

FFONSECA

Automação Industrial

Revista anual | Distribuição gratuita | AUT-SET, 2019 | www.ffonseca.com

 **MITSUBISHI
ELECTRIC**
Changes for the Better

iQ Platform
**INTERLIGUE TODOS
OS SEUS SISTEMAS**

Ver pág. 18 e 19



REDES INDUSTRIAIS

MVK FUSION

Módulo de rede PROFINET/PROFIsafe 3 em 1
Murrelektronik

Pág. 11



ACIONAMENTOS

MIP-6

Relé de proteção de isolamento do motor
Solcon

Pág. 15



SEGURANÇA EM MÁQUINAS

OutdoorScan3

Scanner laser de segurança
SICK

Pág. 33

Soluções de Vanguarda
em Automação Industrial

**Revista F.Fonseca
Automação Industrial**

Ano: 2019
Publicação anual
Tiragem: 1500 exemplares
Capa: Mitsubishi Electric
Fotografia: iQ Platform - Mitsubishi Electric

Propriedade:
F.FONSECA, S.A.
Rua João Francisco do Casal, 87-89
3800-266 Aveiro, Portugal
GPS: N40.651865 W8.613006
Tlf.: +351 234 303 900
Fax: +351 234 303 910
E-mail: ffonseca@ffonseca.com
Website: www.ffffonseca.com

Presidente Conselho Administração:
Carlos Gonçalves

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

Designer Gráfico:
Sofia Martins
ssmartins@ffonseca.com

Diretor de Recursos Humanos:
Pedro Soares
psoares@ffonseca.com

Gestor de Negócio:
Helder Lemos
hlemos@ffonseca.com

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

Lénia Matos
lmatos@ffonseca.com
Anybus, IXXAT, Mitsubishi Electric,
Solcon e Weintek.

Nuno Soutinho
nsoutinho@ffonseca.com
Advantech e Teltonika

Rogério Vale
rvale@ffonseca.com
SICK e Techman Robot

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



06

QUADRO ELÉTRICO

06 WIELAND
» PODIS© CON
Sistema de distribuição de energia

07 RITTAL
» KX/AX
Caixas pequenas e caixas compactas

08 MURRPLASTIK
» PROTEÇÃO DE CABOS
PARA ROBÔS

09 MURRELEKTRONIK
» MODLIGHT PRO
Torres de sinalização

22

DETEÇÃO

22 SICK
» KTS e KTX
Sensores de contraste

23 SICK
» SIG100
Gateway para integração
de sensores

24 SICK
» FLEXCHAIN
Barreiras óticas multi-sensor
para automação

25 SICK
» CFP CUBIC
Sensor de nível capacitivo

10

REDES INDUSTRIAIS

10 TELTONIKA
» RUT955
Router IoT com LTE

11 MURRELEKTRONIK
» MVK FUSION
Módulo de rede PROFINET/
PROFIsafe 3 em 1

12 ANYBUS
» SOLUÇÕES SEM FIOS

26

MEDIÇÃO

26 SICK
» AHS/AHM36
Encoders absolutos

27 MTS
» TEMPOSONICS® R-SERIES V SSI
Sensor de posição linear

13

**INTERFACE HOMEM
MÁQUINA**

13 WEINTEK
» cMT3090+CODSYS+iR
Consolas da série cMT

14 ADVANTECH
» TPC 2000 | TPC 5000
Módulos de computadores

30

**SEGURANÇA
EM MÁQUINAS**

30 SICK
» SAFE ENTRY EXIT
Uma nova forma de muting

31 SICK
» DETEC
Barreiras de segurança

32 SICK
» SAFE ROBOTICS
Solução para proteção de áreas

33 SICK
» OUTDOORSCAN3
Scanner laser de segurança

15

ACIONAMENTOS

15 SOLCON
» MIP-6
Relé de proteção de isolamento
do motor

34

**IDENTIFICAÇÃO
AUTOMÁTICA**

34 SICK
» MRS6000
Scanner laser LiDAR

16

CONTROLO

16 ROBOTIQ
» NOVA MARCA
Garra para robôs

17 TECHMAN ROBOT
» TECHMAN ROBOT
E F.FONSECA REFORÇAM
PARCERIA

18 MITSUBISHI ELECTRIC
» IQ-PLATFORM

20 MITSUBISHI ELECTRIC
» GAMA DE ROBÔS
AVANÇADOS MELFA
Melfa RV e RH

35

VISÃO ARTIFICIAL

35 SICK
» VISIONARY-T DT
Informação a três dimensões

36 SICK
» PLOC2D
Sistema de visão para localização
de peças fiável e intuitivo

37 TPL VISION
» FLOODLIGHT
Iluminação plana de alta intensidade

Novos Talentos

Temos vindo a apostar na qualificação e reforço das nossas equipas multidisciplinares, **conheça as novas caras que têm vindo a integrar a F.Fonseca desde setembro de 2018!**



Andrea Assunção

Administrativo
Rececionista

"O meu lema de vida é "Não fazer aos outros o que eu não gosto que me façam a mim". Nem sempre a VIDA é resultado do que sonhamos, mas acredito que temos sempre a possibilidade de reescrevermos a nossa história. Sinto um enorme orgulho, satisfação e, ao mesmo tempo, responsabilidade por fazer parte desta família, a F.Fonseca, que tão bem sabe receber!"



Catarina Mota

RH e formação
Técnica de RH e formação

"Sou uma pessoa divertida e simpática por natureza, sempre com um sorriso pronto a rasgar (pelo menos é o que dizem por aí!). Encaro os desafios de frente e adoro aprender coisas novas. Aquilo que mais gosto de fazer é viajar, de câmara em punho, em busca de novas culturas! Gosto muito do que faço e adoro a sensação de "missão cumprida!"



David Pereira

Assistência técnica
Técnico de automação industrial

"Na procura de emprego que se seguiu após a conclusão do curso encontrei a F.Fonseca. Foi com muito orgulho que passei a integrar esta equipa, onde reina o profissionalismo e o empenho aliados a uma boa disposição e companheirismo. Espero aqui continuar a crescer pessoal e profissionalmente e estar à altura de todos os desafios."



Graça Moita

Administrativo
Assistente administrativa

"Sim, o meu nome é Graça! Sou natural de Aveiro e vim para a F.Fonseca, para a receção, em 2018. Já tinha experiência na área administrativa e aceitei este desafio. Tenho o hábito de dizer que prefiro tomar café com os amigos do que ir ao psicólogo, já o meu porto de abrigo é, sem dúvida, a família! Na F.Fonseca é um desafio novo todos os dias!"



Luís Campos

Comercial
Gestor de cliente

"Quero agradecer a todos pela forma, calorosa e afetuosa, como me receberam e me fizeram sentir parte integrante da equipa desde o primeiro dia na F.Fonseca. Consciente do desafio que representa e com a maturidade para encarar este repto, o mais importante da minha vida profissional, venho com muita vontade de somar valor e de crescer com a F.Fonseca."



João Assunção

Termometria
Técnico de produção

"Quero agradecer pela oportunidade de fazer parte da empresa F.Fonseca. Esta área é nova para mim mas com força de vontade tudo se consegue. Espero aprender e crescer com esta oportunidade. Sobre mim, gosto de conhecer e conviver para assim criar um bom ambiente de trabalho. Adoro o meu cão e adoro praia, sendo o meu porto de abrigo o mar."



Tiago Pereira

Termometria
Técnico de produção

"É um orgulho fazer parte desta empresa. É uma grande oportunidade, assim como um desafio. Fiquei bastante impressionado com a cumplicidade e amizade vivida entre os colaboradores. Tenho a agradecer a forma com que fui recebido. Gosto bastante de fazer bons amigos e de dar umas boas gargalhadas. Estou aqui disposto a ajudar a empresa a cumprir todos os seus objetivos."

F.FONSECA DAY Tecnologia, inovação, futuro.

A F.Fonseca promove a 2ª edição do F.Fonseca Day
8 de outubro

Depois do sucesso da primeira edição em 2015, a F.Fonseca realiza, **em ano de comemoração do seu 40º aniversário**, a segunda edição do F.Fonseca Day. Este evento decorrerá no dia 8 de outubro no hotel Montebelo Vista Alegre em Ílhavo.

Mostrar o que de melhor e mais inovador se promove e faz na F.Fonseca e na indústria portuguesa, sempre com um olhar no futuro, continua a ser o principal mote e objetivo do F.Fonseca Day. **Tecnologia, integração e criação de valor sempre!**

Para além dos profissionais de hoje, o F.Fonseca Day abre as suas portas pela primeira vez aos profissionais de amanhã! **Durante a manhã do dia 9, alunos de escolas e universidades terão a oportunidade de conhecer in loco as tecnologias e conhecimento de vanguarda que a F.Fonseca promove diariamente.**

É tempo de nos desafiarmos, contamos com a sua presença! Visite a página do evento em www.ffonsecaday.com/ffonsecaday e inscreva-se!



PME Excelência 5º ano consecutivo!



Portadora, **uma vez mais**, do selo de PME Excelência, a F.Fonseca renova o seu estatuto em ano de celebração do 40.º aniversário. A chave do sucesso para este crescimento é uma **aposta forte na qualificação e comprometimento dos colaboradores, na relação com os fornecedores e na fidelização de Clientes**. Isto só é possível se houver também **qualidade nos produtos e serviços** e, obviamente, **solidez financeira**. Existem outros fatores complementares, sendo estes os que consideramos fulcrais para o sucesso.

Campanha "Um Natal em todas as mesas"



A F.Fonseca levou a cabo mais uma iniciativa no natal passado e que bem-sucedida que foi! Conseguimos recolher **375kg de comida e 200 embalagens de bens de higiene**. Foram muitas as pessoas que nos ajudaram a alcançar estes resultados e, por isso, **o nosso muito obrigado por todo o seu envolvimento e solidariedade!**

O apoio das entidades envolvidas, tanto na divulgação como na doação de bens, foi também importantíssimo para o sucesso desta campanha. Muito obrigado! **São estes pequenos atos que ajudam a mudar o mundo!**

Um enorme obrigado às duas instituições que ajudámos, **"Florinhas do Vouga"** e **"Obra da Criança"**, por serem um verdadeiro exemplo e por fazerem um trabalho tão especial com a comunidade.

A F.Fonseca doou 1kg por cada ano da sua existência, **enriquecendo a nossa campanha com 40kg.**

A F.Fonseca, em 2018, manteve o apoio à Cruz Vermelha de Aveiro



Desde 2016 que a F.Fonseca mantém a iniciativa solidária no âmbito da realização do questionário anual de satisfação de Clientes. Por cada questionário respondido 5€ reverteram integralmente para a Cruz Vermelha de Aveiro.

Os Clientes da F.Fonseca são muito sensíveis no que se trata a iniciativas desta natureza, o que por norma se traduz em sucesso e 2018 não foi exceção, sendo o montante resultante de 750€, o mais elevado de sempre!

Tal como no ano anterior, a entrega do cheque solidário que simboliza o donativo foi realizada na sede da F.Fonseca a 14 de Janeiro de 2019, com a presença da nova Presidente

da Instituição, Dr.ª Elsa Rocha e do Presidente do Conselho de Administração da F.Fonseca, Carlos Gonçalves.

Este apoio, segundo a Cruz Vermelha, deverá ser aplicado nos equipamentos existentes nas roulottes para apoio externo, os quais dão suporte por exemplo aos peregrinos que vão a Fátima, uma vez que se tratam de equipamentos bastante antigos.

A Cruz Vermelha, tal como inúmeras outras instituições sobrevivem na sua maioria de donativos, pelo que o objetivo da F.Fonseca não passa exclusivamente por materializar este apoio sempre que possível, mas acima de tudo **propagar a iniciativa a outras entidades no sentido que estas, dentro das suas atividades, também possam contribuir e ajudar quem mais necessita.** Ao fim e ao cabo esta deveria ser uma das missões de qualquer organização pública ou privada.

Juntos somos mais fortes!

Atividade *teambuilding*

Região Vinhateira do Alto Douro, junho de 2019



Mais um convívio... fantástico!

