



TM
ROBOT

TM AI Cobot série S
Robôs colaborativos
Pág. 56 e 57

FFONSECA[®]
SOLUÇÕES DE VANGUARDA

**Ficha técnica:**

Data: maio 2025
Edição: 34
Publicação anual
Tiragem: 2000 exemplares
Capa: Techman Robot

Propriedade:

F.Fonseca, S.A.
Rua João Francisco do Casal,
87-89, 3800-266 Aveiro,
Portugal.
234 303 900
ffonseca@ffonseca.com
ffonseca.com

**Presidente do conselho
de administração:**

Carlos Gonçalves

**Diretora de comunicação
e canais digitais:**

Solange Silva

Designer gráfica:

Ana Fonseca

**Diretor de produto
e soluções:**

Helder Lemos

Diretor de vendas:

Adriano Santos

Gestores de produto:

Bruno Carvalho
Industrial Scientific,
Hikmicro, Jumo e Kobold.

David Pereira

SICK e Temposonics.

João Toito

INVT.

Lénia Matos

Anybus, Ewon,
Mitsubishi Electric
e Weintek.

Miguel Valente

Additel, F.Fonseca,
Jumo, Novus e Synergys
Technologies.

Nuno Fernandes

Crevis, Mitsubishi
Electric, Murrelektronik,
Murrplastik e Patlite.

Nuno Soutinho

Advantech.

Rogério Vale

SICK e Techman Robot.

Tiago Carvalho

SICK.



SICK
Sensor Intelligence.

Inspector83x

A câmara Inspector83x foi concebida para simplificar e otimizar o controlo de qualidade.

página 22



MURR
ELEKTRONIK

Mico

Os circuitos NEC Classe 2 tornaram-se mais eficientes com os módulos MICO.

página 40



JUMO

DELOS S02

O transmissor de pressão JUMO DELOS S02 é um dispositivo inovador de alta precisão.

página 72

Uma missão que nos inspira,

um espaço renovado e uma equipa fortalecida.

É com enorme satisfação que partilhamos mais uma edição da nossa "revista industrial" resultado do empenho e da criatividade da nossa equipa. É feita para vós e é por vocês que continuamos a editá-la, trazendo novidades, uma pequena amostra do nosso portfolio, novas marcas, distinções e iniciativas.

No entanto, este ano não é de tecnologia que trata este editorial...este breve texto aborda todos os outros desafios humanos que moldam a nossa atividade, a nossa equipa, todas as nossas dinâmicas e o espaço que nos acolhe.

Em 2012, embarcamos na desafiante renovação do edifício. Piso a piso, ala a ala, movendo as pessoas de um lado para outro, conseguimos transformar completamente o nosso espaço de trabalho. É uma tarefa que dura ainda hoje. É um "novo edifício" que está preparado para acompanhar durante vários anos as nossas ideias e as nossas ambições, nomeadamente as novas salas de formação que nos possibilitarão expandir ainda mais a nossa oferta formativa.

Mas as mudanças não se limitaram ao edifício que se modernizou, também nós evoluímos e crescemos enquanto equipa. Foram momentos de fortalecimento coletivo, com ações de team building, dinâmicas individuais e um foco constante na capacitação dos nossos profissionais. Através de formação interna e incentivos ao desenvolvimento académico, impulsionamos ainda mais a qualificação do nosso pessoal.

Ao longo dos anos enfrentámos desafios que testaram a nossa resiliência: a pandemia, a escassez de materiais, crises globais e até mesmo guerras que tornam o futuro incerto. Mas apesar de tudo, mantemos firme o compromisso com a nossa missão: *contribuir para um mundo*

mais eficaz, seguro e sustentável onde a tecnologia serve as pessoas. (...) Com ética e rigor, criamos valor tendo por base uma equipa qualificada e comprometida com o sucesso dos nossos parceiros.

Contamos, também, com o apoio, o *know-how* e a dinâmica dos nossos fornecedores, reconhecidos pela sua excelência. Procuramos, ainda, sempre inovar e expandir os nossos horizontes de forma a servir-vos cada vez melhor.

Mas nada disso seria possível sem os nossos clientes, parceiros de caminhada, muitos dos quais cresceram connosco. Vocês, que sempre acreditaram na nossa capacidade de inovar e nos confiaram a missão de vos apoiar nos vossos projetos, são a razão do nosso crescimento.

evolu

Continuem a contar connosco para vos apoiar com dedicação e rigor, enquanto juntos buscamos novas conquistas e construímos um futuro promissor.

Um abraço,



Paula Gonçalves

Vice-presidente do conselho
de administração

úimos



Índice

22 marcas. 51 produtos. Muitas novidades.



08

F.Fonseca | **Breves**
EMAF

14

F.Fonseca | **Recursos Humanos**
Novos colaboradores

18

F.Fonseca | **Formação**
Novas salas de formação

20

F.Fonseca | **Logística**
Reestruturação do armazém

22

SICK | **Inspector83x**
Câmara inteligente

24

SICK | **SICK NOVA + SIM2500**
Software, processamento de
imagem e dados multi-sensor

25

SICK | **Ruler3000 + Ranger3**
Câmaras de visão 3D



26

Temposonics | **MH-Series**
FLEX Safety Sensor de
posicionamento linear

27

SICK | **MWS075**
Encoder incremental compacto
com roda de medição

28

SICK | **IMX**
Sensor de proximidade indutivo

29

SICK | **UFW**
Sensor de forquilha ultrassónico

30

SICK | **DMM4**
Controlador de muting para
barreiras de segurança

32

SICK | **End-of-Arm-Safeguard**
Sistema de segurança para
cobots

34

Mitsubishi Electric | **EM-A**
e FR-E800 Solução para controlo
de movimento industrial



36

Mitsubishi Electric | **MR-J5D**
Servo Drive

37

Mitsubishi Electric | **MMP e MS-T**
Disjuntores motor e contactores
magnéticos

38

Wieland Electric | **Revos FLEX**
Conectores multipolares

39

Murrelektronik | **MEF**
Filtros EMC

40

Murrelektronik | **Mico**
Distribuidor de corrente
inteligente

42

Murrplastik | **KDM, KDP e KDL**
Passa cabos

44

Murrplastik | **mp-LM 1M**
Máquina de marcação a laser



46

Patlite | **Kit Andon WIO-
B1S-001** Notificação remota
simples, plug & play e sem fios

47

Crevis | **IP20 FnIO G-Series**
e CMT-x Sistema de I/O remotos
com EtherCAT e consolas HMI

48

HMS Ewon | **Ewon Flexy 205**
Gateway para análise de dados e
acesso remoto

49

HMS Ewon | **Ewon Cosy+**
Gateway para acesso remoto

50

HMS Anybus | **ProfiTrace**
e ATLAS 2 Soluções para diag-
nóstico de redes de comunicação

52

Murrelektronik | **Impact67 Pro**
Módulo de campo IO-Link

53

Murrplastik | **R-Tec Liner 2.0**
Proteção de cabos



54

Mitsubishi Electric | **RV-12CRL**
Robô antropomórfico

56

Techman Robot | **TM AI Cobot**
série **S** Robôs colaborativos

58

Techman Robot | **TM AI+ Trainer**
Robôs colaborativos

59

Advantech | **SPC-815 e SPC-821**
Monitores de painel

60

Weintek | **cMT-2000X**
e **cMT-3000X**
Consolas táteis

61

Weintek | **Weincloud**
Dashboard
Funcionalidades HMI

62

Advantech | **Comunicação LoRa**
Solução de aquisição de sinais
I/O sem fios



64

Advantech | **ICR-2431W e EKI-7720G-4FPI-AE** Router 4G/
LTE e switch PoE industriais

65

JUMO | **flowTRANS MAG H20**
Caudalímetro electromagnético
indutivo

66

Kobold | **KET**
Caudalímetro mássico-térmico
para gases

68

Kobold | **NMB**
Transmissores de nível
magnetostritivos

69

Novus | **TL400-I**
Sensor de nível não intrusivo

70

Novus | **LogBox LTE**
Datalogger multicanal IoT

71

JUMO | **ZELOS C01 LS**
Sensor de nível capacitivo



72

JUMO | **DELOS S02**
Transmissor de pressão

73

JUMO | **Tratamento de água**
para consumo Sistema de
monitorização em contínuo

74

F.Fonseca | **Configurador**
de sondas Termoresistências,
termopares e canas pirométricas

75

Additel | **ADT992 e ADT997**
Bombas pneumática e hidráulica
para calibração de pressão

76

Additel | **ADT773, ADT783**
e **ADT793**
Controladores de pressão

78

Hikmicro | **G61**
Câmara termográfica portátil

80

Hikmicro | **Mini-X**
Câmara termográfica portátil



81

Synergys Technologies |
ASHOOTER+ Sistema laser
para alinhamento de eixos

82

Synergys Technologies |
VSHOOTER®-3-WL Analisador
de vibrações sem fios

83

Industrial Scientific | **iNet® Now**
Software para monitorização
de gases

84

Industrial Scientific | **Vector™ AM7**
Detetor de gases portátil para área

86

INVT | **HT33**
UPS's trifásicas online para
montagem em torre

87

INVT | **HT11**
UPS's monofásicas online para
montagem em torre

88

EQUIPA
F.Fonseca | **Equipa**
Conheça toda a equipa comercial

94

MARCAS
F.Fonseca | **Marcas**
Portefólio de representadas

Breves.



Participação na
EMAF 2023

O presente da indústria é inteligente, interativo e está no stand da F.Fonseca na EMAF, edição de 2025

A F.Fonseca e a EMAF juntaram-se novamente num stand de 72 m² onde a inovação ganha vida! Mais uma vez no Pavilhão 5 da Exponor, Stand A04, encontra as mais recentes soluções em automação, robótica colaborativa, visão artificial, segurança, redes industriais e computação edge, com demonstrações ao vivo de motores energeticamente eficientes, robôs autoguiados e colaborativos e a presença dos nossos especialistas. Descubra como estas tecnologias podem impulsionar o seu negócio. Ao vivo, estão ainda expostas algumas das novidades apresentadas nesta revista e toda a nossa oferta formativa. A experiência é envolvente, a tecnologia é real e a oportunidade é esta. Veja o futuro da indústria em ação!

Demonstrações ao vivo, soluções inteligentes e interação com os melhores profissionais da indústria.

A inovação começa aqui.

Voámos até aos Açores e ainda mais alto em equipa

Em 2024, dissemos adeus ao habitual e olá ao extraordinário: rumámos aos Açores para um team building épico na Ilha Terceira!

Durante quatro dias, vivemos um pouco de tudo. Caminhámos por trilhos vulcânicos, explorámos grutas milenares, mergulhámos em águas cristalinas, avistámos baleias no seu habitat natural e assistimos a uma palestra com o André Leonardo, cujas histórias inspiradoras nos desafiaram a ir mais longe.

O tempo foi imprevisível – sol, chuva, vento – mas o espírito de equipa manteve-se inabalável. Participámos num *peddy paper* repleto de criatividade, piqueniques com vista para o Atlântico, festas animadas e momentos de gargalhadas que ficarão para sempre na memória.

Mesmo os imprevistos mostraram que, quando estamos juntos, superamos tudo com humor, empatia e união.

Acreditamos que crescer também significa sair da rotina, ultrapassar limites e criar memórias. São estas experiências que fortalecem a nossa cultura e alimentam o nosso propósito.

E quando as nossas pessoas crescem juntas, voam mais alto. F.Fonseca? Somos nós!



F.Fonseca Day: tecnologia, conhecimento e futuro reunidos em Aveiro

Nos dias 25 e 26 de setembro de 2024, a F.Fonseca realizou a 3.^a edição do F.Fonseca Day, no Centro de Congressos de Aveiro. Para nós, este evento é mais do que uma mostra tecnológica – é um ponto de encontro entre inovação, conhecimento e partilha com todos os que fazem parte do ecossistema da indústria: estudantes, professores, profissionais e parceiros.

Criámos este evento com o objetivo claro de apresentar o que de melhor se faz na tecnologia, reforçando o nosso compromisso com a inovação. Como referiu o nosso Presidente do Conselho de Administração, Carlos Gonçalves, o F.Fonseca Day é essencial num setor em rápida evolução como o da Inteligência Artificial, moldando o futuro e tornando-se um momento indispensável para quem quer liderar a transformação. Foi com orgulho que ouvimos também o Presidente da Câmara de Aveiro, Ribau Esteves, destacar o nosso percurso, desde 1978, como um exemplo de visão e resiliência.

IA no centro da 3.^a edição do F.Fonseca Day



Partilha de inovação e futuro



Com uma equipa de 76 colaboradores empenhados em fazer a diferença, temos vindo a mostrar como a tecnologia pode transformar a indústria. Como explicou o nosso diretor de produto e soluções, Helder Lemos, o F.Fonseca Day nasceu para ligar empresas, escolas e universidades às melhores soluções nas áreas da automação, instrumentação, tecnologia de edifícios e formação. Sabemos que a evolução tecnológica exige partilha constante de conhecimento e este evento é uma excelente oportunidade para isso.

Um dos grandes destaques desta edição foi a intervenção de Manuel Dias, Diretor Nacional de Tecnologia da Microsoft. Ele partilhou connosco a visão da empresa sobre IA Generativa e demonstrou, de forma prática, como ferramentas, como o ChatGPT e o Copilot, estão a revolucionar o dia a dia, desde a criação de apresentações no PowerPoint à automatização de tarefas no Word, Teams

ou Excel. Sublinhou, no entanto, a importância de mantermos o pensamento crítico e a literacia digital como competências-chave.

O evento contou ainda com um showroom recheado de novidades, com mais de 30 marcas a apresentar soluções inovadoras para a indústria. Paralelamente, decorreram 13 sessões técnicas, em 4 salas, focadas na aplicação prática das tecnologias mais inovadoras, praticamente todas com lotação esgotada.

Recebemos cerca de 430 participantes nesta edição e sentimos que cumrimos o nosso propósito:

*desafiar a indústria,
criar o amanhã!*



HIKMICRO *Nova representada*

A HIKMICRO integra a mais recente oferta da F.Fonseca, trazendo tecnologia de imagem térmica como principal foco, complementada por soluções de imagem visível e acústica. Os seus equipamentos são usados em inspeções prediais, HVAC, manutenção industrial e doméstica. Presente em mais de 100 países, eleva a eficiência e segurança das operações.

ffonseca.com/hikmicro



PATLITE *Nova representada*

A F.Fonseca integrou no seu portefólio a prestigiada marca japonesa PATLITE, um dos mais reconhecidos fabricantes mundiais de sistemas de sinalização visual e sonora para ambientes industriais. Com esta nova representação, reforçamos o nosso compromisso em disponibilizar soluções de excelência para o setor da manutenção, automação e indústria 4.0.

ffonseca.com/patlite



Endress+Hauser SICK *Nova representada*

A Endress+Hauser e a SICK formaram uma parceria estratégica para a área de “Indústrias mais Limpas”, resultante de uma joint venture com o objetivo de expandir soluções para a descarbonização e reforçar a presença global em automação de processos, mantendo a F.Fonseca como representante em Portugal.

ffonseca.com/endresshauser



Pagamento pontual 2025

A F.Fonseca renovou o seu Compromisso Pagamento Pontual, reforçando a importância da solidez nas relações comerciais para o crescimento sustentável do tecido empresarial português. Mantendo elevados padrões de responsabilidade financeira, promovemos um mercado B2B mais saudável, baseado na confiança, integridade e respeito pelos nossos parceiros.



***PME Excelência' 23
PME Líder' 24***

A nossa trajetória de excelência continua a dar frutos. É com grande satisfação que partilhamos mais um marco importante: fomos novamente distinguidos com os selos PME Excelência e PME Líder. Estes reconhecimentos refletem o empenho, a dedicação e o profissionalismo da nossa equipa, bem como o nosso compromisso inabalável com a qualidade e a inovação. A F.Fonseca orgulha-se de cada conquista que resulta do esforço conjunto e da superação constante de desafios. Agradecemos a todos os que contribuem para este percurso de sucesso. Juntos, continuamos a crescer com confiança e a consolidar um futuro de excelência.



***Especialista certificado em
segurança de máquinas
para a indústria***

A F.Fonseca tem o orgulho de anunciar que o Hernâni Rodrigues integrou o restrito grupo de 150 especialistas mundiais da SICK, um reconhecimento internacional da sua excelência técnica. Com um percurso iniciado na SICK em 1993, tornou-se inspetor certificado em 2006 e concluiu, em 2023, a certificação como Consultor Global após exigentes exames em Singapura e validação em projetos com AGVs e células robotizadas. Esta conquista reforça o apoio técnico da F.Fonseca à indústria nacional, viabiliza a participação em projetos internacionais e visa combater as causas dos acidentes em máquinas, em que 60% resultam de especificações e implementações inadequadas.



**Novos
colaboradores**

fonseca.com/quemsomos

Inês Vergas
Técnica de formação

Natural da Gafanha de Áquem, Ílhavo, é licenciada em Relações Internacionais. Viveu durante 5 anos em Lisboa, antes de se juntar à equipa de Recursos Humanos e Formação da F.Fonseca em junho de 2023. É apaixonada pela sua filha e adora viajar, convívios em família e amigos e ainda cozinhar.



Adrian Silva
Gestor de cliente interno

Natural da Foz do Iguaçu (Brasil) e formado em Engenharia Eletrotécnica no Brasil, ele decidiu expandir horizontes profissionais em Portugal. Apaixonado por desafios e novas culturas, integrou a nossa equipa em agosto de 2023, onde une humildade e disciplina com o seu conhecimento em automação industrial e relações humanas.



Dylan Scrivens
Técnico de visão artificial

Natural de Oxford, vive em Portugal desde os 8 anos. Estudante de Engenharia de Computadores e Informática na Universidade de Aveiro, ele combina a sua paixão pela tecnologia com a competitividade que traz da seleção britânica de Patinagem de Velocidade. Em agosto de 2023 juntou-se à F.Fonseca, onde encontrou o ambiente ideal para crescer e superar desafios.



Beatriz Silva
Técnica de formação

Licenciada em Comunicação Social pela Escola Superior de Educação de Coimbra, depois de uma passagem pela História das Artes. Ao longo da sua formação desenvolveu um forte interesse pela produção de vídeo e pela área da comunicação. Integrou a nossa equipa de Recursos Humanos e Formação desde junho de 2024.



Nuno Fernandes
*Gestor de produto -
- automação geral*

Natural de Cordinhã, Cantanhede, cresceu imerso na vida do campo. Licenciado em Engenharia Eletrotécnica pela UTAD, alia a sua formação a uma visão prática do mundo industrial. Descontraído, valoriza o conhecimento e a convivência com a família. Juntou-se à F.Fonseca em outubro de 2023.



César Lázaro
Gestor de cliente interno

Estudante de Engenharia Eletrónica e Telecomunicações na Universidade de Aveiro, iniciou em janeiro de 2024 o seu percurso na F.Fonseca, abraçando este novo desafio com entusiasmo e dedicação. Natural de Oiã, ele é apaixonado por praia, desporto e música.



Lina Ferreira
*Gestora de cliente -
- tecnologias de edifícios*

Com dupla formação em Engenharia Biomédica e Engenharia Eletrotécnica, gosta das áreas de automação e eletricidade. Determinada e bem-disposta, em março de 2024 integrou a nossa equipa comercial. Ex-atleta de basquetebol e praticante de crossfit, está sempre pronta para um bom café ou corrida!



João Nogueira
*Gestor de cliente -
- tecnologias de edifícios*

Natural de Coruche e apaixonado por pessoas, música e desafios, é Engenheiro Eletrotécnico com quase 20 anos de experiência técnica e comercial. Em março de 2024 juntou-se à F.Fonseca com otimismo e compromisso. Responsável, bem-disposto e carismático, valoriza relações duradouras e boas energias.



