FFONSECA
Automação Industrial

Revista anual | Distribuição gratuita | AUT 2014 | WWW.FFONSECA.COM

Computador Industrial | SPC
Advantech
Ergonomia e Flexibilidade!

ADVANTECH

Ver pág. 7

CONTROLO
FX5
Nova geração de autómatos compactos
Mitsubishi Electric
Pág. 10

QUADRO-ELÉTRICO
FASIS WTP
Novo Borne Push-in para calha DIN
Wieland Electric
Pág. 19

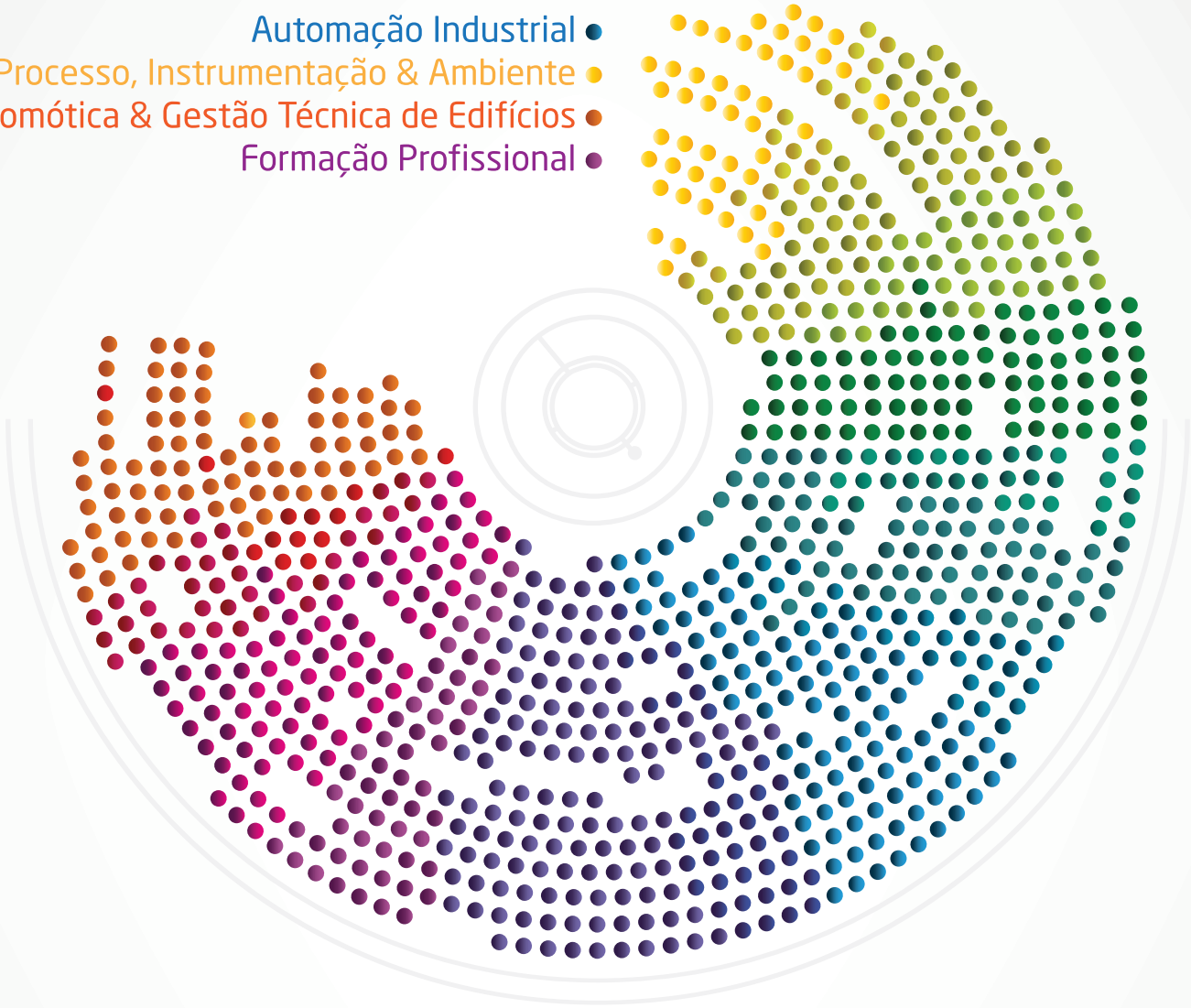
DETEÇÃO
DELTAPAC
Sensor Fotoelétrico
Sick
Pág. 25

Soluções de Vanguarda
em Automação Industrial

FFONSECA®

SOLUÇÕES DE VANGUARDA

Automação Industrial
Processo, Instrumentação & Ambiente
Domótica & Gestão Técnica de Edifícios
Formação Profissional



REDUZA OS CUSTOS
AUMENTE A PRODUTIVIDADE

Analisamos, desenvolvemos e implementamos soluções de vanguarda tecnologicamente avançadas. Adaptamo-nos a cada realidade, desafio e área de negócio. Contribuímos com a nossa formação para o reforço das competências dos profissionais portugueses.
Há mais de 35 anos que o nosso compromisso são os nossos Clientes.

SOLUÇÕES DE VANGUARDA
DESDE 1978
35 ANOS

www.ffonseca.com

Revista F.Fonseca
Automação Industrial

Ano: 2014
Publicação anual
Tiragem: 1500 exemplares
Capa: Computador Industrial SPC
Fotografia: Advantech

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: +351 234 910
E-mail: ffonseca@ffonseca.com

Presidente Conselho Administração:
Carlos Gonçalves
cgoncalves@ffonseca.com

Diretora de Marketing:
Solange Silva
ssilva@ffonseca.com

Design Gráfico:
Ana Fonseca
cpereira@ffonseca.com

Gestor de Negócio:
Helder Lemos
hlemos@ffonseca.com

Colaboração de
Gestores de Produto:
Adriano Santos
asantos@ffonseca.com
Mean Well, Murrelektronik, Murrplastik, Relpol, Rittal e Wieland Electric.
Helder Lemos
hlemos@ffonseca.com
Kobold, MTS e Sick.
Nuno Dias
ndias@ffonseca.com
Advantech, Mitsubishi Electric, Solcon e Weintek.
Tiago Carvalho
tcarvalho@ffonseca.com
Sick

SOLUÇÕES
DE VANGUARDA
DESDE 1978

35 ANOS

PME líder
apcer ISO 9001
IQNet
DGERT ENTIDADE FORMADORA CERTIFICADA

06 **INTERFACE HOMEM MÁQUINA**

06 **MITSUBISHI ELECTRIC**
» GOT2000
Consola de operação tátil

07 **ADVANTECH**
» SPC
Computadores industriais

08 **WEINTEK**
» cMT CLOUD HMI
Consola sem *display*

09 **WEINTEK**
» MT800XE
Consolas de operação tátil

10 **CONTROLO**

10 **MITSUBISHI ELECTRIC**
» FX5
Autómato compacto

11 **MITSUBISHI ELECTRIC**
» SÉRIE L
Carta Profibus DP

12 **ACIONAMENTOS**

12 **MITSUBISHI ELECTRIC**
» FR-A800
Variador de velocidade

13 **SOLCON**
» iSTART
Arrancador suave digital

14 **REDES INDUSTRIAIS**

14 **NETBITER**
» EC350
Servidores de dados remotos

15 **MURRELEKTRONIK**
» TREE67
Switches industriais

16 **QUADRO ELÉTRICO**

16 **RELPOL**
» CAMPANHA PROMO-CIONAL
Relés de interface / Relés industriais

17 **RITTAL**
» PAINEL DE COMANDO
Proteção industrial para ecrã TFT até 24"

18 **MEAN WELL**
» SDR-75
Fontes de alimentação

19 **WIELAND**
» FASIS WTP
Bornes *push-in* para calha Din

20 **MURRELEKTRONIK**
» CONECTIVIDADE
A espinha dorsal da sua máquina ou instalação industrial

22 **MURRPLASTIK**
» KDL/C & KDL/D
Sistema de entrada de cabos

23 **CABLAGEM**

23 **MURRPLASTIK**
» MONOMATT & DUOMATT
Material para gravação de etiquetas em policarbonato

24 **DETEÇÃO**

24 **KOBOLD**
» NBK
Indicador de nível por *bypass*

25 **SICK**
» DELTAPAC
Sensor fotoelétrico

26 **SICK**
» PBS HYGIENIC
Sensor de pressão
SICK
» LFP INOX
Sensor de nível

27 **SICK**
» G2S
Sensor fotoelétrico miniatura

28 **SICK**
» G10
Sensor fotoelétrico global

29 **SICK**
» AHS36 / AHM36
Encoders absolutos de 36mm

30 **SEGURANÇA**

30 **SICK**
» FLEXI LOOP
Controlador de segurança

32 **IDENTIFICAÇÃO AUTOMÁTICA**

32 **SICK**
» TiM5xx
Scanner laser de medição

34 **SICK**
» LECTOR®65x
Leitor de códigos 1D/2D baseado em imagem

35 **SICK**
» RFU62x
Sistemas de identificação de RFID

36 **VISÃO ARTIFICIAL**

36 **SICK**
» COLOR RANGER
Câmara 3D a cores de elevada *performance*

37 **MEDIÇÃO**

37 **SICK**
» OD MINI
Sensor para medição de distâncias

38 **MTS**
» SERIE E
Sensores de posição magnetoestritivos compactos

A F.Fonseca participa ativamente no evento da **corrida Solidária Bosch 2014**

É com satisfação que a F.Fonseca recebe o agradecimento e a informação do enorme sucesso obtido na 3º edição da corrida Solidária Bosch.
Segundo o comunicado do presidente da Bosch Termotecnologia S.A., a edição de 2014 superou as anteriores e permitiu alargar o contributo da mesma junto da sociedade. Contou com cerca de 2800 participantes e 150 parceiros sociais, que contribuíram para a doação de 62.500€ a 5 instituições de solidariedade social que apoiam crianças em situação de risco e precariedade.
Graças ao apoio de todos os envolvidos, em apenas 3 anos, esta iniciativa tornou-se na maior corrida solidária de Portugal. Com um conceito diferenciador, por assumir o compromisso de doar quase a totalidade das verbas arrecadadas junto de parceiros e com as inscrições dos participantes, é, cada vez mais, valorizado e reconhecido, fazendo desta iniciativa uma referência não apenas no distrito de Aveiro mas também a nível nacional.
Os resultados alcançados motivam a iniciativa para uma 4ª edição da corrida Solidária Bosch, onde a organização irá continuar a orientar os colaboradores e a sociedade portuguesa para uma atitude mais solidária!
A F.Fonseca acredita que o seu contributo futuro para esta causa terá tendência a tornar-se mais expressivo, não só a nível de patrocínio, mas também através da promoção do evento, angariando inscrições dos seus colaboradores, famílias e amigos. E é a estes que deixamos também o nosso agradecimento.

Gestão de Produto **Automação Geral**

Desde dia 11 de Julho temos um novo colega na F.Fonseca!

O Adriano Santos vem desempenhar a função de Gestor de Produto na área Automação Geral e terá sob sua responsabilidade as marcas Murrelektronik, Murrplastik, Rittal, entre outras.

Poderá entrar em contacto com o Adriano através do email asantos@ffonseca.com.

F.Fonseca distinguida como **Empresa Aplauso 2014** e **PME Líder 2009-13**

A F.Fonseca foi distinguida com o prémio **Empresa Aplauso 2014**, uma distinção concedida pela visão empreendedora como agente nos mercados nas áreas de automação, processo, instrumentação e ambiente há mais de 35 anos. A F.Fonseca encara mais esta distinção como o cimentar da sua reputação, que confere o estímulo necessário nos mercados e segmentos onde atua, estabelecendo a confiança imprescindível para os seus clientes, colaboradores e fornecedores.

Novamente distinguida pelo **5º ano consecutivo** com o estatuto de **PME Líder**, a renovação deste estatuto permite que a F.Fonseca mantenha a sua posição sólida e distinta na atual conjuntura económica e social, fazendo parte de um conjunto restrito de empresas que, pelos seus indicadores de performance e de nível de risco associado, são consideradas pelo IAPMEI como motor da economia nacional, dadas as estratégias de crescimento e de liderança adotadas.

Formação **Primeiros socorros com suporte básico de vida**

Nos dias 7, 14 e 21 de junho os colabordores da F.Fonseca participaram na formação de Primeiros socorros com suporte básico de vida, promovida no plano Inter-empresas 2014.
É da responsabilidade de todos nós, como cidadãos, reconhecer e identificar adequadamente uma situação urgente ou potencialmente urgente, sendo que, o que fazemos nestas situações pode significar a vida ou a morte da vítima.
Com esta formação adquirimos conhecimentos e aprendemos técnicas de suporte básico de vida que nos permitirão atuar em situações de paragem cardiorrespiratória e de doença súbita, permitindo estabilizar a vítima até à chegada dos meios de socorro.

Atividade ***teambuilding*** **F.Fonseca**

"Acreditamos que as nossas pessoas são o recurso mais valioso de que dispomos"

Na F.Fonseca acreditamos receber (sempre) de volta o que damos, acreditamos que as nossas pessoas são o recurso mais valioso de que dispomos e que, ao cuidarmos delas, do seu bem-estar, satisfação e motivação, elas cuidarão melhor dos nossos clientes.
A nossa aposta em ter pessoas felizes, envolvidas e alinhadas tem sido gradual e teve no **Parque Nacional da Peneda-Gerês**, nos dias **10 e 11 de Maio**, um dos seus mais recentes capítulos.
Entre caminhadas extenuantes, palestras motivadoras e jogos de equipa desafiantes, fomos solidários e corajosos, partilhámos momentos de algum sofrimento mas também de alegria e bastante reflexão. Acima de tudo, reforçámos o nosso sentimento de pertença a uma grande e sólida equipa!
A presença e participação dos nossos familiares em atividades lúdicas e culturais no dia 11 de Maio e o convívio que depois se proporcionou, terminou em beleza um fim-de-semana que nunca mais nos esqueceremos e deveremos lembrar diariamente na nossa organização.
Uma palavra de agradecimento para o Sr. Carlos (Adelaide Hotel) e Miguel Teixeira (Gerêsmont) que tão bem nos receberam e trataram e claro, para o Miguel Gonçalves que nos ensinou tanto e nos fez sair do Gerês mais rijos e potentes que nunca!

"Fomos solidários e corajosos, partilhámos momentos de algum sofrimento mas também de alegria e bastante reflexão."

www.mitsubishi-automation.com

GOT2000 | CONSOLA DE OPERAÇÃO TÁTIL *MULTI-TOUCH* E CONTROLO POR GESTOS

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

[1] Consola de operação tátil *multi-touch* e controlo por gestos **GOT2000** | Ref.: A04522112

Facilidade de utilização, funcionalidades expandidas, ótima relação custo-benefício e integração no portfólio de automação da **Mitsubishi Electric** são as características da nova série **GOT2000 HMI.**

A nova série GOT2000 é a sucessora da já experimentada família GOT1000, a qual irá aumentar a produtividade das máquinas e a eficiência energética, reduzindo os custos operacionais das fábricas.

