



# elevare

Revista técnica de elevadores e movimentação de cargas

21

## Dossier

### MANUTENÇÃO DOS ELEVADORES

#### Reportagem

*"Temos as tecnologias, os recursos humanos e o conhecimento. Depende tudo de nós!"*

#### Ascensores com história

Os elevadores panorâmicos da Torre Vasco da Gama

#### Case Study

Redução em 50% do prazo de entrega de armários de controlo com o EPLAN

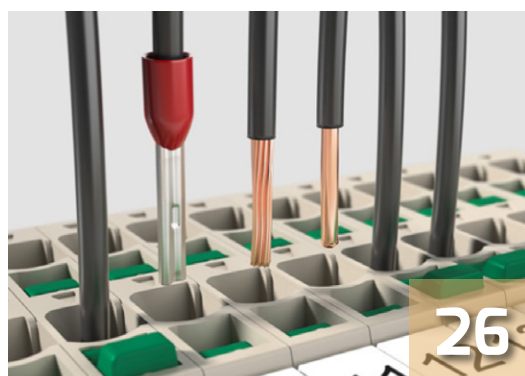
Blocos de terminais Weidmüller Klippon® Connect com tecnologia SNAP IN: rápido, simples e seguro



16



06



26



52



29

## NESTA EDIÇÃO

### 4 Editorial

### 6 Coluna da APEGAC

Como escolher um administrador de condomínio profissional?

### 8 Notícias e produtos

### 16 Dossier sobre Manutenção dos elevadores

- [18] Manutenção: a importância da distinção pela qualidade do serviço
- [20] Lubrificação: um ponto importante na manutenção dos elevadores

### Case study

- [24] Redução em 50% do prazo de entrega de armários de controlo com o EPLAN
- [26] Blocos de terminais Weidmüller Klippon® Connect com tecnologia SNAP IN: rápido, simples e seguro

### 29 Reportagem

"Temos as tecnologias, os recursos humanos e o conhecimento. Depende tudo de nós!"

### Informação técnico-comercial

- [34] Bresimar Automação: Análise aos *encoders* da Lika Electronics
- [36] LoxamHune foi fornecedor de Pixel Light Audiovisuais para a JMJ em Lisboa
- [38] Schmersal Ibérica: Mais possibilidades de utilização – menos custos
- [40] TM2A é distribuidora TOSIBOX em Portugal
- [43] REIMAN: A importância da lubrificação em redutores de velocidade
- [44] OLFER: O que existe dentro de um conversor CC/CC com filtro de entrada EMC?
- [49] Amphitech: AS0340V GSM, o telealarme vanguardista
- [50] F.Fonseca apresenta variador vetorial avançado FR-E800 da Mitsubishi Electric

### 52 Ascensores com história

Os elevadores panorâmicos da Torre Vasco da Gama

### 54 Consultório técnico

Entidades Inspetoras de Instalações de Elevação não são iguais em termos de Acreditação pelo IPAC

### 56 Estante

## Microsonic: sensor ultrassónico de instalação rápida e fácil

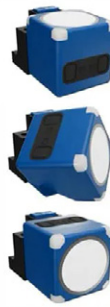
### Alpha Engenharia

Tel.: +351 220 136 963 · Tlm.: +351 933 694 486

info@alphaengenharia.pt · www.alphaengenharia.pt

[f/AlphaEngenhariaPortugal/](https://www.facebook.com/AlphaEngenhariaPortugal/)

Na série “cube”, do fabricante Microsonic, existem 3 gamas de sensores ultrassónicos que cobrem uma distância de medição de 65 mm a 5 m. Os sensores ultrassónicos são aplicados em diferentes tipos de indústrias devido à sua versatilidade e robustez. Estes sensores são utilizados em tarefas complexas de deteção de objetos e de medição de distâncias. Todos os sensores desta série têm um corpo compacto, de formato cúbico, e são equipados com uma saída analógica e uma saída de comutação *Push-Pull* ou, opcionalmente, com 2 saídas de comutação.



A configuração dos sensores é simples e rápida com a utilização dos botões *teach-in* e/ou a *interface* IO-Link e/ou LinkControl. Graças à cabeça rotativa dos sensores “cube”, a sua face de deteção pode ter 5 posições diferentes. Em qualquer posição de montagem, são visíveis os LED’s que indicam o estado operacional do sensor.