Este ano, passámos um fim-de-semana numa das mais bonitas paisagens portuguesas: o Alto Douro Vinhateiro. Arrancámos de Aveiro com o paladar aguçado e preparado para a experiência gastronómica que nos esperava.

Motivados pelas nossas aulas de treino funcional, subimos e descemos a escadaria da Nossa Senhora dos Remédios, em Lamego!

Na Quinta do Vallado, foi-nos feita uma visita guiada e pudemos conhecer todo o processo de produção dos vários vinhos, desde a colheita da uva, até ao engarrafar do néctar. No final, comemos um belo cabrito assado e degustámos os vinhos da quinta.

Participámos num Workshop de "Iniciação à prova de vinhos" dado pelo Enólogo do Ano 2018! Para ensinar uma equipa de excelência, só um formador de excelência! O Pedro Vieira, um verdadeiro contador de histórias, levou-nos numa viagem sobre momentos da sua vida onde procurar motivação parecia impossível. Ensinou-nos a encontrar a motivação necessária para atingir o nosso máximo potencial! Sob a ponte da Régua, dividimo-nos em equipas e enfrentámos um desafio: construir barcos com cartão canelado e fita cola em apenas 1 hora! **O trabalho em equipa foi essencial. Um belo exemplo de que várias funções diferentes são importantes para atingir um fim comum.** E missão cumprida, nenhum barco afundou!

Na belíssima Quinta do Tedo, almoçámos e degustámos os seus vinhos. Depois de bem abastecidos, dirigimo-nos ao Pinhão e apanhámos um barco Rebelo que nos levou ao longo do rio Tua. Houve quem desse um mergulho ilegal, mas isso são outras histórias...

Parece que nos repetimos, mas é a realidade: estamos mais unidos e mais fortes do que nunca! A dedicação que colocámos nesta iniciativa teve um impacto realmente positivo na equipa. Foram muitas as mensagens de agradecimento e reconhecimento que os colaboradores nos enviaram. É isto que nos move e nos deixa felizes!

Agradecemos imenso a quem nos ajudou a ter esta felicidade: à Wine Moments & Gourmet pelos excelentes roteiro e workshop, ao Hotel Régua Douro por tão bem nos ter recebido, à Naturimont pelo desafio e ao Pedro Vieira pelas suas palavras inspiradoras! Muito obrigado!

Mal podemos esperar pelo próximo ano!

F.Fonseca? Somos nós!

www.ffonseca.com/wieland-electric



PODIS® CON

Sistema de distribuição de energia

[1] PODIS® CON em carregadores de veículos elétricos

O sistema podis® CON da Wieland Electric, baseado em cabo plano, é uma solução inovadora e modular que visa a **concretização do conceito de distribuição de energia descentralizada, de fácil ligação e quase imune a erros**. Este sistema descentralizado da Wieland Electric está disponível com cabo plano 5G6 para correntes máximas de 41A e com cabo plano 5G16 para correntes máximas de 63A.

A Wieland Electric, enquanto grande especialista em ligações rápidas para o segmento da gestão técnica de edifícios, lança agora esta nova variante, preparada para as correntes elevadas utilizadas na indústria. Adicionalmente, foi também desenvolvida uma gama de acessórios essencial para as necessidades específicas das instalações industriais.

Este barramento para distribuição de energia é a solução perfeita para aplicações como transportadores em aeroportos, armazéns automáticos, centros logísticos e na indústria automóvel. Com este conceito, o número de quadros intermédios de distribuição de energia podem ser reduzidos ao mínimo e ver o seu tamanho diminuído de forma significativa.



[2] PODIS® CON em transportadores

Como principais vantagens, destacam-se ainda o **planeamento e configuração bastante mais simples, a facilidade e rapidez no processo de instalação e manutenção e a capacidade de expansão**.

O sistema modular podis® CON disponibiliza módulos de entrada de corrente, módulos de saída para alimentar as cargas (com saída a bucim ou conector rápido RST), acessórios com tomadas monofásicas e trifásicas e outros acessórios essenciais para garantir uma distribuição de energia sem falhas, **fácil de instalar, manter e expandir**.



Características do produto

- Sistema de ligação para 5 condutores;
- Disponíveis versões com cabo de 6 e 16 mm²;
- Suporta correntes de carga de até 63A;
- Acessórios para ligação com tomadas monofásicas (Schuko) e trifásicas (Chekon).



Vantagens do produto

- Melhoria dos tempos de instalação dado não ser necessário cortar e decapar o cabo;
- Flexibilidade de expansão do sistema em qualquer ponto e sempre que necessário;
- Sistema de contactos de elevada qualidade.



Aplicabilidade do produto

- Aeroportos e logística;
- Indústria automóvel;
- Máquinas e fábricas de grandes dimensões;
- Armazéns automáticos.



[3] Módulo de saída/entrada com sistema de encaixe único no cabo planar

KX/AX

Caixas pequenas e caixas compactas

Em 1961, a Rittal foi a primeira a produzir em série caixas em chapa de aço para a área da automação. Tudo começou com a caixa compacta AE que agora será substituída pela nova caixa AX. **A nova geração de caixas AX e KX surgem como resposta aos desafios criados pela indústria 4.0.**

Com a nova geração de caixas AX e KX, a Rittal entra ainda numa nova era de digitalização do processo produtivo, nomeadamente através dos dados 3D ou dos códigos QR presentes em todas as caixas produzidas, os quais podem auxiliar o processo produtivo desde a receção da caixa até à sua integração final. O objetivo é claro e há muito que faz parte do ADN da Rittal: **simplificação das tarefas e otimização de processos que conduzam à melhoria dos tempos de execução.**

As caixas AX e KX têm agora um design mais modular e flexível, com pormenores que permitem maximizar a utilização do espaço. Por exemplo, os trilhos com marcações integradas simplificam bastante a instalação de acessórios no interior das caixas.

A instalação da porta pode ser feita sem recurso a ferramentas e o lado de abertura da porta da caixa AX pode agora ser escolhido ou alterado, de forma simples, sem necessidade de qualquer tipo de maquinaria. A placa de montagem ou platine pode ser montada diretamente no painel traseiro, com um ganho de profundidade de 8mm. A placa de base também está maior que nas caixas AE, antecessoras das caixas AX, que agora dispõe de mais 33% de espaço para a entrada de cabos. Outra característica importante que foi melhorada prende-se com a **vedação das caixas, dado que a alteração do design da porta permitiu uma aplicação mais uniforme da espuma de poliuretano que ajuda a garantir um índice de proteção IP66.**

Os acessórios para as caixas AX também sofreram algumas alterações e melhorias, com destaque para o **suporte de fixação para montagem em parede**, o qual permite a instalação a partir do exterior da caixa, justamente porque as caixas AX vêm de série com um ilhó de fixação no painel traseiro.



[1] Caixas KX/AX



[2] Caixas KX/AX na indústria



[3] Instalação das caixas AX

**Características do produto**

- Disponibilização de informação 3D e códigos QR;
- Instalação da porta de ambos os lados;
- Possibilidade de instalação da platine no painel traseiro;
- Placa de base com espaço adicional;
- Índice de proteção até IP66.

**Vantagens do produto**

- Facilidade de incorporação no processo produtivo;
- Flexibilidade de instalação e montagem;
- Maximização do espaço disponível dentro da caixa;
- Mais área disponível para a entrada de cabos pela base.

**Aplicabilidade do produto**

- Qualquer indústria, independentemente do setor de atividade.

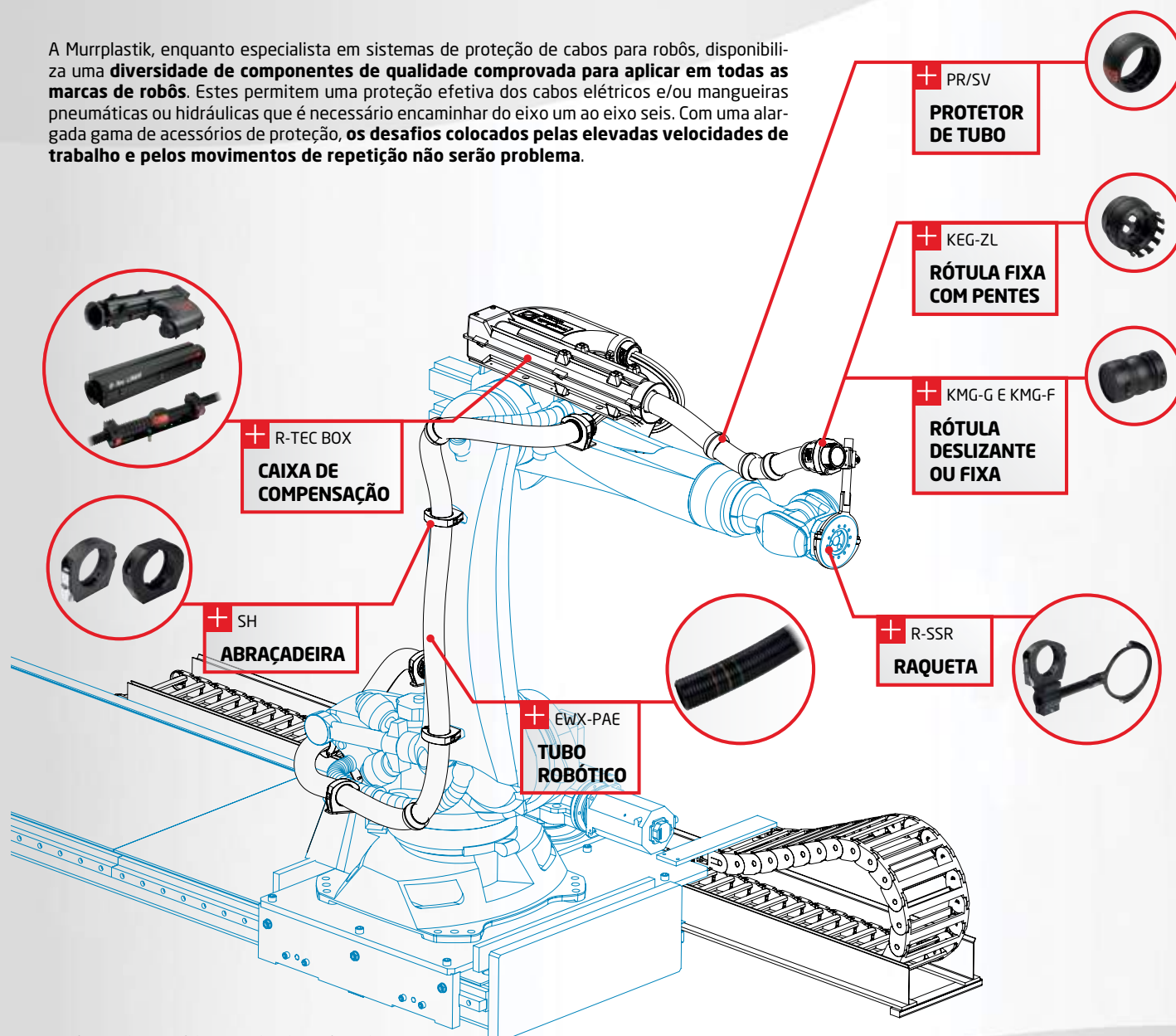


[4] Código QR em todas as caixas

Proteção de cabos para robôs



A Murrplastik, enquanto especialista em sistemas de proteção de cabos para robôs, disponibiliza uma **diversidade de componentes de qualidade comprovada para aplicar em todas as marcas de robôs**. Estes permitem uma proteção efetiva dos cabos elétricos e/ou mangueiras pneumáticas ou hidráulicas que é necessário encaminhar do eixo um ao eixo seis. Com uma alargada gama de acessórios de proteção, **os desafios colocados pelas elevadas velocidades de trabalho e pelos movimentos de repetição não serão problema**.



[1] Sistema de encaminhamento de cabos universal

Os sistemas de proteção de cabos da Murrplastik dedicados a robôs estão testados e validados nos ambientes mais adversos, incluindo na indústria automóvel, onde a robustez e durabilidade têm sido uma mais-valia comprovada na redução dos tempos de paragem. Bastará a referência do robô e a relação de cabos e/ou mangueiras que se pretendem passar para, de forma rápida e simples, se fazer a especificação de todo o material necessário de proteção.