O *hardware* e o *software* da nova série GOT2000 da Mistubishi Electric foram totalmente atualizados tendo sido desenvolvidos com base nas necessidades atuais dos clientes.

O novo processador instalado nas consolas GT27 faz com que a velocidade de inicialização e o "*refrescamento*" da monitorização sejam duas vezes mais rápidos que na série GT16. Em relação à memória interna esta tem quatro vezes mais capacidade de armazenamento que as suas antecessoras.

As novas HMIs têm um conceito de operação intuitiva, com função *multi-touch* e controlo por gestos. Os operadores podem ampliar janelas para facilitar a visualização ou pressionar dois botões ao mesmo tempo.

Com a consola tátil GOT2000, a Mitsubishi Electric ampliou o leque de opções de comunicação. Juntou comunicação *Ethernet* a duas interfaces série (*RS232/RS485*), um *slot* para cartões *SD* e conexão *USB* na parte frontal e traseira. Estas portas *USB* permitem maior flexibilidade e mais funcionalidades, como a cópia de segurança e o restaurar parâmetros e aplicações. Uma interface *WLAN* opcional permite o acesso direto à GOT2000 remotamente via *PCs* e *tablets*. Assim como as suas antecessoras, as consolas GOT2000 também vêm equipadas com a função especial *transparency FA*, permitindo que *PCs* ligados às GOT2000 possam estabelecer um *link* direto aos *PLCs*. Aos variadores ou servo-motores da Mitsubishi Electric (FA).

A gama GT27 inclui ecrã de 8,4", 10,4" e 12,1" de alta resolução, com 65.536 cores, enquanto os dispositivos GT23 estarão disponíveis em modelos de 8,4" e 10,4". As aplicações podem ser desenvolvidas utilizando o *software* mais recente *GT Works3* que também faz parte do ambiente de desenvolvimento integrado *iQ Works*.

Características do produto

- Velocidade de monitorização e tempo de arranque duas vezes mais rápido que o modelo topo de gama da GT1000;
- Aumento da capacidade de memória até 128MB;
- Função *multi-touch* e controlo por gestos;
- Gráficos de grande qualidade com ecrã de 65536 cores;
- Portas de comunicação *Ethernet*, *RS232* e *RS422/485*, *USB* traseira e frontal e cartão *SD*.

Vantagens do produto

- **Flexibilidade:** compatibilidade com as versões anteriores, integração total com os produtos de automação da Mitsubishi Electric, funções de programação, *backup* e restauro das aplicações;

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE

www.advantech.com

SPC | COMPUTADORES INDUSTRIAIS

Ergonomia e Flexibilidade!

Com os novos **computadores industriais SPC**, a **Advantech** apresenta na sua oferta uma gama mais ergonómica e mais flexível.

O *design* ergonómico e a flexibilidade de operação das ferramentas HMI são um dos fatores-chave para a eficácia operacional.
A ergonomia dos sistemas de automação começa logo no interface homem máquina. Com a necessidade de uma solução elegante mas adaptada a um meio ambiente exigente como o industrial, os computadores industriais SPC têm uma proteção IP65 em toda a sua estrutura, com entradas M12 à prova de água. Vem incorporado com um CPU AMD de 1,6GHz, ecrã de 18,5" ou 21,5" *multi-touch*, com superfície anti-risco com índice 7H.
Com a sua **construção inovadora, os SPC da Advantech permitem uma maior flexibilidade de instalação**, podendo ser colocados num "braço VESA", não sendo necessária instalação num armário. Esta flexibilidade permite ter um equipamento de reserva sem a necessidade de quadro elétrico associado para a sua instalação.

"Uma solução elegante mas adaptada a um meio ambiente exigente como o industrial."

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE

Características do produto

- Ecrãs 18,5" e 21,5" TFT WXGA LED, 16:9 *multi-touch*;
- Processador AMD 1.65GHz *dual-core* com GPU independente;
- Superfície anti-risco: dureza 7h;
- IP65 em toda a sua estrutura com conetores M12 à prova de água;
- *Slot* de expansão para suporte Mini-PCIe;
- Indicador *LED* frontal para informação do estado de operação;
- Sistema de arrefecimento sem ventilação.

Vantagens do produto

- Flexibilidade de instalação , sem necessidade de colocar no armário;
- Robustez do ecrã para aplicação em ambientes severos;
- Possibilidade de instalar aplicações *multi-touch*.

[1] Computador Industrial **SPC** | Ref.: A0482504700012994

www.weintek.com

cMT CLOUD HMI | CONSOLA SEM *DISPLAY*

Conduza o seu processo na *cloud*!

[1] Consola sem display **cMT CLOUD HMI** | Ref.: A0852226500012967

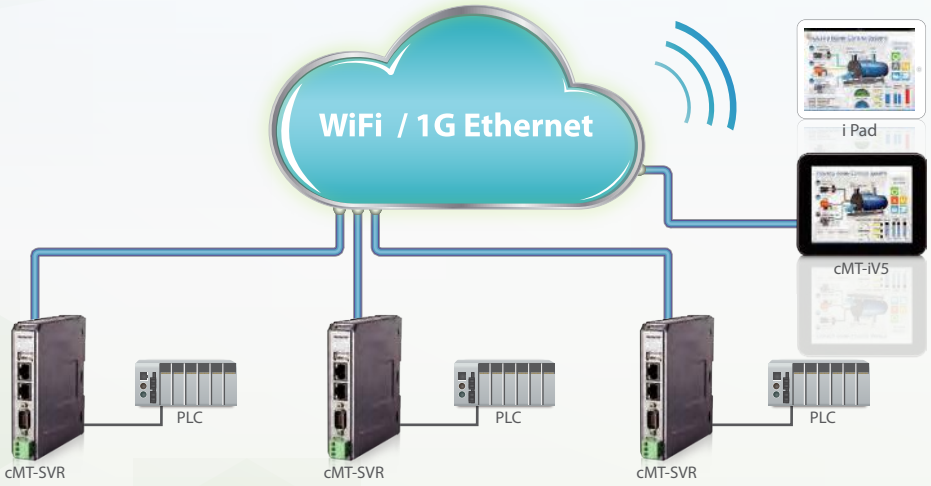
Quebrando a arquitetura tradicional dos sistemas de interface homem-máquina, **a Weintek inova e apresenta uma nova filosofia para os sistemas de visualização.**

Com a consola sem *display* **cMT Cloud HMI** da **Weintek** é separado o dispositivo servidor e o dispositivo de visualização. O "servidor" liga-se ao controlador efetuando a conversão de protocolo, registo de dados, registo de eventos, receitas, manutenção e execução de comandos macro. A função de visualização é deixada para dispositivos iPad perfeitamente integrados com o poderoso *software* **CloudHMI**.
Para uma oferta completa neste tipo de sistemas a Weintek apresenta ainda um *display* de visualização para ligação física à rede industrial, a **consola cMT-iV5**.

Vantagens do produto

- **Eficiência:** dedicada a operações de comunicação e de registo de dados e eventos enquanto o *iPad* se dedica à operação de visualização.
- **Segurança:** sem *display* pode ser instalada em qualquer ambiente industrial.
- **Mobilidade:** monitorização quando quiser e onde quiser via *iPad* ou cMT-iV5.
- **Flexibilidade:** um *iPad* pode-se ligar a três cMT-SVR em simultâneo ou três *iPads* podem ligar-se a uma cMT-SVR.
- **Visualização:** exibição perfeita em *iPad* ou com cMT-iV5.
- **Conetividade:** mais de 250 *drivers* para facilmente se ligar a diferentes controladores.

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE



[2] Cloud HMI

www.weintek.com

MT8000XE | CONSOLAS DE OPERAÇÃO TÁTIL

[1] Consolas de operação tátil **MT8000XE** | Ref.: A08522265000129 49 / A08522265000130 12

"Com resolução de 1024x768 pixels e 16,2 milhões cores de exibição, elas podem mostrar cores vivas e exibir dados reais com velocidades mais rápidas"

Consolas de grande dimensão e elevado desempenho!

Devido ao rápido desenvolvimento da indústria, a exigência de *hardware* e *software* das consolas é agora maior.
Uma tendência-chave das HMI é a mudança para dimensões superiores que facilitam o controlo e a monitorização operacional das máquinas.

Em resposta à tendência do mercado e à necessidade de consolas de grandes dimensões, a **Weintek lançou as consolas de operação tátil MT8000XE: MT8121XE (12.1") e MT8150XE (15")**. Ambos modelos estão equipados com CPU 1GHz e 256MB de RAM. Além disso, com resolução de 1024x768 pixels e 16,2 milhões cores de exibição, podem mostrar cores vivas e exibir dados reais com velocidades mais rápidas. Assim, as MT8121XE e MT8150XE estão perfeitamente adaptadas para grandes sistemas de automação e controlo industrial.

[2] Mais de 250 protocolos disponíveis.

Características do produto

- Dois tamanhos grandes: 12.1" e 15";
- Invólucro de alumínio;
- CPU Cortex A8 1GHz e 256MB de RAM;
- *Display* de alta resolução (1024 x 768 pixels), com 16,2 milhões de cores;
- Três níveis de proteção de segurança de nível industrial: RS-485 isolada, PCB revestido e fonte isolada.

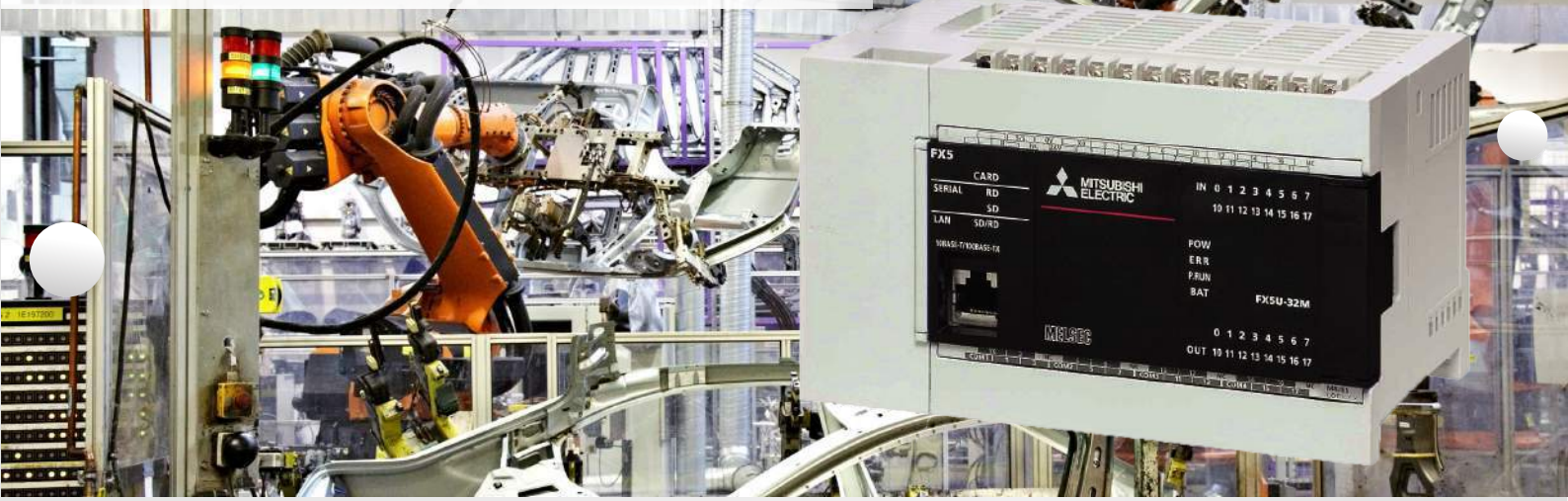
Vantagens do produto

- Rapidez de processamento;
- Alta resolução de imagem;
- Robustas com proteção de nível industrial.

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE

www.mitsubishi-automation.com

FX5 | NOVA GERAÇÃO DE AUTÓMATOS COMPACTOS



[1] Autómato compacto **FX5** | Ref.: A04521106

A nova família **MELSEC FX5**, que foi recentemente lançada no mercado, é a próxima geração de autómatos compactos de sucesso da **Mitsubishi Electric**. O sucessor do já avançado e bem estabelecido FX3 irá mais uma vez aumentar drasticamente a produtividade de máquinas e fábricas, reduzindo tanto os custos operacionais, como os consumos de energia. A nova família FX5 oferece vantagens significativas sobre o seu antecessor e é compatível com a gama existente.

Todos os autómatos compactos FX5 vêm equipados com uma *slot* para cartões SD, o que permite que os dados de produção sejam registados e processados de forma rápida e fácil. A migração simplificada para PLCs modulares, com facilidade de *backup* de dados via cartão SD, vai aumentar a capacidade de integração com outros componentes de automação Mitsubishi Electric.
As unidades base são equipadas com processadores inovadores e são projetadas para uso internacional, funcionando de 100VAC a 240 VAC ou 24 VDC. Os modelos estão disponíveis com 32, 64 e 80 I/Os. Todas as unidades básicas podem ser expandidas até 256 I/Os encaixando módulos de expansão ou até 512 I/Os através de redes adequadas (*CC-Link, CC-Link IE, Profibus* e *Profinet*).
O novo controlador FX5 da Mitsubishi Electric pode realizar tarefas ainda mais complexas de posicionamento, sem quaisquer módulos adicionais. São intrínsecas em todas as unidades base funções com contadores rápidos e saídas de impulsos até uma frequência de 200 kHz, o que permite controlar até quatro eixos independentes. A família MELSEC FX5 também é compatível universalmente com a família anterior e oferece migração fácil e de baixo custo a partir da família FX3. Com um conversor de barramento, os módulos de expansão da série FX3 existentes também podem ser usados na nova série FX5.

Características do produto

- **Velocidade de processamento:** CPU 3 vezes mais rápido que a serie FX3, barramento entre expansões 100 vezes mais rápido;
- **Entradas e saídas de alta velocidade:** Entradas e saídas de alta velocidade integradas para posicionamento e *arranque* simultâneo, associadas a *interrupts* independentes do tempo de ciclo da aplicação;
- **Entradas e saídas analógicas:** 2 entradas analógicas e 1 saída analógica integradas como *standard* e funções PID melhoradas;
- ***Ethernet*:** Porta *Ethernet* integrada;
- **Funções *Motion*:** O FX5 inclui módulos de funções inteligentes com a capacidade de controlar até 4 eixos, interpolação linear, circular, posicionamento e sincronização;
- **Compatibilidade:** Com um conversor de barramento, os módulos de expansão da série FX3 existentes também podem ser usados na nova série FX5;
- **Funções de segurança:** Para proteção dos dados do cartão SD ou da sua aplicação, o FX5 inclui funções avançadas de segurança via *password*.

"A migração simplificada para PLCs modulares, com facilidade de backup de dados via cartão SD, vai aumentar a capacidade de integração com outros componentes de automação Mitsubishi Electric."

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE

www.mitsubishi-automation.com

SÉRIE L | CARTA *PROFIBUS* DP

Profibus DP *Master* já disponível!

A nova carta *master PROFIBUS* DP abre um mundo de possibilidades para os PLCs da Série L da Mitsubishi Electric.
Esta ainda é uma das redes de campo mais populares na Europa, usada em diversas industrias, sendo o *fieldbus* mais bem sucedido do mundo, com 43,8 milhões de dispositivos instalados.