Paulo Sousa
*Especialista em segurança
de máquinas*

Com formação em Engenharia Eletrotécnica e especialização em Segurança de Máquinas, em abril de 2024 encontrou na F.Fonseca o palco ideal para novos desafios. Natural de Meinedo, Lousada, nos tempos livres não dispensa natureza, desporto e um bom filme de ação.



Ana Rita Soares
Gestora de cliente

Vinda das montanhas mágicas, Vale de Cambra, é uma verdadeira industrial de alma. Com um percurso nas áreas da gestão industrial e qualidade, ambiente e segurança, encontrou na F.Fonseca o equilíbrio entre a componente técnica e a proximidade ao cliente. Mãe, atleta e amante de café e bons convívios, juntou-se à nossa equipa em março de 2024.



Beatriz Martins
Gestora de cliente interna

Mestre em Engenharia do Ambiente pela Universidade de Aveiro, iniciou o seu percurso profissional na F.Fonseca em junho de 2024, onde tem vindo a aplicar os conhecimentos adquiridos na área ambiental. Natural de Aveiro, de sorriso fácil e espírito positivo, adora praia, cinema, séries e um bom jantar com amigos.



Joaquim Rodrigues
Especialista em segurança elétrica e energia

Nascido em Caracas, na Venezuela, é engenheiro eletrotécnico com experiência nas áreas de instalações elétricas, máquinas e sistemas ATEX. Apaixonado por tecnologias, em novembro de 2024 juntou-se à equipa da F.Fonseca. Gosta de viajar, colecionar legos, brinquedos de chapa e comboios.



Miguel Queiroz
Gestor de cliente

Natural de Chaves, cresceu em Vale de Anta, entre futebol, bicicletas e natureza. Engenheiro Mecânico, passou pela consultoria imobiliária e hoje procura unir engenharia e área comercial na F.Fonseca, onde integra, desde novembro de 2024, a nossa equipa comercial. Apaixonado por desporto, cozinha e *road trips*, adora novos desafios!



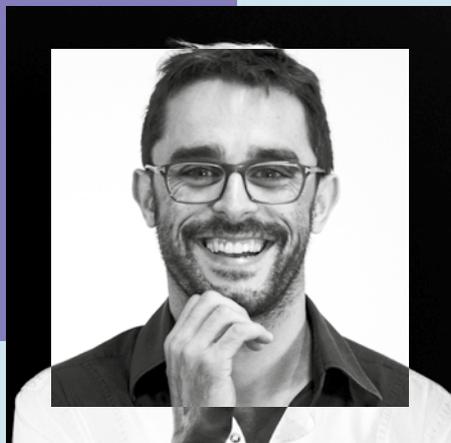
Carla Figueiredo
Assistente administrativa - compras

Natural de Aveiro, é licenciada em Comércio Internacional. Construiu uma sólida carreira na área administrativa, tendo desenvolvido competências em diversos setores antes de integrar, em novembro de 2024, a equipa da F.Fonseca. Adora novos desafios, convívios em família e amigos, praia e animais.



Alexandra Silva
Técnica de marketing digital

Natural de Santa Maria da Feira, iniciou a carreira na comunicação de ciência, passando pela investigação científica e pelo marketing. Recentemente especializou-se em marketing digital, onde descobriu uma nova paixão, juntando-se, em janeiro de 2025, à equipa da F.Fonseca. Adora trilhos de natureza, culinária, passar tempo na horta e criar memórias.



“Orgulhamo-nos de transmitir o nosso conhecimento diferenciador, mas é através da prática que garantimos uma aprendizagem eficaz.”

“É no contexto real de trabalho que os conhecimentos terão de ser aplicados, pelo que, nada melhor do que aprender dessa forma quando falamos de áreas tão técnicas como a hidráulica, pneumática, mecânica, eletricidade e automação industrial.”

“Aplicamos o referencial 70-20-10, garantindo aos formandos uma simulação perfeita de máquinas e processos industriais...”

“Com base em enriquecedoras experiências de tentativa-erro, preparamos efetivamente os nossos formandos para responder de forma rápida e robusta aos problemas e desafios com que se deparam diariamente nas suas indústrias.”

Estas citações, escritas por um dos nossos Especialistas, retratam na perfeição um dos pilares da nossa atividade. Mais do que saber, saber-fazer. Trazer a realidade industrial para a sala de aula e promover a partilha de vivências com profissionais experientes acrescenta valor real e diferenciador a quem nos procura e confia no nosso trabalho.

Felizmente, são cada vez mais os profissionais e empresas que o fazem.

Pedro Soares

Diretor de recursos humanos e formação

Duas novas salas de formação onde os alunos poderão adquirir experiência prática num ambiente que replica os desafios da indústria atual e futura.



A paixão que temos colocado em tudo o que fazemos tem sido recompensada com o reconhecimento de milhares de profissionais. Esta é uma história feita de Pessoas e para Pessoas. Uma história assente num trabalho alegre, exigente e impactante!

É com um desmesurado orgulho e satisfação que apresentamos o nosso novo espaço dedicado à formação profissional. Estas instalações, de última geração, incluem duas novas salas que foram projetadas para proporcionar um ambiente de aprendizagem imersivo, prático e desafiante, essencial para a formação de profissionais altamente qualificados e produtivos.

A primeira é dedicada ao ensino da hidráulica, pneumática e mecânica industrial. As bancadas equipadas com material topo de gama permitirão aos formandos explorar e trabalhar em sistemas que simulam na perfeição o ambiente industrial. Exercícios práticos, como a montagem e manutenção de circuitos hidráulicos e pneumáticos, bem como o diag-

nóstico de avarias complexas, aumentarão radicalmente as competências dos nossos alunos nestas áreas.

Na outra sala teremos uma linha industrial que usaremos para formação de eletricidade, automação, eletrónica e robótica industrial. Os formandos terão a oportunidade de trabalhar com esta máquina, programando-a de raiz. Desde o controlo, passando pela robótica e visão artificial, até ao acesso e manutenção remotos, não esquecendo nunca a segurança, este meio permitirá aos alunos adquirir uma experiência prática num ambiente que replica os desafios da indústria atual e futura.

Estas novas salas são verdadeiros laboratórios de inovação, onde a criatividade e o pensamento crítico são estimulados. Reforçam o nosso compromisso com a excelência da formação técnica e com a responsabilidade que assumimos em formar e preparar os profissionais com a confiança e competência que nos caracterizam!





Na F.Fonseca, acreditamos que a evolução é crucial em todas as áreas e a logística não é exceção. É fundamental que esta evolua e acompanhe o crescimento, sempre com o foco na exigência e qualidade que os nossos clientes merecem.

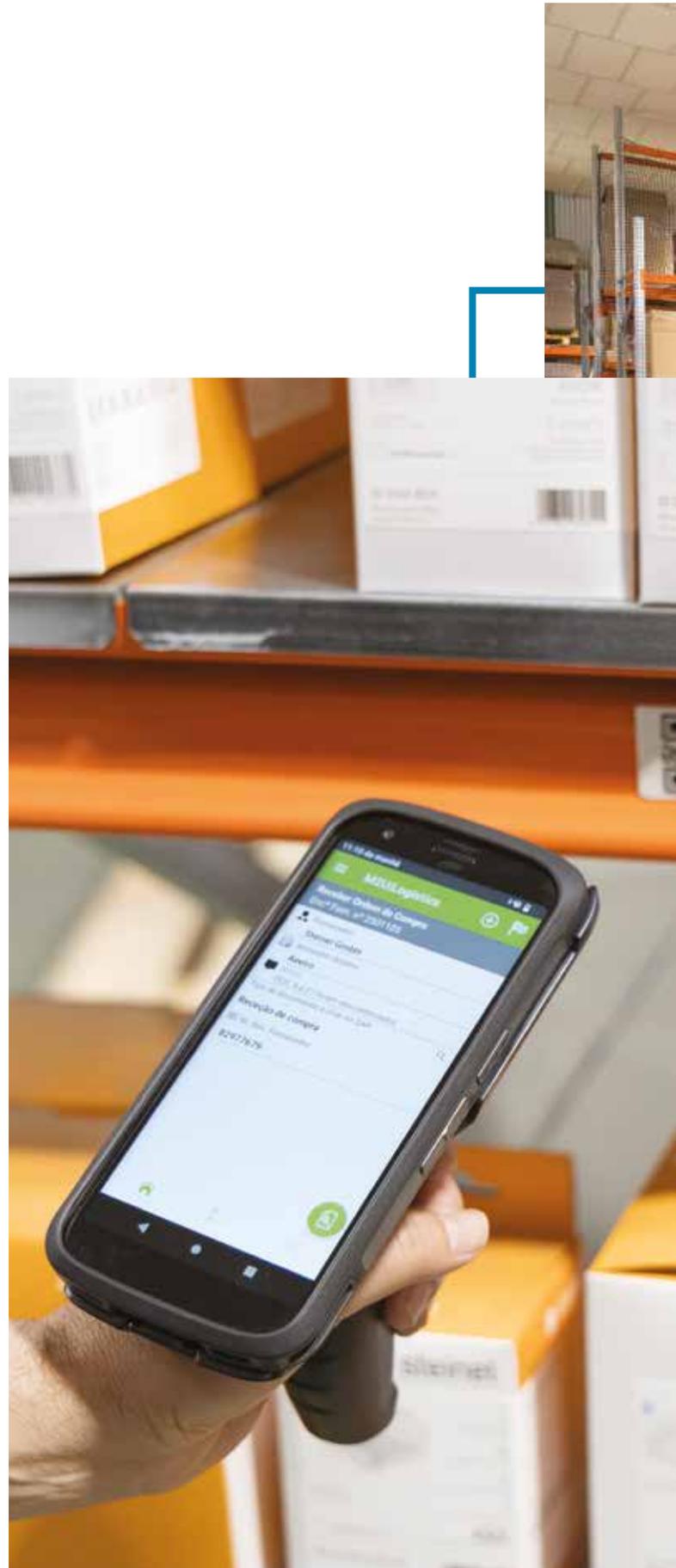
Trabalhamos todos os dias com o intuito de garantir, não só um fluxo eficiente dos produtos desde a sua origem até ao nosso cliente, mas também o seu correto armazenamento. Promovemos a eficiência operacional, de forma a que nos permita dar resposta ao mercado, minimizando erros e tempos de resposta.

Esforçamo-nos por responder a todas as necessidades dos nossos clientes com flexibilidade para pedidos urgentes, alterações de última hora ou pedidos com características e entregas especiais.

Acreditamos que uma logística eficiente não só melhora a satisfação do cliente como nos fortalece e prepara para dar resposta a novos desafios.

Em resumo, a evolução da nossa logística reflete o nosso compromisso com a inovação e eficiência, procurando sempre melhorar processos e atendendo às necessidades dos nossos clientes.

Ana Bela Tomé
Coordenadora de logística





Nunca, como hoje, consideramos que tenha sido tão importante acompanhar o crescimento dos mercados e garantir que estamos preparados para enfrentar novos desafios.

A nossa logística trabalha todos os dias com o intuito de garantir a satisfação dos nossos clientes, o que se tem tornado um desafio, considerando o crescimento que, felizmente, a F.Fonseca tem experienciado ao longo dos seus 46 anos.

Com o intuito de acompanhar o mercado e garantir o nível de exigência a que nos propomos, reestruturamos o nosso armazém com melhorias significativas na forma de armazenar e rastrear os nossos stocks. Com a instalação de novas racks de arrumação e novas grelhas de localização, o nosso espaço oferece agora um armazenamento mais eficiente e organizado.

A reorganização do espaço e as novas racks foram pensadas com diferentes níveis, com o intuito de otimizar o espaço e facilitar a arrumação dos mais diversos tipos de equipamentos que comercializamos.

Não menos importante para nós é a segurança dos nossos operacionais que todos os dias manuseiam, arrumam e embalam os materiais. Por isso, garantimos com esta melhoria a segurança e a correta circulação nestes espaços.

A inovação não se limita à arrumação e às novas racks, temos em curso um processo de automatização que nos permitirá, muito em breve, um acompanhamento mais rigoroso dos materiais, desde a entrada até à saída do nosso armazém. Com a implementação desta nova tecnologia, pretendemos reduzir erros e otimizar processos, garantindo uma gestão mais eficaz dos nossos stocks.

Este investimento representa um passo que a F. Fonseca considera significativo para a modernização dos processos de armazenamento, posicionando a nossa logística ao nível que os nossos clientes merecem.

Inspector83x

Câmara inteligente

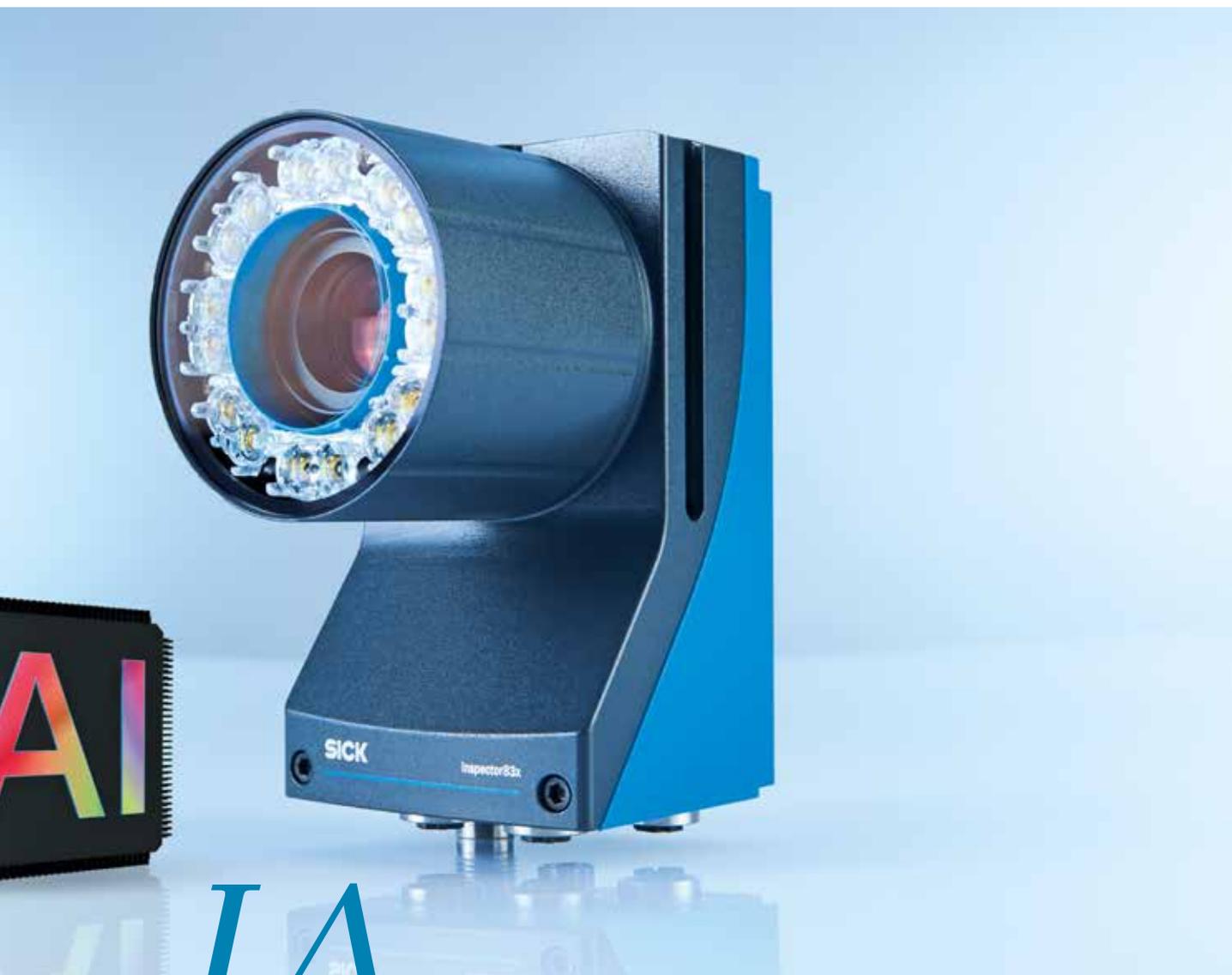
O Inspector83x foi concebido para simplificar e otimizar o controlo de qualidade. A tecnologia de ponta com Inteligência artificial (IA) permite que utilizadores não especializados resolvam rapidamente aplicações de visão, como controlo de qualidade, deteção de defeitos e triagem, diretamente no dispositivo, ensinando-o através da apresentação de exemplos. O sensor de visão de alta velocidade oferece uma forma fácil de inspecionar cada peça, cada detalhe, em todos os momentos, oferecendo uma solução inteligente, fiável e sem preocupações.

Simplifique tarefas comuns de visão artificial, como a classificação de peças e a deteção de anomalias.



A câmara Inspector83x oferece opções de imagem a cores que permitem inspecionar as características de cor em aplicações de separação de cores, deteção de defeitos e garantia de qualidade. A adição de capacidades de captação de imagens a cores traz benefícios para uma variedade de tarefas, como identificar componentes, reconhecer materiais, detetar marcações de cor, avaliar impressões, confirmar a rotulagem correta ou determinar a qualidade dos alimentos. A informação de cor para aprendizagem e análise é diretamente suportada por ferramentas de IA no software SICK Nova.

Mais detalhes em: ffonseca.com/inspector83x



IA avançada



Integração excepcional através de conexões robustas e de alta qualidade.



Maior velocidade, resolução mais elevada e iluminação mais potente.



O software SICK Nova oferece um vasto conjunto de ferramentas para aplicações de controlo de qualidade.



SICK NOVA + SIM2500

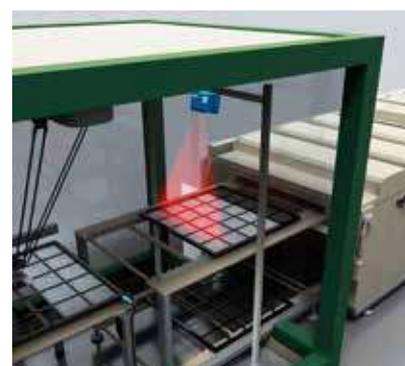
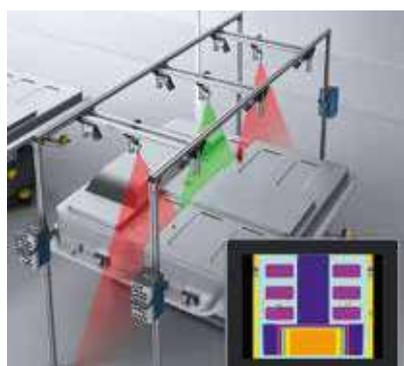
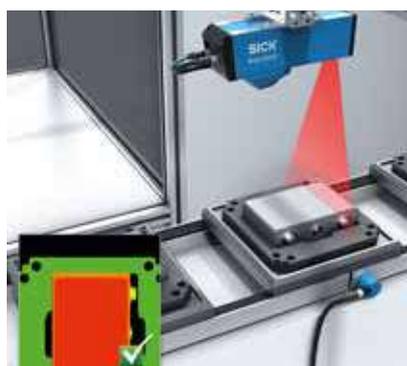
Software, processamento de imagem e dados multi-sensor

O software SICK Nova e o controlador SIM2500 formam uma solução integrada para visão artificial e processamento industrial. O SICK Nova distingue-se pela sua interface web intuitiva, facilitando a configuração de aplicações de visão 2D, 3D e LiDAR, mesmo por utilizadores sem conhecimentos avançados. Suporta plugins personalizados, oferecendo escalabilidade e eficiência. Já o SIM2500 é uma plataforma de hardware robusta com capacidade de processar dados em tempo real, integrar múltiplos sensores e comunicar com a *cloud*. Esta combinação permite uma inspeção de qualidade automatizada, deteção de defeitos complexos e análise de dados avançada, tudo numa solução centralizada. O SIM2500 executa o SICK Nova, conectando sensores

e permitindo decisões no terreno, reduzindo desperdícios, falhas e paragens. Com esta parceria entre software e hardware, obtém-se uma solução poderosa, escalável e pronta para ambientes industriais exigentes, acelerando o desenvolvimento e a implementação de sistemas de controlo de qualidade.