Os ultrassónicos do fabricante Microsonic, da série “cube”, podem ser aplicados em inúmeras aplicações, uma vez que a sua instalação é extremamente flexível e simples, com o seu suporte de montagem “QuickLock”. Para mais informações consulte a equipa comercial da Alpha Engenharia ou visite o *website* em [www.alphaengenharia.pt/PR78](http://www.alphaengenharia.pt/PR78).

## Participação de sucesso da F.Fonseca na EMAF 2023

### F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

[f/FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguarda](https://www.facebook.com/FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguarda)

[in/company/ffonseca-sa](https://www.linkedin.com/company/ffonseca-sa)

A F.Fonseca teve uma participação destacada na EMAF 2023. O evento, que decorreu entre 31 de maio e 4 de junho, permitiu à empresa superar as elevadas expectativas por si definidas em termos de participantes, visitas, novos contactos e oportunidades, surpreendendo os visitantes com o seu espaço de exposição. No meio de um mar de *stands* mais ou menos indiferenciáveis, o destaque foi conseguido com a utilização da cor preta, a qual sobressaiu visualmente e atraiu a atenção de todos. O complemento, com tanta ou mais relevância, foi um impressionante painel LED de grandes dimensões, que exibia um conteúdo irreverente e que acrescentava ainda mais valor à presença da empresa.

No *stand*, a F.Fonseca apresentou uma solução abrangente baseada numa linha de manuseamento de latas de conserva personalizadas. A tarefa de *bin picking* foi assegurada por um *robot* industrial cooperativo da Mitsubishi Electric e apoiado pelo mais recente *robot* colaborativo da Techman Robot. A visão industrial teve produtos estrela,

com a câmara 3D MECH EYE LSR, da Mech Mind, e a primeira câmara de segurança 3D TOF do mercado, o safeVisionary2, da SICK Sensor Intelligence, orientando o processo de manuseamento e a sua segurança sem barreiras físicas. Esta solução integrada incluiu uma vasta gama de equipamentos, dos segmentos de comunicação e alimentação, controlo, aquisição e acionamentos, visão artificial, deteção, HMI e segurança.

Além disso, a feira foi também palco do lançamento da nova edição da revista Industrial F.Fonseca, com o primeiro número de 2023, e dos cursos de longa duração da área formativa, que oferecem especializações nas áreas de Manutenção Industrial, Segurança de Máquinas 2.0 e Automação, Robótica e Controlo Industrial. Neste momento, a empresa está focada em acompanhar todos os contactos estabelecidos durante o evento e já está a planear a sua participação na edição de 2025, a qual estará repleta de novos desafios.



## BERNSTEIN: novos interruptores de posição

### Alpha Engenharia

Tel.: +351 220 136 963 · Tlm.: +351 933 694 486

info@alphaengenharia.pt · www.alphaengenharia.pt

[f/AlphaEngenhariaPortugal/](#)

A BERNSTEIN AG está entusiasmada por apresentar a nova série IN62 e IN65 de interruptores de posição – uma solução robusta e fiável para aplicações de segurança e de posicionamento em diferentes setores industriais. A principal característica da série IN65 é o seu inovador grampo metálico para fixação do atuador ao corpo do interruptor posição, em vez de usar os parafusos. Desta forma, sem ferramentas, pode-se substituir rapidamente e rodar o atuador em incrementos de 45°.

Na nova série IN65, para além da ampla gama de atuadores e de contactos eléctricos do tipo *slow-action* e *snap-action*, foi aumentada a vida útil mecânica dos contactos com comutações fiáveis mesmo em baixas correntes (24 V, 1 mA). Agora são possíveis 30 milhões de ciclos de comutação em vez dos 10 milhões anteriores.

A série IN65 de interruptores de posição com um conceito modular – em que o corpo, o atuador e o sistema de comutação são intercambiáveis – não só reduz os custos de armazenamento, como permite que cada cliente possa escolher a sua própria solução. Devido à construção metálica do atuador e do grampo, o interruptor posição IN65 é bastante robusto e tem um preço, até hoje, só possível num interruptor com corpo de plástico. Para mais informações consulte a equipa comercial da Alpha Engenharia ou visite o *website* em [www.alphaengenharia.pt/pr12](http://www.alphaengenharia.pt/pr12).