A rede Profibus é uma das redes de automação mais utilizadas na Europa.
Com uma ampla gama de equipamentos compatíveis com esta rede, já disponíveis no mercado e já instalados na indústria, os *PLCs* da Série L da Mitsubishi Electric ficam aptos a integrar qualquer sistema de automação novo ou já instalado, ao ligar-se numa rede de comunicação rápida e robusta.

A rede Profibus oferece aos utilizadores a opção de instalarem dispositivos de diferentes fabricantes. É uma rede aberta que pode ligar-se a equipamentos de campo, estações I/O simples ou até a outros sistemas de automação, mais complexos, de PLCs.

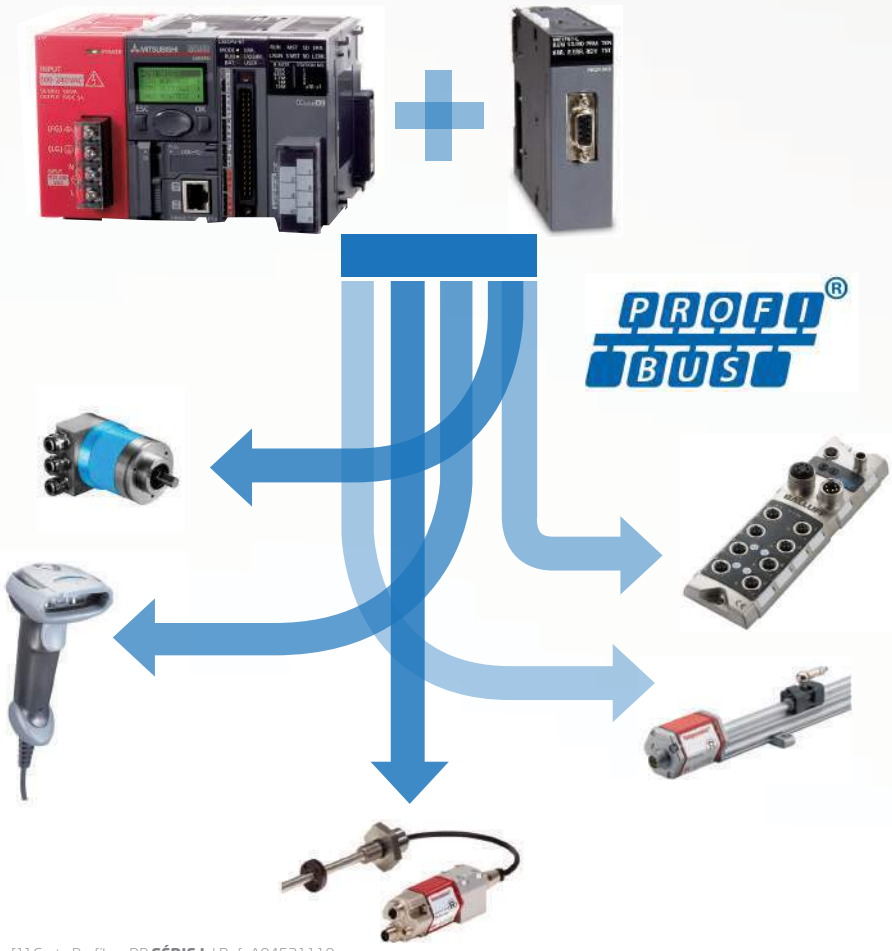
O *software* GX *Configurator* DP e os módulos *master Profibus* da Mitsubishi Electric combinam-se para oferecer, de uma forma fácil e intuitiva, uma parametrização da rede simplificada, com a flexibilidade necessária ao mundo industrial. O *software* de configuração é auto-explicativo, usando um método gráfico para configurar a rede. Basta selecionar a unidade *slave*, atribuir o número da estação e especificar onde serão efetuadas as trocas de informação entre dispositivos. Como se trata de uma rede aberta, unidades *Profibus* da Mitsubishi Electric também podem ser conetadas a dispositivos *master* e *slave* de outros fabricantes.

[2] Autómato modular MELSEC SÉRIE L - Mitsubishi Electric

Características do produto

- Possibilidade de ligação até 128 *slaves* DP;
- Suporta *DP-Master DPV1* e *DPV2*;
- Diagnóstico de erro dos *slaves* ;
- Funções globais de controlo;
- Parametrização fácil e intuitiva via *GX Configurator DP* em conjunto com *GXWorks2*.

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE



[1] Carta Profibus DP **SÉRIE L** | Ref.: A04521110

"A rede Profibus oferece aos utilizadores a opção de instalarem dispositivos de diferentes fabricantes. É uma rede aberta que pode ligar-se a equipamentos de campo, estações I/O simples ou até a outros sistemas de automação, mais complexos, de PLCs."

FR-A800 | NOVO VARIADOR DE VELOCIDADE

Desempenho máximo em máquinas e fábricas!

Um dos destaques da Mitsubishi Electric para o ano de 2014 são os variadores de velocidade de nova geração FR-A800. Estas unidades ultramodernas foram especialmente desenvolvidas para integrarem máquinas e fábricas, no seu máximo desempenho, onde o aumento da eficiência e da produtividade são garantidos. Os variadores FR-A800 são de programação amigável e permitem instalar inúmeras redes de comunicação.
Esta série, FR-A800, é o resultado do desenvolvimento da sua antecessora de sucesso, a série FR-A700. Este equipamento está de acordo com as normas e padrões internacionais e vem equipado com as mais recentes funções de segurança.

Características do produto

- Controlo vetorial *sensorless* puro, permite velocidade máxima e qualidade de torque até uma frequência de 400 Hz;
- Capacidade de sobrecarga de 250% durante a fase de arranque.

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE

Vantagens do produto

- **Segurança:** Integra funções de segurança até PLe/SIL3;
- **Flexibilidade:** 0,75KW até um máximo de 1000KW, cartas de posicionamento e PLC;
- **Conetividade:** Possibilidade de onze opções de rede, incluindo *CC-Link, SSCNET, Profibus-DP, Profinet, Ethernet/IP, EtherCAT, LonWorks e Modbus RTU.*
- **Energia:** Integra funções para poupança de energia.

Com os **variadores de velocidade** da série **FR-A800**, a **Mitsubishi Electric** apresenta a sua mais recente tecnologia de *drives*, com uma gama de potências que se estende desde os 0,75KW até um máximo de 1000KW. Estes permitem o funcionamento com motores assíncronos padrão e motores de íman permanente.
Esta série vem com porta USB para fácil programação e parametrização, bem como a funcionalidade de registo de dados. Esta está também totalmente integrada no am- biente de programação iQ da Mitsubishi Electric. O painel de operação integrado, com exibição multi-texto, permite uma operação fácil e intuitiva dos parâmetros.
Com um verdadeiro controlo vetorial *sensorless* esta série permite velocidade máxima e qualidade de torque até uma frequência de 400 Hz. **Com uma capacidade de sobrecarga de 250% durante a fase de arranque, estes variadores garantem uma rampa sustentável, especialmente sob condições de funcionamento difíceis.**
Quatro tipos de parametrização para controlo de sobrecarga oferecem controlo total enquanto três *slots* adicionais permitem ampliar a gama de aplicações possíveis. O FR-A800 da Mitsubishi Electric vem com funções de segurança até PLe/SIL3, o que permite operações de simples paragens de emergência como situações de complexi- dade e de elevado risco. Esta nova série de variadores tem um total de onze opções de rede, incluindo *CC -Link, SSCNET, Profibus-DP, Profinet, Ethernet/IP, EtherCAT, LonWorks e Modbus RTU,* permitindo a sua aplicação em todo o mundo.
A compatibilidade entre a gama FR-A700 é total, com garantia que os componentes podem ser substituídos com facilidade e total segurança.

[1] Variador de velocidade **FR-A800** | Ref.: A04523073

www.solcon.com

iSTART | SOLUÇÃO TOTAL EM ARRANQUE SUAVE

Fácil Comissionamento e Simples de Operar!

[1] Arrancador suave digital **iSTART** | Ref.: A07723120

O iStart da Solcon é a solução completa no arranque suave. De fácil comissionamento e operação simples, tem uma vasta gama de funções avançadas de arranque e paragem suave e um conjunto completo de proteção de motor.

O arrancador suave digital iStart incorpora funções avançadas de arranque e paragem suave, proporcionando a melhor solução para a maioria das aplicações industriais. Um conjunto completo de proteções de motor garante uma fiabilidade a longo prazo, enquanto o *bypass* interno garante um excelente desempenho, tudo num *design* compacto e robusto.

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* de 16 carateres dispostos por 2 linhas;
- Possibilidade do *display* em multilínguas;
- *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.

[2] Água, Petróleo & Gás, Indústria, Minas e Naval.

Veja o vídeo

www.netbiter.com

EC350 | SERVIDORES DE DADOS REMOTOS

O mais recente *gateway* para gestão remota de equipamento industrial!

O **Netbiter EC350** da **HMS** vem com desempenho e conetividade aperfeiçoados e é ideal para a gestão e configuração de geradores de energia remotos, sistemas de refrigeração, *sites* de telecomunicações, turbinas eólicas ou outras máquinas industriais.

[1] *Gateway* Netbiter **EC350** | Ref.: A14321030000013124

O Netbiter EC350 é o primeiro de uma nova geração de *gateways* Netbiter. O EC350 liga-se a uma máquina industrial via *Modbus* (série ou *Ethernet*), SNMP, *Ethernet/IP* através de entradas e saídas e envia os dados para o servidor Netbiter Argos alocado na "nuvem", via *Ethernet* ou via tecnologia GSM / GPRS / 3G.
Enquanto as gerações anteriores do Netbiter tinham a capacidade de comunicar via GSM/GPRS, o novo Netbiter EC350 é aprimorado para poder comunicar também através de redes 3G. A comunicação 3G proporciona maior desempenho em comparação com GPRS e também aumenta a cobertura "geográfica móvel", uma vez que é possível instalar o *gateway* onde o 3G é a única rede disponível.

Com suporte para 5 bandas 3G diferentes, o Netbiter EC350 é um produto adequado para o mercado global.
O Netbiter EC350 suporta também a funcionalidade "acesso remoto". Isso significa que os utilizadores podem abrir uma ligação segura com máquinas remotas e configurar ou operá-las a partir de qualquer local, utilizando os aplicativos de *software* das respetivas máquinas. O acesso remoto cria um túnel de dados seguro para o equipamento localizado remotamente.
Por exemplo, com um Netbiter ligado a um PLC é possível efetuar a monitorização remota ou a respetiva programação do mesmo a partir de qualquer local, usando o *software* de configuração desse mesmo PLC, como habitual.

Características do produto

- Processador 20 vezes superior aos seus antecessores;
- Memória: 512MB flash e 1024MB RAM;
- Suporta 5 bandas 3G;
- Suporta *remote access* via *cloud*;
- Duas portas *Ethernet* independentes (*WAN* e *LAN*) permitem comunicações mais seguras;
- Recetor *GPS* integrado;
- Maior capacidade de entradas e saídas, 2 entradas digitais, 1 saída digital, 4 entradas analógicas;
- Seis *LED's* de diagnóstico detalhado estão disponíveis.

Vantagens do produto

- Gestão remota de máquinas e equipamentos;
- Capacidade de comunicação *GSM/GPRS*/3G, com possibilidade de 5 bandas em 3G;
- Nova funcionalidade "acesso remoto";
- Maior capacidade de I/Os.

Aplicabilidade do produto

- Gestão remota de máquinas, instalações e infraestruturas;
- Estações de operadores de telecomunicações.

[2] Acesso remoto

Veja o vídeo

www.murrelektronik.com

TREE67 | *SWITCHES* INDUSTRIAIS

Eficácia em Redes Industriais

Os *switches* da série **TREE** da **Murrelektronik** permitem a interligação de dispositivos *Ethernet*. O novo modelo de interface ativo **TREE67**, equipado com 4 ou 8 ligações M12, é a solução ideal para aplicações em ambientes industriais agressivos. Este torna possível a interligação de máquinas de forma descentralizada através de topologias em estrela, sempre com excelente relação custo benefício.

*"O novo modelo de interface ativo **TREE67**, equipado com 4 ou 8 ligações M12, é a solução ideal para aplicações em ambientes industriais agressivos."*

As ligações do tipo *D-coded* suportam taxas de transferência de 10 ou 100 Mbit/s. Com a função de auto-negociação, estes dispositivos detetam automaticamente a taxa de transferência de dados. O **TREE67** não é muito exigente no que à alimentação diz respeito, podendo ser ligado a módulos vizinhos, como por exemplo o Impact67 ou MVK Metal, o que resulta numa solução bastante mais eficiente em termos de custos, ou diretamente a uma pequena fonte de alimentação. Adicionalmente, o TREE67 da Murrelektronik não necessita de ser configurado, o que permite a ligação de diferentes dispositivos de forma rápida e eficaz segundo o princípio *plug & play*.
A função de *auto-crossing* deteta automaticamente os cabos ligados às portas do switch TREE67, o que elimina possíveis erros de ligação.

Características do produto

- Proteção *IP67*;
- Alimentação redundante;
- *LED* indicador de operação;
- Velocidades de 10/100 Mbit.

Vantagens do produto

- Não necessita de configuração (*plug & play*);
- Proteção contra sobreintensidades;
- Elevado índice de proteção IP67;
- Elevada compatibilidade eletromagnética (EMC).

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE

[1] *Switches* Industriais **TREE67** | Ref.: A07010030

www.relpol.pl

CAMPANHA PROMOCIONAL | RELÉS DE INTERFACE / RELÉS INDUSTRIAIS

[1] Relés de interface / industriais **PIR2/R4**

[2] Relés de interface / industriais **PI84/85**

[3] Relés de interface / industriais **PI6W**

[4] Relés de interface / industriais **PI6WB**

A Relpol é **líder Europeia no fabrico de relés** de interface e industriais, com presença notada em mercados de todo o mundo.

A Relpol, enquanto fabricante e fornecedor, tem os seus produtos aplicados nas mais diversas áreas: automação industrial, eletrónica de potência, eletrónica industrial e aplicada, telecomunicações, eletrodomésticos, entre outras. A Relpol destaca-se pelos mais de 50 anos de experiência, qualidade e clientes satisfeitos em todo o mundo. Considerando o importante papel desempenhado pelos produtos Relpol, a prioridade de desenvolvimento dos seus produtos tem-se centrado no contínuo aumento da qualidade.

"A Relpol destaca-se pelos mais de 50 anos de experiência, qualidade e clientes satisfeitos em todo o mundo."

Características do produto

- Bobine: 24 VAC/DC e 230 VAC/DC;
- Corrente nominal: 6A a 16A;
- Instalação em calha DIN;
- Dimensões reduzidas.