Mais detalhes em: fonseca.com/sicknova-sim2500

*Solução escalável com
suporte para sensores 2D, 3D
e LiDAR.*



Ruler3000 + Ranger3

Câmaras de visão 3D

Medições 3D fiáveis em objetos de qualquer cor ou contraste.

A Ruler3000 e a Ranger3 da SICK são câmaras 3D industriais de alta performance que oferecem soluções de medição tridimensional com precisão e velocidade superiores. A Ruler3000 destaca-se pela sua fiabilidade, campo de visão garantido e sensor CMOS proprietário, proporcionando medições precisas, mesmo em objetos sem contraste. A

integração é facilitada via GigE Vision e GenICam, a calibração de fábrica reduz o tempo de comissionamento. Já a Ranger3 oferece variantes com line scan RGB e aquisição 3D até 69 kHz, sendo ideal para aplicações que requerem mais detalhe e velocidade. Ambas usam um sensor 3D desenvolvido pela SICK que oferece componentes de imagem como o *scatter*, sem paralelo no mercado. Embora distintas, estas câmaras partilham software e são complementares: a Ruler3000 foca-se em inspeções gerais e a Ranger3 em análise detalhada. Juntas, resolvem desafios de inspeção, controlo de qualidade e análise dimensional em linha, otimizando processos e assegurando elevada eficiência e qualidade de produção.

Mais detalhes em: ffonseca.com/ruler3000-ranger3



MH-Series FLEX Safety

Sensor de posicionamento linear

O sensor de posicionamento linear MH-Series FLEX Safety é ideal para aplicações móveis com cilindros hidráulicos. Com tecnologia de magnetostrição sem contacto, garante elevada fiabilidade e durabilidade, mesmo sob choques e vibrações.



APLICABILIDADE DO PRODUTO

Utilização em cilindros hidráulicos, fornecendo feedback de posição preciso em aplicações como gruas, plataformas elevatórias e outros equipamentos pesados.

O sensor MH destaca-se pela tecnologia de magnetostrição sem contacto e pelo design modular com SMART Sensing Element (SE), os quais asseguram elevada durabilidade e precisão mesmo sob choques e vibrações. A sua estrutura permite substituição sem abrir o cilindro, reduzindo tempos de paragem. Compatível com aplicações SIL2, é ideal para gruas, plataformas e maquinaria pesada, onde o controlo seguro da posição é vital. Robusto, preciso e de fácil manutenção, resolve eficazmente os desafios de medição em ambientes exigentes.

Mais detalhes em: fsonseca.com/mh-series

*Tecnologia sem contacto,
eliminando desgaste
e garantindo fiabilidade.*

*Design modular que facilita
instalação, manutenção
e substituição.*



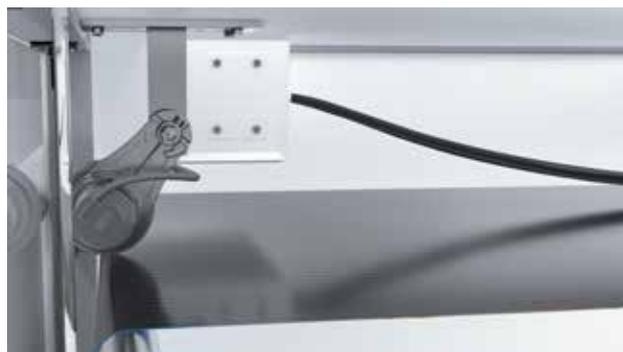
MWS075

Encoder incremental compacto com roda de medição

Medição linear precisa e fiável para aplicações industriais exigentes, mesmo em espaços reduzidos.

O encoder incremental compacto com roda de medição MWS075 da SICK é uma solução precisa e robusta para medição linear direta em espaços reduzidos. Destaca-se pela compatibilidade com todas as interfaces e rodas de medição, tem pressão de contacto ajustável até 15 N e curso de mola de ± 5 mm, assegurando medições fiáveis, mesmo em superfícies irregulares. O limitador de curso patenteado protege contra sobrecargas, aumentando a durabilidade. Com montagem flexível e instalação simples, adapta-se a diversas aplicações industriais como máquinas de embalagem, sistemas de transporte, impressão e controlo de processo. A sua construção compacta, aliada à elevada precisão e facilidade de integração, torna o MWS075 uma escolha competitiva e eficiente para medições de posição, velocidade e distância em ambientes industriais exigentes, garantindo um desempenho estável e com baixa manutenção.

Mais detalhes em: ffonseca.com/mws075



IMX

Sensor de proximidade indutivo

Alcance de deteção até 50 mm – quatro vezes superior aos sensores convencionais – permite aplicações antes inviáveis, com maior flexibilidade e menor risco de danos.

O sensor de proximidade indutivo IMX da SICK destaca-se pelo seu alcance de deteção até quatro vezes superior ao dos sensores convencionais, com distâncias até 50 mm. Esta característica permite-lhe ser aplicado em contextos onde sensores tradicionais falham, garantindo flexibilidade e fiabilidade. Disponível em formatos de M8 a M30, adapta-se a diferentes necessidades graças à instalação compacta, sendo ideal para espaços reduzidos. A maior distância entre sensor e objeto minimiza o risco de danos mecânicos e prolonga a vida útil do equipamento. O IMX oferece alta reserva de operação, garantindo assim maior estabilidade nos processos, previne comutações incorretas e permite a instalação de múltiplos sensores próximos entre si sem causar interferências mútuas o que facilita a padronização, uma vez que permite a utilização dos mesmos sensores em diferentes aplicações, otimizando a gestão de inventário. Com instalação rápida, resistência a óleos e grau de proteção IP68, é ideal para ambientes agressivos.

Aplica-se a uma vasta gama de setores, desde a indústria automóvel até à embalagem, sendo especialmente eficaz quando é necessário evitar o contacto físico ou operar à distância. Com o IMX, ganha-se em fiabilidade, durabilidade e eficiência operacional.

Mais detalhes em: ffonseca.com/imx

A deteção a uma distância segura reduz o risco de colisões e danos mecânicos.



UFW

Sensor de forquilha ultrassónica

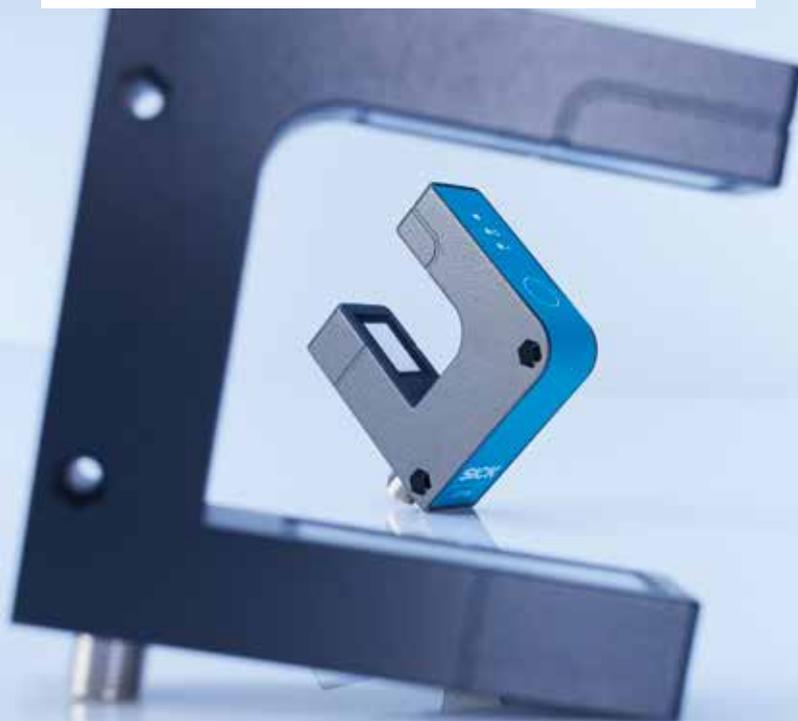
*Alta fiabilidade do processo graças à tecnologia ultrassónica,
mesmo para materiais óticamente exigentes.*

O sensor de forquilha UFW da SICK permite identificar e guiar a extremidade de produtos sem contacto. Graças à tecnologia ultrassónica, ele deteta uma variedade de materiais com grande precisão, sendo, portanto, ideal para aplicações que utilizem filmes transparentes ou materiais sensíveis à luz. O design compacto do corpo (larguras de garfo de 30 mm e 60 mm) permite uma instalação que economiza espaço. A sua calibração é simples de realizar através de um botão de teach-in e 3 LEDs

indicam imediatamente a posição do material dentro do sensor. Além disso, a interface de comunicação IO-Link abre inúmeras possibilidades para ajustes precisos, análises e monitorização.

Mais detalhes em: ffonseca.com/ufw

*Corpo de metal resistente.
Requer pouco espaço de instalação.
Ajuste fácil via IO-Link.*



DMM4

Controlador de muting para barreiras de segurança

O DMM4, da SICK, é um controlador de muting avançado, desenvolvido para aplicações de transporte automatizado de materiais que exigem segurança e eficiência. Em conjunto com as barreiras de segurança de cortina deTec e as barreiras de segurança multifeixe deTem, o DMM4 permite implementar aplicações de muting eficazes para a diferenciação segura entre pessoas e materiais.

Com o apoio do software intuitivo Safety Designer, é possível configurar individualmente os parâmetros de muting e ativar funções inteligentes, como o *smart restart interlock*, ajustando o sistema às necessidades específicas da aplicação. O software também permite definir diferentes modos de operação, como o muting parcial.

A ligação direta de sensores de muting, interruptores de controlo e dispositivos de segurança ao DMM4 reduz o esforço de cablagem e encurta o tempo de comissionamento. Isto facilita a obtenção de fluxos de material contínuos e eficientes, enquanto garante a proteção das pessoas.

Mais detalhes em: fonseca.com/dmm4

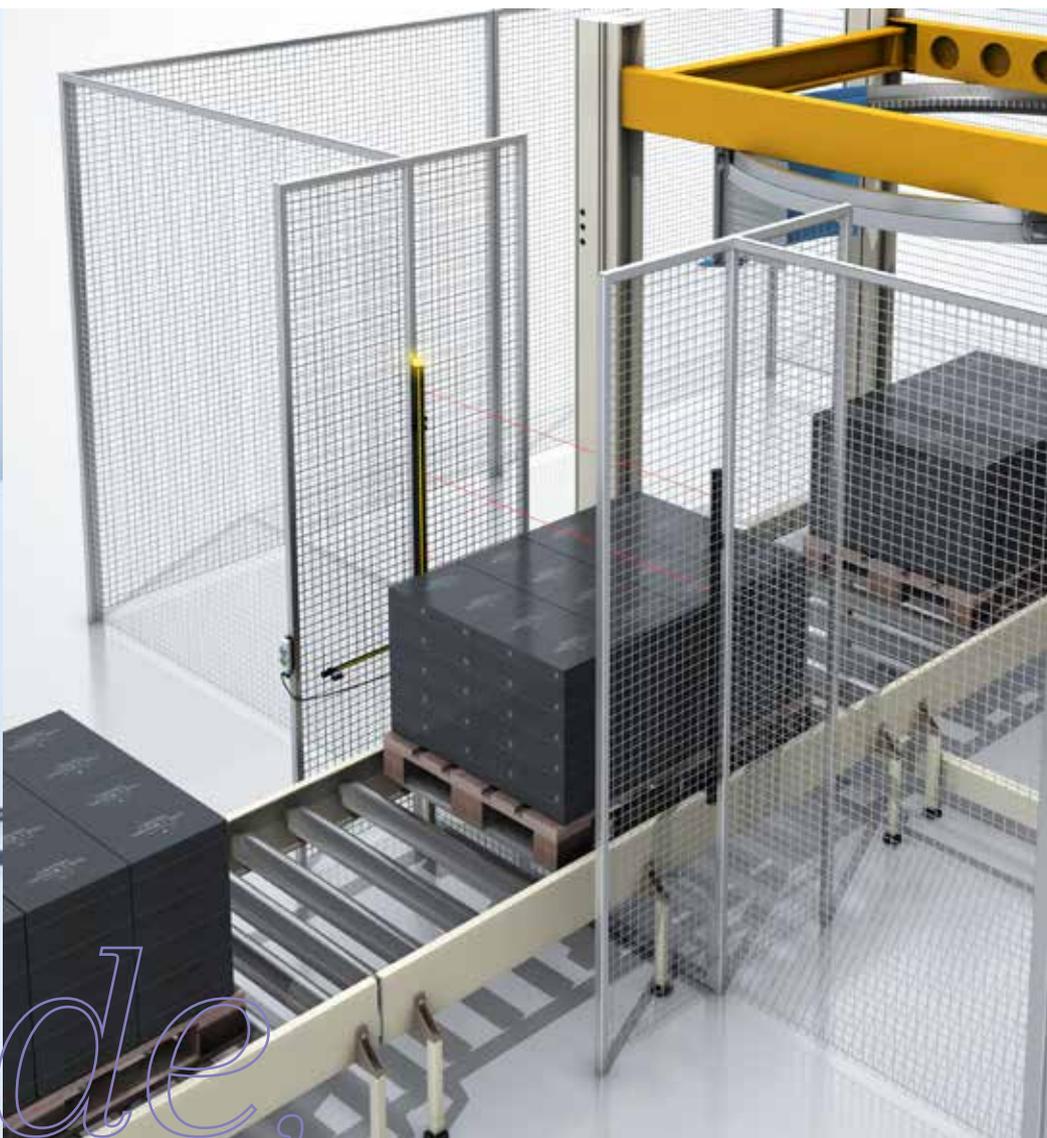
Que problemas típicos resolve?

Indisponibilidade da máquina, complexidade da cablagem, interrupções na operação, ineficiência do processo, ocupação de espaço, falsos alarmes, entre outros.



+ flexibilidade
+ intuitivo





Flexibilidade, Inteligência



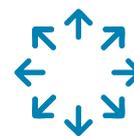
Flexibilidade

Configuração de muting de 2 ou 4 sinais através do software Safety Designer.



Conectividade

Possui 10 conexões para sensores de muting, dispositivos de comando e até 3 sensores de segurança.



Versatilidade

Permite diferentes modos de operação, incluindo muting parcial.

End-of-Arm-Safeguard

Sistema de segurança para cobots



Interrompe o movimento do robô antes que ocorra um contacto perigoso, o que se se traduz numa maior confiança para o trabalhador!

O End-of-Arm-Safeguard da SICK é um sistema de segurança inovador para aplicações de robôs colaborativos UR - Universal Robots. Este cria um campo de proteção em redor da ferramenta do robô, reduz o risco de lesões por esmagamento e possibilita o trabalho em segurança nas imediações deste.

Graças à tecnologia sem contacto, o robô imobiliza-se antes que ocorra uma colisão, aumentando a produtividade e a confiança dos colaboradores. Com

um pequeno campo de proteção, o End-of-Arm-Safeguard oferece uma solução de proteção exatamente onde é necessária, criando assim mais espaço para humanos e máquinas trabalharem em conjunto. O sistema foi concebido para a e-series da UR, é instalado diretamente na flange do robô e configurado através do UR Teach Pendant.

Mais detalhes em: ffonseca.com/end-of-arm-safeguard





Tiago Carvalho

Tiago Carvalho

Responsável de equipa SICK e gestor de produto - Segurança

Alegre e otimista! Bastante distraído e desorganizado (dizem). É assim que me definem. Gosto de colocar intensidade em tudo, e aposto até o último cêntimo naquilo que acredito. Há quem chame a isso de teimosia.

Acredito que as coisas acontecem fruto da convicção e força que colocamos em cada pormenor, por isso sou apaixonado e um pouco viciado pelo trabalho!

A música moldou a minha vida e acredito que isso me permite

interagir mais facilmente com as pessoas.

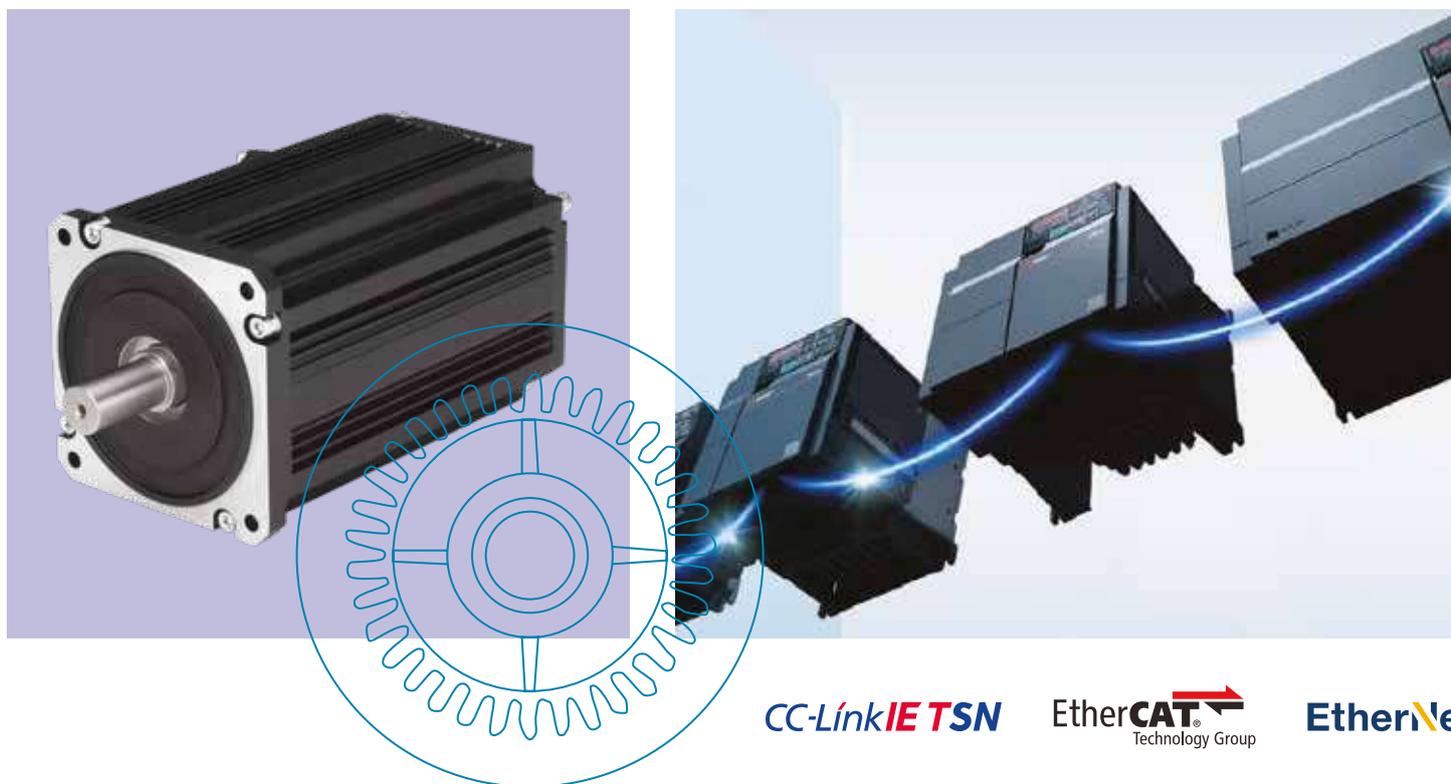
Adoro viajar, voar, conhecer! Gostava de o fazer mais vezes. Ainda assim, sendo pai de 3 filhos (fico por aqui!), a viagem mais importante e longa da minha vida é, sem dúvida, o desafio também mais gratificante.