## AGEFE premeia OBO Bettermann como Fornecedor do Ano

AGEFE – Associação Empresarial dos Sectores Eléctrico, Electrodoméstico, Fotográfico e Electrónico

Tel.: +351 213 156 608 · Fax: +351 213 146 367

agefe@agefe.pt · www.agefe.pt

A OBO Bettermann foi agraciada com o Prémio Fornecedor do Ano 2022, no âmbito do Encontro AGEFE de Material Eléctrico (Associação Empresarial dos Sectores Eléctrico, Electrodoméstico, Electrónico e das Tecnologias da Informação e Comunicação), que decorreu em Ílhavo. Atribuído pela Secção de Distribuidores Grossistas de Material Eléctrico da AGEFE, este galardão visa distinguir as empresas fornecedoras que, na perspetiva dos distribuidores, se revelaram mais qualificadas na sua relação com a distribuição, contribuindo ainda para enriquecer os meios de interação e de diálogo entre parceiros da mesma cadeia.



Em Portugal há 25 anos, esta multinacional alemã, que conta com mais de 4000 colaboradores distribuídos por 60 países, é um fornecedor de produtos de elevada qualidade, soluções e serviços para todas as áreas da instalação eléctrica. Nas palavras de Daniel Ribeiro, Diretor Geral da AGEFE, *“merece destaque o facto de estarmos já na 10.ª edição deste prémio, cuja realização muito enriquece a vida associativa e fortalece o setor e a dinamização de elos entre os diferentes operadores da cadeia nas suas relações bilaterais”*.

No quadro da atribuição dos prémios fornecedores do ano 2022, foram galardoadas outras empresas que se destacaram nas várias categorias do setor. A Finder conquistou o Prémio destinado a empresas que atuam ao nível da Automação, Controle e Instrumentação. A General Cable Celcat venceu na categoria de Cabos. A Argon/Barpa em Comunicação, Redes e Segurança, a Legrand, em Distribuição de Energia, e a Ledvance, em Iluminação, foram outras empresas destacadas no decorrer do evento. Além de ter vencido o Prémio Global Fornecedor do Ano 2022, a OBO Bettermann, destacou-se também na categoria de Material de Instalação. A AGEFE quis reconhecer publicamente uma pessoa que, pelas suas qualidades humanas e profissionais e pelo seu inegável contributo para o desenvolvimento do associativismo no setor do material eléctrico, deixa uma marca indelével na associação e no setor. Assim, em 2023, o distinguido com o Prémio Vida Associativa foi Rui Carvalho Pereira, ex-Diretor-Geral da Signify.

nicos durante todas as jornadas e foi assistida pela empresa Heatcool no desenvolvimento das mesmas.

### PAPEL FUNDAMENTAL NOS GRANDES EVENTOS

A Jornada Mundial da Juventude é um acontecimento promovido pela Igreja Católica que congrega jovens de todo o mundo na companhia do Papa. Como tal, exige uma grande mobilização técnica e humana necessária para acolher milhões de pessoas e garantir a sua segurança e o bom desenvolvimento dos eventos programados.

Mais uma vez, as divisões Eventos e Energia, nesta ocasião em coordenação com a equipa local de Lisboa, permitiram que o programa decorresse consoante os elevados padrões exigidos para grandes eventos.

*"(...) a divisão de energia, LoxamHune Power, foi a responsável pela alimentação dos 60 ecrãs e do circuito interno de televisão para a transmissão do evento."*

Este marco soma-se aos numerosos eventos que a LoxamHune lidera ano após ano, disponibilizando todo o portefólio de produtos e serviços das suas linhas de negócio, com especial destaque para a área de eventos, geração de energia e maquinaria geral. Outros grandes eventos deste ano foram o Mad Cool Festival, o Atlantis Fest e o KPOP, entre muitos outros. ▲



ALPHA ENGENHARIA  
www.alphaengenharia.pt/pr13/



## Sensor de segurança sem contacto - SRF

Um inovador sistema de segurança para a fábrica inteligente do futuro