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE

PROMOÇÃO Até 31 DEZEMBRO Preço especial

EM DESTAQUE

KITS COM MELHOR PREÇO

CAMPANHA | PVL*	unid.
Relé de interface, 2 inversores, 8A, 24VDC, parafuso, largura 15,5mm **PI84-024DC-00LD | 854910** ref. A0766302100854910	3,40 €
Relé de interface, 2 inversores, 8A, 230VAC, parafuso, largura 15,5mm **PI84-230AC-00LV | 854915** ref. A0766302100854915	4,30 €
Relé de interface, 1 inversor, 16A, 24VDC, parafuso, largura 15,5mm **PI85-024DC-00LD | 854917** ref. A0766302100854917	3,40 €
Relé de interface, inversor, 16A, 230VAC, parafuso, largura 15,5mm **PI85-230AC-00LV | 854922** ref. A0766302100854922	4,30 €
Relé de interface, 2 inversores, 12A, 24VDC, parafuso, largura 15,5mm **PIR2-024DC-00LD | 854795** ref. A0766302100854795	3,75 €
Relé de interface, 2 inversores, 12A, 230VAC, parafuso, largura 15,5mm **PIR2-230AC-00LV | 854800** ref. A0766302100854800	4,40 €

CAMPANHA | PVL*	unid.
Relé de interface, 4 inversores, 6A, 24VDC, parafuso, largura 15,5mm **PIR4-024DC-00LD | 854770** ref. A0766302100854770	4,30 €
Relé de interface, 4 inversores, 6A, 230VAC, parafuso, largura 15,5mm **PIR4-230AC-00LV | 854786** ref. A0766302100854786	4,70 €
Relé de interface, 1 inversor, 6A, 24VDC, parafuso, largura 6,2mm **PIR6W-1P-24VDC | 856063** ref. A0766302100856063	3,60 €
Relé de interface, 1 inversor, 6A, 230VAC/DC, parafuso, largura 6,2mm PIR6W-1P-230VAC/DC | 858609 ref. A0766302100854909	4,90 €
Relé de interface (SSR), 1 inversor, 6A, 24VDC, mola, largura 6,2mm PIR6WB-1PS-24VDC-R | 857485 ref. A0766302100857485	5,30 €

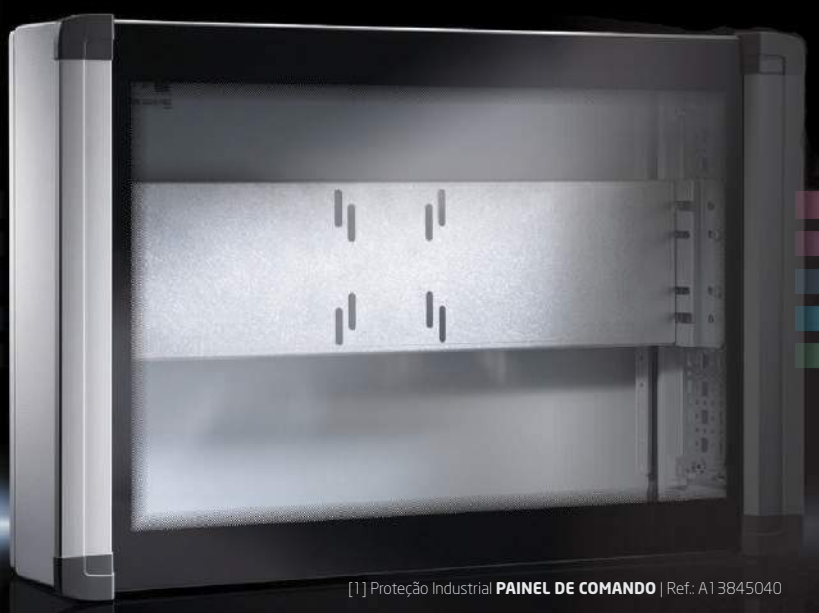
** Preços especiais válidos para lotes de 10 unidades. | Campanha válida até 31 de Dezembro de 2014, limitada ao stock existente. | Aos preços apresentados acresce a taxa de iva legal em vigor.*

O KIT INCLUI
RELÉ + BASE + LED INDICADOR + CLIP

www.rittal.com

PAINEL DE COMANDO | PROTEÇÃO INDUSTRIAL PARA ECRÃ TFT ATÉ 24"

As empresas de engenharia e produção estão, cada vez mais, a usar monitores TFT convencionais de escritório nas suas soluções de automação e maquinaria. O custo relativamente elevado dos monitores TFT industriais leva a que eles não sejam sempre a primeira escolha para a solução de interface homem-máquina.



[1] Proteção Industrial **PAINEL DE COMANDO** | Ref.: A13845040

Em ambientes industriais agressivos, com pó e humidade, os monitores precisam de um painel de comando com índice de proteção muito elevado para mantê-los a funcionar de forma fiável. Assim, os painéis de comando da Rittal para ecrã TFT oferecem excelente proteção IP65 e um *design* atrativo.

Os painéis de comando da **Rittal** são desenhados para acomodar monitores TFT de até 24" nos formatos panorâmicos mais usados (16:9 e 16:10). A janela de visualização, feita a partir de um único painel de vidro de segurança, maximiza a área de visualização. A combinação do perfil de acabamento arredondado com os punhos em alumínio previne estragos e dá uma aparência atraente.

Os painéis de comando para monitores TFT Rittal podem ser montados rápida e eficientemente graças a um suporte de montagem com padrão de furação VESA 75/100. Uma porta articulada na parte de trás do painel de comando proporciona um fácil acesso ao dispositivo.

De modo a oferecer outras formas de ligação à sua máquina, de acordo com as necessidades da aplicação, o painel de comando pode ser facilmente montado num sistema de braços articulados CP 60/120/180 da Rittal. Com os braços articulados montados excentricamente, o painel de comando pode ser colocado em várias posições. Para auxiliar a instalação existem pré-furações na placa de reforço, podendo usar essas marcações como guia.

O painel de comando é fixado ao braço articulado usando um mecanismo de bloqueio através de um único parafuso, podendo ser montado por apenas uma pessoa. As versões móveis de pedestais são equipadas com rodas e condutas de cabos abertas dentro da secção do suporte, de modo a que os cabos possam ser encaminhados de forma rápida e eficiente. Esta é uma grande vantagem, especialmente durante as manutenções e reparações.

"Os painéis de comando da Rittal para ecrã TFT oferecem excelente proteção IP65 e um design atrativo."

Características do produto

- Painel e porta: chapa de aço;
- Dimensões: 650x450x155 mm;
- Puxadores: alumínio;
- Visor: vidro de segurança;
- Superfície da caixa e porta: pintura eletroforética por imersão, acabamento externo com pintura eletrostática a pó, pintura texturizada;
- Superfície do puxador: anodizado natural;
- Grau de proteção: IP65.

Vantagens do produto

- Possibilidade de usar monitores TFT convencionais de escritório em ambiente industrial
- Sistema de montagem rápida e eficiente;
- Ampla versatilidade de aplicação através da possibilidade de ser utilizado em braços articulados.

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE

www.meanwell.com

SDR-75 | FONTES DE ALIMENTAÇÃO

Eficiência em versão extra fina!

[1] Fonte de alimentação **SDR-75** | Ref.: A06663178

A **Mean Well** junta mais uma opção à sua já conhecida gama de fontes de alimentação **SDR extra-finas** para calha **DIN**.

No mercado atual é notória a crescente procura por fontes de alimentação de elevada performance para calha DIN. A família de fontes de alimentação SDR da Mean Well destaca-se por elevar o conceito *slim* a um patamar diferenciador, mantendo elevados níveis de eficiência energética até 90%. A série SDR-75 apresenta-se em três modelos de 75W de potência: 12V / 24V / 48V. Mas não é só a eficiência que torna a SRD uma fonte de alimentação avançada, a função *power boost* permite disponibilizar até 150% mais potência durante 3 segundos no arranque.
Para cumprir os requisitos relacionados com a indústria naval e dos semicondutores, a família SDR cumpre as normas GL e SEMI F47, para além de possuir a certificação UL, CUL, TUV e CE.

Características do produto

- Tensão de saída: 12/24/48 V DC;
- Tensão de entrada: 88...264 V AC/ 124...370 V DC;
- Potência: 96W/192W;
- Função *power boost* no arranque;
- Baixa percentagem de perdas de energia;
- Calha DIN: TS-35/7.5 ou 15.

Vantagens do produto

- Eficiência energética de até 90%;
- 3 anos de garantia;
- Disponibilização de 150% da potência durante até 3 segundos no arranque;
- Proteção integrada em caso de sobreintensidades e aquecimento extremo.

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE

CAMPANHA PROMOCIONAL

PROMOÇÃO Até 31 DEZEMBRO Preço especial

EM DESTAQUE

REFERÊNCIAS COM MELHOR PREÇO

CAMPANHA | PVL*	5 unid.	10 unid.	20 unid.
Fonte de alimentação *slim*, calha DIN 60W, 24V/2.5A. **MDR-60-24** ref. A0666317800007170	25,90 €	24,90 €	22,90 €
Fonte de alimentação calha DIN 75W, 24V/3,2A. **DR-75-24** ref. A0666317800200010	27,90 €	25,90 €	23,90 €
Fonte de alimentação calha DIN 120W, 24V/5A. **DR-120-24** ref. A0666317800200020	33,90 €	31,90 €	29,90 €
Fonte de alimentação calha DIN 240W, 24V/10A. **DRP-240-24** ref. A0666317800903835	56,90 €	53,90 €	49,90 €
Fonte de alimentação calha DIN 480W, 24V/20A. **DRP-480-24** ref. A0666317800010693	91,90 €	85,90 €	79,90 €
Fonte de alimentação *slim* calha DIN 75W, 24V/3.2A. **SDR-75-24** ref. A06663178	32,90 €	31,90 €	29,90 €

CAMPANHA | PVL*	5 unid.	10 unid.	20 unid.
Fonte de alimentação *slim* calha DIN 120W, 24V/5A. **SDR-120-24** ref. A0666317800012984	44,90 €	44,40 €	43,90 €
Fonte de alimentação *slim* calha DIN 240W, 24V/10A. **SDR-240-24** ref. A0666317800012595	81,90 €	80,90 €	79,90 €
Fonte de alimentação *slim* calha DIN 480W, 24V/20A. **SDR-480-24** ref. A0666317800012596	135,90 €	133,90 €	129,90 €
Fonte de alimentação mini 25W, 24V/1.1A. **RS-25-24** ref. A0666317800010765	9,50 €	9,20 €	8,90 €
Fonte de alimentação mini 150W, 24V/ 6.5A. **RS-150-24** ref. A0666317800010785	22,90 €	21,60 €	20,90 €

* Campanha válida até 31 de dezembro de 2014 e salvo ruptura de stock.
Aos preços apresentados acresce a taxa de iva legal em vigor. | Preço por unidade.

www.wieland-electric.com

FASIS WTP | BORNES *PUSH-IN* PARA CALHA DIN

A Wieland Electric apresenta os bornes FASIS WTP, a versão de bornes para calha DIN com terminais do tipo *push-in* que combina, de forma inteligente, máxima eficiência e desenho compacto.

A série FASIS WTP da Wieland Electric baseia-se em conceitos de eficiência, desenho compacto e tecnologia de contacto de elevada *performance*. Estes princípios permitem a ligação de condutores e acessórios de forma simples e sem recurso a ferramentas adicionais, de tal forma que o tempo necessário para instalação é consideravelmente reduzido. Adicionalmente, o desenho compacto do borne FASIS WTP permite o desenvolvimento de instalações mais pequenas e organizadas, sendo especialmente importante em quadros elétricos de maiores dimensões.

Características do produto

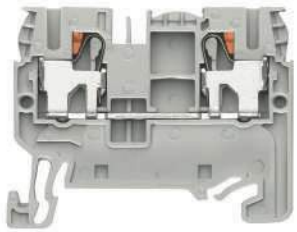
- Secções de ligação até 10 mm2 ;
- Corrente nominal de até 57A;
- Tensão nominal de até 1000V;
- 2, 3 ou 4 pontos terminais.

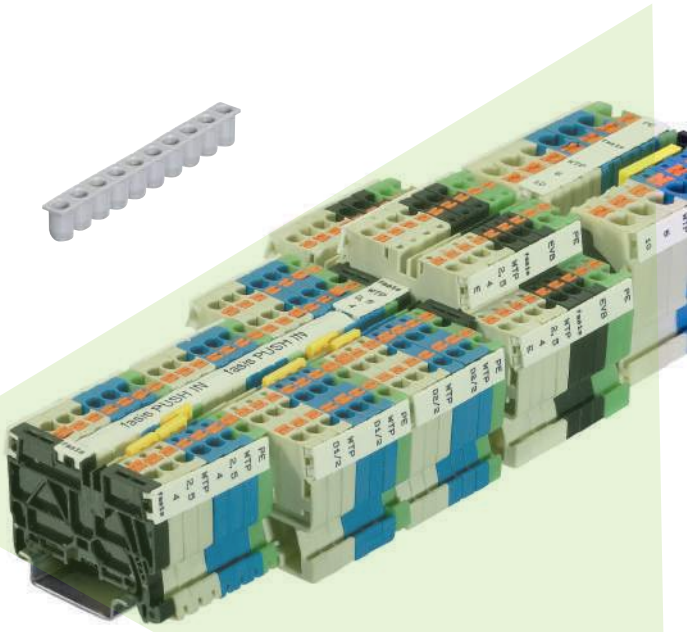
Vantagens do produto

- Terminais tipo *push-in*;
- Tempo de instalação reduzido;
- Ampla gama de acessórios.

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE

Com a série FASIS WTP a ligação é fácil, direta, à prova de vibrações e adaptável, tudo isto sem recurso a ferramentas adicionais.





[1] Bornes Push-in para calha Din **FASIS WTP** | Ref.: A11863039

www.murrelektronik.com

CONETIVIDADE | A ESPINHA DORSAL DA SUA MÁQUINA OU INSTALAÇÃO INDUSTRIAL

Na indústria atual a competitividade obriga a uma luta diária, por exemplo, contra os custos de instalação de máquinas e sistemas de produção, que absorvem naturalmente uma grande fatia do orçamento de uma empresa. **A Murrelektronik tem soluções de conetividade que permitem uma abordagem promissora na redução de custos e eficiência produtiva.**
A Murrelektronik não se concentra na redução do custo do material individual mas sim na solução completa de instalação, começando no planeamento da máquina e do sistema e terminando na produção e assemblagem.
Se a isto acrescentarmos a importância dada à tecnologia de fácil ligação utilizada nos diferentes equipamentos, então teremos a solução global.
A abordagem integrada de conetividade da Murrelektronik abre novas opções em todo o processo de instalação industrial, nos mais diversos setores de atividade. Os módulos ativos Cube67, Cube20 e MVK Metal serão apenas alguns dos seus melhores amigos.

EMBALAGEM:
A indústria de embalagem, para além da utilização diversificada de sensores e atuadores, tem que obedecer muitas vezes a condições muito exigentes de higiene. Desenvolver soluções descentralizadas é de primordial importância na procura de elevados padrões de eficiência e produtividade.

Requisitos:
- Menos cabos e canalização mais pequena;
- Tempos de instalação reduzidos com ligações fáceis.

Solução Murrelektronik:
- Soluções para instalações descentralizadas com os módulos Cube67;
- *Redes Profibus, Profinet, CANopen, DeviceNet* e *EthernetIP*;
- Proteção IP67 no campo com a grande variedade de módulos de entradas e saídas; Sistemas de ligação rápida M8/M12.