Na F.Fonseca, voamos juntos crescendo todos os dias!

Conheça toda a equipa comercial a partir da página 88

EM-A e FR-E800

Solução para controlo de movimento industrial



CC-Link I^ETSN

EtherCAT[®]
Technology Group

EtherNet/IP

A Mitsubishi Electric apresenta uma solução inovadora para o controlo de movimento industrial através da combinação dos motores de ímanes permanentes da série EM-A e dos variadores vetoriais avançados FR-E800.

Estes equipamentos foram desenvolvidos para responder às exigências de eficiência energética, precisão e integração em ambientes industriais modernos, aliando tecnologia de ponta a uma implementação simplificada. Juntos, formam um sistema de acionamento inteligente, económico e altamente versátil, ideal para automação avançada e aplicações exigentes, à prova de futuro e amigo do ambiente.

Os motores EM-A distinguem-se pelo seu núcleo de pólos salientes e controlo de posicionamento sem sensor, assegurando precisão sem necessidade de encoder, assim como uma eficiência energética superior ao

conhecido Standard IE5.

O FR-E800 complementa com controlo vetorial, PLC integrado e funcionalidades de manutenção preditiva. O suporte multiprotocolo de comunicação torna-o ideal para qualquer aplicação que requeira controlo de movimento em velocidade ou posição. Esta sinergia elimina componentes externos, reduz custos e complexidade, assegurando um desempenho estável, fiável, sustentável e com integração em redes industriais.

Mais detalhes em: ffonseca.com/em-a-fr-e800



et/IP



Controlo de posicionamento

A tecnologia patenteada dos motores EM-A permite um controlo preciso da posição e velocidade sem necessidade de sensores externos. Isto reduz significativamente os custos de instalação, manutenção e a complexidade do sistema.

Eficiência energética

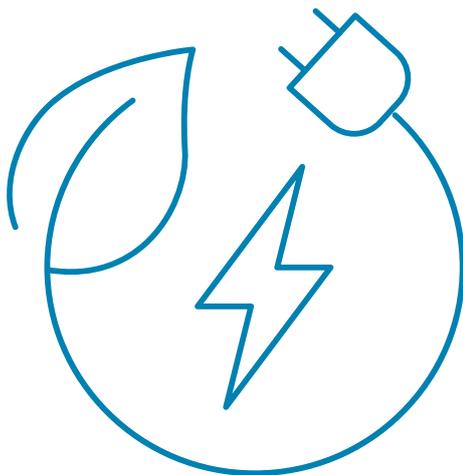
A combinação do motor EM-A com o variador FR-E800 garante um desempenho otimizado com consumo energético mínimo, cumprindo os mais exigentes padrões de eficiência. Além disso, o design compacto do FR-E800 facilita a integração mesmo em espaços reduzidos.

Comunicação multiprotocolo

Com suporte para protocolos como CC-Link IE TSN, PROFINET, EtherNet/IP e EtherCAT, esta solução adapta-se facilmente a diferentes arquiteturas de automação, oferecendo flexibilidade e escalabilidade únicas para ambientes industriais modernos.

MR-J5D

Servo Drive



*Última geração em acionamento elétrico,
mais eficiente, inteligente e precisa.*



Eficiência, potência, flexibilidade e desempenho.

O MELSERVO-J5D da Mitsubishi Electric representa o mais recente avanço em soluções de acionamento industrial. Este servo drive foi projetado para elevar a performance das máquinas, combinando velocidade, precisão e inteligência, tudo suportado por uma arquitetura de comunicação moderna baseada na tecnologia TSN (Time Sensitive Networking).

Distinguem-se pelos seus servo-motores com encoder de 26 bits, que garantem alta resolução e resposta inigualável. Aliado a isto, integram funcionalidades de manutenção preditiva com base em IA e comunicação segura via CC-Link IE TSN. A retrocompatibilidade com modelos anteriores garante transições suaves, mantendo o desempenho e alavancando as novas funcionalidades, como a ligação híbrida com cabo único e eliminação de bateria para posicionamento absoluto.

A sua aplicação é vasta: desde linhas de embalagem de alimentos, a aplicações de conformação de metais ou corte de pedra. Estes equipamentos oferecem vantagens claras: eficiência energética graças ao aproveitamento de energia regenerativa, instalação simplificada, elevada conectividade com redes industriais e suporte IoT e flexibilidade na escolha de motores.

Com o MR-J5D, os fabricantes resolvem desafios reais: redução de consumos e espaço, maior disponibilidade de máquinas, simplificação de integração e diagnóstico rápido de falhas, assegurando um processo produtivo mais ágil, inteligente e sustentável.

Mais detalhes em: ffonseca.com/mr-j5d

MMP e MS-T

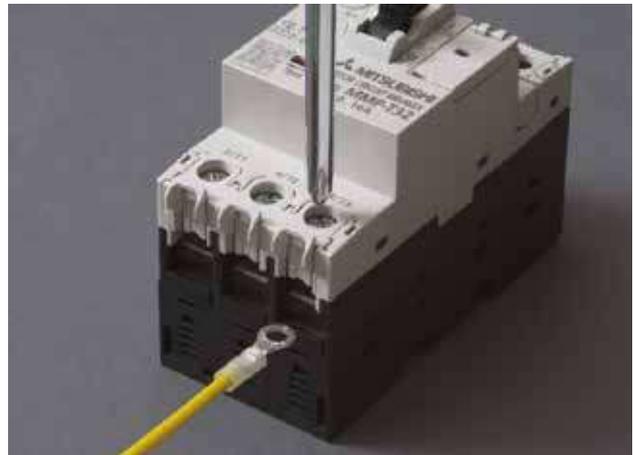
Disjuntores motor e contactores magnéticos

A Mitsubishi Electric destaca-se pela inovação na proteção e controlo de motores, com soluções como os disjuntores motor MMP e os contactores magnéticos MS-T.

Os MMP combinam disjuntor e relé térmico num único dispositivo compacto, protegendo motores contra sobrecargas, curto-circuitos e falhas de fase. Com funções como teste de disparo, terminais de argola e indicação de curto-circuito, otimizam espaço e aumentam a fiabilidade dos quadros elétricos.

Já os contactores MS-T, de dimensões reduzidas e montagem em calha DIN, asseguram o controlo preciso de motores trifásicos e cargas resistivas, com foco na eficiência energética e facilidade de instalação.

Enquanto o MMP protege, o MS-T controla. Combinados, garantem arranques seguros e protegidos: o MMP corta a alimentação em caso de falha e o MS-T permite a comutação segura do motor, resolvendo de forma eficaz problemas de proteção e operação em sistemas industriais.



Mais detalhes em: fonseca.com/mmp-ms-t



Proteção completa do motor



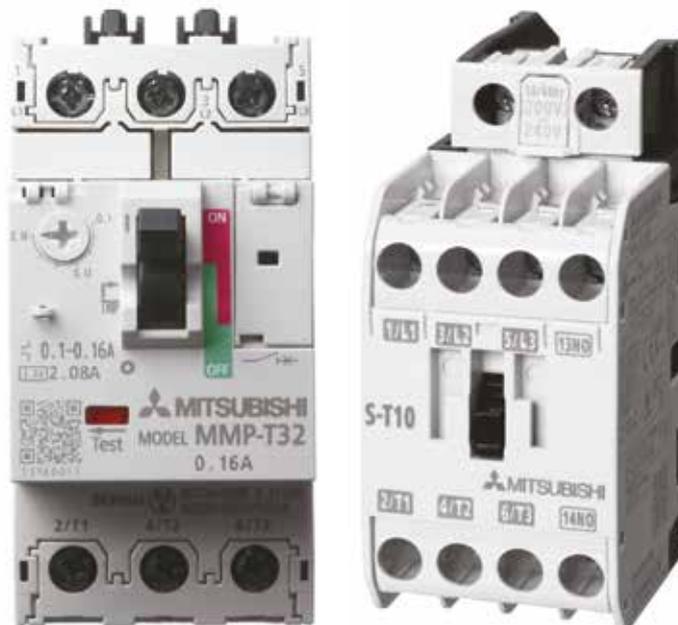
Controlo eficiente



Instalação simplificada



Maior fiabilidade





Revos FLEX

Conectores multipolares

Flexibilidade em conectores multipolares.

A gama revos FLEX da Wieland Electric é a solução ideal para quem procura um conector multipolar modular e flexível, totalmente ajustável às necessidades específicas de cada aplicação. Este sistema permite uma configuração personalizada, garantindo uma resposta eficaz e económica para diversas áreas da engenharia mecânica, sistemas, processos, controlo e setor automóvel.

Com um design compacto e modular, a gama revos FLEX é compatível com diferentes tipos de ligações, sejam de potência, sinais, comunicação de dados, pneumática ou ligações especiais. A sua flexibilidade e praticidade permitem uma adaptação perfeita a qualquer exigência, oferecendo ainda a vantagem de integração com os capôs da série revos, assegurando total compatibilidade e otimização do sistema.

Combinando versatilidade, eficiência e economia, a gama revos FLEX destaca-se como uma solução inovadora para aplicações industriais que exigem um conector confiável e altamente personalizável.

Mais detalhes em: fonseca.com/revosflex



Personalizável para cada aplicação!

MEF

Filtros EMC

Previna problemas com interferências em máquinas e sistemas!

Os filtros EMC da família MEF, da Murrelektronik, não só reduzem as interferências como melhoram a capacidade de imunidade a interferências internas e externas.

A Murrelektronik disponibiliza uma vasta gama de filtros EMC e outros produtos que permitem projetar uma estrutura electromagneticamente compatível para máquinas e sistemas: filtros EMC, supressores para contactores, motores e válvulas. Em conjunto, são a ferramenta perfeita para atingir resultados de compatibilidade eletromagnética de elevado padrão e com pouco esforço.

Mais detalhes em: ffonseca.com/mef



A Murrelektronik disponibiliza uma vasta gama de filtros EMC para diferentes aplicações.



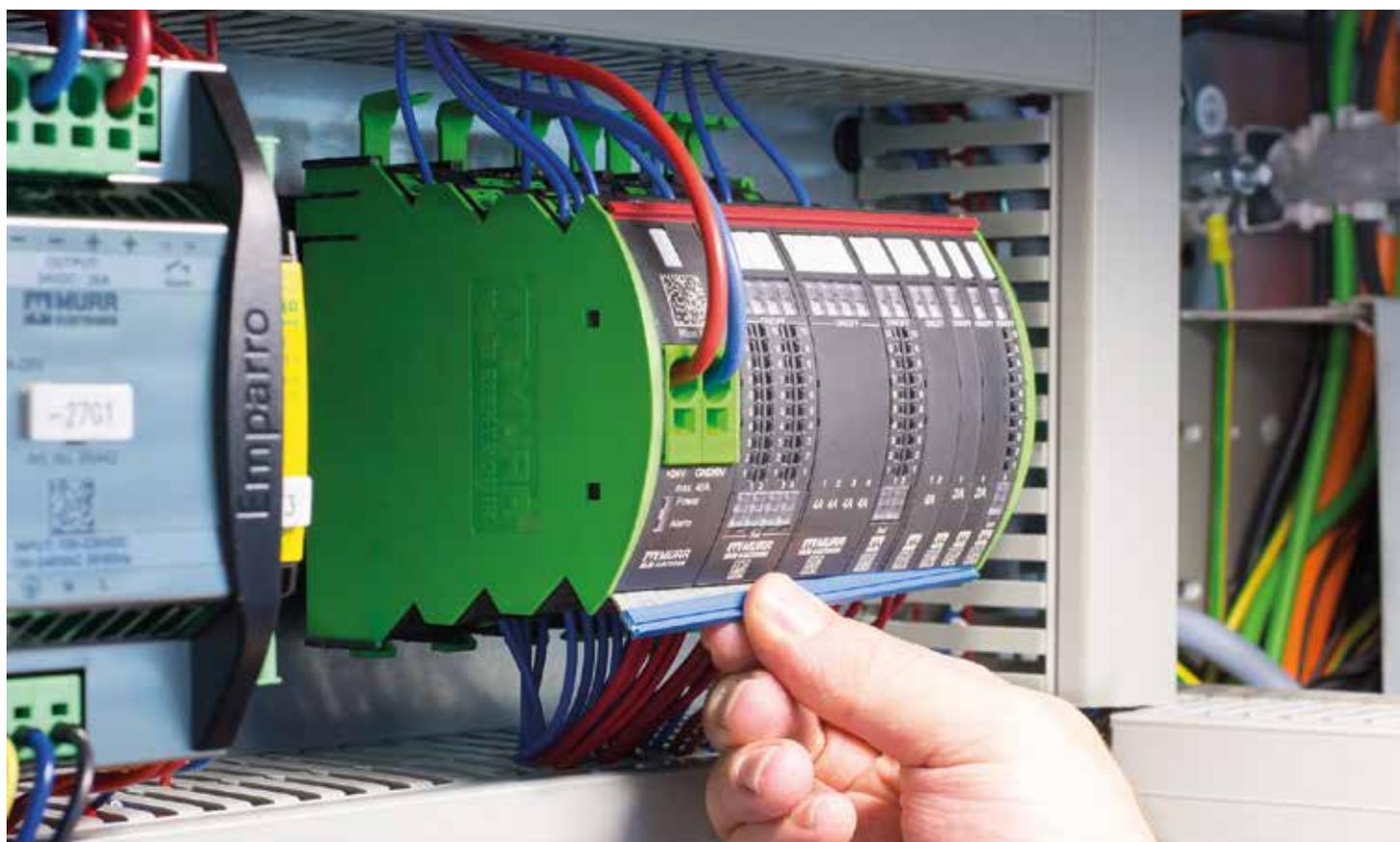
Mico

Distribuidor de corrente inteligente

Mais eficiência, segurança e economia para circuitos NEC Classe 2

Os circuitos NEC Classe 2 tornaram-se mais eficientes com os módulos MICO da Murrelektronik. Aprovados para essa aplicação, permitem distribuição de energia inteligente e proteção eficaz em Quadros Elétricos, segundo a norma UL508A, garantindo circuitos mais compactos, económicos e fáceis de implementar. Com funcionalidades avançadas, como interrupção automática em caso de sobrecarga, aviso de 90% de carga, aviso visual, registo de erros e início em cascata de corrente, evitando picos pelo arranque simultâneo. Além disso, a sua aprovação NEC Classe 2 simplifica os projetos elétricos, eliminando a necessidade de múltiplas fontes de alimentação Classe 2, reduzindo custos e espaço no armário. Agora apenas se necessita de uma fonte de alimentação padrão e um MICO, para criar facilmente 2, 4 ou 8 circuitos inteligentes separados. Com o MICO da Murrelektronik, projetar circuitos NEC Classe 2 tornou-se mais acessível, seguro e eficiente.

Mais detalhes em: ffonseca.com/mico





Monitor de corrente inteligente Mico Pro, da Murrelektronik.

NEC Classe 2

ELEKTRONIK
D-71570 Oppenweiler

LED-Display
green on
green flash >90%I
red off
red flash >I
red quick flash fault

O que são circuitos de classe 2?

Um circuito de Classe 2 é o que liga uma carga a uma fonte de energia que, estando limitado a uma potência máxima de 100 VA e 60 VCC (ou 30 VCA), elimina o risco de choque elétrico ou incêndio no Quadro elétrico. Antes, cada circuito exigia uma fonte NEC Classe 2, aumentando custos e espaço no Quadro. Com os módulos MICO, da Murrelektronik, é possível criar até 8 circuitos seguros com uma única fonte padrão. Aprovados para NEC Classe 2, estes módulos tornam os projetos mais compactos, económicos e eficientes..

***MICO da Murrelektronik:
distribuição e monitorização
de energia inteligente com
máxima eficiência e proteção.***



KDM, KDP e KDL

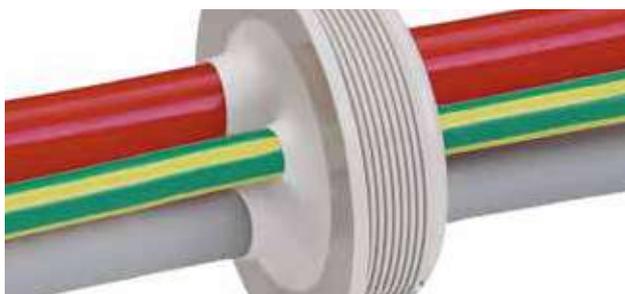
Passa cabos

*Montagem rápida e sem ferramentas, ideal para ambientes exigentes e dinâmicos.
Alta estanquicidade até IP69K, garante fiabilidade e durabilidade.*

A Murrplastik prioriza a montagem intuitiva, rápida e sem necessidade de ferramentas, poupando tempo e recursos, mesmo em ambientes exigentes. As membranas de entrada de cabos KDM são exemplo disso: aplicam-se sem ferramentas, bastando furar e encaixar. Os sistemas de membrana KDP são perfeitos para cabos sem conectores montados. Já os sistemas KDL, com estrutura particionada, são simples e rápidos de instalar, permitindo a montagem imediata de cabos com conectores pré-montados apenas com um encaixe.

Outro ponto-chave é o seu elevado grau de proteção, assegurando no mínimo IP65, alguns modelos chegam a IP69K. Com resistência aos raios UV, a químicos e estabilidades térmicas entre os -45°C e +100°C, consoante o modelo, os passa-cabos Murrplastik oferecem fiabilidade que reforça a durabilidade dos sistemas e prolonga a vida útil das instalações, reduzindo falhas e necessidade de manutenção.

Mais detalhes em: ffonseca.com/passa-cabos





Carlos Ferreira

Gestor de cliente

Defino-me como uma pessoa que gosta do detalhe e da informação. Gosto de ouvir e estar focado para olhar aos pormenores. Procuro o porquê das coisas. Procuro a razão e o bom senso. Sou pragmático. Gosto de uma boa camaradagem, bem como de uma boa conversa informal e amena. Gosto de trabalhar por objetivos. Gosto de os vencer... gosto de desafios!

Não gosto do imprevisto, nem da falta de ética. Gosto de regras.

O meu desporto favorito é o futebol. Gosto de praia, de sol,

bem como de atividades ao ar livre.

Sei perder, mas não gosto... sou competitivo e gosto da competitividade! Basicamente faço jus ao meu signo, sou escorpião!

Conheça toda a equipa comercial a partir da página 88.

mp-LM 1M

Máquina de marcação a laser

A solução de etiquetagem a laser que combina precisão, economia e versatilidade.

eficiência



A máquina de marcação a laser MP-LM 1M da Murrplastik é uma solução compacta, económica e altamente eficiente. Este sistema inovador garante uma etiquetagem de elevada qualidade e à prova de abrasão, permitindo a identificação de tudo para Quadros Eléctricos, incluindo fios/cabos, bornes, relés, disjuntores, automação e muito mais.

Com um baixo custo de aquisição e operação, a MP-LM 1M é a escolha ideal para empresas com volumes médios a elevados de trabalho, oferecendo máxima precisão e versatilidade. Compatível com diversos materiais como plástico, trafilite, alumínio e aço inoxidável, esta máquina de marcação a laser adapta-se às necessidades específicas de cada projeto, assegurando uma identificação duradoura e profissional.

A MP-LM 1M destaca-se pela sua fácil utilização e elevada eficiência, dispensando consumíveis e minimizando os custos operacionais. O seu sistema de arrefecimento a ar e a potência laser de 2,0 watts garantem um desempenho fiável e consistente. Com uma área de impressão



de 120x120mm, também permite a produção de etiquetas à medida e com grande precisão, incluindo um gerador de códigos QR.

Para maior comodidade, a impressora pode ser operada via USB ou Ethernet, utilizando o software UMS. Além disso, o equipamento é fornecido com uma mala de transporte, tornando-o ainda mais prático e versátil. A MP-LM 1M é a solução perfeita para quem procura um sistema de etiquetagem de alto desempenho, adaptável e económico.