Características do produto

- Disponível desde a métrica 25 à 95;
- Caixa de compensação R-TEC Box de elevada capacidade;
- Acessórios do eixo um ao eixo seis.



Vantagens do produto

- Solução universal para todas as marcas de robôs;
- Personalizável à medida da aplicação;
- Testado nos ambientes mais adversos.



Aplicabilidade do produto

- Indústria automóvel;
- Robótica;
- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

www.ffonseca.com/murrelektronik

MURR
ELEKTRONIK

Modlight Pro

Torres de sinalização

Em todas as indústrias e máquinas industriais existe a necessidade de assegurar que todos os processos estão a decorrer dentro da normalidade. **Uma informação clara e visível é muito importante para sinalizar problemas de segurança, anomalias no processo industrial ou até mesmo para sinalizar, de forma preventiva, a necessidade de uma intervenção rápida e bem planeada.**

Apesar da sua simplicidade, a sinalização é efetivamente um componente muito importante do processo industrial. **A utilização de cores universais, que facilmente associamos a situações do dia-a-dia, tem precisamente esse objetivo.**

As torres de sinalização Modlight Pro da Murrelektronik, com diâmetros de 50 ou 70 milímetros, podem ser usadas para a colocação de até 5 elementos de cores diferentes por configuração: vermelho, verde, amarelo, azul e branco, em concordância com a norma de segurança de máquinas IEC 60204-1.

Os elementos de cor, com tecnologia LED de longa duração, **não necessitam de manutenção pois a sua durabilidade é bastante superior à vida útil de uma máquina industrial.** Estes elementos utilizam uma tecnologia de ligação de terminais codificados inovadora que permite uma montagem sem ferramentas e imune a erros, seja qual for a ordem escolhida para os módulos LED.

Caso seja necessário adicionar sinalização sonora, o módulo correspondente pode ser incorporado de maneira simples, como elemento terminal no topo da torre e em substituição da tampa de cobertura. Este módulo possui um seletor para escolher 4 tons diferentes e o volume pode ser ajustado até um máximo de 90dB.

Com um desenho moderno, as torres de sinalização Modlight Pro da Murrelektronik estão disponíveis com ligação fácil através de fichas standard M12 e com bases magnéticas para uma instalação ainda mais simples.

PROMOÇÃO^[1]

70,00 €
Conjunto
MODLIGHT
PRO 50^[2]

[2] Inclui LEDs (vermelho, amarelo e verde) e base.



[1] Promoção válida de 1 de setembro a 31 de dezembro de 2019. Ao preço apresentado acresce a taxa de IVA legal em vigor.



Características do produto

- Versões de 30, 50 e 70mm de diâmetro;
- Proteção IP65;
- Ligação M12;
- Tensão de alimentação 24Vdc;
- Sistema modular.



Vantagens do produto

- Montagem facilitada sem necessidade de ferramentas;
- Redução dos erros de instalação com módulos LED e terminais codificados;
- Manutenção reduzida ao mínimo com os módulos LED de longa duração;
- Elevada resistência a vibrações.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

RUT955

Router IoT com LTE



Na era do IoT existem várias aplicações que exigem normalmente um ponto de acesso à internet, especialmente quando são locais remotos sem quaisquer infra-estruturas, normalmente no exterior. Por outro lado, determinadas máquinas podem também necessitar deste tipo de equipamentos, como por exemplo **carregadores de veículos elétricos, quiosques multimédia**, entre outros...

O RUT955 da Teltonika é um router LTE altamente fiável e seguro com entradas e saídas, GNSS e RS232 / RS485 para aplicações profissionais. Este router oferece um **alto desempenho, comunicação celular e recursos de localização por GPS**. O RUT955 está equipado com redundância de conectividade através de duplo cartão SIM. Os conectores de antenas externas permitem conectar as antenas desejadas e encontrar facilmente a melhor localização do sinal.



[1] Aplicação do Router RUT955 num carregador de veículos elétricos



[2] Aplicação do Router RUT955 numa máquina de vendas



[3] Aplicação do Router RUT955 numa caixa multibanco



Características do produto

- Interfaces de comunicação série RS232/RS485 e USB;
- 1 x Entrada digital (0 - 3 V) 1x entrada analógica;
- 1 x Entrada digital (0 - 30 V isolada galvanicamente);
- 1 x Entrada analógica (0 - 24 V);
- 1 x Saída Digital (30 V, 250 mA, transístor);
- 1 x Saída Digital (40 V, relé 4A SPST);
- IEEE 802.11b/g/n, Ponto de Acesso (AP) ou Cliente (STA) com ligações até 100 Clientes Wi-Fi em simultâneo;
- 1 x WAN/LAN + 3x LAN 10/100 Mbps;
- Firewall, VPN, VLAN e QoS;
- Feedback do estado por SMS, configuração SMS, envio/leitura SMS via HTTP POST/GET, EMAIL para SMS, SMS para EMAIL, SMS para HTTP, SMS para SMS, agendamento de SMS, resposta automática SMS e SMPP.



Vantagens do produto

- O duplo slot de cartão SIM reduz significativamente os custos de roaming e permite comunicação automática;
- Inclui posicionamento GNSS opcional para ajudar a localizar cada dispositivo;
- Permite o protocolo MQTT para aplicativos IoT com comunicação para a nuvem;
- Possibilidade de configurar as entradas ou saídas para tomar decisões como por exemplo enviar um SMS ou E-MAIL em caso de alarme;
- Permite o acesso à internet por 3 formas, cartão SIM, WiFi ou LAN garantindo assim uma fiabilidade única.



Aplicabilidade do produto

- Agricultura;
- Máquinas de venda;
- Indústria automóvel;
- Setor energético incluindo as renováveis;
- Sistemas SCADA, IoT nas cidades inteligentes, entre outras.

MVK Fusion

Módulo de rede PROFINET/PROFIsafe 3 em 1



Características do produto

- Comunicação PROFINET/PROFIsafe;
- Entradas e saídas seguras até PLe;
- Entradas e saídas standard;
- Portas IO-Link;
- Webserver integrado.



Vantagens do produto

- Versatilidade e abrangência de funções;
- Facilmente expansível e configurável;
- Flexibilidade de aplicações de segurança;
- Resistente nas aplicações de maior exigência.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

O **MVK Fusion da Murrelektronik** é um novo membro da já extensa família MVK de módulos de rede de campo. O que torna este novo módulo único é a combinação de **três diferentes funções num único equipamento, permitindo interagir com entradas e saídas digitais standard, entradas e saídas digitais seguras e IO-Link.**

Esta combinação é única e inovadora, permitindo novos conceitos de instalação na indústria, mais simples e flexíveis.



[1] MVK Fusion: 3 em 1

O MVK Fusion da Murrelektronik utiliza comunicação PROFINET/PROFIsafe, tal como os já existentes módulos com entradas e saídas de segurança até PLe, **mas veio acrescentar novas possibilidades, integrando agora também portas para sinais standard e portas IO-Link no mesmo equipamento.** A flexibilidade e abrangência do MVK Fusion torna possível uma configuração com menos módulos de rede e algumas aplicações podem até necessitar de apenas um módulo.

As duas portas para sinais digitais standard podem ser configuradas como entradas para sensores digitais ou como saídas para atuadores digitais.

As duas portas IO-Link oferecem uma grande variedade de funções, desde a integração de sensores inteligentes com tecnologia IO-Link até à possibilidade de expansão do sistema através de hubs IO-Link, os quais depois permitem o acesso a sinais digitais standard adicionais de uma forma bastante económica. **As quatro portas seguras, devidamente assinaladas a amarelo, asseguram que a grande maioria dos requisitos de segurança podem ser integrados na aplicação.** São disponibilizadas três portas para entradas seguras, cada uma com dois canais, permitindo a ligação de botões de paragem de emergência, barreiras de segurança, comandos bi-manuais, etc., que podem ser classificados até *Performance Level* e (PLe). Existe ainda uma porta para saídas seguras, também com dois sinais, os quais podem ser configurados de acordo com a aplicação, integrando atuadores como por exemplo, válvulas duplas. Apesar de toda a flexibilidade a abrangência do MVK Fusion, a sua integração e configuração é muito simples e pode ser feita em poucos minutos.

Anybus

Soluções sem fios

As mais poderosas **soluções sem fios** para uma fábrica moderna

A exigência da transmissão de dados entre sistemas de gestão e os equipamentos tornam-se o nosso dia-a-dia, a **HMS - Anybus Wireless** tem um conjunto de equipamentos industriais que nos permitem essa integração sem fios.

As soluções Anybus foram desenvolvidas tendo sempre em linha de conta a robustez dos equipamentos para os mais variadíssimos tipos de indústrias, onde muitas vezes existem ambientes agressivos para os equipamentos sem fios convencionais.

A HMS - Anybus desenvolveu pontos de acesso de alto desempenho em versão para armário, com um IP30, e a versão para exterior com um IP67. **Para aplicação direta em máquinas temos assim os equipamentos Anybus Wireless Bridge e Anybus Wireless Bolt.**

Destacam-se as soluções Wireless Bridge II e Bolt pelo facto da maioria das aplicações poderem assentar nestes dois equipamentos, os quais permitem ser configurados como Access Point com 7 pontos de acesso em simultâneo em WLAN ou Bluetooth.

Estas soluções permitem, de uma forma muito flexível, **ligar os seus equipamentos do chão de fábrica de uma forma fidedigna, podendo partilhar desta forma os dados com o seu sistema de gestão.**



Características do produto

- Criados para estabelecer uma ligação sem fios robusta e fiável;
- Dois tipos de ligação sem fios no mesmo equipamento: Bluetooth e WLAN;
- Ideal para utilização em ambientes rigorosos, assim como zonas de difícil acesso onde a utilização de cablagem não é possível;
- Configuração simples e intuitiva;
- Alcance entre 100 e 400 m.



Vantagens do produto

- Interligar as máquinas com o sistema de gestão;
- Obtenção de dados dos equipamentos de forma fidedigna através de um sistema sem fios;
- Integração com o sistema de comunicação existente;
- Permite estabelecer ligação de até 7 Clientes em simultâneo.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria, independentemente do setor de atividade.



[1] Anybus Wireless Bridge e Bolt



[2] Anybus Wireless Bolt

cMT3090+CODSYS+iR

Consolas da serie cMT

De forma a acompanhar a evolução tecnológica na era da Industrial Internet Of Things (IIOT), a Weintek tem vindo a melhorar a *performance* dos seus equipamentos. Têm vindo a ser adicionadas potencialidades às consolas da serie cMT, de modo a estas poderem integrar maior capacidade de processamento e ganharem a capacidade de aquisição de sinais com a mais recente série de módulos iR. Estas consolas ficam assim com a capacidade de criar uma solução única e de a poder interligar com as plataformas de gestão.



[1] Consolas da série cMT e módulos iR



Características do produto

cMT3090+CODSYS

- Possibilita o acesso remoto, com EasyAccess 2.0 integrado;
- Não necessita de PLC;
- Sistema com operação em tempo real;
- Conectividade com mais de 300 protocolos de marcas de PLCs do mercado.

Série iR

- Sistema modular;
- Muito compacto;
- Possui um Bus interno de comunicação entre módulos;
- Integração simples e flexível.



Vantagens do produto

- Possibilidade de um interface único para programação e visualização;
- Sistema simples e único;
- Possibilidade de comunicação com um protocolo de comunicação industrial standard;
- Configuração modular permite flexibilidade de adaptação do sistema.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria, independentemente do setor de atividade.

O facto de a Weintek ter integrado CODESYS nas suas consolas da série cMT, destacando aqui a cMT3090 e a cMT3151, **tornou possível obter todas as funcionalidades destas consolas e de um sistema de controlo do tipo PLC.**

Esta família, além da conectividade com mais de 300 protocolos de marcas de PLCs do mercado, permite ainda a interligação com os sistemas IT.