LOGÍSTICA E MANUSEAMENTO:
Os sistemas utilizados na indústria da logística e manuseamento são de grande envergadura e incluem grandes quantidades de sensores e atuadores. Reduzir a complexidade e minimizar o tempo de instalação deve ser uma prioridade.

Requisitos:
- Menos cabos e canalização mais pequena;
- Tempos de instalação reduzidos com ligações fáceis;
- Instalações descentralizadas, mesmo em longas distâncias.

Solução Murrelektronik:
- Soluções para instalações descentralizadas com os módulos Cube67/Cube20;
- *Redes Profibus, Profinet, CANopen, DeviceNet* e *Ethernet IP;*
- Sistemas de ligação rápida M8/M12
- Soluções de alimentação fiáveis com as fontes de alimentação Evolution.

EM CHAPA METÁLICA

INDÚSTRIA AUTOMÓVEL

ENGENHARIA AUTOMÓVEL

PRENSAS

LOGÍSTICA E MANUSEAMENTO

MOLDES

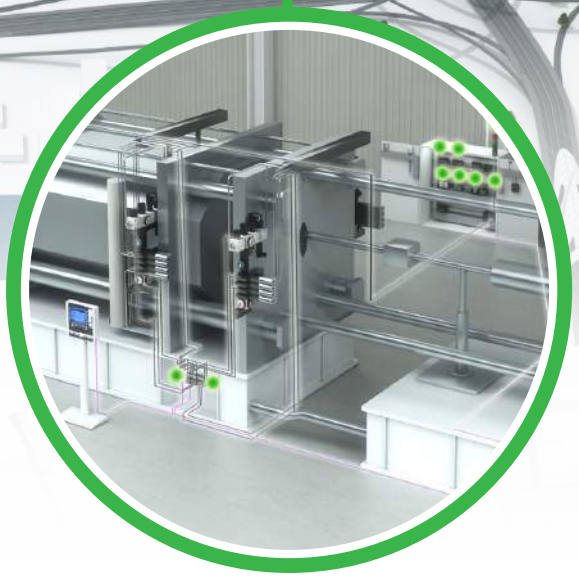
MÁQUINAS DE PAPEL

ASSEMBLAGEM E MANUSEAMENTO

FUNDIÇÃO

MÁQUINAS DE CORTE

MÁQUINAS - FERRAMENTA



FUNDIÇÃO:
Os processos utilizados na indústria de fundição são de grande exigência para todos os componentes envolvidos na instalação industrial.

Requisitos:
- Instalações descentralizadas, mesmo em longas distâncias;
- Componentes resistentes a ambientes agressivos.

Solução Murrelektronik:
- Soluções para instalações descentralizadas com MVK Metal;
- *Redes Profibus, Profinet, CANopen e DeviceNet;*
- Caixa em metal com acabamento de superfície resistente a ambientes de soldadura;
- Elevada resistência ao choque e vibração.

Veja o vídeo

www.murrplastik.de

KDL/C & KDL/D | SISTEMA DE ENTRADA DE CABOS

[1] Sistemas de entrada de cabos **ACESSÓRIO KDT/X** | Ref.: A08016012

[2] Sistema de entrada de cabos **KDL/C & KDL/D** | Ref.: A08016012

A **Murrplastik** é especialista em sistemas de proteção de cabos, passa cabos, identificação e esteiras articuladas. O sistema **KDL** permite a entrada e passagem de cablagem já montada para o quadro elétrico.

Os diferentes sistemas de passa cabos da Murrplastik permitem a introdução de cabos de forma rápida, eficiente, segura e com economia de espaço em quadros elétricos. A integração direta das várias partes do sistema com as normas em vigor e a compatibilidade com os quadros elétricos de comando dos fabricantes de referência, traduz-se na redução do tempo de instalação e consequentemente na redução de custos.
O sistema de passa cabos KDL vem resolver problemas relacionados com a passagem de cabos pré-montados em quadros elétricos. Cabos com conetores maiores também não serão um problema, dadas as diferentes opções em tamanho e número de cabos de passagem.
O sistema KDL/C e KDL/D da Murrplastik é um sistema particionado, fácil e rápido de instalar num quadro elétrico de comando ou em caixas de ligação, com um módulo de aperto de até 12 cabos e mantendo uma elevada densidade de acondicionamento.
Uma grande vantagem deste sistema é o elevado índice de proteção, IP65, que pode ser conseguido com o sistema KDL/D.
Juntamente com o sistema de entrada de cabos, os bucins passa cabos KDT/X podem ser usados para mais facilmente encaminhar toda a cablagem no quadro elétrico de comando.

"O sistema de passa cabos KDL vem resolver problemas relacionados com a passagem de cabos pré-montados em quadros elétricos."

Características do produto

- Número de *bucins* passa cabos: 4/6/8/12;
- Tamanho do padrão de corte compatível com conetores multipolares de 6, 10, 16 ou 24 pólos.

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE

Vantagens do produto

- Instalação de cabos sem interrupções;
- Dimensões *standard*;
- Fácil de montar;
- Classe de proteção até IP65;
- Construção estável da caixa de aperto;
- Sistema de alívio de tensão integrado.

Veja o vídeo

www.murrplastik.de

MONOMATT & DUOMATT | MATERIAL PARA GRAVAÇÃO DE ETIQUETAS EM POLICARBONATO

A Murrplastik disponibiliza uma vasta gama de material para gravação de etiquetas com diferentes formas e cores, entre outras características. Com esta versatilidade será fácil encontrar o produto para cada requisito de etiquetagem e com diferentes métodos de fixação.

A gravação é um dos métodos de rotulagem mais duradouros e ainda assim económicos. As etiquetas têm uma durabilidade considerável, resistem a ambientes extremos e ao *stress* mecânico.
Associada à gravação existe uma variedade de métodos de fixação que vão do simples autocolante, passando pelas abraçadeiras, parafuso ou rebites.
O material de gravação Monomatt é feito com uma camada de policarbonato com 1mm e características soberbas para etiquetagem. Este material pode ser utilizado nas máquinas Pictor e Plotter, com diferentes configurações de medida, com folha autocolante (SK) ou sem folha autocolante (HF).
O material de gravação Duomatt tem características semelhantes ao Monomatt, mas adicionalmente possui material de dupla camada e cobertura de cor.
Como a segurança é também um aspeto muito importante, **o material de gravação Monomatt e Duomatt é auto-extinguível e livre de halogéneo.**

Características do produto

- Formato em folha (por exemplo, A4);
- Etiquetagem de cor única ou multicor;
- Auto extinguível e livre de halogéneo;
- Vários tamanhos de etiquetas e localização de furos de fixação.

Vantagens do produto

- Versatilidade para criar etiquetas de acordo com o pretendido;
- Se o Duomatt não for adequado, o Monomatt é a melhor alternativa;
- *Software* de etiquetagem (ACS) de fácil utilização.

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE

[1] Material para gravação de etiquetas em policarbonato **MONOMATT & DUOMATT** | Ref.: A08063008

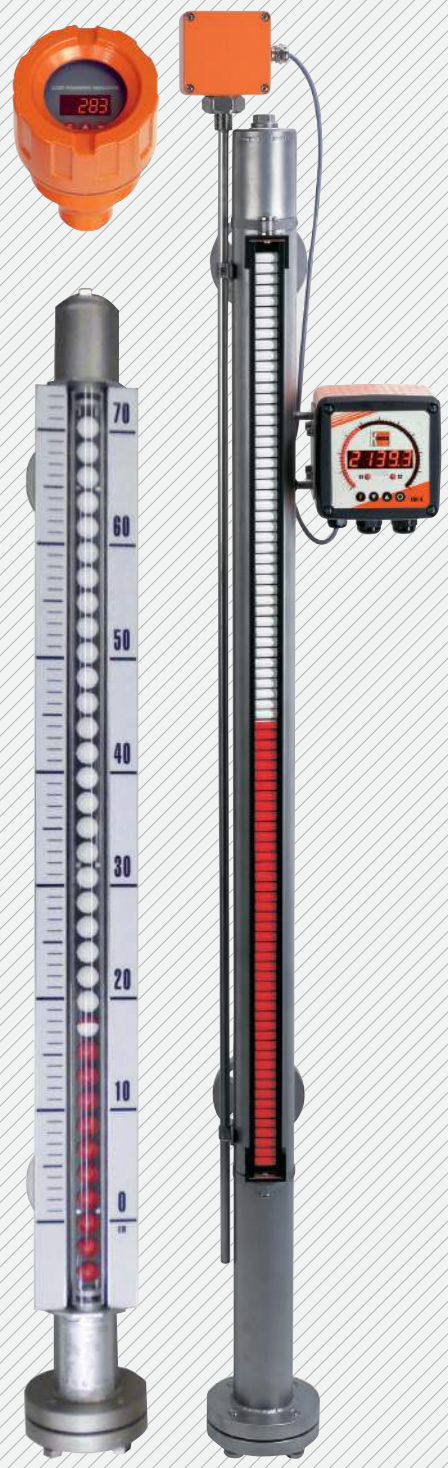
Veja o vídeo

www.kobold.com

NBK | INDICADOR DE NÍVEL POR *BYPASS*

Leitura fácil!

Mesmo à distância, o nível de tanques com conteúdo líquido é claramente visível, isto graças ao indicador de nível por *bypass* NBK da Kobold.

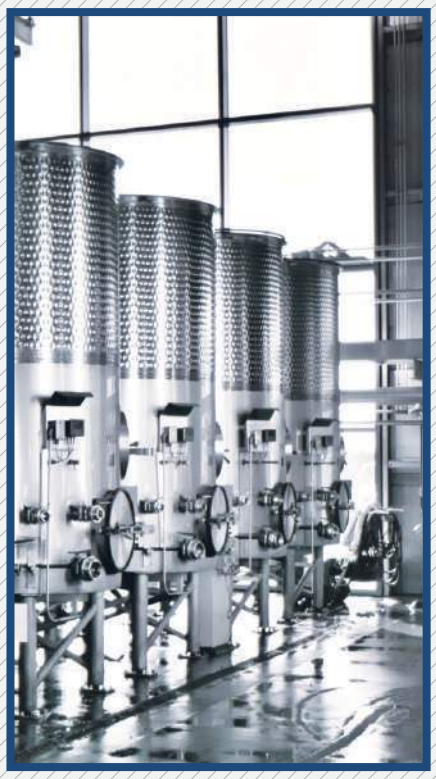


[1] Indicador de nível por *bypass* **NBK |** Ref. A06545307

Este sistema de medição é composto por um flutuador, adequado ao líquido a ser medido, que se desloca no tubo de *bypass* externo. Este tubo de *bypass* estende-se até à altura total do depósito e é flangeado nas duas extremidades, tendo toda a unidade um grau de proteção IP65 ou melhor. Para alcançar uma indicação de nível claramente visível, um magneto colocado dentro do flutuador faz com que os cilindros coloridos com 2 cores rodem 180°, à medida que este se desloca para cima e para baixo juntamente com o nível do líquido. A coluna de cilindros vermelhos abaixo do flutuador corresponde ao nível do líquido. Acima do flutuador a coluna é branca. Estes indicadores são adequados para água, combustível, vários químicos e óleo com viscosidade até 200mm²/s. Dependendo do modelo, a aplicação pode ter pressões até PN 320 e temperaturas até 400°C e **estão disponíveis versões ATEX e GL (Germanischer Lloyd)**.
Com um único indicador podem ser medidos níveis até 5500mm. Para tanques maiores pode ser usada a versão multi-secção. **Os modelos Kobold equipados com transmissores ou sensores de contacto podem transmitir a informação do nível através de sinais 4-20mA ou enviar impulsos para indicar eventos de nível mínimo/máximo.** Estão ainda disponíveis protocolos de comunicação como HART®, Profibus®-PA ou FOUNDATION™ Fieldbus.

Características do produto

- Comprimento de medição:
  Corpo único max. 5500mm, acima de 5500mm usar 2 unidades ou multicorpos;
- Pressão e temperatura:
  Max. PN 100 / Classe 600;
  Temperatura: -40°C... +400°C (cilindros cerâmicos); 0 °C... +120 °C (cilindros em PP);
- Viscosidade:
  Max. 200 mm²/s *Standard*
  (Opção: 460 mm²/s, apenas NBK-03);
- Ligação:
  DIN flange DN 15... DN 50;
  ANSI flange ½"... 2";
  Roscas R- e NPT;
  Tubo para soldar DN 15... DN 32;
- Material:
  Aço inoxidável 1.4571;
- Saída:
  Contactos limite;
  Saída analógica, HART®, PROFIBUS® PA, Foundation™ Fieldbus.



[2] Tanques de armazenamento de líquidos

Vantagens do produto

- Os cilindros magnéticos não necessitam energia auxiliar;
- Certificação ATEX e GL;
- Vários tipos de saída para facilitar a integração na aplicação.

Aplicabilidade do produto

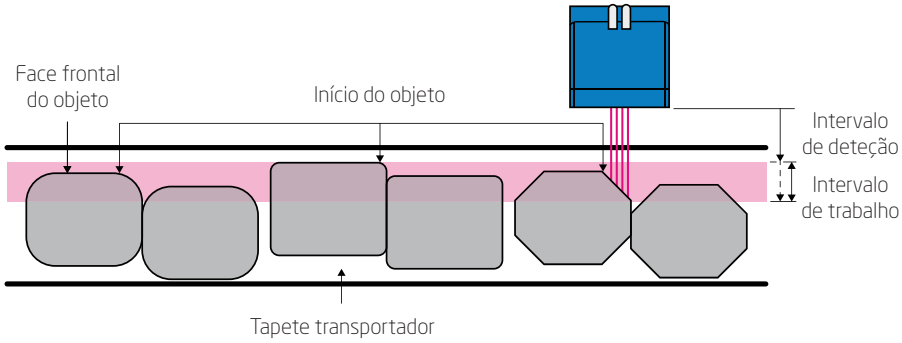
- Tanques de armazenamento;
- Depósitos agitadores;
- Tanques em barcos;
- Tanques de água.

www.sick.com

DELTAPAC | SENSOR FOTOELÉTRICO

A ponte para uma deteção fiável!

Deteção fiável e sem espaços!
O sensor **DeltaPac** da **Sick** aperfeiçoa a produção.
Na sua busca para aumentar a eficiência, a Sick proporciona soluções que melhoram o fluxo dos produtos através da diminuição do espaço entre eles no transportador.



[2] Pormenor de funcionamento do sensor DeltaPac.

Agora os produtos podem ser contados e detetados no transportador de uma forma que até ao momento não era possível. Sem intervalos. Sem atrasos. O DeltaPac deteta e diferencia com precisão embalagens sucessivas e em movimento, o que garante uma produção mais rápida, inteligente e económica.
Por outras palavras: o DeltaPac é uma tecnologia patenteada em estreia mundial, implementada de uma forma única.

[1] Sensor fotoelétrico **DELTAPAC** | Ref.: A01106002

Vantagens do produto

- Fluxo de produto otimizado;
- Produção que pode ser monitorizada;
- Poupança de recursos;
- Elevada flexibilidade de instalação;
- Operação simples;
- Tecnologia simples e eficaz.