Mais detalhes em: ffonseca.com/mp-LM-1M

Etiquetas
de marcação



Portas USB
e Ethernet



Tecnologia de
marcação a laser

Kit Andon WIO-B1S-001

Notificação remota simples, plug & play e sem fios

O Kit Andon WIO da PATLITE oferece controlo e notificação remota simples, fiável e sem fios, com instalação "plug & play" e alcance até 400 metros.



APLICABILIDADE DO PRODUTO

Indústrias automóvel, metalomecânica, logística e armazenagem, alimentar e bebidas, fabricação de equipamentos elétricos e eletrónicos.



Na produção Lean, um Andon é um sistema de sinalização visual que alerta os operadores e supervisores para problemas numa linha de produção, permitindo uma resolução rápida e a redução do tempo de paragem. É uma forma de notificar e envolver de imediato os trabalhadores na resolução dos problemas à medida que eles ocorrem, promovendo uma cultura de melhoria contínua.

O Kit WIO sem fios, da PATLITE, foi desenvolvido para simplificar a notificação remota sem necessidade de um computador ou software. Utiliza a tecnologia Bluetooth® Long Range para oferecer comunicação fiável, com alcance de até 100 metros em linha de vista, podendo ser estendido até 400 metros. Destaca-se pela sua instalação fácil e

rápida, pois é plug & play e faz o emparelhamento automático ao ligar a alimentação. Os equipamentos da família WIO permitem acionar dispositivos como luzes rotativas, sinalizadores visuais e alarmes com síntese de voz, além de espelharem o estado de outros equipamentos através de unidades LED adicionais. Permite operar até 8 grupos numa mesma área, oferece ainda o modo Nível e o modo One-Shot, que define o tempo de ativação da saída (12 segundos ou contínuo). Este Kit é ideal para aplicações de monitorização remota, aumento de produtividade e de segurança, manutenção e controlo de qualidade, proporcionando uma solução prática e eficiente para notificações à distância.

Mais detalhes em: f Fonseca.com/kit-andon-wio

IP20 FnIO G-Series e CMT-x

Sistema de I/O remotos com EtherCAT e consolas HMI

Uma solução modular, potente e económica para controlo industrial em tempo real – tudo num só sistema.

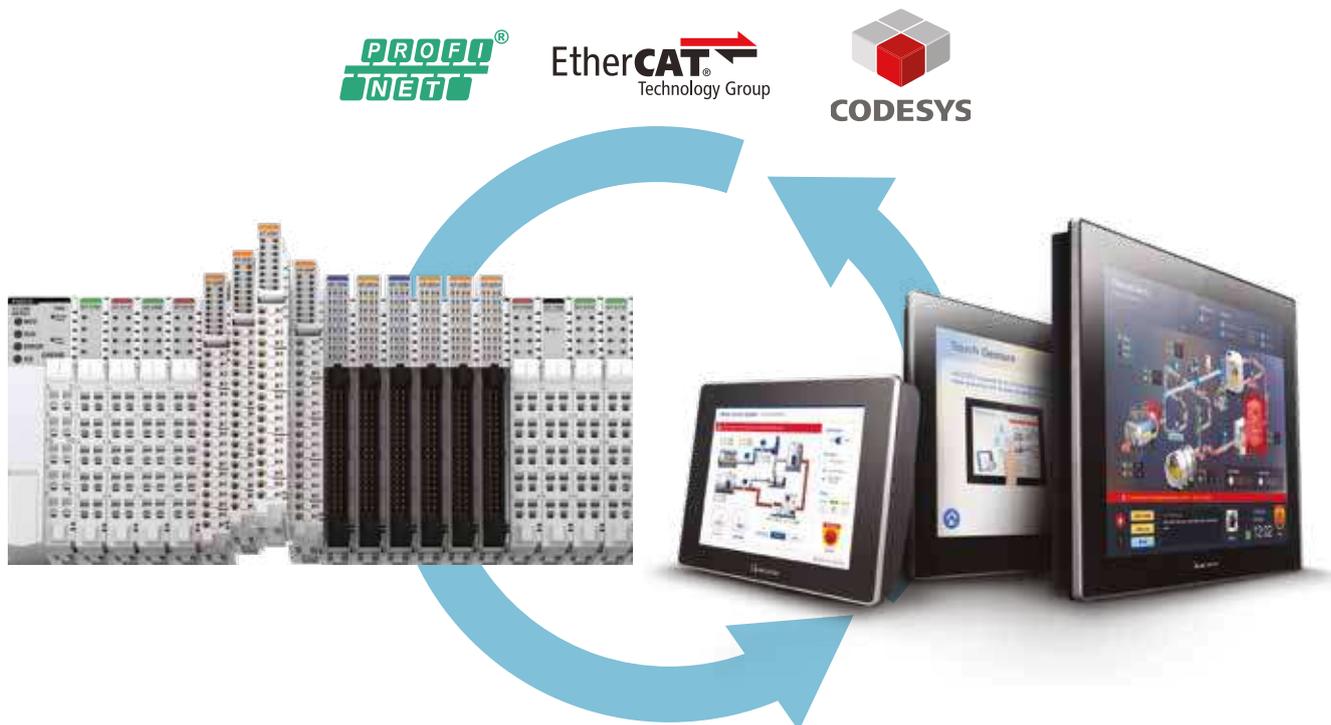
O sistema de I/O Remotos IP20 FnIO G-Series da Crevis é uma solução modular e robusta para automação industrial, ideal para aplicações onde a flexibilidade e o desempenho são essenciais. Este sistema integra-se diretamente com as consolas CMT-x, da Weintek, os quais possuem comunicação EtherCAT, PROFINET e CODESYS, eliminando a necessidade de um PLC dedicado.

Com mais de 60 opções de módulos disponíveis, o sistema apresenta um design compacto, com apenas 12 mm por módulo, terminais extraíveis e LEDs de sinalização. Estas características garantem uma instalação eficiente e uma manutenção simplificada. A comunicação rápida e determinística através dos protocolos de comunicação industrial EtherCAT e PROFINET assegura o controlo em tempo real das entradas e saídas.

A capacidade de programação CODESYS nas consolas Weintek transforma a HMI num controlador lógico poderoso. Esta combinação reduz significativamente os custos de hardware, simplifica a arquitetura dos sistemas e facilita a expansão à medida que as necessidades crescem.

A Crevis disponibiliza ainda funcionalidades avançadas, como um servidor web de diagnóstico e o software gratuito I/O Guide Pro, que permite a configuração e simulação dos módulos. Com certificações internacionais, esta solução representa uma nova era de eficiência e flexibilidade para os sistemas de controlo industrial.

Mais detalhes em: ffonseca.com/ip20-fnio-gseries



Ewon Flexy 205

Gateway para análise de dados e acesso remoto



Modular, flexível e preparado para o futuro: conecte, monitorize e controle com o Flexy 205 e o Talk2M.

O Ewon Flexy 205 da HMS é um gateway industrial modular que revoluciona o acesso remoto e a recolha de dados em ambientes industriais. Compatível com múltiplos protocolos, integra-se facilmente em máquinas novas ou existentes.

A sua modularidade é ampliada com variados tipos de cartas de expansão, como por exemplo a carta Wi-Fi, que permite ligações WLAN independentes da rede da fábrica. Em conjunto com o serviço Talk2M, oferece acesso remoto seguro, fiável e aprovado pelas equipas de IT.

O Flexy 205 distingue-se pela facilidade de configuração, suporte nativo a OPC UA, MQTT e HTTPS, bem como pela capacidade de criar

projetos de IIoT rapidamente, reduzindo custos e tempos de implementação. Permite a recolha, registo e envio de dados para servidores locais ou para a *cloud*, ativação de alarmes e monitorização de KPIs. Esta solução aplica-se a setores como a automação de fábricas, indústria alimentar e de bebidas, edifícios inteligentes e robótica. O Flexy 205 resolve desafios críticos de acesso remoto, segurança de redes industriais, conectividade wireless e monitorização contínua de dados, garantindo flexibilidade, fiabilidade e escalabilidade para a Indústria 4.0.

Mais detalhes em: ffonseca.com/ewon-flexy-205



Acesso remoto
seguro e fiável



Recolha e envio
de dados
simplificados



Projetos IIoT
rápidos e fáceis



Modularidade
e expansão fu-
tura garantidas



Ewon Cosy+

Gateway para acesso remoto

Seguro e preparado para o futuro da cibersegurança, o Cosy+ realiza o acesso remoto a máquinas e sistemas de forma segura e eficaz.

O Ewon Cosy+ é a mais recente geração de gateways industriais para acesso remoto, disponível nas versões Wi-Fi, 4G EU e Ethernet. Este dispositivo estabelece ligações VPN seguras entre o utilizador e a máquina, recorrendo ao serviço gratuito em nuvem Talk2M, garantindo acessos remotos rápidos e fiáveis a PLCs, HMIs e outros equipamentos. Com uma configuração simples e sem necessidade de conhecimentos de IT, destaca-se pela facilidade de instalação e manutenção.

Cada variante adapta-se a diferentes realidades industriais: o modelo Wi-Fi atua como cliente ou Access Point; o 4G EU oferece ligação móvel robusta com opção WLAN; o modelo ETH assegura comunicação via Ethernet. O Cosy+ integra segurança avançada ao nível do hardware, com firewall integrada, tornando-se o equipamento certo para o acesso remoto e amplamente aceite por equipas de IT.

Ideal para fabricantes de máquinas e OEMs, elimina a necessidade de deslocções para suporte técnico, reduzindo custos e tempos de

inatividade. O Ewon Cosy+ é uma solução segura, versátil e eficiente, preparada para as exigências da Indústria 4.0.

Mais detalhes em: ffonseca.com/ewon-cosy+



Anybus Diagnostics ProfiTrace e ATLAS 2

Soluções para diagnóstico de redes de comunicação



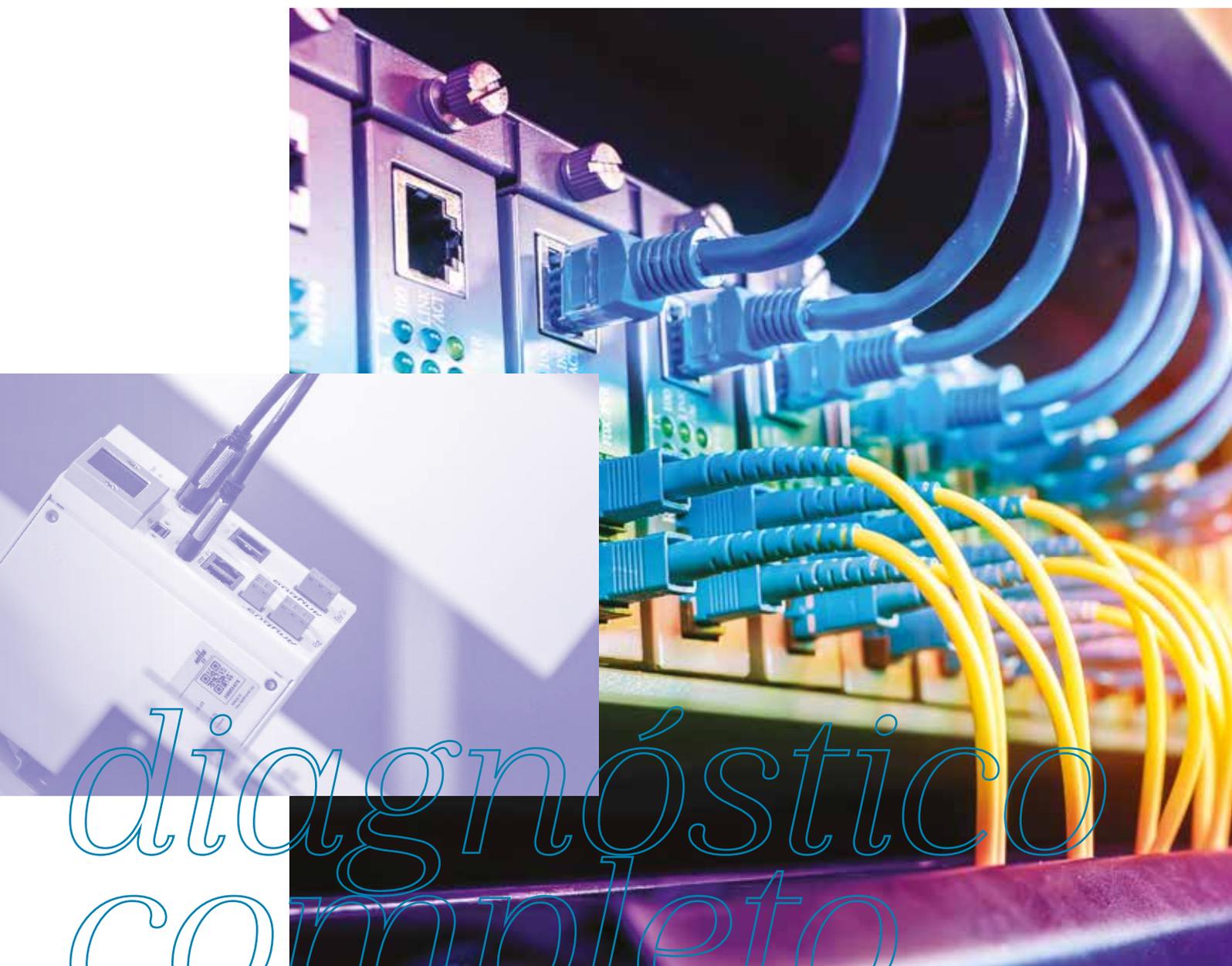
Desde a visão geral da rede até à sua análise detalhada, o Atlas2 Plus e o ProfiTrace Toolkit Plus garantem fiabilidade, eficiência, controlo total das suas comunicações industriais e análise detalhada das suas redes ETHERNET industrial e PROFIBUS.

O Anybus Atlas2 Plus e o Anybus ProfiTrace Toolkit Plus são soluções avançadas da HMS para diagnóstico de redes de campo e redes Ethernet industriais, integrando a categoria de Network Diagnostics Products.

O ProfiTrace Toolkit Plus destaca-se como a ferramenta portátil mais usada e completa para análise de redes PROFIBUS DP e PA. Permite realizar medições detalhadas sem necessidade de interromper as comunicações e a produção, sendo ideal para manutenção contínua e resolução de falhas. Com o software ProfiTrace e o hardware móvel ProfiCore, o utilizador obtém acesso imediato à topologia da rede, sinais de comunicação, falhas, gráfico de barras e dados administrativos. Toda a informação pode ser compilada em relatórios detalhados,

fundamentais para o diagnóstico e documentação da rede.

O Atlas2 Plus representa a nova geração de equipamentos de monitorização de rede, mantendo as características técnicas do modelo anterior, mas com uma interface ainda mais intuitiva. O seu dashboard renovado oferece uma visão clara e imediata do estado da rede, permitindo uma rápida identificação de anomalias. Com um interface melhorado torna-o acessível até para utilizadores com pouca experiência técnica, facilitando intervenções eficazes e orientadas. Trata-se de uma ferramenta valiosa que contribui para a eficiência operacional, manutenção preditiva e correctiva, reduzindo o tempo de paragem das instalações e os custos associados.



diagnóstico completo

O Atlas2 Plus, em conjunto com o seu software OSIRIS e o módulo de monitorização permanente EtherTAP, permite uma análise detalhada de redes Ethernet como PROFINET, EtherNet/IP e EtherCAT, permitindo, de forma bastante intuitiva, diagnosticar e recolher dados, de forma precisa e meticulosa, para que se chegue a um diagnóstico e correção eficaz - ambas reforçam o compromisso da HMS Networks com a fiabilidade das comunicações industriais. Estas ferramentas são indispensáveis para garantir a integridade e o desempenho das redes, assegurando intervenções rápidas e eficientes em ambientes industriais exigentes.

Mais detalhes em: ffonseca.com/profitrace-atlas-2

***Otimize a performance das
suas redes industriais***

Impact67 Pro

Módulo de campo IO-Link

Leve a sua automação ao próximo nível com o IMPACT67 Pro e simplifique a integração IO-Link na sua rede.

O IMPACT67 Pro da Murrelektronik é a solução ideal para a automação industrial moderna. Com design robusto e proteção IP67, adapta-se facilmente a ambientes exigentes. Compatível com PROFINET, EtherNet/IP e EtherCAT, garante comunicação universal. Oferece oito portas IO-Link Classe A/B multifuncionais que atuam como entradas, saídas digitais ou portas master. A alimentação via M12 L-coded permite até 2 x 16 A e ligação em cadeia. Incorpora servidor OPC UA, facilitando a integração direta com sistemas ERP e MES. Com diagnóstico avançado, IODD *on board* e configuração intuitiva, simplifica a instalação, reduz custos e maximiza a eficiência.

Mais detalhes em: ffonseca.com/impact67-pro

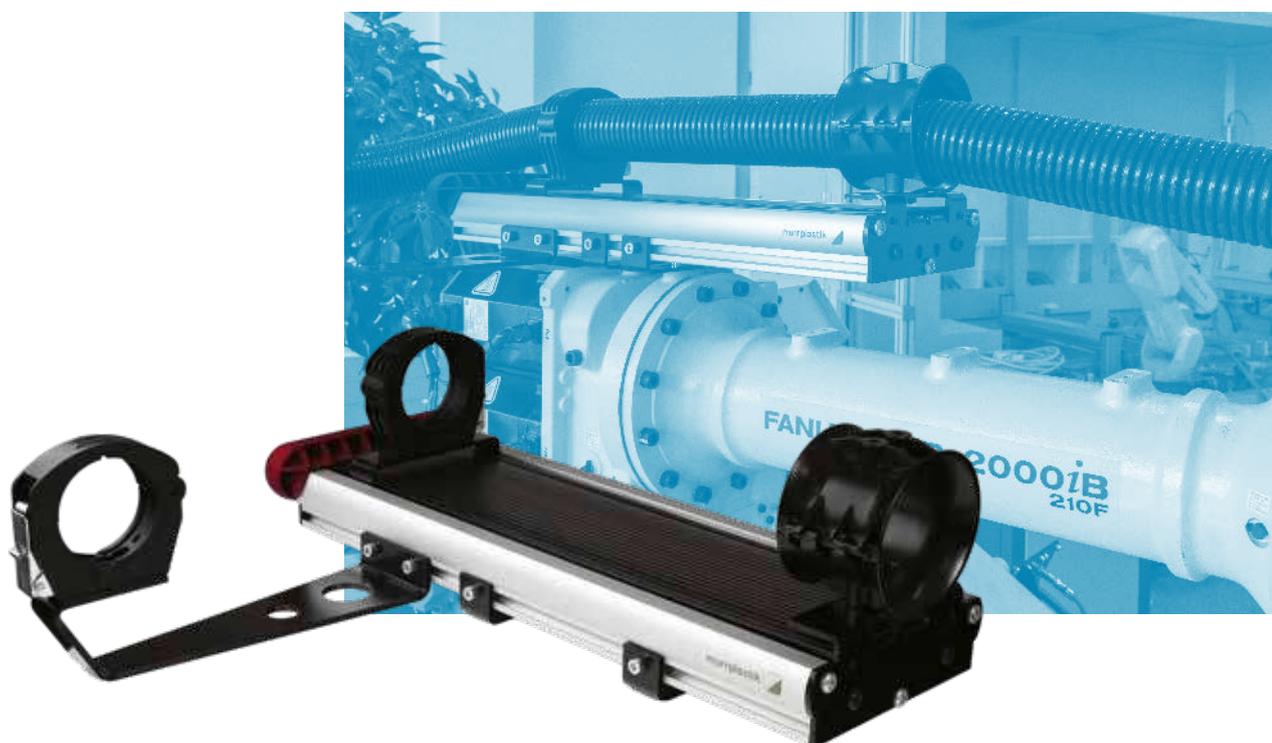
Conectividade total
Rápida configuração
Diagnóstico inteligente



R-Tec Liner 2.0

Proteção de cabos

Versátil, modular e desenhado para aplicações exigentes, revoluciona a gestão de cabos e tubos em robôs, com design aberto, permitindo múltiplas configurações industriais.