Estes produtos têm a capacidade de se ligar a uma rede Wi-Fi e funcionar como um servidor, de modo a criar uma solução sem fios em que podemos aceder remotamente através de PC ou tablet aos *displays*, à informação dos estados, aos alarmes e a todos os eventos em tempo real, por via do cMT Viewer.

Algumas das soluções desta família incluem ainda funcionalidades IoT avançadas, integrando o protocolo MQTT e suportando OPC UA para todas as plataformas (Linux, Windows, Mac, iOS e Android).

A combinação deste produto com os módulos remotos da família iR permite-nos realizar de uma forma simples e bastante compacta a arquitetura de um sistema de controlo muito flexível.

Esta série de módulos remotos é constituída por um módulo de cabeceira que disponibiliza o protocolo base de comunicação, em MODBUS TCP/IP ou CANopen, ao qual devem ser adicionados os módulos de entradas e saídas, encaixando os mesmos lateralmente através do seu conector com fixação.

www.ffonseca.com/advantech

ADVANTECH

TPC 2000 | TPC 5000

Módulos de computadores

[1] TPC 5000

Computadores modulares para conectar a monitores Advantech de diferentes tamanhos

O design flexível da tecnologia modular permite que os utilizadores **alterem o tamanho do monitor ou a performance do CPU do computador** de acordo com as suas exigências de utilização.

Os módulos de computadores TPC 2000 e TPC 5000 estão equipados com processadores Intel® Core™/Celeron® de 6ª geração combinados com um módulo LCD de LED industrial, fornecendo soluções de painel de controlo compactas e sem ventilador que suportam uma computação de alto desempenho. Com um design modular flexível, estes permitem que os utilizadores alternem os interfaces de vídeo como por exemplo os monitores industriais FPM 7000, os quais podem ser usados como interface de dois controladores em simultâneo através do recurso PiP (Picture-in-Picture) e a sua distância de transmissão de sinal seja expandida para 100m através da tecnologia iLINK.



Características do produto

- Processador Intel® Celeron® e Core™ i3-6100U/ i5-6300U/ i7-6600U com 4/8 GB SODIMM;
- Expansão PCIe, mini PCIe, M.2 e SSD;
- 10/100/1000 Base-T x2 ou x3;
- Várias opções de armazenamento: M.2 (2280) SATA slot x1, 2.5" SATA SSD slot x1, CFast (opcional via módulo iDoor) x1.



Vantagens do produto

- Suporta duas interfaces de vídeo independentes com função picture-in-picture e distância de transmissão de sinal de até 100m (tecnologia iLINK);
- Existem módulos de painel frontal de múltiplos tamanhos, táteis e com multi-toque capacitivo ou resistivo para que possam ser utilizados nas mais variadas aplicações.



Aplicabilidade do produto

- Todo o tipo de indústrias que necessitam de utilizar HMI nas linhas de produção e em todo o ambiente de trabalho e também os fabricantes de máquinas.



[2] Módulo TPC 2000

MIP-6

Relé de proteção de isolamento do motor

Monitorização de motores com MIP-6 Quanto vale a vida útil do seu motor?

Desde longa data, a Solcon desenvolve equipamentos de elevada robustez para o arranque suave de motores para as indústrias mais exigentes do mercado como por exemplo a indústria das minas, sistemas de bombagem de água, petroquímica, marítima e qualquer outra que requeira aplicações com um grau de exigência elevado.

A pensar em cada uma destas indústrias que exigem qualidade para que se evitem ao máximo paragens intempestivas, **a Solcon também desenvolveu um equipamento com capacidade de monitorização dos motores e do seu desgaste, o MIP-6.**

Muitas vezes existem motores instalados em operações críticas, **quando estes equipamentos avariaram por danos ao nível dos seus enrolamentos obrigam a intervenções demoradas e dispendiosas ou até mesmo à sua substituição.**

O MIP-6 existe para monitorizar constantemente a qualidade e *performance* dos enrolamentos do seu motor, podendo provocar alarmes consoante os resultados das suas medições, aumentando enormemente a qualidade da informação e a vida útil do seu equipamento, podendo utilizar esta informação de forma preventiva e preditiva.



[1] MIP-6



Características do produto

- Mede a resistência de isolamento real do motor;
- Tensão de teste automático CC, limitada a 48 VCC para segurança Pessoal/Sistema;
- Em caso de falha, impede que o motor inicie novamente;
- Pontos de ajuste de alarmes/erros programáveis em Mohms;
- Tempos de atraso programáveis para alarme ou erro;
- Display LCD iluminado mostra as leituras de isolamento (real, média ou máx/min);
- Histórico com registo de horas (acessível no LCD ou via MODBUS).
- Seis entradas digitais programáveis;
- Seis saídas digitais programáveis;
- Comunicações RS-485 com MODBUS;
- Tensão de Controlo: 85-230VAC/DC (50/60Hz);
- Temperatura de Operação: 0 °C a 50 °C.



Vantagens do produto

- Sistema fiável que permite obter informações preventivas e preditivas de possíveis avarias;
- Capacidade de integração deste sistema com plataformas de gestão de alto nível;
- Aviso prévio de potencial de avaria às equipas de manutenção;
- Capacidade de acesso a informação em tempo real;
- Possibilidade de ajustar os parâmetros de alarmes e de erros;
- Possibilidade de consulta a um histórico de alarmes e eventos.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria, independentemente do setor de atividade, em especial todas as aplicações com motores grandes ou críticos nos seus processos.

www.ffonseca.com/robotiq

Garras para robôs **ROBOTIQ**

Robotiq na F.Fonseca para formação técnica e comercial

Nos dias 16 e 17 de abril de 2019 acolhemos nas nossas instalações o líder mundial e **nosso novo parceiro na área da robótica** a empresa Canadiana **Robotiq**. Esta ação pretendeu dar formação técnica e comercial aos nossos colaboradores.



A Robotiq cria e produz **soluções plug&play para robôs colaborativos**, como por exemplo, **pinças e sensores de força**. É a **líder mundial nesta área e desenvolveu soluções plug&play específicas para a gama de robôs TM da Techman Robot**.

A formação comercial ficou a cargo do Responsável Comercial para Europa Stéphane Vigot e a formação técnica pelo Técnico Alain Trudel. Foi uma formação extremamente interessante em que foram abordados, entre outros assuntos, **os produtos que compõem o portfólio da Robotiq e as aplicações tipo para cada uma dessas soluções**. Um dos aspetos abordados foram os vários casos reais desenvolvidos em conjunto com os nossos parceiros e Clientes.

Como conclusão, **foi uma jornada intensiva e cheia de boas novidades, a qual permitirá progredirmos mais e melhor nas soluções robóticas colaborativas que disponibilizamos na era da Indústria 4.0.**



Techman Robot e F.Fonseca reforçam parceria

Recebemos nas nossas instalações, nos dias 25 e 26 de março de 2019, a **Techman Robot, um dos maiores fabricantes mundiais de robôs colaborativos e parceiro da F.Fonseca em Portugal**. Esta visita de trabalho teve como foco o conhecimento do potencial da indústria portuguesa e os próximos desenvolvimentos técnicos da família de robôs TM.



A Techman Robot pensa, cria e produz robôs colaborativos equipados com um sistema de visão único, **sendo os primeiros robôs colaborativos do mundo com visão artificial integrada!**

A representar a Techman Robot estiveram presentes a diretora comercial Judy Chang, o responsável comercial para a Europa Jim Lin e uma das responsáveis técnicas Jennifer Lee.

Aproveitou-se a estadia da Techman Robot em Portugal para visitar algumas empresas, o que lhes permitiu conhecer a realidade da indústria portuguesa.

Após esta visita, **a parceria F.Fonseca e Techman Robot ficou ainda mais reforçada, perspetivando-se um incremento significativo na utilização dos robôs colaborativos TM em Portugal.**

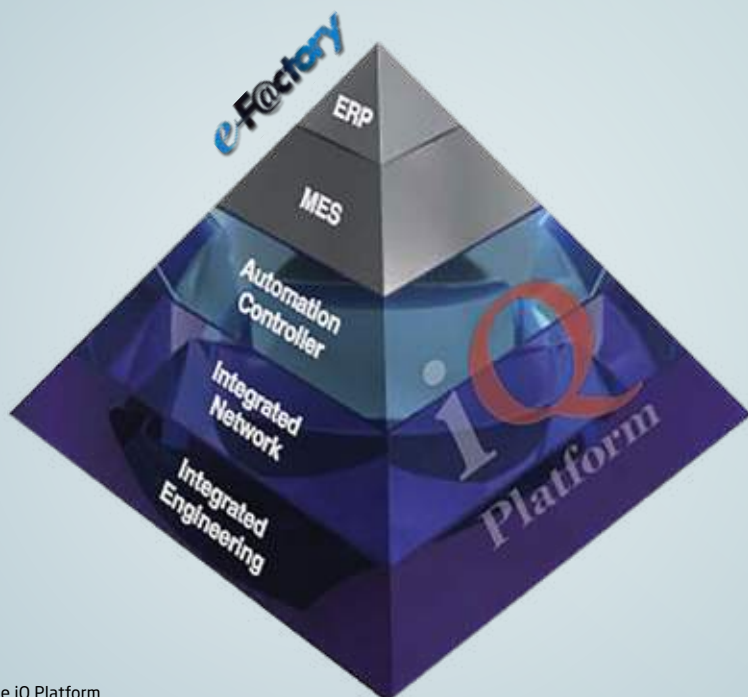
iQ-Platform

Maximize o retorno do seu investimento
interligando os seus sistemas.

Em plena era da Indústria 4.0, a qual está a levar a indústria a um nível considerado como a 4ª Revolução Industrial, **precipita-se uma alteração da filosofia de funcionamento das indústrias e dos seus sistemas para que estas tenham uma melhoria considerável e uma otimização da sua produção.**

As referidas mudanças encontram-se a ser realizadas ao nível da produção da maquinaria, adaptando-as à Internet of Things (Internet das Coisas), através da ligação da máquina aos sistemas de gestão. A Mitsubishi, ao longo de vários anos, tem vindo a desenhar e implementar os seus sistemas para desenvolver as instalações do futuro. **Para isto foi criada a iQ Platform, uma solução única, com base nos princípios da plataforma e-F@ctory, a qual tem como bases a Indústria 4.0.** Estes princípios são a **redução dos custos conhecidos como TCO (Total Cost of Ownership), a rentabilização máxima da produção, redução dos desperdícios, otimização dos tempos de produção para redução de stocks e suportar a pressão para a redução dos preços dos produtos e a criação de instalações fabris cada vez mais simples e uniformes, fornecendo uma transparência da informação de forma transversal e acessível a todos.**

O que nos traz a iQ Platform? Se visualizarmos a pirâmide da imagem seguinte, esta sugere a seguinte estratificação de uma instalação:



Características do produto

- Possibilidade de ter um sistema uniforme;
- Vários sistemas de controlo interligados;
- Informação em tempo-real;
- Possibilidade de ter mais que um sistema de controlo de forma centralizada, todos integrados num mesmo equipamento.



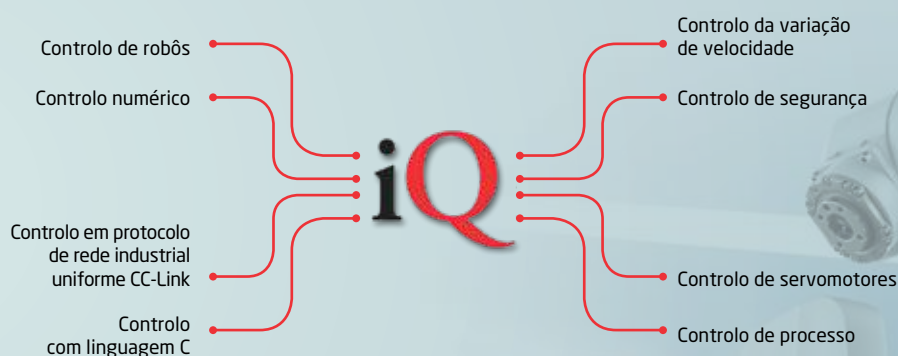
Vantagens do produto

- Redução do TCO (Total Cost of Ownership);
- Rentabilização ao máximo da produção;
- Redução dos desperdícios;
- Otimização dos tempos de produção;
- Redução de stocks;
- Redução dos preços dos produtos acabados;
- Instalações na fábrica cada vez mais uniformes;
- Uma linguagem de comunicação industrial uniforme.