Aplicabilidade do produto

- Controlo de embalagens – contagem de todas as embalagens sem separação entre elas. Intercambio desta informação com as máquinas individuais para controlar toda a produção.
- Ativação dos processos a jusante - por ex. impressão de códigos, etiquetagem, leitura de códigos de barras, controlo de sistemas de visão, etc.
- Garantia de qualidade – contagem sem intervalos entre as embalagens antes da separação mecânica para garantir a quantidade correta de objetos a serem embalados.

"Deteta e diferencia com precisão embalagens sucessivas e em movimento."

Veja o vídeo

www.sick.com

[1] Sensor de pressão **PBS *HYGIENIC*** | Ref.: A01116175

PBS *HYGIENIC* | SENSOR DE PRESSÃO

O sensor de pressão compacto para aplicações higiénicas.

O sensor de pressão eletrónico **PBS Hygienic da Sick** foi desenhado para uso nas indústrias alimentar e bebidas. As partes húmidas são livres de folgas e não têm espaços mortos.

As suas superfícies em aço inoxidável de elevada qualidade são suaves e fáceis de limpar. A membrana de elevada resistência em aço inoxidável é soldada à ligação higiénica do processo sem folgas ou arestas. O PBS está desenhado para processos CIP e SIP. Isto permite uma operação higiénica segura em conjunto com uma disponibilidade do sistema otimizada. O sensor de pressão ***PBS Hygienic*** está disponível com até 2 saídas digitais, 1 saída analógica e IO-Link num único dispositivo. **A sua configuração intuitiva através de 3 grandes botões de pressão e o *display* facilitam a operação**. O corpo do sensor pode ser rodado em dois pontos, permitindo que o *display* e a ligação elétrica possam ficar alinhados de acordo com a especificidade de cada situação durante a instalação. Disponível numa grande variedade de intervalos de medição e ligações ao processo, o *PBS Hygienic* é adequado para uso universal.

Aplicabilidade do produto

- Medição e monitorização higiénica de pressão nas indústrias alimentar e bebida;
- Máquinas para enchimento de garrafas;
- Máquinas de embalagem;
- Medição hidrostática do nível de líquidos em tanques altos.

[1] Sensor de nível **LFP INOX** | Ref.: A01116025

LFP INOX | SENSOR DE NÍVEL

O LFP Inox da Sick é um sensor de nível higiénico para líquidos que usa a tecnologia TDR – um processo para determinar o tempo de deslocação de ondas eletromagnéticas.

"Garante uma limpeza perfeita e sem restrições, mesmo com os requisitos de higiene mais elevados"

A diferença temporal entre os impulsos enviados e os impulsos refletidos é usada para gerar um sinal de nível, tanto um valor contínuo (saída analógica) como um ponto de comutação livremente configurável (saída digital). O uso de materiais aprovados pela FDA, como o aço inoxidável, num *design* aprovado pela EHEDG, significa que este sensor de nível para a indústria alimentar e bebidas **LFP Inox** da **Sick** garante uma limpeza perfeita e sem restrições, mesmo com os requisitos de higiene mais elevados. O seu sistema de ligação modular permite uma **instalação simples e flexível em qualquer aplicação.** Graças à sua resistência a temperaturas e pressões elevadas, é possível o seu uso sem restrições sob condições CIP e SIP. A capacidade de comunicação através de IO-Link com a unidade controladora remata o seu perfil.

Aplicabilidade do produto

- Monitorização do nível em tanques intermédios de sistemas e máquinas de enchimento;
- Controlo de nível em sistemas de lavagem;
- Deteção de nível em sistemas CIP;
- Monitorização de nível em sistemas de mistura para as indústrias de cosmética e farmacêutica.
- Medição de nível em processos industriais com condições ambientais difíceis.

Veja o vídeo

www.sick.com

G2S | SENSOR FOTOELÉTRICO MINIATURA

Nenhum espaço é pequeno demais!

As máquinas e os sistemas estão a tornar-se cada vez mais compactos, enquanto o espaço disponível para os sensores está a diminuir.

Os **sensores miniatura** da família de produtos **G2S** da **Sick** dispõem de uma caixa robusta e compacta que pode ser integrada em várias aplicações que possuam limitações de espaço. Estes sensores fotoelétricos disponibilizam um longo alcance de deteção, sendo este extremamente fiável, mesmo em objectos escuros.

[2] Imagem em tamanho real

[1] Sensor fotoelétrico miniatura **G2S** | Ref.: A01106002

Características do produto

- Família de produtos de sensores fotoelétricos completa com um *design* testado e comprovado;
- Sensor fotoelétrico de reflexão no objeto com ajuste da supressão de fundo e com um alcance de 120mm;
- Performance ótica que excede os *standards* de mercado, tanto ao nível da deteção como da robustez;
- Deteção fiável de objetos pretos e de objetos com refletividade muito baixa ou muito alta;
- O *LED PinPoint* garante grandes alcances e a deteção fiável de objetos.

Vantagens do produto

- A deteção fiável de objetos, em ambientes confinados, ajuda a cortar nos custos e poupa espaço;
- O corpo sub-miniatura possibilita uma integração simplificada e cria oportunidades para novos *designs* em máquinas;
- Testado e comprovado, o corpo robusto pode ser facilmente integrado em máquinas e sistemas compactos;
- Família de produtos completa e ultracompacta, com funcionalidades para todas as aplicações;
- O cabo com saída inclinada a 45 graus oferece uma grande flexibilidade de instalação, possuindo ainda um amortecimento adicional contra vibrações e tensões mecânicas.

Aplicabilidade do produto

- Deteção de cartas eletrónicas;
- Integração em pinças e braços robóticos para aplicações de *pick-and-place*;
- Deteção de contentores plásticos;
- Deteção de células solares.

" Estes sensores fotoelétricos disponibilizam um longo alcance de deteção, sendo este extremamente fiável mesmo em objectos escuros."

www.sick.com

G10 | SENSOR FOTOELÉTRICO GLOBAL

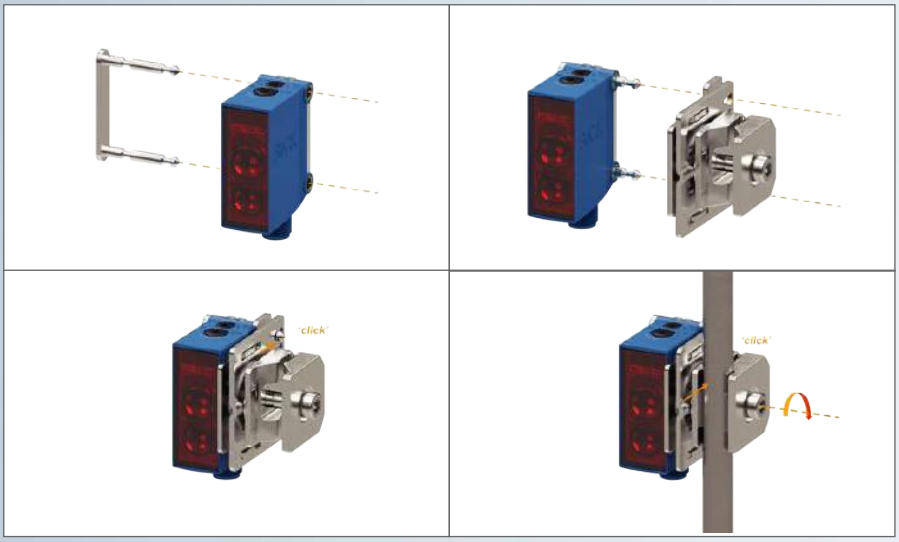
SICK
Sensor Intelligence.

Os sensores são usados cada vez mais em conjunto. Isto é especialmente verdade em aplicações de logística e em fabricantes de máquinas industriais. Como consequência, as soluções de montagem que permitem poupar tempo são cada vez mais importantes.

A família G10 da Sick e o sistema de montagem *Q-Lock* combinam-se para oferecer um *design* robusto, sem manutenção e com uma deteção de objetos fiável.
Uma coisa é garantida, graças ao sistema *Q-Lock* desenhado pela Sick, os sensores fotelétricos G10 montam-se à "velocidade da luz", tanto numa haste como em chapa, funcionando numa questão de segundos! O "olho de falcão" do sensor fotelétrico global G10 da Sick não faz concessões e deteta exatamente o que está destinado a ver, sem importar a sujidade e as reflexões óticas.

"Deteção de objetos fiável e longos alcances de deteção graças às grandes óticas e à tecnologia SICK ASIC"

[1] Sensor fotoelétrico global **G10** | Ref.: A01106002



[2] Exemplo de montagem com o suporte Q-Lock em 10 s

Características do produto

- Instalação inteligente com deteções de grande alcance;
- Máxima superfície ótica num sensor com um corpo pequeno;
- Deteção com supressão de fundo até 1200mm;
- *LED PinPoint* com ponto de luz brilhante e preciso;
- Família completa (*DC/AC, PNP, NPN, relé*);
- Modelos especialmente desenhados para trabalhar em aplicações de logística, com uma deteção fiável de objetos plastificados;
- Imune à sujidade e à humidade e resistente a temperaturas extremas de -30°C a +60°C;
- Corpo resistente com furos de fixação metálicos;
- A mais recente tecnologia de chips *ASIC* da Sick.

Vantagens do produto

- A G10 foca-se no essencial que o utilizador realmente necessita – sem comprometer qualidade, fiabilidade ou performance;
- Uma família de sensores serve todas as aplicações *standard* industriais e domésticas;
- Deteção de objetos fiável e longos alcances de deteção graças às grandes óticas e à tecnologia SICK ASIC;
- Alinhamento do sensor simples e rápido devido ao ponto de luz, pequeno e muito visível, proporcionado pelo *LED PinPoint*;
- Insensível ao pó e à sujidade na lente frontal ou no refletor (quando utilizado);
- Acessórios inteligentes reduzem o esforço de instalação e poupam tempo.

Aplicabilidade do produto

- Logística: Armazenamento e transporte, especialmente para deteção de paletes;
- Construtores de máquinas (por ex: embalagem, manuseamento, processamento de madeira, papel);
- Automóvel;
- Sistemas de estacionamento automatizados;
- Portas e portões;
- Distribuição.

Veja o vídeo

www.sick.com

AHS36 / AHM36 | *ENCODERS* ABSOLUTOS DE 36MM

A flexibilidade rodada para o máximo

SICK Sensor Intelligence.

reddot award 2014 winner

[1] *Encoders* absolutos de 36mm **AHS36 / AHM36** | Ref.: A01106154

PEQUENO PORÉM ENORME

O tamanho é decisivo – na construção de máquinas e particularmente em aplicações móveis, a tendência vai no sentido de *designs* mais e mais compactos que ofereçam *performances* excecionais.
Os *encoders* absolutos totalmente magnéticos AHS36/AHM36 da Sick oferecem tecnologia de topo com as dimensões mais compactas.

Simplesmente movendo
O conetor/cabo rotativo – é a mais recente inovação nos *encoders* da Sick.
Isto torna possível integrar os *encoders* AHS36/AHM36 nos espaços mais limitados e reduzir o número de variantes quando são requeridas diferentes situações de instalação.

Adaptabilidade é a ordem do dia
Flexibilidade é a chave – de modo a oferecer a máxima flexibilidade no *design* do interface mecânico do cliente, os *encoders* absolutos de 36 mm estão disponíveis com 3 tipos de flange diferentes (flange *face mount*, flange servo e veio oco) e cada um tem 5 diâmetros de veio diferentes e uma grande variedade de adaptadores.

A gama completa
A ferramenta de programação – graças à ferramenta de programação, configurar a versão *SSI* é extremamente fácil e flexível, permitindo mesmo o ajuste da estrutura de *bits* do *SSI*. Muitos parâmetros programáveis permitem uma adaptação específica do *encoder* à aplicação. E o benefício chave é que 1 *encoder* é compatível com quase qualquer outro *encoder SSI*.

Para ambientes agressivos
Condições de uso exigentes – os *encoders* totalmente magnéticos AHS36/AHM36 da Sick são resistentes o suficiente para suportarem pó, fortes jatos de água ou breves períodos de imersão (IP66, IP67) e conseguem operar com fiabilidade a temperaturas de -40 °C a +100 °C (*SSI*) e/ou -40 °C a +85 °C (*CANopen*).

Isto é o que obtém

Compactos. De primeira classe. Únicos!
Os **novos *encoders* absolutos monovolta e multivolta AHS36/AHM36 da Sick.**
Com as suas dimensões compactas – apenas 36 mm – e o conetor/cabo rotativo especial, estes *encoders* são ideais para aplicações onde corpos com maiores diâmetros ocupariam demasiado espaço. Vários *designs* com veio oco ou veio sólido, cada um com diferentes opções de padrões de montagem, permitem serem usados em virtualmente qualquer aplicação.

Aplicabilidade do produto

- O programa de soluções abrangente e as funções inteligentes de diagnóstico permitem aos *encoders* absolutos AHS36 /AHM36 resolver praticamente qualquer aplicação, independentemente da indústria em que esta se encontre.

Veja o vídeo

www.sick.com

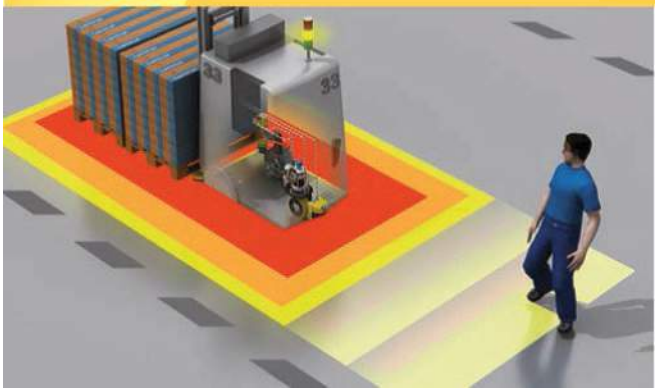
FLEXI LOOP | FLEXI SOFT

Desde 2008, o **Flexi Soft** é um dos controladores de segurança mais vendidos na área da segurança industrial. Este controlador é facilmente programável através do um *software* gratuito, o *Flexi Soft Designer,* e é expansível graças aos diferentes módulos disponíveis. O que torna o Flexi Soft mais inteligente é o facto de permitir a interação da segurança com as mais variadas redes, através de *gateways*. O Flexi Soft evolui constantemente graças a tecnologias tais como o **Flexi Line** - uma solução que permite ligar vários Flexi Soft em rede - ou o **Flexi Loop** - uma forma de ligar todo o tipo de sensores de segurança através de uma cascata, com diagnóstico individual. A facilidade de ligação através de fichas M12 fazem do Flexi Loop uma solução extremamente agradável de instalar e configurar.

*"**Flexi Loop**, uma forma de ligar todo o tipo de sensores de segurança através de uma cascata, suportando diagnóstico."*

Flexi Line Permite interligar diferentes máquinas através de uma rede segura

Drive Monitor Mantém todos os movimentos debaixo de olho!



Solução ideal para interligar máquinas: rede segura de controladores de segurança ao longo de uma área vasta sem qualquer endereçamento.

Integração a baixo custo: Planeamento e comissionamento rápidos, sem *hardware* adicional;
Solução flexível que permite proteger qualquer conceito de máquinas modulares;
Integração perfeita em aplicações de segurança com movimentos perigosos.