O R-Tec Liner 2.0, da Murrplastik, é a mais recente evolução nos sistemas de retração para gestão de cabos ou tubos em aplicações robotizadas. Tal como a versão 1.0 anterior, mantém elevados padrões de robustez e fiabilidade, vindo o modelo 2.0 introduzir um conceito inovador de sistema aberto, permitindo acesso direto ao tubo de proteção. Esta característica facilita e acelera significativamente a integração ou substituição de pacotes energéticos (ou *dress packs*), otimizando tempos de operação e manutenção.

Ao contrário do design fechado do R-Tec Liner original, o R-Tec Liner 2.0 permite a montagem nos robôs, com suportes de vários tamanhos, aumentando a flexibilidade. A estrutura modular adapta-se facilmente

a diferentes dimensões e aplicações, sendo compatível com múltiplos tipos de tubos e permitindo o encaminhamento linear, desviado ou até paralelo com uso de placas adaptadoras, as quais facilitam a sua instalação no corpo do robô. Combinando versatilidade, acessibilidade e eficiência, o R-Tec Liner 2.0 responde às exigências de sistemas industriais modernos, oferecendo maior facilidade de integração e manutenção sem comprometer a fiabilidade que sempre caracterizou a gama R-Tec da Murrplastik.

Mais detalhes em: ffonseca.com/r-tec-liner2-0

RV-12CRL

Robô antropomórfico



Descubra o RV-12CRL da Mitsubishi Electric: um robô compacto, mas com um desempenho impressionante. Com uma carga útil de 12 kg e um alcance superior a 1,4 metros, redefine a versatilidade em diversas aplicações industriais. Ideal para processos de *pick and place*, paletização, manuseamento de componentes e montagem, este robô eleva a eficiência ao combinar maior velocidade com força no pulso.

*+ alcance
> capacidade*

O design elegante, sem fios visíveis, proporciona uma integração simples e discreta nas mais diversas linhas de produção. Compatível com o controlador CR800, assegura, desta forma, um controlo preciso e eficaz.

Aumente a produtividade e a flexibilidade da sua operação com este robô robusto e inovador, que otimiza processos, reduz custos e melhora o desempenho de qualquer instalação.

Mais detalhes em: ffonseca.com/rv-12crl



Capacidade de carga

12 kg



Alcance

1504 mm



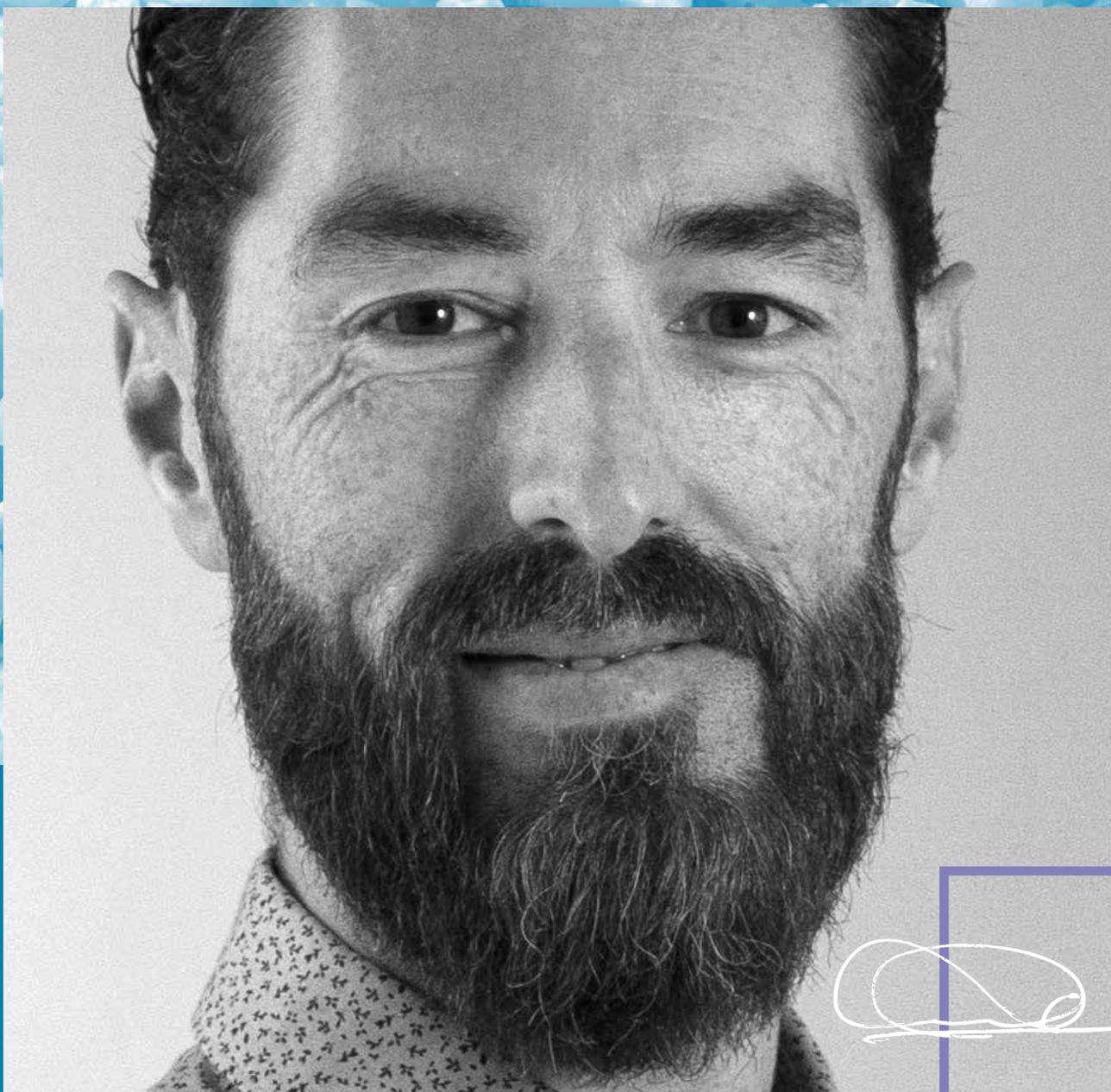
Índice de proteção

IP65



Inteligência Artificial





Paulo Lopes

Coordenador e gestor de cliente interno

Olá, o meu nome é Paulo Lopes. O meu primeiro (e único) contrato foi com a F.Fonseca, logo após o secundário, com apenas 18 anos. Hoje, quase 25 anos depois, sei que foi o passo certo. Fui recebido de braços abertos e aqui cresci, pessoal e profissionalmente.

Acredito que sou visto como alguém confiante, competente, ambicioso, organizado, rigoroso e perspicaz – é assim que me descrevem os que comigo lidam. Gosto de ter um objetivo claro, o acaso não faz parte da minha forma de estar.

Dedico 90% do meu tempo livre à família. A minha mulher e filhos são o centro da minha vida e vê-los crescer dá sentido ao meu dia.

Gosto de um bom filme, música, desporto (mesmo sem o praticar) e, acima de tudo, gosto de ganhar. Tento sempre ver o copo meio cheio – aprender, corrigir, evoluir. É assim que caminho, todos os dias.

Conheça toda a equipa comercial a partir da página 88

TM AI Cobot série S

Robôs colaborativos



alcance
758-1902 mm



capacidade
5 a 35 kg



TM5S

TM6S

TM7S

TM12S



novidade

TM6S
(6 kg/1800 mm)

*Alcance estendido e carga útil otimizada,
uma combinação única para aplicações
que exigem precisão e flexibilidade.*



A série S da Techman Robot redefine a automação colaborativa com uma integração única de IA, visão e robótica num só sistema. Equipados com a tecnologia AI Vision proprietária, estes cobots percebem o ambiente e interagem com humanos de forma segura e eficiente, revolucionando a produtividade industrial.

Além disso, a sua versatilidade permite aplicações em setores como a eletrónica, a indústria automóvel e a maquinaria, executando tarefas com elevada precisão. Com modelos que vão de 5 kg a 30 kg de capacidade, adaptam-se a diversas necessidades de produção.

Consequentemente, estes cobots elevam a qualidade, aumentam o *throughput* e garantem flexibilidade às linhas de produção, sendo ideais tanto para PMEs como para grandes indústrias. A série S apresenta-se, assim, como uma solução custo-eficácia, segura e plenamente preparada para os desafios da Indústria 4.0.

Ao fundir "olhos", "mãos" e "cérebro", a série S permite decisões autónomas e ações inteligentes. Com os cobots Techman, a colaboração entre homem e máquina atinge um novo patamar, tornando a produção mais eficiente, inteligente e competitiva.

Estes cobots são ideais para tarefas automatizadas e inteligentes como alimentação de máquinas (*machine tending*), embalagem (*packaging*), soldadura (*welding*) e paletização (*palletizing*).

Para responder às diferentes necessidades produtivas, a série S oferece uma gama de modelos com variadas capacidades de carga útil e alcance, incluindo o TM5S (5 kg/956 mm), a novidade TM6S (6 kg/1800 mm), TM7S (7 kg/758 mm), TM12S (12 kg/1300 mm), TM14S (14 kg/1100 mm), TM20S (20 kg/1300 mm), TM25S (25 kg/1902 mm) e TM30S (30 kg/1702 mm).

Mais detalhes em: ffonseca.com/serie-s

TM AI+ Trainer

Robôs colaborativos



vídeo

Reduza os custos de controlo de qualidade com o TM AI+ Trainer. Interface intuitiva, segurança de dados e integração com os cobots da Techman Robot.



Recolha de imagens

Captura de imagens com precisão e rapidez.



Anotações

Anote, ensine e prepare o seu modelo para aprender.



Treino

Configure, treine e veja os resultados ganharem forma.



Implementação

Implemente e automatize com um clique.

O TM AI+ Trainer é uma ferramenta de software projetada para otimizar a gestão e o treino de modelos de Inteligência Artificial (IA) na automação industrial. Simplifica o processo de manipulação dos dados das imagens e a configuração de parâmetros de treino de IA. Permite treinar facilmente modelos de IA adaptados a necessidades específicas, os quais podem ser integrados com braços robóticos e sistemas de visão artificial. Esta solução cria uma combinação robusta, aumentando a funcionalidade de cobots, visão artificial e IA.

Ao processar quantidades massivas de dados de imagem do objeto para utilização na *deep learning* de IA, a máquina é capaz de aprender e inferir princípios para classificação e deteção de objetos. O braço do robô pode executar facilmente tarefas de diferenciação com base nos princípios aprendidos.

Mais detalhes em: ffonseca.com/tm-ai-trainer

SPC-815 e SPC-821

Monitores de painel

Combinação de robustez, flexibilidade de integração e funcionalidades orientadas para a segurança e usabilidade, garantindo uma solução completa e fiável para ambientes IoT.



***Painel frontal com botões
Controlo multi-toque
Suporte de montagem versátil
Classificação IP66***

O SPC-815 e o SPC-821, da Advantech, são monitores que podem ser montados num braço e integrados numa unidade de extensão que suporta os botões de pressão da série RAFI FS22+. Projetados para suportar diversos padrões de montagem industrial, como CP 40 (Rittal) e CS-480 (Bernstein), os SPC-800 são HMIs versáteis que podem ser instalados numa variedade de fábricas e máquinas inteligentes.

A gama SPC-800 tem um processador Intel® Core™ i3-6100U de 2,3 GHz que oferece desempenho gráfico avançado para facilitar a realização de aplicativos IoT de campo. Além disso, com a inclusão de uma tampa de E/S, todos os cabos podem ser ocultados para uma aparência organizada e instalação simplificada da cablagem.

Mais detalhes em: ffonseca.com/spc-815-821

cMT-2000X e cMT-3000X

Consolas táteis

A série cMT X possibilita a agregação de dados de diversos equipamentos através de +400 protocolos comunicação, resolvendo facilmente as dificuldades de comunicação entre sistemas.

As famílias cMT-2000X e cMT-3000X oferecem uma solução HMI versátil, com a possibilidade de integrar CODESYS - tornando-se Master de protocolos EtherCAT e PROFINET - com versatilidade para todo o tipo de aplicações.

O software EasyBuilder Pro permite criar interfaces personalizadas e a série suporta +400 drivers de PLC e protocolos IIoT, com OPC UA e MQTT integrados.

Inclui ainda monitorização móvel com WebView e cMT Viewer, além de serviços na *cloud* como o Dashboard e o EasyAccess 2.0 para acesso remoto.

Com um CPU quad-core com alta capacidade de processamento, gere os seus núcleos de forma mais efetiva para melhorar o desempenho dos equipamentos.

Além disso, com a possibilidade de integrar funcionalidade PLC, permite a monitorização remota através de múltiplos dispositivos e proporciona uma velocidade de processamento de informação e imagem "fora de série".

Mais detalhes em: ffonseca.com/cmt2000x-cmt3000x





Weincloud Dashboard

Funcionalidades HMI



Um novo padrão para monitorização em nuvem: com conectividade inteligente, acesso remoto seguro e integração com múltiplos sistemas.

Na era do Industrial Internet of Things (IIoT) e quando os tempos de resposta devem cada vez mais ser otimizados, é fundamental que as HMI facultem funcionalidades vitais no sentido de potencializar os recursos, nomeadamente permitindo acessos remotos às máquinas.

As consolas Weintek, além da compatibilidade com mais de 400 protocolos de marcas de PLCs do mercado, permitem ainda a interligação com sistemas IT e abrir, de forma segura, um acesso remoto às máquinas industriais. Isto permite monitorizar os sistemas através de web-browser e a criação de *dashboards* personalizados para a sua instalação, incluindo mais que um sistema.

Resumidamente, a versatilidade destas consolas da Weintek ao disponibilizarem estas ferramentas úteis no nosso dia-a-dia, é algo fantástico e inovador nos produtos, adaptando as máquinas às novas indústrias digitais.

Mais detalhes em: ffonseca.com/weincloud-dashboard



Dados em tempo Real

Acesso a dados em tempo real através do *dashboard*, ajudando a uma leitura real de forma rápida.



Visualização de dados

Visualização de dados em qualquer tipo de dispositivo e com o mesmo tipo de formato.



Histórico de dados

Disponibilidade de dados de histórico para apoio a tomada de decisão.

Comunicação LoRa

Solução de aquisição de sinais I/O sem fios

O LoRa (Long Range) apresenta várias vantagens em relação ao Wi-Fi tradicional!

LoRa WAN



A aquisição de sinais digitais e analógicos no chão de fábrica é essencial para monitorizar e controlar os processos de produção, assegurando eficiência e qualidade. A recolha de dados em tempo real permite detetar falhas, aplicar melhorias contínuas e reduzir erros.

Contudo, a instalação de cablagem nem sempre é viável devido a restrições físicas ou custos. Nestes casos, os sistemas de aquisição sem fios oferecem uma alternativa eficaz. É importante distinguir que, enquanto os sistemas de controlo exigem comunicação em tempo real e, por isso, cablagem, os sistemas de monitorização, por não serem críticos, permitem comunicação sem fios.

O LoRa (Long Range) destaca-se pela capacidade de transmitir dados a longas distâncias com baixo consumo energético, sendo ideal para ambientes industriais com obstáculos físicos, como maquinaria pesada ou paredes.

A monitorização dos sinais é também fundamental para o cálculo do



Overall Equipment Efficiency (OEE), permitindo analisar o desempenho e identificar áreas de melhoria. Softwares com técnicas de *machine learning* geram alarmes e relatórios detalhados que apoiam decisões estratégicas. Estes podem ser executados na *cloud*, com maior flexibilidade, ou localmente, com mais controlo sobre os dados.

A integração da monitorização com tecnologias sem fios como o LoRa representa um avanço na gestão industrial, promovendo eficiência e sustentabilidade.

Mais detalhes em: ffonseca.com/lorawan

Otimize a utilização de recursos no chão de fábrica!

APLICABILIDADE DO PRODUTO

Indústrias automóvel, agricultura, águas, têxtil, alimentar e bebidas, entre outras.

IoT em cidades inteligentes e setor da energia, incluindo energias renováveis.

ICR-2431W e EKI-7720G-4FPI

Router industrial 4G/LTE e switch PoE industrial com gestão

Soluções robustas e inteligentes para redes industriais seguras, eficientes e preparadas para os desafios da conectividade e automação do futuro.



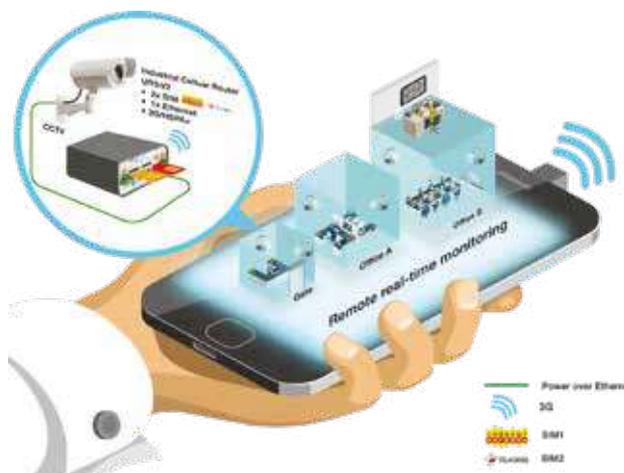
Maximize a conectividade e eficiência com soluções industriais Advantech.

O router ICR-2431W combina conectividade 4G/LTE com segurança avançada, dual SIM, VPN, e uma plataforma Linux aberta para aplicações IoT. Ideal para automação, energia, transportes e muito mais.

O switch PoE EKI-7720G-4FPI oferece 16 portas Ethernet PoE e 4 SFP, gestão avançada, segurança de rede e resistência industrial (-40 a 70 °C). É perfeito para alimentar e gerir dispositivos em ambientes exigentes, com uma instalação simples e fiável.

Ambos os equipamentos garantem elevada fiabilidade, performance contínua e fácil integração com sistemas existentes.

Mais detalhes em: ffonseca.com/iot



flowTRANS MAG H2O

Caudalímetro eletromagnético indutivo

O flowTRANS MAG H2O da JUMO mede meios condutores com elevada precisão - mesmo gota a gota.



Medição de pequenas quantidades



Design compacto



HMI moderno



O flowTRANS MAG H2O da JUMO é um caudalímetro eletromagnético compacto, ideal para sistemas de dosagem e arrefecimento. Mede com elevada precisão ($\pm 0,5\%$) desde 0,005 l/min e permite a medição simultânea de caudal e temperatura.

O seu design higiénico, com ligação Tri Clamp e materiais compatíveis com a FDA, reduz riscos de contaminação e custos de manutenção. A tecnologia sem partes móveis garante uma operação isenta de desgaste.

A interface Single Pair Ethernet com PoDL assegura comunicação IP ponto-a-ponto, do campo à automatização, suportando Modbus TCP e integração fácil com a JUMO Cloud.

A configuração é simples e moderna via Bluetooth, através da app

JUMO smartCONNECT. Combinando conectividade avançada, robustez e fiabilidade, o flowTRANS MAG H2O é a solução ideal para quem procura desempenho e integração eficientes em ambientes industriais exigentes.

Mais detalhes em: ffonseca.com/flowTRANS-MAG-H2O

APLICABILIDADE DO PRODUTO

Indústrias de água e águas residuais, alimentar e bebidas, aquecimento, distribuição, energias renováveis, fornos industriais, Hvac, segurança e transportes.

KET

Caudalímetro mássico-térmico para gases

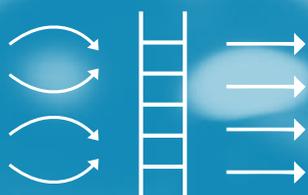
O caudalímetro mássico-térmico para gases KET da Kobold destaca-se pela combinação de elevada precisão, design compacto e interfaces digitais modernas.