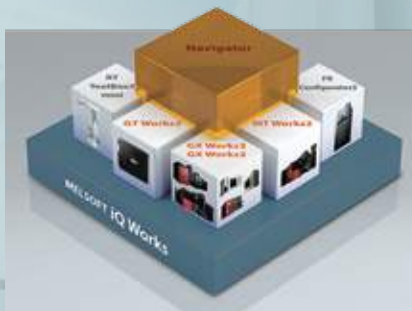
[1] Pirâmide iQ Platform



De acordo com a imagem [1] a iQ Platform atua ao nível dos equipamentos/sistemas utilizados na instalação, postos de trabalho ou máquinas, **juntando a parcela Automation Controller e Integrated Network**, onde poderemos encontrar os seguintes sistemas de Controlo (os quais têm como base uma filosofia de rede transversal em todos os sistemas a CC-Link):



Na base desta pirâmide temos a parcela da **Engenharia Integrada (Integrated Engineering)**, que compila tudo numa única ferramenta de software de configuração: o **Melsoft Navigator**. Este software permite ter acesso a todas as ferramentas de configuração da Mitsubishi Electric, complementando com o **SCADA MAPS** e criando estações de operação e visualização que só um SCADA pode fornecer. O configurador Navigator permite-nos ter acesso a ferramentas de configuração como: GX Works3; GX Works2; GT Works3; MT Works2; RT-Toolbox2; GX Developer.



[2] Software Melsoft iQ Works

A plataforma e-F@ctory une toda esta diversidade de opções dos sistemas de automação aos sistemas de gestão tipo MES (Manufacturing Execution System) e ERP (Enterprise Resource Planning), tal como a filosofia da Indústria 4.0 nos solicita ou sugere, para que este tipo de interligação seja feito de forma direta, desde a nossa máquina até ao nível da gestão. O princípio que está por detrás é integrar diretamente no sistema e/ou equipamento um interface MES. Isto permite aos operadores uma resposta imediata de forma a poderem tomar uma decisão com base em informação em tempo-real, como por exemplo uma reparação ou a troca de um equipamento em falha.

O que é a interface MES?

O MES é um módulo de processamento que pode ser acrescentado ao sistema MELSEC iQ-R. A carta MES obtém a sua informação através do bus interno do sistema, sem trabalho ou programação extra, a qual é depois enviada para a base de dados designada sem qualquer dificuldade. **A comunicação para a base de dados é muito simples e usa a porta Ethernet que vem integrada no módulo. O interface MES trabalha com a maioria das bases de dados standard, estando otimizado para trabalhar com as mais populares da família Oracle.**



[1] Gama de robôs avançados MELFA

MELFA RV e RH

Gama de robôs avançados MELFA

Agarre a qualidade consistente!

A gama de robôs MELFA da Mitsubishi oferece **velocidade, precisão e design compacto**, além de uma **longa vida útil**. Os robôs MELFA RV e RH oferecem benefícios líderes da classe para aplicações de robôs pequenos-médios.

Grande variedade de modelos de robôs facilita a seleção

A Mitsubishi Electric produz uma gama abrangente de modelos de robôs para atender a todo o espectro das necessidades modernas. Todos os robôs Mitsubishi Electric são **potentes, rápidos e compactos** - o que é quase desnecessário afirmar. A linha de produtos inclui os **robôs de braço articulado antropomórfico** quase universais com 6 graus de liberdade e cargas de 2 kg a 70 kg e os **robôs SCARA** com 4 graus de liberdade e cargas de 3 kg a 20 kg para tarefas de **montagem e paletização**. Dois modelos especiais são os robôs exclusivos de alta precisão, com a sua estrutura de braço paralelo para tarefas de manuseamento muito rápidas com cargas úteis de 1 a 5 kg, assim como o flexível robô SCARA de alta velocidade para montagem no teto.

Robôs de última geração e alto desempenho

Com as necessidades dos consumidores a evoluírem rapidamente no sentido de **aumentar a diversificação e reduzir o tempo de colocação no mercado**, os fabricantes de hoje enfrentam um período de mudanças consideráveis. Já não é suficiente que os robôs industriais executem simplesmente uma única tarefa. A indústria agora exige robôs com **capacidade e flexibilidade** para assumir tarefas mais sofisticadas. A Série MELFA FR oferece **soluções novas e mais inteligentes** que sustentam a "próxima geração de fabricação", oferecendo uma abordagem mais simples à produção avançada e flexível.

As "Funções Inteligentes da Próxima Geração" simplificam a execução de trabalhos que sempre desafiaram a automação. O MELFA SafePlus potencia "aplicações de trabalho cooperativas seguras" e permite que **robôs e pessoas trabalhem em conjunto com altos níveis de segurança**, enquanto fornecem **alta velocidade e elevado desempenho**. As "Funções de Integração FA-IT" com a linha completa de produtos de automação da Mitsubishi Electric fornecem elevados níveis de desempenho, funcionalidade e facilidade de uso e assim **suportam a próxima geração de fabricação**.



Aplicabilidade do produto

- Todas em que seja necessária mais velocidade de produção com menos erros, onde os trabalhadores humanos são difíceis de encontrar e reter, onde as peças a serem manuseadas são pesadas e/ou perigosas.

08 OUT.

2019

2ª EDIÇÃO

F.FONSECA DAY

TECNOLOGIA, INOVAÇÃO,
FUTURO.

ÍLHAVO - MONTEBELO VISTA ALEGRE

Inscreva-se **online**
até **27** de setembro

www.ffonseca.com/ffonsecaday

FFONSECA[®]
SOLUÇÕES DE VANGUARDA





[1] Sensores de contraste KTS/KTX

KTS | KTX

Sensores de contraste

Simplesmente detetam mais

Onde a maioria dos sensores de contraste atingem os seus limites, os KTS e KTX oferecem mais aplicações, mais áreas de uso e maior flexibilidade.

Os novos sensores KTS e KTX incorporam mais do que apenas a fiabilidade e a disponibilidade dos sensores de contraste da SICK existentes no mercado. A SICK foi ainda mais longe, juntando a TwinEye-Technology® e um *display* multifuncional com opções de configuração, oferecendo, assim, sensores de contraste que agora também detetam cores. As vantagens? Melhor desempenho e estabilidade de processo.



[2] TwinEye-Technology®



[3] Controlo de cor e de qualidade



Características do produto

- Tecnologia TwinEye-Technology® para um melhor desempenho em termos de deteção;
- Frequência de comutação de 50 kHz;
- Deteção fiável de contraste em materiais brilhantes;
- *Display* de 7 segmentos;
- Modo de cor;
- IO-Link;
- Parametrização flexível do sensor.



Vantagens do produto

- TwinEye-Technology® para um melhor desempenho em materiais brilhantes ou com vibrações - menor tempo de inatividade da máquina e maior estabilidade ao nível do processo;
- Excelente resolução de contraste e alcance dinâmico para um elevado desempenho sobre materiais complexos;
- Modo de cor integrado - deteção estável com diferenças de cor complexas;
- Possibilidade de armazenar configurações e replicá-las noutros sensores.



Aplicabilidade do produto

- Máquinas de rotulagem: determinação do bordo de corte;
- Alinhamento de etiquetas sobre garrafas;
- Controlo da cor na produção de linhas ou cabos;
- Aplicações em que o contraste é uma característica de diferenciação.



SICK
Sensor Intelligence.

[1] Hub IO-Link para integração de sensores

SIG100

Gateway para integração de sensores

O SIG100 Sensor Integration Gateway é um hub IO-Link para sensores que torna simples a recolha e monitorização de sinais digitais.

IO-Link

As decisões lógicas são tomadas com base na configuração do utilizador e os resultados são transmitidos via IO-Link para qualquer mestre IO-Link. Os dispositivos são parametrizados de forma rápida e simples através de um interface USB integrado e o software gratuito SOPAS. O editor de lógica permite o tratamento e a combinação dos sinais dos sensores localmente, podendo trabalhar de forma autónoma, **sem a necessidade de um controlador (PLC)**.



[2] SIG100



Características do produto

- Integração simples de sensores digitais num qualquer IO-Link-Master standard;
- Seis portas configuráveis, cada uma com duas entradas ou saídas digitais;
- Configuração simples e rápida de um sistema de sensores autónomo, composto de entradas e saídas digitais, através de lógica integrada.



Vantagens do produto

- Editor de lógica integrado que permite ser a solução ideal para aplicações complexas;
- Conceito de ligações uniforme via IO-Link para uma integração de dados simples e transparente;
- Parametrização simples e intuitiva através do software gratuito SOPAS.
- Redução de cablagem e de custos.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

SICK

Sensor Intelligence.

FlexChain

Barreiras óticas multi-sensor para automação



[1] FlexChain

O FlexChain é uma barreira multi-sensor, flexível e configurável. Graças à ligação sequencial de vários sensores, esta permite a combinação de diferentes tecnologias nomeadamente **reflexão no objeto, reflexão no espelho e emissor-recetor, dispostas de forma totalmente livre. Não há necessidade de cabos de ligação longos ou de ligações complexas.**

Ao carregar no botão do FlexChain Host, **os sensores são automaticamente endereçados e programados, ficando o sistema imediatamente operacional.** Podem ser combinadas diferentes tecnologias de sensores e dispostas de forma totalmente livre. **Os dados podem ser tratados no FlexChain Host ou enviados diretamente através de IO-Link, CANopen, RS-485 ou sinais digitais para um controlador.**



Características do produto

- Podem ser ligados até 60 sensores;
- O ciclo sequencial impede que haja interferência mútua;
- Disposição livre de diferentes tecnologias de deteção: reflexão no objeto, reflexão no espelho e emissor-recetor;
- Sensores disponíveis com diferentes comprimentos de cabo;
- Avaliação dos dados dos sensores no sistema ou enviados diretamente através de IO-Link, CANopen, RS-485 ou sinais digitais para um PLC.



Vantagens do produto

- Barreira ótica de luz flexível: até 60 sensores podem ser ligados sequencialmente em cascata e controlados através do FlexChain Host;
- Imediatamente operacional: os sensores são identificados e programados com o carregar de um botão;
- Estabilidade do processo graças à função de diagnóstico.



Aplicabilidade do produto

- Aplicações de logística;
- Construção de máquinas;
- Controlo de acessos.

SICK
Sensor Intelligence.

CFP Cubic

Sensor de nível capacitivo

CFP Cubic 2 em 1: O sensor de nível capacitivo que também mede temperatura

O CFP Cubic da SICK é um sensor de nível que usa a tecnologia MCiM (multi-capacitive intra-probe measuring) e que **mede o meio envolvente ao longo de toda a sonda, independentemente do tipo, sem necessidade de calibração ou de acessórios adicionais.**

Devido à sua sonda versátil, **é possível medir simultaneamente o nível em contínuo e a temperatura**, permitindo uma redução da complexidade da instalação na aplicação. O CFP Cubic não necessita de calibração (plug and measure) **tornando a integração em qualquer aplicação simples e rápida.** A superfície de plástico da sonda impede depósitos e **é extremamente resistente a meios agressivos.** A configuração simples e intuitiva é efetuada através de 4 botões e um *display*.



[2] Aplicação do sensor CFP Cubic



[1] CFP Cubic



Características do produto

- Medição de nível e de temperatura em contínuo;
- Configuração simples e intuitiva;
- Comunicação IO-Link;
- Sem zonas mortas ao longo de toda a gama de medição.



Vantagens do produto

- 2 em 1: Medição de nível e temperatura em contínuo;
- Poupança de custos: um sistema com múltiplos sinais de saída e sem necessidade de calibração.