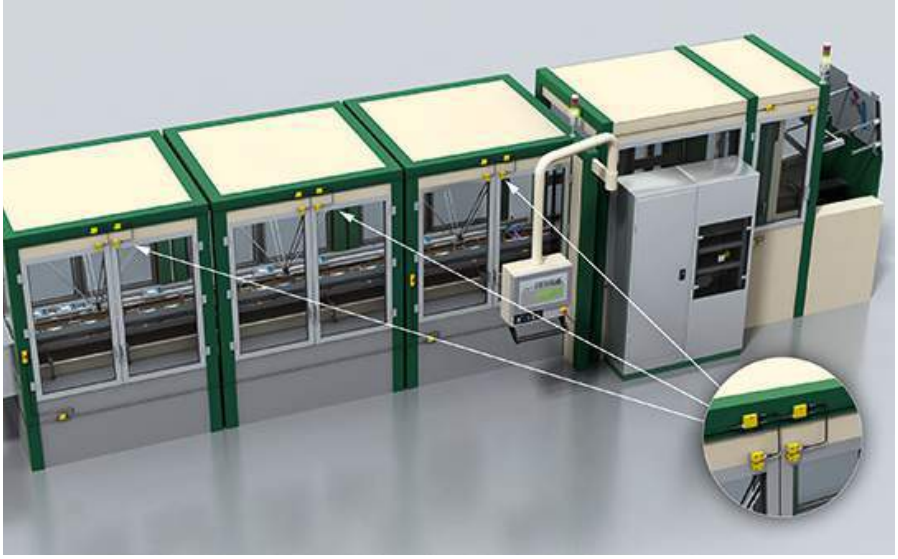
Flexibilidade superior: independente do tipo de *encoder*/sensor utilizado;
Várias funções de monitorização do movimento perigoso.

"O que torna o Flexi Soft mais inteligente é o facto de permitir a interação da segurança com as mais variadas redes, através de gateways."

[1] Controlador modular de segurança **FLEXI SOFT** | Ref.:A011071 67

Flexi Loop

Permite uma poupança de custos através de uma cascata de sensores



O **Flexi Loop** vai ao encontro das necessidades de uma solução que permita interligar interruptores e sensores de segurança em cascata com diagnóstico e com um custo reduzido.
O Flexi Loop permite interligar até 32 sensores de segurança em cascata por cada par de entradas, mantendo o mais elevado nível de segurança. Pode ser utilizada qualquer combinação de interruptores, sensores e até sensores com saídas seguras OSSD, independentemente do fabricante. Assim, é possível garantir um diagnóstico contínuo de todos os interruptores, emergências e sensores de segurança. As entradas/saídas *standard* integradas permitem, por exemplo, a ligação de lâmpadas de sinalização e botões de pressão localmente. A alimentação do sensor é efetuada diretamente no módulo Flexi Loop. O facto de se utilizarem cabos *standard* com fichas M12 torna a instalação rápida e intuitiva. Utilizado com o Flexi Soft, a aplicação de segurança pode ser construída à medida e de modo a ir ao encontro das necessidades de cada cliente com custos atrativos, sendo uma solução eficiente e personalizada.

Características do produto

- Ligação de até 32 sensores em cascata com até 30 metros por segmento de acordo com o *Performance Level e*;
- Compatível com os sensores de todos os fabricantes;
- Transferência de toda a informação de diagnóstico detalhado;
- Entradas/saídas *standard* integradas;
- Alimentação dos sensores incluída nos módulos;
- Ligação dos sensores através de cabos *standard* com ficha M12;
- Proteção IP65 e IP67.

Vantagens do produto

- Cascata de interruptores e sensores de segurança com saídas seguras OSSD minimiza os esforços de ligação e as entradas do controlador de segurança, reduzindo os custos;
- *Retrofitting* facilitado de máquinas existentes;
- Cálculo facilitado do *performance level* poupa tempo, já que o módulo Flexi Loop monitoriza cada sensor individualmente;
- Configuração rápida e facilitada graças ao *software* intuitivo;
- Possibilidade de ligação em distâncias longas aumenta a flexibilidade da aplicação;
- A informação de diagnóstico detalhado maximiza a disponibilidade do sistema;
- Integração e comunicação com outros controladores de segurança Sick.

PRODUTO DESTINADO A TODAS AS INDUSTRIAS, INDEPENDENTEMENTE DO SETOR DE ATIVIDADE

"A aplicação de segurança pode ser construída à medida e de modo a ir ao encontro das necessidades de cada cliente."

Veja o vídeo

TiM5xx | *SCANNER* LASER DE MEDIÇÃO

Incrivelmente bom na deteção
Absolutamente preciso na medição

[1] *Scanner* laser de medição **TiM5xx** | Ref.: A01108166

[2] Proteção de colisões em armazém automático

Mais que apenas deteção de objetos: O *scanner* **laser de medição 2D TiM5xx** é uma solução de medição sem contacto da **série TiM da Sick**. Graças à tecnologia HDDM (*High Definition Distance Measurement*), o TiM5xx monitoriza grandes áreas em aplicações *indoor* e *outdoor* – independentemente da superfície ou da iluminação ambiente. Com um corpo compacto e simultaneamente robusto, o TiM5xx fornece medições precisas da superfície inspecionada, permitindo obter informações adicionais tais como dimensão e formato dos objetos. O TiM5xx pode ser utilizado em variadas aplicações industriais assim como em edifícios. O interface *Ethernet* integrado facilita a implementação e torna possível a manutenção remota. O TiM5xx é uma solução eficiente quer para aplicações estacionárias quer para utilização em veículos auto guiados (AGV's) ou outras aplicações móveis.

O *scanner* laser de medição 2D TiM5xx da Sick é incrivelmente flexível. Este *scanner* vê, reporta e monitoriza a envolvente. Permite medir a área envolvente com um detalhe incrível – até 10 metros em incrementos de 1°. Se algo está na sua área de ação, o TiM5xx conseguirá vê-lo. O TiM5xx envia os dados medidos, de cada ângulo, num formato inteligível pela máquina (formato ASCII/binário). Todos os dados – incluindo distância ao objeto e potência do sinal recebido – são enviados via *USB/Ethernet* para visualização no *software SOPAS*. A integração na aplicação do cliente é também suportada.
Tudo isto num corpo surpreendentemente pequeno. Como resultado, **pode ser integrado numa vasta gama de ambientes – desde detetar a distância de contentores em portos como o movimento de pessoas no interior de um edifício**, por exemplo. Os ambientes difíceis tais como sujidade, poeiras ou iluminação ambiente, são facilmente ultrapassados pelo TiM5xx.

Características do produto

- Monitorização de até 235 m² com apenas um sensor;
- Elevada imunidade à iluminação ambiente graças à tecnologia HDDM;
- Corpo robusto com índice de proteção de até IP67;
- Baixo consumo de apenas 3 W;
- Compacto com uma altura de 86mm:
- Interface *Ethernet* integrada;
- Longo alcance de até 10 m;
- Ligações por fichas M12 *standard*.

Vantagens do produto

- Deteção fiável de objetos, independentemente da superfície ou iluminação ambiente;
- Corpo robusto IP67 resistente a ambientes *indoor* e *outdoor*;
- Fácil integração em veículos auto-guiados (AGV's) compactos devido às suas pequenas dimensões;
- Interface *Ethernet* facilita a implementação e possibilita a manutenção remota;
- Permite determinar informação adicional tal como dimensão e formato do objeto, graças ao envio dos dados;
- Custos de implementação reduzidos: telegramas de comunicação semelhantes aos restantes *scanners* laser do portfolio Sick.

Aplicabilidade do produto

- Logística;
- Robótica;
- Portos;
- Gestão técnica de edifícios.

Veja o vídeo

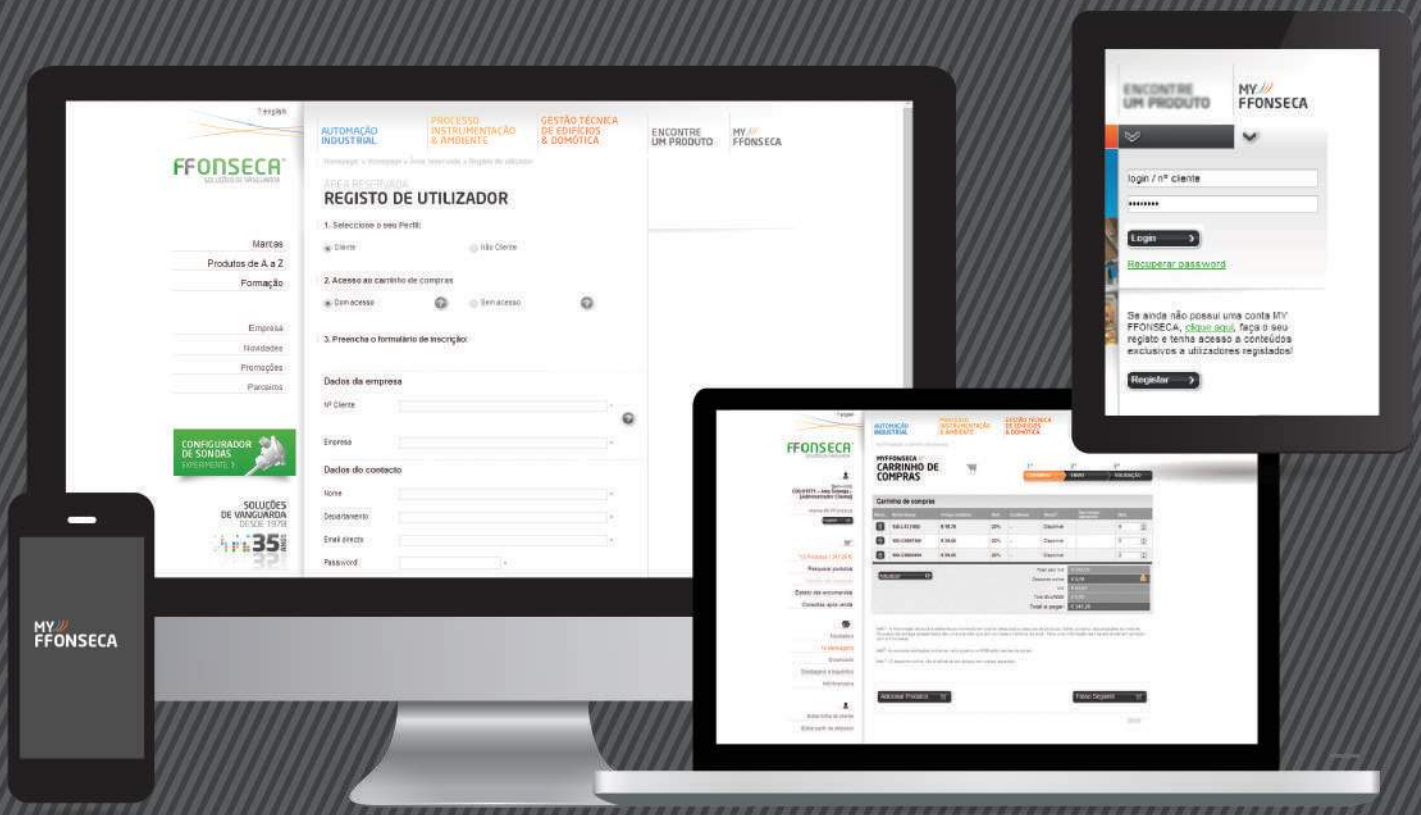
MY FFONSECA

INSCREVA-SE
CONSULTE
USUFRUA

EM TODAS AS COMPRAS PARA CLIENTES REGISTADOS [2]

2% [1]

DESCONTO ADICIONAL IMEDIATO



TODA A INFORMAÇÃO À DISTÂNCIA DE UM *CLICK*!

Registo em www.ffonseca.com » Menu MyFFonseca

Apresentamos a plataforma online que lhe permite adquirir os melhores produtos com descontos garantidos em todas[1] as compras. Aproveite!

NOTAS:

[1] * A campanha de desconto apresentada pode ser alterada sem aviso prévio, e não é aplicável a artigos com condições especiais.
[2] * A subscrição deste serviço é reservada ao direito de admissão por parte da F.Fonseca para parceiros relacionais frequentes.

www.sick.com

LECTOR®65x | LEITOR DE CÓDIGOS 1D/2D BASEADO EM IMAGEM

O crescimento contínuo das compras online mostra que as entregas de encomendas crescem constantemente em número, sendo as necessidades de classificação um desafio crescente. Em complemento, a automação de sistemas em vários segmentos exige soluções de elevada fiabilidade. Os exemplos vão desde a indústria dos pneus, automóvel, farmacêutica e cosmética, até à indústria alimentar e bebidas. Tudo se encontra centrado na identificação fiável dos produtos, garantindo à cadeia de fornecimento proteção contra material contrafeito e assegurando, por outro lado, a rastreabilidade dos produtos. A família de leitores de códigos 1D/2D baseado em imagem **LECTOR®65x** foi criada precisamente para ir ao encontro das necessidades de cada uma destas indústrias.

"Posição do código, altura do objeto e velocidade de transporte altamente flexíveis graças ao campo de visão de dimensões generosas e à focagem dinâmica;"

O leitor 1D/2D baseado em imagem **LECTOR®65x** da Sick fornece uma *performance* excelente e a cadência óptima em aplicações de automação e logística. Com uma taxa de leitura de 40 Hz e descodificação em tempo real, o LECTOR®65x identifica códigos 1D, 2D e de marcação direta a velocidades elevadas. A resolução de imagem de 2 ou 4 megapixéis oferece um campo de visão elevado. Combinada com focagem dinâmica, é atingida a máxima flexibilidade no que à posição do código, altura do objeto e velocidade de transporte diz respeito. Este dispositivo intuitivo – com botões de função, *setup* automático, laser de alinhamento, sinal acústico de *feedback* e LED verde de *feedback* – permite reduzir o trabalho necessário para instalação e treino. A memória MicroSD pode ser usada para armazenamento de imagens ou cópia de parâmetros. Graças à plataforma de ligações IDPro, o LECTOR®65x pode ser integrado nas mais variadas redes industriais.

[1] Leitor de códigos 1D/2D **LECTOR®65x** | Ref.: A01108007

Características do produto

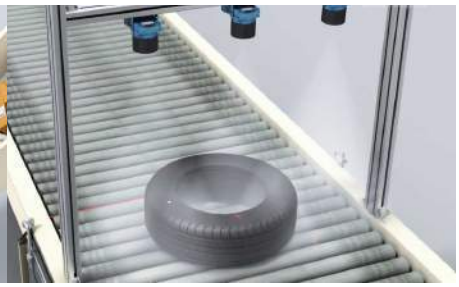
- 2 ou 4 Megapixéis de resolução;
- Elevada taxa de leitura de 40 Hz;
- Focagem dinâmica de objeto para objeto;
- Iluminação LED de elevada potência integrada;
- Botões de função, led de alinhamento, sinal de *feedback* acústico e ótico;
- Algoritmo de descodificação rápido e inteligente;
- Cartão de memória *MicroSD* para armazenamento de imagens e cópia de segurança de parâmetros.