Ideal para a integração num sistema de monitorização de energia (ex.: consumidores de ar comprimido), mede diretamente o caudal mássico de ar, azoto, oxigénio, árgon e dióxido de carbono. O display rotativo permite visualizar caudal, consumo total e temperatura, facilitando parametrizações rápidas. Com saídas Modbus-RTU, 4-20 mA e impulso, e com opções como Ethernet, M-Bus ou PoE, integra-se facilmente em redes industriais. O KET simplifica a instalação em tubagens existentes, graças ao condicionador de fluxo incorporado. O sensor pode ser re-

movido da secção de medição permitindo a sua limpeza. Robusto (IP65) e versátil, opera entre -30 a 80°C e até 16 bar, é aplicável nas indústrias automóvel, alimentar, farmacêutica, química e energética. O KET resolve problemas de controlo de consumo de gás, reduz perdas e contribui para a eficiência energética industrial.

Mais detalhes em: ffonseca.com/ket

Medição precisa e inteligente de gases para otimizar a eficiência energética.



Condicionador de caudal integrado - sem necessidade de secção de entrada.





Bruno Carvalho

Gestor de produto - Ambiente

Olá! Sou o Bruno Carvalho. Nasci em 1984, em Aveiro, a Veneza de Portugal. Banhada por excelentes praias, cedo me apaixonei pelo mar e pelos desportos náuticos, que ainda hoje pratico.

Fiz todo o percurso académico em Aveiro, concluindo aqui a licenciatura e mestrado em Engenharia do Ambiente. Com vontade de manter uma ligação ao ensino e evoluir profissionalmente, frequentei vários cursos, destacando-se a Pós-graduação em Sistemas Integrados de Gestão (Qualidade, Ambiente, Segurança e

Responsabilidade Social).

Iniciei o meu percurso profissional com espírito aventureiro, o que me levou à Argélia e depois à Roménia, durante cerca de um ano. Mas o regresso a Aveiro era inevitável – aqui estão as minhas raízes. Surgiu então a fantástica oportunidade de integrar a grande família F.Fonseca, onde estou até hoje.

Conheça toda a equipa comercial a partir da página 88



NMB

Transmissores de nível magnetostritivos

Os transmissores de nível magnetostritivos NMB da Kobold são uma solução ideal para a medição precisa de nível de líquidos limpos. A sua precisão torna-os uma excelente escolha para medições de transferência de custódia de líquidos como combustíveis, solventes e derivados de álcool. Unidades com tubo flexível permitem medições precisas em tanques com alturas até 15 metros. Modelos revestidos a plástico podem ser utilizados em ambientes com materiais mais agressivos. É fácil a integração do transmissor num sistema de controlo de processo através do processamento de sinal inteligente, software de comunicação e uma vasta gama de acessórios.

Mais detalhes em: ffonseca.com/nmb

APLICABILIDADE DO PRODUTO

Indústrias alimentar, combustíveis, farmacêutica, petróleo,
gás e química.



*Diferentes tipos de sondas
e materiais disponíveis para todos
os tipos de aplicações;*

*Possibilidade de instalação
em tubos de bypass.*



TL400-I

Sensor de nível não intrusivo

No cenário industrial atual, monitorizar níveis em tanques com precisão é essencial para a segurança e a eficiência dos processos. Os sensores tradicionais de contacto direto enfrentam problemas de corrosão, desgaste e exigem paragens para manutenção. O sensor de nível não-intrusivo TL400-I da Novus, é uma solução inovadora que supera essas limitações, utilizando tecnologia laser de baixa potência para medir níveis, volumes e distâncias sem contacto físico com o material.

O TL400-I adapta-se a líquidos, sólidos e grãos, mesmo em tanques com geometria irregular.

A configuração sem fios via Bluetooth, através da aplicação gratuita SigNow Mobile, simplifica a instalação e a calibração. O TL400-I oferece saídas 4-20 mA e medições em tempo real com precisão de ± 3 mm, mesmo em líquidos agitados, graças ao filtro digital incorporado. O corpo robusto com proteção IP68 assegura resistência a ambientes agressivos e durabilidade.

Este sensor é ideal para indústrias que trabalham com líquidos viscosos ou sólidos abrasivos, resolvendo problemas típicos de sensores intrusivos, aumentando a fiabilidade das medições e reduzindo custos de

manutenção. A medição precisa e a configuração à distância garantem eficiência, segurança e produtividade. Assim, o TL400-I da Novus representa um avanço técnico crucial para uma monitorização de nível eficaz e sem falhas, em ambientes industriais exigentes.

Mais detalhes em: ffonseca.com/tl400-i

APLICABILIDADE DO PRODUTO

Indústrias que lidam com líquidos em movimento, viscosos ou sólidos de difícil manipulação.

LogBox LTE

Datalogger multicanal IoT



Versátil e compacto, o LogBox LTE integra-se facilmente em sistemas SCADA e IoT, garantindo eficiência e controlo total.

O LogBox LTE é um data logger multicanal IoT da NOVUS, concebido para monitorização remota precisa em ambientes exigentes. Equipado com conectividade NB-IoT e Cat-M1, tecnologias móveis de baixo consumo energético, oferece comunicações estáveis e eficientes, mesmo em locais remotos, reduzindo a necessidade de uma infraestrutura física.

Este equipamento destaca-se pela sua versatilidade: possui 2 entradas analógicas universais, compatíveis com sensores de temperatura, sinais de corrente ou tensão e uma entrada digital para contagem ou deteção de eventos. Dispõe ainda de uma saída digital PNP para acionamento de alarmes ou comandos remotos via SMS/MQTT. Esta flexibilidade permite uma ampla gama de aplicações industriais e logísticas.

A fiabilidade é assegurada por uma memória interna para 140.000 registos e uma bateria de backup com autonomia até 80 horas, ga-

rantindo operação contínua mesmo em caso de falha energética ou de rede. A comunicação é feita via USB local, NB-IoT, Cat-M1 e MQTT, facilitando a integração em sistemas SCADA e plataformas IoT.

O LogBox LTE permite configurar até 8 alarmes por canal, com alertas via SMS e sinal sonoro, assegurando resposta rápida a eventos críticos. A proteção por palavra-passe e a gestão de acessos garantem segurança de dados sensíveis. O seu design compacto facilita a instalação sem necessidade de infraestrutura adicional.

Ideal para cadeias de frio, AVAC, silos, logística e indústria, resolve eficazmente a monitorização remota em locais de difícil acesso, assegurando integridade de dados e continuidade operacional com eficiência energética e conectividade inteligente.

Mais detalhes em: ffonseca.com/logbox-lte

ZELOS C01 LS

Sensor de nível capacitivo

Extremamente versátil, permite a deteção fiável, mesmo em condições exigentes, garantindo proteção contra transbordos e funcionamento em seco.



O sensor de nível capacitivo ZELOS C01 LS, da Jumo, monitoriza a existência pontual de meios sólidos e líquidos em aplicações com sistemas de prevenção contra enchimento excessivo e funcionamento a seco, podendo também ser utilizado para a deteção de diferentes meios, por exemplo, em processos de separação e limpeza. Este dispositivo é adequado para instalação em tanques pressurizados, tubagens, contentores, em áreas higiénicas e como parte de sistemas de prevenção contra enchimento excessivo de acordo com a WHG, podendo ser utilizado em áreas com perigo de explosão.

Este transmissor de pressão distingue-se pela sua elevada fiabilidade no processo, assegurada por uma máxima precisão e estabilidade a longo prazo. Uma característica notável é o seu corpo rotativo, o qual facilita a instalação e o alinhamento em diversas configurações.

Mais detalhes em: ffonseca.com/zelos-c01-ls

DELOS S02

Transmissor de pressão

Novidade!

Fiável e preciso, ideal para maximizar o seu desempenho!



O transmissor de pressão JUMO DELOS S02 é um dispositivo inovador de alta precisão, concebido para medir pressões relativas e absolutas em meios líquidos e gasosos. As gamas de medição variam entre 0,1 a 100 bar para pressão relativa e 0,4 a 60 bar para pressão absoluta.

Este dispositivo destaca-se pela sua alta fiabilidade no processo e pelo corpo rotativo, oferecendo, ainda, transmissão de dados em tempo real através de Single Pair Ethernet ou interface IO-Link. A configuração do sensor de pressão inteligente é feita via Bluetooth com a aplicação gratuita JUMO smartCONNECT.

Com design compacto e versátil, o JUMO DELOS S02 adapta-se facilmente a diferentes ambientes industriais, garantindo medições fiáveis e integração simples com sistemas de automação modernos. É ideal para aplicações que exigem precisão, conectividade e desempenho contínuo, sendo uma solução robusta para os desafios da digitalização industrial atual.

Mais detalhes em: ffonseca.com/jumo-delos-s02



Mínimo esforço de cablagem

Quando se utilizam as interfaces digitais (IO-Link/SPE), o esforço de cabagem é mínimo.



Fácil configuração

A configuração é simples através de Bluetooth e com a aplicação de smartphone ou IO-Link.



Leitura otimizada

Permite uma leitura otimizada devido à posição de instalação universal.



Tratamento de água para consumo

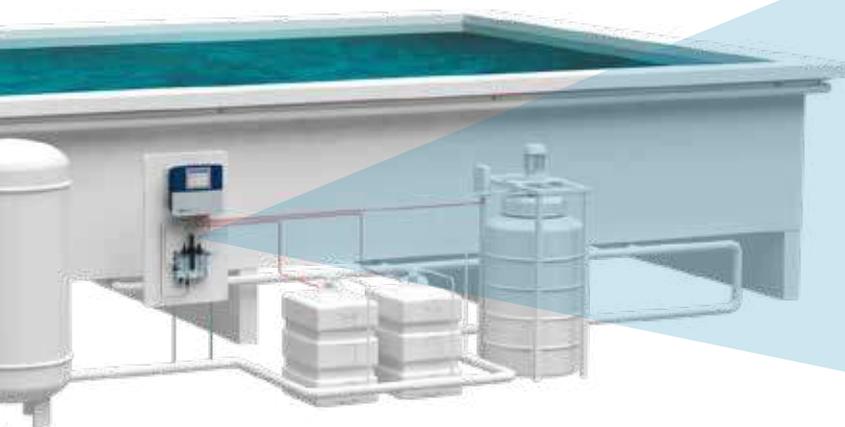
Sistema de monitorização em contínuo

Grande parte da água para consumo provém de águas subterrâneas e requer um tratamento cuidadoso para garantir a sua qualidade. Este processo inclui etapas como captação, coagulação e floculação, sedimentação, filtração, desinfecção e armazenamento. Para assegurar um controlo eficiente, é essencial usar uma solução integrada que permita medir, controlar, registar e visualizar diversos parâmetros em tempo real. Neste contexto, o AQUIS touch S desempenha um papel central como controlador, integrando a monitorização e gestão de todos os valores críticos do sistema.

Entre os parâmetros monitorizados estão o pH (tecLine pH), condutividade (tecLine CR), turbidez (ecoLine NTU), caudal, pressão e nível, bem como os parâmetros de desinfecção, como cloro livre, cloro total (tecLine Cl₂), dióxido de cloro, ozono, peróxido de hidrogénio e ácido peracético. Esta abordagem garante segurança, conformidade e eficiência no tratamento da água para consumo, um bem cada vez mais precioso.

Mais detalhes em: ffonseca.com/sensores-analiticos

***Análise inteligente
em cada gota de água!***



Configurador de sondas

Termoresistências, termopares e canas pirométricas

Com mais de 40 anos de experiência na produção, fornecimento, reparação e promoção de soluções de termometria, a F Fonseca adequa o seu portfólio aos mais distintos e exigentes requisitos do mercado das sondas de temperatura, disponibilizando um configurador de sondas de temperatura online, onde é possível configurar, passo a passo, o modelo de sonda que melhor se adapta às diferentes necessidades.

Através do preenchimento do formulário poderá solicitar informações adicionais e/ou uma proposta, completando todos os campos solicitados. Os utilizadores com perfil MyFFonseca ativo podem realizar a sua encomenda no imediato através da loja online, onde são disponibilizados preços, prazos de entrega e outras funcionalidades adicionais.

Mais detalhes em: ffonseca.com/configurador-sondas

1. Escolha a sonda que pretende

Em ffonseca.com/configurador-sondas escolha as opções que pretende, entre termoresistência, termopar e cana pirométrica. Já dentro da sonda selecionada poderá encontrar menus de ajuda, ao lado de cada opção.

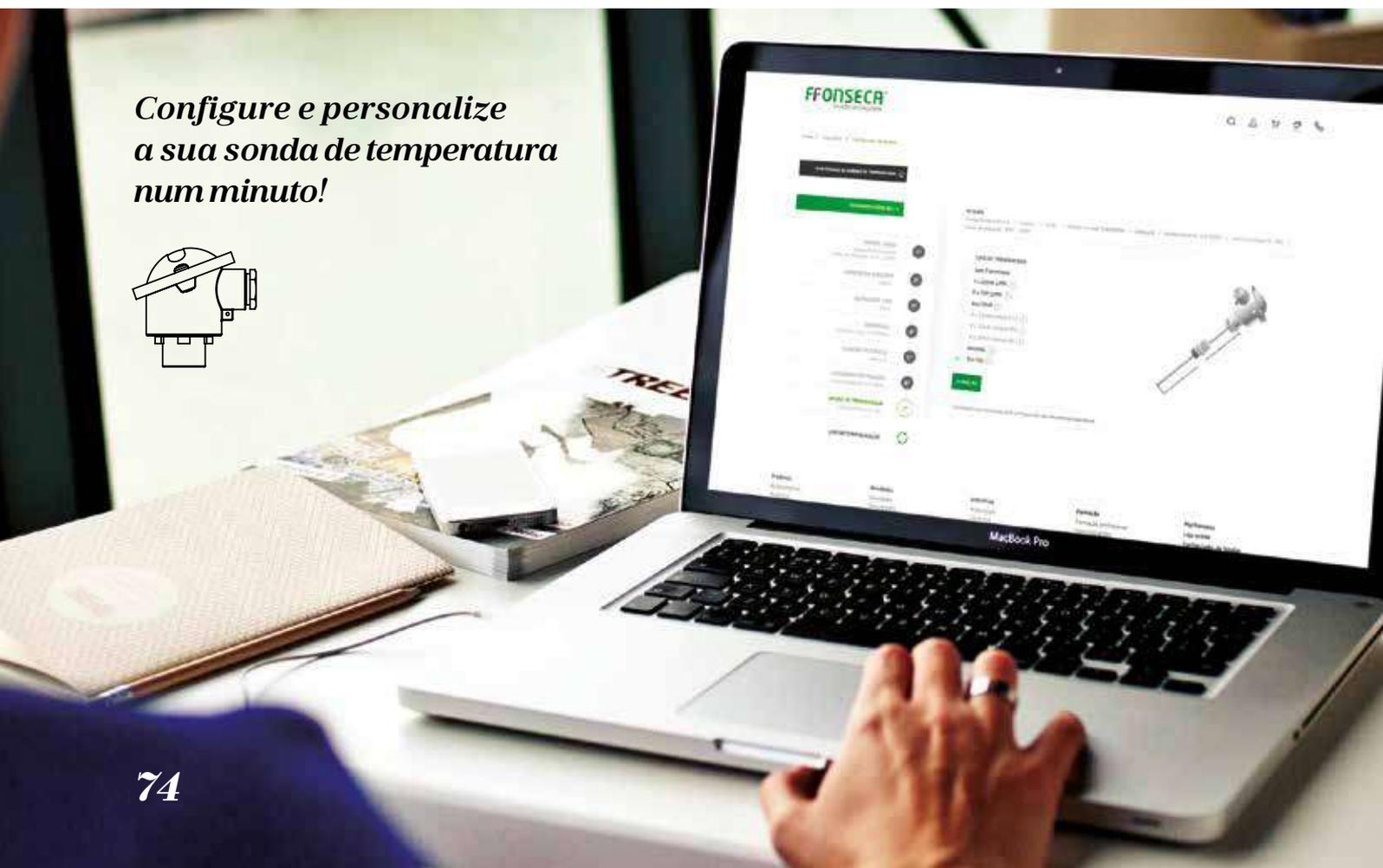
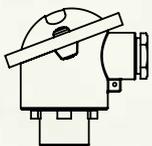
2. Configure a sua sonda

Defina as características que pretende através da seleção da opção desejada e avance na configuração através de um clique no botão "seguinte". Repita o processo até ao último momento de configuração.

3. A sua sonda está configurada!

Terminou a configuração da sua sonda, clique em avançar para prosseguir.

**Configure e personalize
a sua sonda de temperatura
num minuto!**



ADT992 e ADT997

Bombas pneumática e hidráulica
para calibração de pressão

Redefina a calibração de pressão no terreno: estabilidade, precisão e robustez num formato portátil que desafia os limites da manutenção industrial.



Bomba pneumática
portátil para calibração
de pressão ADT992



Bomba hidráulica
portátil para calibração
de pressão ADT997

**Eficientes
e precisas**

Permitem ajustes precisos e adaptação
em diversas orientações, mesmo nas
aplicações mais exigentes.

Maximize a confiabilidade metrológica com soluções de geração de pressão portáteis, isentas de fugas, operáveis em múltiplas orientações e meios de ensaio.

As bombas portáteis Additel ADT992 e ADT997 são soluções avançadas para calibração de pressão no local. A ADT992, pneumática, gera até 70 bar, ideal para calibrações de baixa a média pressão com ar ou gás. A ADT997, hidráulica, atinge 700 bar com óleo ou água, adaptando-se a calibrações de alta pressão.

Ambas oferecem elevada portabilidade, operação eficiente por pistão de duplo estágio, ajuste fino preciso e conectores rápidos sem neces-

sidade de ferramentas. Destacam-se no mercado pela robustez, fiabilidade e manutenção mínima. São aplicáveis na indústria para calibrar sensores e transmissores no terreno, eliminando a necessidade de deslocação a laboratórios, reduzindo custos e tempos de inatividade, enquanto asseguram medições fiáveis e repetitivas.

Mais detalhes em: ffonseca.com/adt992-adt997

ADT773, ADT783 e ADT793

Controladores de pressão



Alta pressão, máxima p

A série de controladores de pressão Additel ADT773, ADT783 e ADT793 representa o que há de mais avançado na calibração moderna. Com arquitetura modular baseada nos módulos de alta precisão ADT151, estes equipamentos oferecem instalação rápida, cobertura de gamas de pressão amplas e flexibilidade para adaptação às necessidades de cada aplicação.

O ADT773 destaca-se na calibração de baixa pressão, o ADT783 domina as gamas pneumáticas médias a elevadas e o ADT793 responde às exigências de alta pressão hidráulica até 1000 bar. Esta segmentação permite selecionar a solução mais adequada consoante o tipo de processo ou aplicação industrial.

Todos os modelos incorporam sistemas automáticos de purga e pre-

venção de contaminação, assegurando uma estabilidade de controlo impressionante, até 0,003%FS, e prolongando a vida útil dos componentes internos. A interface tátil de 7 polegadas contribui para uma operação intuitiva, eficiente e orientada ao utilizador.

Estes controladores são ideais para laboratórios acreditados, manutenção industrial e linhas de produção automatizada, resolvendo desafios críticos de precisão, velocidade, escalabilidade e fiabilidade. As soluções Additel oferecem, desta forma, uma resposta tecnológica robusta às exigências cada vez mais rigorosas da calibração moderna.

Mais detalhes em: fonseca.com/adt773-adt783-adt793



erformance.

Domine a calibração de pressão: modularidade, alta estabilidade e eficiência na nova era da metrologia industrial.



Modularidade rápida

Troca de módulos de pressão em segundos.



Proteção avançada

Sistemas automáticos de purga e prevenção de contaminação.