Aplicabilidade do produto

- Todas onde seja necessário medir níveis de líquidos, ex. líquidos lubrificantes e refrigerantes em máquinas-ferramentas, agentes de limpeza e desinfecção em máquinas de limpeza, processos industriais com condições ambientes difíceis.

AHS/AHM36

Encoders absolutos

SICK

Sensor Intelligence.

A família de encoders absolutos AHS/AHM36 está agora completa com a nova versão IO-Link.

Os encoders absolutos monovolt e multivolt AHS36/AHM36 IO-Link **oferecem maior flexibilidade devido ao design do interface mecânico, à sua conectividade elétrica e à comunicação IO-Link.** Com as suas dimensões compactas - apenas 36 mm - e o conector/cabo rotativo universal, 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.

A parametrização é rápida e simples através de um master IO-Link ou através do software SOPAS.

Estes encoders tem resoluções de 12 bits para a versão monovolt (AHS36) e 24 bits para a versão multivolt (AHM36).



Características do produto

- Corpo compacto - apenas 36mm;
- Grau de proteção: IP65;
- Resolução: monovolt 12 bits, multivolt 24 bits;
- Conexão por ficha rotativa M12 ou cabo;
- Parametrização rápida e simples através de um master IO-Link ou software SOPAS;
- Temperatura de trabalho de -40 °C a +70 °C.



Vantagens do produto

- Com as suas dimensões compactas - apenas 36 mm - e o conector/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

- Medição da posição absoluta em várias indústrias, máquinas e ferramentas como por exemplo:
 - Máquinas de embalagem;
 - Aplicações de logística;
 - Tecnologia médica.



[1] Encoders AHS/AHM36

Temposonics® R-Series V SSI

Sensor de posição linear



O novo Série R de 5ª geração da MTS - Tempsonics® está agora disponível com interface SSI.

Este sensor é caracterizado por ter uma saída de posição muito estável com uma resolução de até 0.1 µm. Assim é possível oferecer à aplicação uma medição de posição muito precisa.

Informação adicional do sensor pode ser enviada em paralelo, durante a operação do equipamento, através dos assistentes inteligentes TempoGate ou TempoLink.



[1] Novo sensor de posição linear R-Series V



Características do produto

- Transferência de informação adicional independente dos dados da posição;
- Sem necessidade de ajuste do valor da posição;
- Configuração facilitada na aplicação graças aos assistentes inteligentes - TempoGate e TempoLink;
- Precisão extrema em medições de posição, mesmo em aplicações altamente dinâmicas;
- Ligação sem fios via Wi-Fi através de smartphone, tablet ou portátil.

O assistente inteligente TempoLink é um acessório para a família R-Series V que permite a sua configuração e diagnóstico.

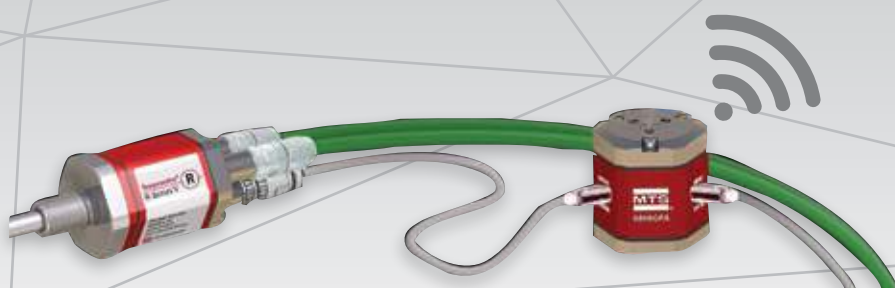
O assistente inteligente TempoGate é um acessório similar, de instalação no quadro elétrico, permitindo a ligação de até 24 sensores em simultâneo.

Dependendo do protocolo usado, é possível o ajuste de parâmetros tais como direção da medição, resolução e filtros. Para diagnóstico e análise dos dados de operação, esta família monitoriza continuamente valores como a distância total percorrida pelo magneto, temperatura interna do sensor e qualidade do sinal de posição. Esta informação adicional pode ser lida mesmo enquanto o sensor está em funcionamento na aplicação.



Vantagens do produto

- Preparado para a Indústria 4.0;
- Mais performance;
- Maior fiabilidade;
- Compatível com os modelos anteriores;
- Assistente inteligente TempoLink;
- Assistente inteligente TempoGate.



[2] Sensor R-Series V com assistente inteligente TempoLink



Aplicabilidade do produto

- Indústria do aço;
- Indústria da madeira;
- Indústria do papel;
- Indústria da embalagem.



FFONSECA[®]

SOLUÇÕES DE VANGUARDA

40 anos

1978 - 2018

"Potenciamos o **crescimento da indústria portuguesa** há mais de 40 anos".



Carlos Gonçalves

Presidente do Conselho
de Administração, F.Fonseca S.A.

www.ffonseca.com



www.ffonseca.com/sick
SICK
 Sensor Intelligence.


Características do produto

- Combinação de componentes de segurança de fiabilidade comprovada;
- Integração em todos os barramentos de campo comuns;
- Integração simplificada graças ao bloco de funções fornecido;
- Sem necessidade de sincronização de feixe ativo: função de segurança mesmo em alturas do campo de proteção baixas;
- Certificado pelo TÜV até SILCL3 (EN 62061), PL e (EN ISO 13849).



Vantagens do produto

- Ficha com a memória do sistema e o bloco de funções operacional: manuseamento simples e baixo esforço de integração;
- Solução flexível para os requisitos de proteção e distâncias de segurança: Qualquer ESPE tipo 4 da SICK pode ser combinado com o controlador de segurança Flexi Soft;
- Diagnóstico e opções de visualização detalhados via controlador de segurança Flexi Soft, mesmo para o sistema de controlo;
- Poucas fontes de erro já que não são necessários sensores de muting;
- A função de segurança certificada pelo TÜV poupa tempo e dinheiro em documentação e validação.



Aplicabilidade do produto

- Logística.

[1] A alternativa moderna ao muting clássico

Safe Entry Exit

Uma nova forma de muting

O muting é agora ainda mais simples!

Sempre que se pensa na proteção de máquinas e sistemas com transportadores, a diferenciação fiável e eficiente entre humanos e materiais é indispensável para garantir a produtividade. **Os sistemas clássicos que iniciam as funções de muting necessitam geralmente de um espaço de montagem considerável e são muito vulneráveis ao desalinhamento dos sensores.**

A solução Safe Entry Exit da SICK é a alternativa certificada pelo TÜV às soluções de segurança tradicionais de muting: a diferenciação entre pessoas e material que funciona sem os sensores de muting adicionais e necessita apenas de um sinal de controlo do processo. Assim que os materiais passam o dispositivo de proteção, está novamente preparado para proteger pessoas dos pontos perigosos. O Safe Entry Exit é baseado no controlador de segurança Flexi Soft em combinação com qualquer dispositivo de proteção electro sensitivo (ESPE) da SICK, **garantindo sempre a flexibilidade e uma fácil adaptação.** Cada controlador de segurança Flexi Soft suporta até quatro sistemas Safe Entry Exit em simultâneo.

www.ffonseca.com/sick

deTec

Nova geração de barreiras de segurança

Levamos a segurança ao próximo nível!



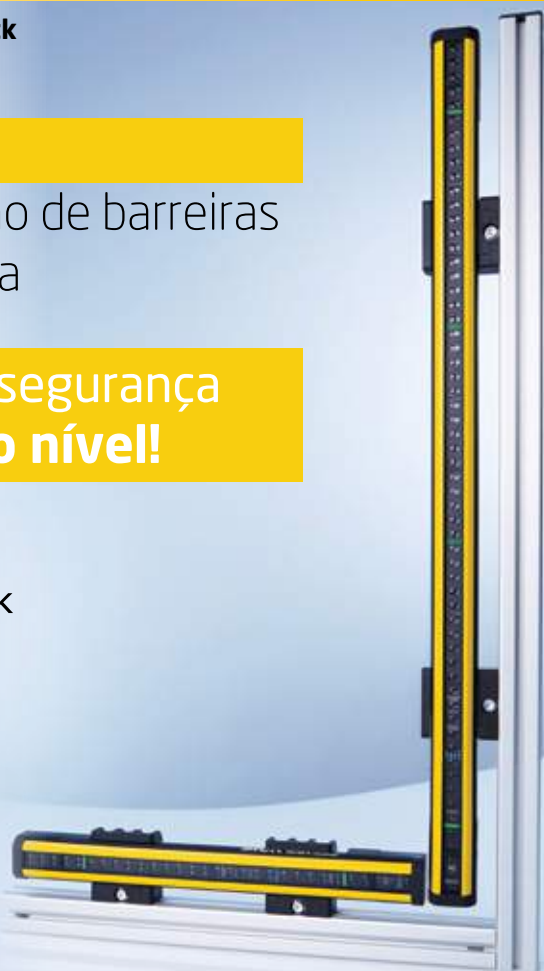
NFC



IO-Link

SICK

Sensor Intelligence.



[1] Barreira de segurança deTec

A SICK possui mais de **65 anos** de **experiência** em **soluções de segurança**. Desenvolveu a primeira barreira de segurança para prevenção de acidentes nos anos 50 e desde então acumulou **uma vasta e alargada experiência**. A **SICK trabalha de forma contínua** para melhorar a família de produtos deTec, oferecendo **benefícios cruciais** a quem utiliza esta barreira de segurança.

A nova geração de barreiras de segurança deTec é ideal para proteção de zonas perigosas, entradas e pontos perigosos. Com recurso a tecnologias que são o atual estado de arte, tais como NFC e IO-Link, esta barreira oferece um conjunto de novas possibilidades para um diagnóstico eficaz, rápida instalação e até efetuar funções de automação. A conectividade standard e compatibilidade de acessórios com toda a família de produto deTec reduzem a diversidade de produtos. As funções necessárias podem ser ativadas usando a ficha de sistema mais apropriada – sem necessidade de software. Com um índice de proteção de IP65, IP67 e IP69K, assim como variantes para áreas explosivas, podem ser encontradas soluções para as mais variadas aplicações, mesmo nos ambientes mais agressivos.



[2] Opção de diagnóstico de dispositivo com tecnologia NFC



[3] Disponibilidade de dados por IO-Link



Características do produto

- Diagnóstico através de NFC e aplicação móvel;
- Diagnóstico e automação via IO-Link;
- Muting opcional com 2 sensores;
- Detecção de presença inteligente;
- Largura do campo de proteção dinâmico;
- Configuração de todas as funções sem software;
- Resolução reduzida: 1 ou 2 feixes;
- Corpo com índice de proteção IP65, IP67 e IP69K, assim como variantes para zonas explosivas.



Vantagens do produto

- Aumento de produtividade e paragens curtas graças às opções de diagnóstico variadas e inovadoras;
- Segurança e automação combinadas: o IO-Link permite um desenho económico do sistema;
- O muting permite maximizar a produtividade e segurança na diferenciação de material e pessoas;
- Elevada disponibilidade: deteção de presença inteligente previne paragens não intencionais;
- Comissionamento e configuração simplificados sem necessidade de software permite poupar tempo e dinheiro;
- Corpo com IP65, IP67 e IP69K assim como variante para áreas explosivas, asseguram uma fiabilidade máxima em ambientes agressivos.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

www.ffonseca.com/sick
SICK
 Sensor Intelligence.

Safe Robotics

Soluções para proteção de áreas

Proteção flexível e eficiente de zonas perigosas para robôs

Os robôs tornaram-se uma parte indispensável da indústria moderna. Tornam possível a adaptação flexível de alterações da produção mantendo a qualidade do produto num nível consistentemente elevado. **De modo a otimizar a performance dos humanos e aumentar a produtividade das fábricas, os sistemas robóticos deveriam idealmente ser acedidos livremente. Simultaneamente é indispensável não expor o operador a qualquer risco.**

Os equipamentos de segurança são essenciais para a cooperação segura entre homens e máquinas. **A SICK desenvolveu a solução Safe Robotics para permitir o acesso livre e seguro do operador à zona de trabalho do robô.** Estas soluções desenvolvidas à medida incluem hardware e serviços de engenharia: desde o planeamento até à implementação através do comissionamento. **O objetivo é otimizar aplicações de robótica, protegendo**

as áreas perigosas de acordo com os standards internacionais. As soluções de segurança da SICK aumentam a produtividade e ergonomia dos processos, permitindo poupar tempo e dinheiro. A solução de proteção de áreas Safe Robotics previne paragens desnecessárias. Dependendo da aplicação robótica, é possível implementar rearme automático da segurança assim que o operador se afasta da zona monitorizada.