Vantagens do produto

Posição do código, altura do objeto e velocidade de transporte altamente flexíveis graças ao campo de visão de dimensões generosas e à focagem dinâmica;

- Integração modular de múltiplos dispositivos simples e com custos reduzidos, permitindo adaptar o sistema à largura do transportador;
- Trabalho de instalação e treino reduzido graças a um dispositivo intuitivo, com botões de função, *setup* automático, iluminação integrada, laser de alinhamento e sinais de *feedback* acústicos e óticos;
- Algoritmos de descodificação inteligentes asseguram a mais elevada taxa de leitura e elevada cadência, mesmo em códigos de difícil leitura;
- A plataforma Sick IDpro facilita a integração em várias redes industriais.

[2] Leitura de códigos de barras para separação manual



[3] Leiutura de códigos de barras em pneus

Aplicabilidade do produto

- Pneus;
- Retalho;
- Correios;
- Alimentar e bebidas.

Veja o vídeo

www.sick.com

RFU62x | INTERROGADOR DE SISTEMAS DE IDENTIFICAÇÃO RFID

As redes globais estão a substituir progressivamente as cadeias fechadas. O objetivo passa por obter a melhor eficiência possível em todo o processo de produção e distribuição através da partilha livre e transparente dos dados. Este processo só é possível graças à tecnologia RFID (Identificação por Rádio Frequência), tecnologia que está a definir a tendência nos processos de automação e logística. Como funciona: coloca-se junto ao objeto um *chip* com memória identificado por rádio frequência. Os dados no chip podem ser lidos e escritos consoante as necessidades.

O sistema de identificação RFU62x da Sick é um dispositivo de leitura/escrita RFID na banda UHF que permite alcances de até 1 metro.

A comunicação com o *transponder* é efetuada de acordo com o *standard* ISO/IEC 18000-6C (*EPC Class 1 Gen 2*). O dispositivo pode ser configurado através do *sofware* **SOPAS** da **Sick** ou diretamente através de comandos *ASCII*. A gama de leitura/escrita perfeitamente definida permite a deteção automática de objetos a curta/média distância, por exemplo, em sistemas de transporte.

[1] Interrogador de sistemas de identificação **RFU62x** | Ref.: A01108396

Características do produto

- Dispositivo RFID de leitura/escrita na banda UHF com antena integrada e alcances de até 1 metro;
- Compatível com *transponder standard* (ISO/IEC 18000-6C / EPC C1G2);
- Compatível com barramentos industriais *standard*, assim como PoE (alimentação pela ficha *Ethernet*):
- Clonagem de parâmetros através do cartão de memória *MicroSD*;
- Funções de diagnóstico e serviço completas.

[2] Deteção em peça metálica

Vantagens do produto

- Correta leitura graças à gama de leitura/escrita bem definida e funções de filtragem integradas;
- Processador lógico integrado poupa controlador adicional e necessidades de programação;
- Facilidade de integração em diversas redes industriais graças à compatibilidade com a plataforma IDPro;
- Possibilidade de efectuar *upgrade* do *firmware* e compatibilidade com os *standards* internacionais permitem obter uma fiabilidade a longo prazo;
- Tempo mínimo de substituição graças ao módulo de clonagem de parâmetros;
- Possibilidade de montagem do RFU62x diretamente no metal, sem perda de alcance;
- Operação e instalação simples através do interface gratuito *SOPAS*.

Aplicabilidade do produto

- Pneus;
- Retalho;
- Correios;
- Alimentar e bebidas;
- Logística

Veja o vídeo

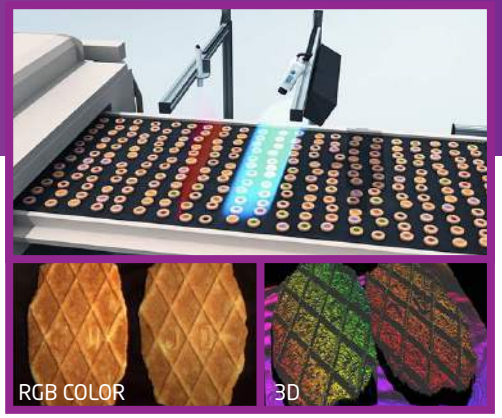
www.sick.com

COLOR RANGER | CÂMARA 3D A CORES DE ELEVADA *PERFORMANCE*

[1] Câmara 3D a cores **COLOR RANGER** | Ref.: A01106033

As câmaras 3D de elevada *performance* da Sick são câmaras de última geração para as necessidades mais versáteis. A velocidade de medição 3D sem igual, combinada com dados de elevada qualidade e a funcionalidade *MultiScan,* permitem a utilização destas câmaras em ambientes industriais complexos. As câmaras de elevada performance proporcionam informação vital tal como forma 3D, contraste, cor, brilho e defeitos na superfície – em simultâneo – permitindo criar soluções fiáveis para aplicações exigentes.

A câmara 3D de elevada *performance* a cores ColorRanger da Sick proporciona ainda mais informação acerca dos objetos inspecionados. Sabendo não só o formato 3D e contraste mas também a cor dos objectos, é agora possível tomar decisões fiáveis com qualidade de produção melhorada. A ColorRanger combina as funcionalidades de uma câmara 3D e de uma *LineScan* a cores com balanceamento de brancos e correção espacial integrados, permitindo obter imagens a cor de elevada qualidade. Com a câmara **ColorRanger**, todos os dados necessários são provenientes de uma única câmara, reduzindo os custos de *hardware* e integração. **A ColorRanger da Sick é a escolha ideal para aplicações onde o formato 3D e a cor importam.**



[2] *MultiScan* na indústria alimentar

*"A **ColorRanger** combina as funcionalidades de uma câmara 3D e de uma LineScan a cores (...) permitindo obter imagens a cor de elevada qualidade."*

Características do produto

- 3D e cor de elevada velocidade até 11kHz;
- Resolução de até 3072 pixéis em cor e 1536 pixéis em 3D;
- *Multi-linear*: RGB + Monocromático (w / + w/o IR);
- Balanceamento de brancos integrado;
- Correção espacial de cores;
- Ferramenta de calibração 3D integrada;
- Elevada flexibilidade de configuração, tais como *MultiScan*, *trigger* dos dados e campo de visão;
- *Interface Gigabit Ethernet.*

Vantagens do produto

- A inspeção 3D e de cor permite obter resultados mais fiáveis e melhorar a qualidade e disponibilidade do sistema;
- A câmara ColorRanger com a tecnologia *MultiScan* evita o uso de diferentes câmaras, reduzindo o custo e complexidade das soluções;
- Obtenção de todos os dados a partir de uma única câmara permite criar soluções concisas reduzindo o tamanho das mesmas;
- 3D, de elevada qualidade independente do contraste e cor, elevada qualidade permite obter medições fiáveis, assegurando qualidade de produção;
- Campo de visão flexível combinado com ferramenta de calibração 3D integrada permitem fornecer a dimensão em milímetros;
- *Gigabit Ethernet* para medição remota, permitindo que o PC se encontre num local seguro e conveniente.

Aplicabilidade do produto

- Alimentar e bebidas;
- Pneus;
- Eletrónica;
- Automóvel.

www.sick.com

OD MINI | SENSOR PARA MEDIÇÃO DE DISTÂNCIAS

Um sensor leve num corpo compacto

O novo sensor **OD Mini** da **Sick** é um dos sensores de medição de distância com *display* e controlo integrados mais pequenos do mercado. A sua precisão de medição na ordem dos µm, os acessórios de elevada qualidade, dimensão compacta e a sua leveza são impressionantes. O OD Mini está disponível em dois materiais distintos: aço inoxidável e alumínio.

[1] Controlo de qualidade com o ODMini

[2] Sensor para medição de distâncias **OD MINI** | Ref.: A01106005

Soluções de medição simples, precisas e económicas!
O sensor de medição de distâncias de curto alcance OD Mini da Sick impressiona pelo seu corpo compacto mas simultaneamente robusto. Este está dotado da mais recente tecnologia CMOS para uma medição precisa, independentemente do brilho e cor da superfície do material a inspecionar. O amplificador integrado permite que o OD Mini seja operado de forma autónoma. A ligação a um amplificador externo já não constitui um problema pois deixa de ser necessária. A sua configuração é simples graças ao *design* intuitivo e *display* com quatro *LEDs* de estado. Adicionalmente, pode ser programado remotamente através da entrada de *teach* remoto. Um leque variado de interfaces disponíveis simplificam a integração em diversas redes industriais, assegurando a maior fiabilidade e precisão possíveis numa vasta gama de aplicações de medição.

"Uma medição precisa, independentemente do brilho e cor da superfície do material a inspecionar."

Características do produto

- Corpo compacto e robusto;
- Unidade amplificadora integrada;
- *Display* e *LEDs* para visualização do estado atual;
- Interfaces digital, analógica e série disponíveis;
- *Teach-in* facilitado através de *display* ou entrada de *teach* externo;
- Recetor CMOS para medição precisa e rápida na gama dos µm;
- Três gamas de medição distintas permitem alcances desde 10 até 150mm.

Vantagens do produto

- Comissionamento com custos reduzidos através de um conceito de operação simples e *display* integrado;
- Pequena dimensão e peso permitem o uso em aplicações com elevada dinâmica;
- Redução na cablagem já que não é necessária unidade de amplificação;
- Elevada disponibilidade da máquina graças a uma medição fiável independentemente do brilho e cor da superfície;
- A vasta gama de interfaces disponíveis permitem uma integração facilitada nas várias redes industriais;
- Performance ótima.

Aplicabilidade do produto

- Eletrónica;
- Solar;
- Automóvel;
- Máquinas ferramenta;
- Robótica;
- Embalagem.

Veja o vídeo

www.mtssensor.de

SERIE E | SENSORES DE POSIÇÃO MAGNETOESTRITIVOS COMPACTOS

Eficazes e eficientes

Os **sensores compactos Temposonics Serie E,EH** (haste), **EP** (perfil) e **EL** (baixo perfil) da **MTS**, estão agora também disponíveis com saídas digitais **SSI** e **CANopen**. Juntamente com as saídas Analógica e *Start/Stop* já disponíveis, a MTS oferece uma linha de produtos completa, com saídas *standard*, estendendo as suas possibilidades de aplicação.

"Uma excelente alternativa aos sensores baseados em cadeias Reed ou fins de curso, em máquinas têxteis, na indústria da madeira, em máquinas de injeção de plástico ou máquinas de embalagem."

Com os novos interfaces inteligentes, a sua transmissão de sinal robusta e a medição de posição com extrema precisão, os **sensores de posição magnetoestritivos da MTS** são a resposta perfeita para a crescente tendência de aplicações de automatização.

Esta família é uma excelente alternativa aos sensores baseados em cadeias *Reed* ou fins de curso, em máquinas têxteis, na indústria da madeira, em máquinas de injeção de plástico ou máquinas de embalagem. Eles detetam posições com precisão na escala dos mícrons e têm uma **excelente relação performance/preço.**
Todos os sensores medem linearmente, com informação absoluta e sem necessidade de referenciar o ponto zero. A medição é feita sem contacto e é consequentemente livre de desgaste e manutenção.
Os comprimentos de medição variam entre os 50 e os 2500mm;
Com uma linearidade inferior a 0.02% FS e uma repetibilidade de 0.001% FS, os sensores com saída SSI estão disponíveis com uma resolução de 20, 50 ou 100 mícrons, enquanto os de saída CANopen podem ter 10 ou 20 mícrons.

[1] Máquina ferramenta

Características do produto

- Novo modelo com perfil ultra baixo;
- Dimensões muito compactas;
- Saídas: Corrente, Tensão, *Start / Stop*, CANopen, SSI.
- Comprimento de medição de 50 mm até 2500 mm;
- Ficha M12: ligação económica com cabos pré-fabricados;
- Medição de 2 posições simultaneamente com apenas 1 sensor;
- Classe de proteção elevada até IP69K;
- Magneto de posicionamento pode mover-se sobre a cabeça que contém a eletrónica (EP).

Vantagens do produto

- Excelente relação performance/preço.

Aplicabilidade do produto

Estes sensores robustos são ideais para tarefas de medição e controlo em aplicações com espaço limitado, nomeadamente para aplicação nas indústrias:
- Têxtil;
- Madeira;
- Plástico;
- Embalagem.

[2] Sensores de posição magnetoestritivos compactos **SERIE E** | Ref.: A00901155

As nossas marcas de referência
em Automação Industrial

ACIONAMENTOS	MITSUBISHI ELECTRIC Servomotores Variadores de velocidade	SOLCON POWERED Arrancadores suaves	
CABLAGEM	MURR ELEKTRONIK Fichas e cabos Sistemas de distribuição	murrplastik Porta cabos Sistemas de identificação	
CONTROLO	MITSUBISHI ELECTRIC Autómatos PLC's Robôs		
DETEÇÃO	MTS SENSORS Sistemas de posicionamento	SICK Sensor Intelligence Segurança Deteção e medição Encoders Sensores fotoelétricos Sensores de proximidade Sensores especiais Sensores ultrasónicos Acessórios	KOBOLD Fluxo
IDENTIFICAÇÃO AUTOMÁTICA	SICK Sensor Intelligence Leitores de códigos de barras Conectividade RFID		
INTERFACE HOMEM MÁQUINA	MITSUBISHI ELECTRIC Consolas	WEINTEK Consolas	ADVANTECH Computadores industriais
QUADRO ELÉTRICO	MITSUBISHI ELECTRIC Corte e proteção	MURR ELEKTRONIK Interfaces Ligadores Sinalização e comando Sistemas de alimentação Supressão e filtragem	distribuição RITTAL Armários e caixas
	MW MEAN WELL Sistemas de alimentação	relpol S.A. Interfaces Relés	murrplastik Ligadores Interfaces Sistemas de identificação
	wieland Bornes Conetores PCB Conetores multipolares	HSB Industrieelektronik Interfaces	
REDES INDUSTRIAIS	MITSUBISHI ELECTRIC Modems Controladores de rede	Anybus Gateways Controladores de rede	MURR ELEKTRONIK Módulos remotos
GESTÃO TÉCNICA DE EDIFÍCIOS	wieland Conexões elétricas rápidas	AEG distribuição UPS - Sistemas de alimentação ininterrupta	Janitza electronics distribuição Analisadores de energia
	COMAR Condensadores distribuição Sistemas para filtragem de harmónicos Sistemas de correção de fator de potência		
TESTE MEDIDA & CALIBRAÇÃO	FLUKE distribuição Calibração Eletricidade Segurança elétrica Temperatura		
VISÃO ARTIFICIAL	SICK Sensor Intelligence Sistemas de visão 2D Sistemas de visão 3D Sensores de visão Acessórios	LIGHTUNE Acessórios visão industrial	TPL VISION Acessórios visão industrial

É ESTE O PESO DA SUA LIDERANÇA?

Não tem que ser um génio para se tornar um líder extraordinário.

PROGRAMA LIDERAR 2.0

www.ffonseca.com/liderar2.0 | formacao@ffonseca.com

edição 22 | FFdesign063DM-032014

PORTALFOX
consultoria - coaching - treinamento

FFONSECA®
SOLUÇÕES DE VANGUARDA