Alta estabilidade

Controlo de pressão com precisão até 0,003%FS.



Ampla gama de aplicações

Calibração de baixa, média e alta pressão num só sistema.



Interface intuitiva

Ecrã tátil de 7" para operação simples e eficiente.



G61

Câmara termográfica portátil

A câmara termográfica portátil HIKMICRO G61 é um dispositivo que integra imagem ótica e térmica. Pode medir temperatura e distância, gravar vídeos, tirar imagens instantâneas e disparar alarmes. O detector IR de alta sensibilidade e o sensor de alto desempenho permitem detetar variações de temperatura e medir temperatura em tempo real, enquanto o módulo laser integrado deteta a distância ao alvo. Este equipamento é muito fácil de usar e apresenta um design ergonómico. Esta câmara é amplamente utilizada em subestações para deteção de problemas elétricos e em levantamento de dados em áreas de construção.

Ideal para inspeções industriais e manutenções preditivas, indústria

petrolífera e em manutenção das empresas de serviços. Possui um detector HIKMICRO VOx de alta sensibilidade (NETD<35 mK) e elevada resolução (640x480), assim como calibração de temperatura até 650°C. Outras funcionalidades avançadas ajudam os profissionais de termografia a inspecionar facilmente equipamentos e a encontrar sinais de mau funcionamento, como anotações de GPS e bússola, zoom digital contínuo, nível e Span apenas com 1 toque. Através da aplicação HIKMICRO Viewer ou o software HIKMICRO Analyzer é possível transferir, analisar e partilhar imagens e gerar relatórios gratuitamente.

Mais detalhes em: ffonseca.com/G61



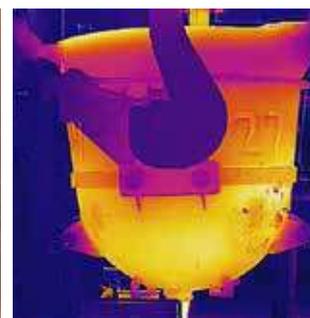
Até 640x480 @35mK NETD

Detector VOx altamente sensível para visão térmica clara e precisa.



Gama de Temperatura até 2000 °C

Ideal para aplicações em fornos industriais (modelos G41H/G61H).





Ana Rita Soares

Gestora de cliente

Sou a Ana Rita Soares, de Vale de Cambra, Montanhas Mágicas. Vinda da “terra do aço”, sou industrial de coração.

Iniciei a minha carreira ligada à gestão de pessoas e carreiras, mas cedo direcionei o meu percurso para a Qualidade, Ambiente e Segurança. O chão de fábrica, o cheiro a soldadura e o aperto de mão com óleo despertaram o meu instinto num setor ainda muito masculino.

Na F.Fonseca encontrei o melhor de dois mundos: acompanhar os

clientes de forma próxima, perceber as suas necessidades e fazê-lo numa empresa de referência – um verdadeiro “sonho de menina”.

Joguei futsal, pratico crossfit e corro ao domingo às 6h00. Adoro café e mesas cheias da minha gente.

Em 2020, fui mãe do Francisco, o meu maior presente. Ana, Rita ou Ana Rita – sou tudo isso. E essa essência, não a perco.

Conheça toda a equipa comercial a partir da página 88.

Mini-X

Câmara termográfica portátil



Apple
store



Google
Play



Imagens nítidas, medições precisas e versatilidade total num dispositivo compacto e sem fios.

A inovadora câmara Mini-X da HIKMICRO é uma ferramenta versátil de imagem térmica que se conecta sem fios a dispositivos móveis. A Mini-X inclui suportes flexíveis para uma instalação fácil, como a fixação ao telefone ou tablet, para fácil operação com uma só mão, montagem magnética na parede ou instalação em tripé, para monitorização de temperatura a longo prazo. Pode ser utilizada para realizar medições de temperatura, captura de imagens instantâneas, gravação de vídeo e criação e partilha de relatórios em formato PDF. Outras funcionalidades estão disponíveis através do software HIKMICRO Viewer.

Possui uma lente dupla, um detetor HIKMICRO VOx de alta resolução (NETD<40 mK) com 256x192 (49.152) pixels e uma câmara ótica de 0,3 MP para maior detalhe. Com as funcionalidades SuperIR™ e Fusão, pode capturar imagens térmicas nítidas e localizar rapidamente problemas ocultos com medições de temperatura precisas. A ampla gama de temperaturas, de -20°C a 550°C, torna-a ideal para inspeção de edifícios, AVAC (Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado), manutenção de equipamentos elétricos e mecânicos. A Mini-X possui uma frequência de aquisição de 25 Hz para inspeções rápidas e Wi-Fi para partilha de imagens em tempo real. É uma poderosa ferramenta de termografia que cabe no seu bolso, pronta, sempre que precisar dela.

Mais detalhes em: fsonseca.com/mini-x



Conexão sem fios estável e compatibilidade alargada.

A Mini-X liga-se facilmente a dispositivos Android/iOS, sem precisar de ser substituída ao trocar de telemóvel ou tablet.

ASHOOTER+

Sistema laser para alinhamento de eixos

A solução ideal para equipas de manutenção que valorizam fiabilidade, eficiência energética e continuidade operacional.

O ASHOOTER+ da Synergys Technologies é um sistema laser de alinhamento de eixos desenvolvido para garantir máxima precisão e simplicidade em ambientes industriais exigentes. Com tecnologia laser avançada, transdutores sem fios com inclinómetros digitais e resolução de 0,001 mm, permite detetar e corrigir desalinhamentos em tempo real com elevada fiabilidade.

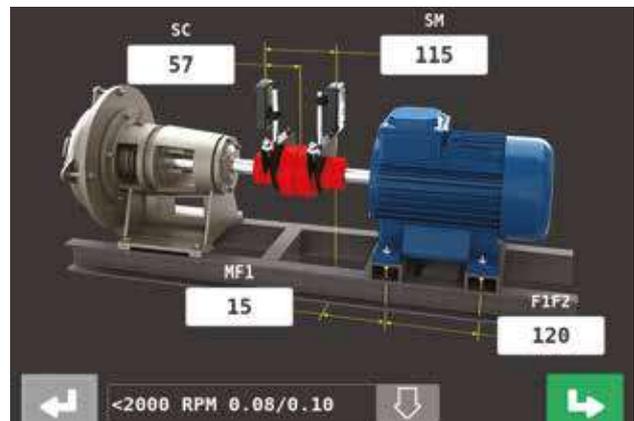
Inclui funcionalidades críticas como verificador de base, compensação térmica e cálculo automático de calços. O ecrã tátil de 5,7" com interface intuitiva facilita a operação, mesmo para utilizadores menos experientes.

A câmara térmica FLIR integrada e a câmara digital de 5MP permitem

gerar relatórios completos com imagens visuais e térmicas, facilmente exportáveis via USB. Compatível com motores, bombas, compressores e geradores, o ASHOOTER+ reduz vibrações, falhas e desgaste prematuro, prolongando a vida útil dos equipamentos.

Com o acessório, opcional e dedicado, de análise de vibrações, o ASHOOTER+ torna-se uma ferramenta ainda mais completa, capaz de identificar padrões de desequilíbrio, desalinhamento ou folgas mecânicas, elevando o controlo preditivo a um novo nível.

Mais detalhes em: ffonseca.com/ashooter



Alinhamento de eixo para máquina horizontal.

preciso
intuitivo e completo

VSHOOTER®-3-WL

Analizador de vibrações sem fios

Este equipamento distingue-se por utilizar um sensor triaxial sem fios e um smartphone robusto com software de processamento de dados integrado.

sensor
triaxial



Conectividade Bluetooth

Mais segurança!



Longa autonomia

Até 2 anos



Robusto/resistente à água

Maior eficiência!

O VSHOOTER®-3-WL, da Synergys Technologies, é um analisador de vibrações sem fios, ideal para a manutenção preditiva de máquinas rotativas. Equipado com um sensor triaxial sem fios e um smartphone robusto com software integrado, permite a medição precisa de vibrações em três eixos com uma única leitura. Este equipamento é perfeito para identificar defeitos em motores elétricos, bombas, ventiladores, rolamentos e fusos de máquinas-ferramenta, proporcionando um diagnóstico rápido e eficaz. O software do VSHOOTER®-3-WL inclui o programa MCP (Machine Condition Picture), que detecta automaticamente falhas como desalinhamento, problemas de fundação, falhas de rolamento e desequilíbrios. A interface de fácil utilização exibe um indicador

colorido com a gravidade do problema, permitindo uma interpretação imediata dos resultados. Entre as suas características, destacam-se o sensor ICP/IEPE de alta qualidade, câmara térmica incorporada, grande autonomia de bateria e capacidade de geração de relatórios. Robusto e à prova de água, é a solução compacta e eficiente para a monitorização de equipamentos industriais.

Mais detalhes em: ffonseca.com/vshooter-3-wl



iNet® Now

Software para monitorização de gases

O software de monitorização iNet® Now garante o alerta em tempo real, através de SMS ou email, de incidentes de segurança tais como a exposição a gases, alarme de pânico ou situações de imobilização (*Man-Down*), permitindo-lhe monitorizar e responder a estes eventos no momento em que ocorrem. Um mapa permite-lhe localizar rápida e facilmente os trabalhadores e os detetores de gases, mesmo que eles estejam a quilómetros de distância.

Mais detalhes em: ffonseca.com/inet-now

APLICABILIDADE DO PRODUTO

Trabalhadores remotos ou equipas móveis em todo o tipo de indústrias: química, construção, gás e eletricidade, bombeiros e proteção civil, petroquímica, siderurgia, água de consumo, águas residuais, entre outras.

Como é que o iNet Now funciona?

Os detetores de gás transmitem automaticamente o estado e a localização dos trabalhadores para o software iNet Now.



O iNet Now envia um alerta para os contactos de segurança identificados através de mensagem de texto, e-mail ou notificações no ecrã.



A ajuda é enviada quando e onde os trabalhadores mais precisam.

Vector™ AM7

Detetor de gases portátil para área

A resposta moderna às necessidades de indústrias em transformação, onde segurança, mobilidade, autonomia e conectividade definem o sucesso das operações críticas.



O detetor de área Vector™ AM7 da Industrial Scientific é a solução versátil para monitorização de gases em ambientes industriais exigentes. Com design inovador, destaca-se pela facilidade de transporte, montagem e implementação rápida em qualquer cenário, aumentando a segurança e a eficiência operacional.

Compatível com o Radius® BZ1 e o Ventis® Pro5, integra-se num ecossistema de monitorização unificado. Equipado com o Módulo SafeCore®, permite a deteção simultânea de até 7 gases - escolhidos entre 22 opções de sensores, e a alteração de configurações em tempo real, proporcionando adaptabilidade total.

As suas principais vantagens incluem a operação contínua com baterias substituíveis, conectividade com redes 4G e LENS® Wireless, integração com plataformas iNet® e SAFER One® e a capacidade de rápida implementação, para controlo de perímetros e resposta a emergências.

Ideal para as indústrias de petróleo e gás, química, combate a incêndios e serviços públicos, o Vector™ AM7 resolve a necessidade crítica de monitorização flexível, comunicação instantânea e autonomia operacional, reforçando a segurança em operações críticas.

Mais detalhes em: ffonseca.com/vector-am7



novidade



Manutenção e armazenamento simplificados

Design empilhável otimizado para facilitar o armazenamento e tornar a manutenção mais rápida e prática.



Deteção abrangente

Compatível com os produtos e software da Industrial Scientific, para uma deteção mais inteligente e integrada.



Operação contínua

Funcionamento ininterrupto com baterias substituíveis que prolongam o tempo de utilização.



Implementação rápida e versátil

Design versátil que permite várias opções de montagem, para se adaptar às suas necessidades com rapidez.



Conectividade avançada

Conectividade de última geração com tecnologia 4G e LENS® Wireless integrada.

HT33

UPS's trifásicas online para montagem em torre

Tecnologia avançada, alta eficiência e proteção total para garantir energia ininterrupta em aplicações críticas.



A série HT33 da INVT é composta por UPS's online trifásicas de alto desempenho, concebidas para proteger equipamentos sensíveis contra falhas de energia, picos de tensão e distúrbios elétricos. Com tecnologia de controlo DSP duplo e gestão inteligente da bateria, oferece fiabilidade, eficiência e durabilidade.

Com potências de 10 a 600 kVA, a série HT33 combina eficiência até 96%, fator de potência de entrada >0,99 e THDi <3%, assegurando uma alimentação estável e limpa. O sistema permite funcionamento em paralelo de até 8 unidades, arranque a frio por bateria e proteção completa com quatro disjuntores integrados.

O ecrã LCD de alta resolução e a interface intuitiva facilitam a operação e monitorização. Disponível com opções de comunicação como RS232, RS485, SNMP e contacto seco, adapta-se às exigências das instalações mais críticas.

Ideal para ambientes industriais, centros de dados e infraestruturas sensíveis, a série HT33 garante continuidade, segurança e performance de excelência.

Mais detalhes em: ffonseca.com/ht33

fiáveis, eficientes

APLICABILIDADE DO PRODUTO

Aeroportos, centros de dados e comunicação, edifícios de escritórios, edifícios industriais, escolas, espaços comerciais, hospitais, hotéis, sistemas de emergência, telecomunicações, transportes, entre outros.

HT11

UPS's monofásicas online para montagem em torre

*Energia limpa e contínua, para ambientes críticos,
com tecnologia de ponta e controlo total.*



*Autonomia
otimizada com
gestão inteligente.*

*Resposta fiável
mesmo em cargas
exigentes.*



eficientes e duradouras

A série HT11 contém UPS's online de dupla conversão, controladas por DSP, com potências de 1 a 20 kVA. Com fator de potência unitário (kW=kVA) e tecnologia de conversão a 3 níveis, atinge uma eficiência de até 95%. Compacta, fiável e robusta, protege equipamentos críticos contra subtensões, picos, falhas e anomalias elétricas. A gestão inteligente do carregamento prolonga a vida útil das baterias, enquanto o ecrã LCD permite ajustar o número de baterias. Ideal para TI, telecomu-

nicações e ambientes que exigem energia limpa e contínua, permite operação em paralelo (até 4 unidades) e dispõe de carregador opcional de 12 A. A série HT11 destaca-se ainda pela elevada densidade de potência e total compatibilidade com cargas não lineares.

Mais detalhes em: ffonseca.com/ht11

A nossa equipa comercial



Adrian Silva
Gestor de cliente interno

pág. 79



Ana Rita Soares
Gestora de cliente



Adriano Santos
Diretor de vendas



Beatriz Martins
Gestora de cliente interna

pág. 67

Bruno Carvalho
Gestor de produto - Ambiente



Bruno Santos
Gestor de cliente - Tecnologias de edifícios

pág. 43



Carlos Ferreira
Gestor de cliente



César Lázaro
Gestor de cliente interno



Daniel Almeida
Gestor de encomendas



David Pereira
Gestor de produto - Visão, identificação e medição



Henrique Ferreira
Gestor de cliente



Helder Lemos
Diretor de produto e soluções



João Nogueira
Gestor de cliente - Tecnologias de edifícios



João Toito
Gestor de produto - Tecnologias de edifícios



Lénia Matos
Gestora de produto - Controlo, drives e HMI



Luís Aguiar
Gestor de cliente interno



Lina Ferreira
Gestora de cliente - Tecnologias de edifícios



Luís Campos
Gestor de cliente



Miguel Queiroz
Gestor de cliente

Miguel Valente
Gestor de produto - Processo e instrumentação



Nuno Fernandes
Gestor de produto - Automação geral



Nuno Soutinho
Gestor de produto - IoT

pág. 55



Paulo Lopes
Coordenador e gestor de cliente interno



Pedro Cruz
Gestor de cliente



Ricardo Ferreira
Gestor de cliente



Rogério Vale
Gestor de produto - Detecção e robótica colaborativa



Rómulo Pinto
Gestor de cliente interno



Samuel Assunção
Gestor de cliente



pág. 33



Tiago Carvalho
Responsável de equipa SICK e gestor de produto - Segurança



Metrology Made Simple

Processo

Manómetros de pressão

Teste, medida e calibração

Calibradores

ADVANTECH

Controlo

Autómatos

Computadores industriais

Motherboards

Interface Homem Máquina

Computadores industriais

Software

IoT

Módulos de rede

Módulos de entradas/saídas

Gateways IoT

Sensores

Transmissores de dados

Redes industriais

Gateways

Módulos remotos



BY HMS NETWORKS

Redes industriais

Controladores de rede

Gateways

Transmissores de dados

Verificadores de rede



Redes industriais

Módulos remotos



People for Process Automation

Analítica

Analísadores de águas

Analísadores de gases

Analísadores de

partículas

Processo

Caudalímetros



BY HMS NETWORKS

Redes industriais

Servidores de dados



SOLUÇÕES DE VANGUARDA

Temperatura

Cabos compensados

Componentes sondas

RTD

Termopares

Sondas sem fios

Termoresistências

Canas pirométricas



**Teste medida
e calibração**

Câmaras termográficas



Quadro elétrico

Armários e caixas



Deteção de gases

Portáteis



BY HMS NETWORKS

Gestão técnica e doméstica

Gateways



Energia

UPS



Deteção

Sensores de fluídos

Analítica

Controladores

Eléctrodos/sensores

Medidores portáteis

Processo

Controladores

Programadores

Registadores

Relés e tirístores

Sensores de nível

Transmissores

Temperatura

Termómetros

Transmissores de temperatura



Deteção

Sensores de fluídos

Processo

Caudalímetros

Manómetros de pressão

Sensores de nível

Temperatura

Termómetros



Visão artificial

Câmaras 3D



Changes for the Better

Acionamentos

Servomotores

Variadores de velocidade

Controlo

Autómatos

Robótica

Robôs/complementos

Quadro elétrico

Dispositivos de corte e protecção

Interface Homem Máquina

Consolas

Redes industriais

Controladores de rede



Cablagem

Bases de distribuição
Fichas e cabos

Quadro elétrico

Componentes de interface
Dispositivos de corte e proteção
Dispositivos de sinalização
e comando
Relés e temporizadores
Sistemas de alimentação
Supressão e filtragem

Redes industriais

Módulos remotos



Cablagem

Proteção e caminho de cabos

Quadro elétrico

Componentes de interface
Sistemas de identificação



Processo

Registadores
Sensores de nível

Redes industriais

Transmissores de dados



Quadro elétrico

Dispositivos de sinalização
e comando



Quadro elétrico

Armários e caixas



Sensor Intelligence.

Deteção

Barreiras de automação
Sensores de fluídos
Sensores de proximidade
Sensores especiais
Sensores fotoelétricos

Identificação automática

Leitores de códigos de barras
RFID
Scanners laser
Sistemas

IoT

Gateways IoT

Medição

Encoders
Sensores de inclinação
Sensores de vibração
Sensores para medição
de distâncias
Sensores ultrassônicos

Redes industriais

Transmissores de dados

Segurança de máquinas

Acessórios
Controladores e interfaces
Dispositivos eletromecânicos
Dispositivos optoeletrônicos

Visão artificial

Acessórios
Câmaras 2D
Câmaras 3D
Sistemas de visão



Ferramentas elétricas

Ar quente
Cola quente

Iluminação e controlo

Detetores de movimento
Detetores de presença
Iluminação automática
Interruptores crepusculares



Inspeção de redes

Detetores de fugas

Teste, medida e calibração

Equipamentos de medida
para vibração
e alinhamento de eixos



Robótica

Robôs colaborativos
Software



Medição

Sistemas de posicionamento



Processo

Caudalímetros

Teste, medida e calibração

Equipamentos de medida



Interface Homem Máquina

Consolas



Conexões elétricas rápidas

Sistemas cabo planar

Gestão técnica de edifícios

Gestão técnica

Quadro elétrico

Componentes de interface

ffonseca.com