Características do produto

- Solução de segurança para acesso livre a aplicações robóticas;
- Solução à medida, de uma fonte única, que inclui gestão de produto, software, hardware e engenharia;
- *Performance Level* PL d;
- Cumpre com os standards internacionais, exemplo EN ISO 10218-2;
- Documentação com o selo de qualidade SICK VERIFIED SAFETY.



Vantagens do produto

- Solução de segurança à medida desenvolvida e testada por especialistas de segurança SICK;
- Acesso livre e seguro para aplicações robóticas cooperativas, aumentando a produtividade, diminuindo a indisponibilidade da máquina e otimizando os trabalhos;
- Elevada flexibilidade graças a uma adaptação individual da solução à aplicação e ambiente de produção;
- Solução económica graças à rápida implementação por especialistas de segurança SICK;
- Solução de futuro com flexibilidade de expansão.

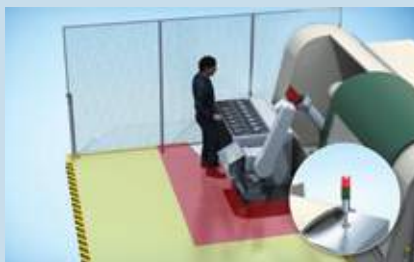


Aplicabilidade do produto

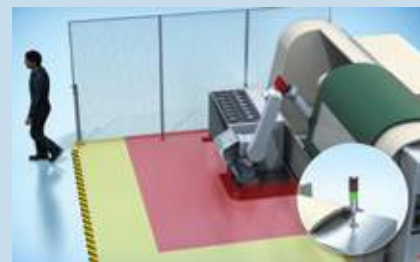
- Robótica.



[1] A área de aviso é interrompida, a velocidade do robô é reduzida em segurança.



[2] A área de proteção é interrompida, o robô pára.



[3] O robô apenas retoma a sua velocidade de operação quando ninguém está presente na área de perigo

www.ffonseca.com/sick

SICK
Sensor Intelligence.

[1] Scanner laser de segurança outdoorScan3

outdoorScan3

Scanner laser de segurança

O scanner laser de segurança para aplicações de automação outdoor

Com o lançamento do outdoorScan3, a SICK mostra mais uma vez a sua inovação sustentável e liderança tecnológica. **O primeiro scanner laser de segurança no mundo para utilização no exterior certificado de acordo com a IEC 62998, o que garante a segurança e simplicidade de sistemas de automação em dimensões completamente novas.**

Quer na monitorização de áreas perigosas em processos logísticos ou produção, quer em pontes de embarque de passageiros, o outdoorScan3 assegura a segurança das pessoas, garantindo o mesmo nível de fiabilidade e eficiência a que os Clientes se habituaram com os scanners laser de segurança indoor. **As influências ambientais tais como chuva, neve, luz exterior e nevoeiro são filtradas facilmente pelo equipamento.** Como resultado, o outdoorScan3 oferece um potencial virtualmente ilimitado permitindo um aumento de produtividade e abrindo novos campos de negócio. Adicionalmente, este sensor utiliza a mesma plataforma do microScan3, facilitando a sua integração. O scanner laser de segurança outdoorScan3 da SICK protege as pessoas numa vasta gama de aplicações outdoor, sejam elas estacionárias ou móveis. **Graças aos algoritmos inteligentes e à tecnologia de varrimento outdoor safeHDDM®, o outdoorScan3 funciona mesmo em condições ambiente adversas, aumentando drasticamente a produtividade.** O outdoorScan3 destaca-se pelo seu **corpo robusto, conectividade inteligente e funções de diagnóstico avançadas.** O software de configuração Safe Designer da SICK permite uma operação simples e intuitiva.



Características do produto

- Certificado de acordo com a ISO 13849 e IEC 62998 para proteção de pessoas em ambientes indoor e outdoor;
- Tecnologia de varrimento outdoor safeHDDM®;
- Configuração de campos individuais;
- Desenho de produto otimizado para utilização no exterior;
- Alcance de proteção máximo: 4 m;
- Até 128 campos de programação livre;
- Interligação segura com o controlador de segurança Flexi Soft.



Vantagens do produto

- Elevada produtividade graças a uma cooperação segura entre homem e máquina em ambientes de exterior;
- Disponibilidade impressionante mesmo em condições ambiente adversas;
- Flexibilidade para processos seguros de automação;
- Intuitivo mesmo para primeiros utilizadores;
- Acesso simplificado a dados de diagnóstico;
- Localização precisa graças aos dados de medição de elevada precisão;
- Fluxo de material contínuo em processos intralogísticos entre edifícios.



Aplicabilidade do produto

- Indústria automóvel;
- Logística;
- Pneus;
- Robótica;
- AGVs.



[1] Sensor LiDAR 3D, MRS6000

MRS6000

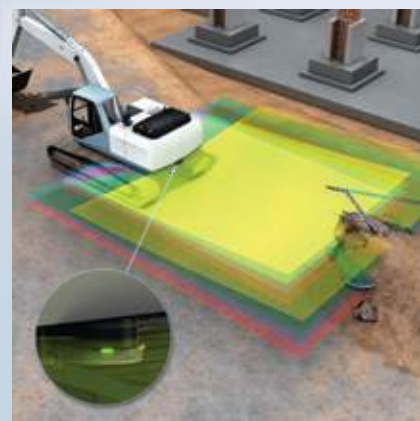
Scanner laser LiDAR

Torna a diferença visível com multicamadas.

O scanner laser LiDAR 3D MRS6000 da SICK alia uma elevada densidade de pontos com um ângulo de abertura de 120°, o que lhe permite detetar fiavelmente o ambiente em seu redor através do uso das 24 camadas de medição que o caracterizam.

A tecnologia de espelhos especiais assegura uma elevada estabilidade mesmo com alcances elevados. Com o recurso à tecnologia multieco, o sensor consegue efetuar medições através de chuva, pó e nevoeiro, enquanto simultaneamente multiplica a densidade de pontos.

Estas propriedades são particularmente úteis para criar uma nuvem de pontos 3D sem falhas, podendo ser utilizada numa vasta gama de aplicações exigentes. As aplicações tipo são, por exemplo, **sistemas anticolisão ou monitorização de áreas traseiras em veículos industriais (autónomos), contagem de pessoas em zonas de passagem, monitorização de terras e edifícios, monitorização de volumes, veículos autoguiados para sistemas outdoor, áreas de robôs, tráfego e sistemas de gestão de parques.**



[2] Exemplo de aplicação do sensor



[3] Exemplo de aplicação do sensor



Características do produto

- Detecção sem falhas ao longo de 24 camadas com uma abertura de 120°;
- Resolução angular fina com uma elevada densidade de pontos;
- Fiabilidade graças à tecnologia multi-eco;
- Web server integrado para configuração facilitada e intuitiva.



Vantagens do produto

- A grande densidade de pontos em 24 camadas assegura uma deteção fiável;
- A tecnologia de espelhos especiais assegura uma elevada estabilidade a longas distâncias;
- Fina resolução (vertical e horizontal) para uma deteção rápida e precisa a uma elevada distância;
- Dados medidos transferidos em tempo real através da interface Gigabit Ethernet;
- Desenho compacto e robusto com corpo IP67 para aplicações exigentes.



Aplicabilidade do produto

- Logística;
- Portos;
- Segurança de edifícios;
- Sistemas de portagem;
- Veículos industriais.

www.ffonseca.com/sick



[1] Sensor 3D Visionary-T DT

Visionary-T DT

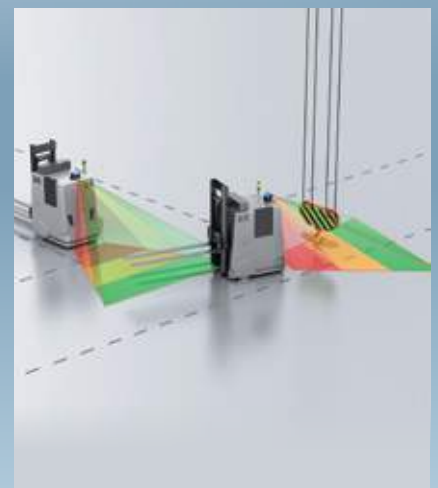
Informação a três dimensões - Respostas simples

Deteção 3D com avaliação de dados integrada

O Visionary-T DT, um sensor de deteção 3D, **entrega dados de elevada qualidade para aplicações industriais, processa-os diretamente no sensor e inicia as ações necessárias** - sem necessidade de um PC externo. Quer o software quer o hardware foram concebidos especificamente para ambientes industriais *indoor*.

O Visionary-T DT atua como um sensor, possui um corpo IP67, um interface de software fiável e oferece características de elevada *performance* numa variedade de aplicações.

Sendo um sensor 3D com um alcance de até 60 m, o Visionary-T DT utiliza uma tecnologia 3D inovadora baseada na medição do tempo de voo. O Visionary-T DT envia informação da profundidade de cada pixel em tempo real e oferece uma gama de características de elevada *performance*. **O Visionary-T proporciona sempre a informação de forma customizada para cada aplicação.** Desde o envio da nuvem de pontos 3D completa para processamento externo dos dados até ao processamento completo dos mesmos no equipamento e atuando simplesmente as saídas digitais. **As ferramentas de visualização de elevada *performance*, aliadas à informação 3D fiável, permitem ao Visionary-T ser a solução ideal em várias aplicações incluindo intralogística, robótica ou veículos industriais.**



[2] Exemplo de aplicação do sensor



Características do produto

- Aquisição de até 50 imagens 3D por segundo;
- Resolução: 144 x 176 pixels por imagem;
- Envio da nuvem de pontos 3D via interface Gigabit Ethernet ou simplesmente utilizar as saídas digitais;
- Solução que providencia a informação exata requerida pela aplicação;
- Gama de temperatura: 0 °C até 45° com índice de proteção: IP67.



Vantagens do produto

- Mais de 25.000 valores de distância e intensidade em cada imagem;
- Informação 3D também para aplicações estacionárias;
- Montagem simples e substituição rápida;
- Interface de programação para utilização dos dados 3D em processamento externo;
- Visionary-T DT é um sensor de deteção 3D configurável.



Aplicabilidade do produto

- Indústria automóvel;
- Robótica;
- Logística;
- Part-Supplier.

www.ffonseca.com/sick
SICK
 Sensor Intelligence.

PLOC2D

Sistema de visão para localização de peças flexível e intuitivo

O PLOC2D é uma solução de visão 2D para localização de objetos. O sistema é composto por uma câmara de alta qualidade combinada com um algoritmo de localização de elevada *performance*, o que permite uma localização da peça de forma simples, rápida e fiável.

O algoritmo de localização corre na memória do sensor de visão, o qual possui um corpo IP65 e permite ser ligado diretamente ao controlador do robô ou ao PLC.

O interface de utilizador foi desenhado para permitir um comissionamento e manutenção simples nas linhas de produção.

Com um interface de utilizador intuitivo e inovador, as funcionalidades do PLOC2D podem ser facilmente configuradas à medida de qualquer aplicação de localização de peças.

Com o PLOC2D, uma aplicação nova pode ser configurada em tão pouco quanto 5 minutos, usando o interface de utilizador intuitivo e a função EasyTeach. As funções de calibração e alinhamento são precisas e rápidas, **assegurando uma fácil clonagem e/ou substituição de sensores, já que as configurações podem ser reutilizadas entre diferentes dispositivos.**



[1] Exemplo de aplicação do sistema



[2] Exemplo de aplicação do sistema



Características do produto

- Solução pronta a usar, desenhada para medição da posição de peças 2D;
- Alinhamento do robô e sensor no mesmo sistema de coordenadas;
- Ferramentas e funções para uma calibração simplificada na versão Flex;
- Interface intuitiva para o comissionamento e manutenção de dispositivos já instalados;
- Solução standalone - sem necessidade de PC externo.



Vantagens do produto

- Sistema pronto a usar;
- Comissionamento e operação simples sem necessidade de conhecimentos de um especialista em visão artificial;
- Calibração rápida e simplificada das versões Flex, conjugada com uma vasta gama de lentes e iluminação, asseguram uma adaptação simples aos requisitos da aplicação;
- Ferramentas poderosas de localização e elevada precisão asseguram uma operação fiável;
- Integração simplificada com grande parte das marcas de robôs e PLCs.



Aplicabilidade do produto

- Indústria automóvel;
- Robótica;
- Part-Supplier.



[1] Flood Light

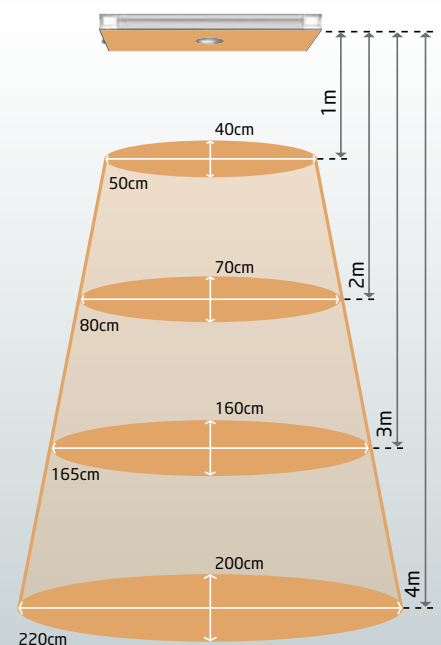
Flood Light

Iluminação plana de alta intensidade, dedicada para aplicações de logística

A FLOOD Light da TPL Vision é uma **iluminação plana, de alta intensidade, desenhada para iluminar áreas de grande dimensão à distância.**

Trata-se de uma solução dedicada para o mercado logístico, em particular no controlo de processos de paletização.

A FLOOD Light tem extremidades muito finas e oferece **uma iluminação homogênea em toda a superfície de trabalho, incluindo nas extremidades.** Graças ao orifício no centro desta iluminação, a instalação da câmara é extremamente simples. A TPL Vision desenhou um conjunto de acessórios que permitem fixar esta iluminação às câmaras de visão mais usadas neste tipo de aplicações. Equipada com um difusor cetim e lentes de $\pm 17^\circ$, **está disponível em 2 dimensões** (200x300mm e 300x600mm) e com vários comprimentos de onda (branco, azul, vermelho e infravermelho).



[1] Campos de visão calculados com um poder de iluminação entre 100% e 80% (LED branco)



Características do produto

- Várias possibilidades de fixação;
- Iluminação de alta intensidade;
- Modelo *overdrive*;
- Difusor cetim.



Vantagens do produto

- Acessórios de fixação disponíveis para várias marcas de câmaras;
- Elevado alcance de até 10 metros;
- Apenas 2 dimensões distintas.



Aplicabilidade do produto

- Robótica;
- Logística.

40 anos de sucesso e aprendizagem, que venham os próximos 40!



A F.Fonseca celebrou o seu aniversário no Palácio da Borralha, em Águeda.



A Festa



A F.Fonseca fez 40 anos de existência, a 27 de dezembro de 2018. Embora essa data tenha sido comemorada de forma intensa, no próprio dia de aniversário, nas instalações da empresa, a celebração junto de colaboradores, Clientes, fornecedores, parceiros e amigos aconteceu no passado dia 27 de maio, no Palácio da Borralha, em Águeda.

A festa contou com mais de 250 convidados que desfrutaram de uma noite muito especial, repleta de glamour, surpresas e emoções fortes!

A gala foi apresentada pela dupla de modelos Pedro e Ricardo Guedes, os quais contaminaram todos os presentes com o seu humor e boa disposição.

O discurso do Presidente do Conselho de Administração, Carlos Gonçalves, marcou a abertura do jantar de gala onde foram referidos diferentes marcos e histórias destes já 40 anos de existência.

Carlos Gonçalves, em forma de resumo, deixou a seguinte ideia chave:

*“Desde a nossa fundação tivemos a habilidade de transformar as **adversidades** em **oportunidades**. Foi assim que nascemos e foi assim que crescemos. A **perseverança** é um traço vincado na nossa identidade que, sem dúvida alguma, contribuiu de forma determinante para o sucesso do nosso percurso. Sempre tivemos a **vontade de adquirir as competências necessárias** e de **estar perto de quem precisa de nós**. Diz-se que **ao marinheiro sem rumo qualquer vento é favorável**. Nós sempre nos preocupámos em definir o nosso caminho.”*

Sendo a última ideia, que fez questão de destacar, a da importância das pessoas certas e o agradecimento a todos os players envolvidos!



Logo de seguida foi convidada a subir ao palco a Presidente da Junta de Freguesia de Esgueira, Dr.ª Angela Almeida, a qual felicitou a F.Fonseca pelo seu percurso e por ser um exemplo a seguir pelas empresas sediadas na freguesia sob a sua gestão. Terminou destacando o espírito que se vive na F.Fonseca e desejando que este sucesso se prolongue, pelo menos, por mais 40 anos.

Após as intervenções iniciais deu-se lugar ao jantar e música ao vivo, prosseguido depois pela continuação das apresentações e muitas surpresas. A primeira das quais foi para o próprio Carlos Gonçalves que recebeu, em nome de todos os colaboradores, uma pintura a óleo com o seu retrato, autoria da colaboradora, e também filha, Paula Gonçalves.

Entre a emoção do momento e um tom de brincadeira disse que, desta forma, o estariam a convencê-lo a ficar ainda mais uns anos na empresa, nem que fosse “omnipresente”.



Peça de arte

Ainda no ramo das artes plásticas, seguiu-se uma surpresa para todas as entidades convidadas.

A artista plástica Rute Rosas criou uma peça exclusiva, numerada e assinada, para homenagear o 40º aniversário da F. Fonseca. Inspirada na cidade de Aveiro e nas relações interpessoais desenvolveu uma escultura estilizada de um moliceiro envolvido por um corpo de água, intitulada “Da lembrança... uma trajetória”.

Durante a sua apresentação mostrou, através de um vídeo, toda a minúcia e singularidade da peça, assim como o processo criativo, que impressionou todos os presentes.

O segundo momento da gala foi marcado pela homenagem às marcas, Clientes e colaboradores que estiveram com a F.Fonseca desde sempre.



Marcas mais antigas

Na primeira categoria, a das marcas mais antigas, foram distinguidas as primeiras marcas da F.Fonseca presentes nesta cerimónia e reconhecidas entre as principais líderes mundiais, nas suas áreas de negócio. Para receber o prémio da marca mais antiga foi chamado ao palco o Diretor Geral da Steinel, Martin Frechen, que recebeu a devida homenagem, fruto de uma parceria iniciada há 39 anos, em 1980.



A segunda marca mais antiga chamada ao palco, reconhecida pela qualidade inquestionável dos seus equipamentos, foi a SICK com 31 anos de parceria iniciados em 1988. Para receber esta distinção subiu ao palco o Diretor Geral da SICK Espanha, Lluís Martínez. Last but not least... para receber o galardão da 3ª marca mais antiga foi chamado ao palco o Division Manager da Mitsubishi Electric Europe, Alex Agelet, que se juntou à F.Fonseca em 1992, traduzindo-se em 27 anos de parceria.

Prémio Clientes mais antigos

Os negócios não se fazem sem Clientes e a F.Fonseca orgulha-se dos seus. Grande parte deles acompanha a empresa há largos anos e nunca é demais agradecer a sua fidelidade.



Estes Clientes sabem que é para eles que a F.Fonseca trabalha, inova e procura incansavelmente fazer mais e melhor.

Estando presentes alguns destes Clientes, que acompanham a F.Fonseca quase desde o início, foi dado o mote à categoria de Clientes mais antigos. Para proceder à entrega foi chamado ao palco o colaborador responsável pela área comercial da F.Fonseca, o Gestor de Negócios Helder Lemos, que homenageou os representantes dos três Clientes mais antigos, das 3 áreas comerciais da F.Fonseca. Na área de negócio de automação industrial a distinção foi para a The Navigator Company, em processo instrumentação e ambiente a distinção foi para a Diferencial e, por fim, na área de negócio de tecnologia de edifícios foi premiado o Grupo Rolear que também celebra este ano o seu 40º aniversário!



Colaborador mais antigo

“É a excelência das pessoas que trabalham connosco que garante o sucesso da nossa empresa”. Palavras de Carlos Gonçalves, Presidente do Conselho de Administração.

A F.Fonseca tem como missão trabalhar cada vez mais e melhor, não apenas para Clientes e fornecedores mas também para os seus colaboradores, onde tudo começa. Eles dão a cara pela empresa todos os dias e espelham o que é a F.Fonseca.

Os colaboradores mais antigos da F.Fonseca são os irmãos Carlos e Óscar Gonçalves, mas esta empresa tem um historial riquíssimo de antiguidade, o que significa que as pessoas são verdadeiramente felizes.



Chegado ao momento da última distinção da noite, a categoria de colaborador mais antigo, foi convidado a subir ao palco outro membro da administração, Sr. Óscar Gonçalves, que entregou o prémio ao colaborador Hernâni Rodrigues, tendo este entrado para a F.Fonseca no dia 12 de janeiro de 1987, há 32 anos. Parabenizou-o por todos estes anos de dedicação e reconheceu-o como uma pessoa detentora de um conhecimento notável, que cresceu e fez crescer a F.Fonseca.

Corte do bolo

Vividas emoções e recordações, próprias destes momentos, seguiu-se o momento mais simbólico e aguardado de qualquer aniversário, o corte do bolo!

Mas este momento não veio só! Irromperam pelo salão de jantar as bailarinas ledwings que incentivaram os convidados a segui-las para um espetáculo no exterior do palácio.

A este espetáculo de bailado seguiu-se um outro cheio de luz e cor com a apresentação da empresa projetada através de videomapping, no bolo de aniversário! Uma surpresa para todos os presentes finalizada com um brinde e fogo de artifício.



A tenda iluminada sobre o lago foi o cenário perfeito para a festa que decorria no seu interior. Entre DJ, músicos, fotografias instantâneas e muita animação, os convidados mais resistentes alongaram-se pela noite dentro neste convívio, proporcionando um ótimo ambiente e refletindo o verdadeiro espírito de alegria que se vive na F.Fonseca.

Parafraseando novamente as palavras do Presidente do conselho de administração da F.Fonseca:

“À excelência da nossa equipa gostaria de destacar a excelência e importância dos nossos *Parceiros, Clientes, Fornecedores e demais parceiros da sociedade civil* que são absolutamente cruciais para a existência e crescimento da nossa organização. A todos quero agradecer sincera e vivamente por toda a *confiança, exigência e profissionalismo* que nos tornam mais fortes, bastante mais notáveis e reconhecidos. Obrigado, a todos, por fazerem parte na nossa *História!*”

As nossas marcas de referência
em **Automação industrial.**

ADVANTECH

 **Anybus®**

FLUKE®

Distribuição

HSB
Industrietechnik

IXXAT®

KOBOLD

MW
MEAN WELL

Distribuição

 **MITSUBISHI
ELECTRIC**
Changes for the Better

MTS
SENSORS

**MURR
ELEKTRONIK**
stay connected

murrplastik
SYSTEMTECHNIK

 **relpol®**
S.A.

RITTAL

Distribuição

 **ROBOTIQ**

Distribuição

**Rockwell
Automation**

Distribuição

SICK
Sensor Intelligence.

SOLCON™
POWERED

TM
ROBOT

 **TELTONIKA**

**TPL
VISION**
Active LED solutions

 **WEINTEK**

 **wieland**

FFONSECA®
SOLUÇÕES DE VANGUARDA

www.ffonseca.com