



revista técnico-profissional  
energia  
telecomunicações  
segurança

## Uma solução, múltiplas aplicações com Easy9

Uma solução simples para profissionais de eletricidade que lidam com aplicações residenciais e comerciais.

[se.com/pt](http://se.com/pt)

Life Is On

Schneider  
Electric



### dossier sobre telecomunicações, sistemas de vigilância e controlo de acessos

- desafios que as organizações enfrentam ao apoiar a *Edge Computing* e como resolvê-los
- infraestruturas ferroviárias modernas – telecomunicações, sistemas de vigilância e controlo de acessos
- o poder da conectividade para transformar sustentabilidade, segurança e eficiência urbana
- cabo par de cobre: critérios de escolha

### espaço APIEE

- telecomunicações: o panorama atual e os seus desafios

### reportagem

- indústria eletrodigital afirma-se como infraestrutura de modernização da economia
- a engenharia do amanhã ganhou forma no EPLAN Evolution
- F.Fonseca debateu a necessidade de uma maior cibersegurança OT
- a luz vai ser emoção, *design* e muito mais na Light + Building 2026
- Semana Internacional da Eletrificação e Descarbonização: uma oportunidade para o setor
- 20 anos de PLC: Produtividade, Liderança e Competitividade!

está disponível como *app* dentro do u-OS da Weidmüller, e conecta BACnet ao u-OS Data Hub, que oferece conectividade com todo o ecossistema de *apps* e I/Os na plataforma u-OS.

Aproveite flexibilidade, escalabilidade e economia: menos custos, menos *hardware*, menos programação. A sua *interface web* e API REST tornam simples a configuração, visualização e gestão de pontos de dados. Seguro por *design*, com criptografia de ponta a ponta e testes de penetração aprovados, esta solução é ideal para ambientes *cloud*, *edge* e *data centers*.

Integre com os controladores Weidmüller. Virtualize o seu *gateway* BACnet e leve o seu sistema ao futuro com a Weidmüller e a MBS.

### Carlo Gavazzi apresenta nova série de sensores ultrassônicos com comunicação IO-Link

Carlo Gavazzi Unipessoal, Lda.

Tel.: +351 213 617 060 · Fax: +351 213 621 373

carlogavazzi@carlogavazzi.pt

www.gavazziautomation.com/nsc/PT/PT/

[in](https://www.linkedin.com/company/carlogavazzip/) /company/carlogavazzip/



A Carlo Gavazzi Automation anuncia o lançamento dos sensores ultrassônicos UA12, UA18 e UA30 (ASD), com o seu *design* compacto, zona cega reduzida, gama de deteção melhorada e o procedimento simplificado para "ensinar", estes sensores são altamente indicados para uso no mercado industrial. Esta nova gama de sensores IO-Link ultrassônicos oferece soluções de deteção superiores com uma excelente relação preço-desempenho para uma grande variedade de aplicações industriais. Os sensores destacam-se na medição de posição e distância sem contacto, detetando qualquer alvo independentemente da cor, transparência ou superfície. Estes sensores ultrassônicos são particularmente adequados para ambientes agressivos devido à sua resistência a altas e baixas temperaturas e imunidade a poeiras, vapor e fumos. Foram concebidos para satisfazer os mais elevados padrões de desempenho e fiabilidade, fornecendo soluções flexíveis e económicas para uma vasta gama de aplicações industriais.

Os modelos UA12, UA18 e UA30 estão disponíveis em versões puramente digitais e combinadas, com uma saída digital e uma analógica. Com distâncias de deteção que variam de 20 a 6000 mm, apenas são oferecidas versões com ficha. As suas características

incluem: disponibilidade nos tamanhos M12, M18 e M30 com caixas NPB; comunicação IO-Link integrada; requisitos de stock simplificados com apenas uma versão analógica e uma digital por gama de deteção; e redução de chamadas de serviço inesperadas graças às funções de manutenção preditiva. As versões analógicas incluem: saída de 4...20 mA, 0...20 mA ou 0...10 V, com opções *Push-Pull*, NPN, PNP, *Teach-in*, sincronizado ou multiplexado para imunidade vizinha. Por sua vez, as versões digitais incluem: *Push-Pull*, NPN, PNP, *Teach-in*. Reduza o tempo de manutenção com a ferramenta de diagnóstico SCTL55 e a reconfiguração automática do dispositivo.

Com este lançamento a Carlo Gavazzi está a expandir o seu portefólio para indústrias como a agricultura, fabrico de plástico e borracha, transportadores de materiais a granel e maquinaria de equipamento móvel. Desenvolvemos estes sensores para oferecer uma flexibilidade sem paralelo, permitindo-lhes satisfazer as necessidades de aplicações específicas nestes segmentos de mercado.

### Novo website da CTEL em 2026

CTEL – Companhia de Tecnologias de Empresa, Lda.

Tel.: +351 228 300 500 · Fax: +351 228 300 672

ctel@ctel.pt · www.ctel.pt



Numa perspetiva de modernizar a sua imagem junto dos seus clientes, a CTEL está a desenvolver um novo *website* que irá ser lançado ao público durante o ano de 2026. Esta nova porta de entrada da CTEL irá apresentar um *design* mais moderno, responsivo e adaptado a todos os dispositivos tecnológicos existentes no mercado (*smartphones*, computadores e *tablets*), para que todos possam ter acesso simples e fácil à informação técnica e comercial disponibilizada pela empresa.

O novo *website* irá ter conteúdos atualizados para os diferentes parceiros da empresa, nomeadamente armazenistas, revendedores, instaladores, projetistas, entre outros, onde cada um deles poderá encontrar diversa informação detalhada e direcionada para o seu ramo específico de negócio.

Haverá sempre a possibilidade de os clientes poderem contactar facilmente a CTEL, através do próprio *website*, para solicitar tanto informações sobre os produtos disponíveis, como orçamentos atualizados, para os equipamentos que eventualmente necessitem dentro da gama de produtos disponibilizada pela empresa.

### TEV Mobilidade marcou presença no SAHE 2025

TEV2 – Distribuição de Material Eléctrico, Lda.

Tel.: +351 229 478 170 · Fax: +351 229 485 164

marketing@tev.pt · www.tev.pt



A TEV Mobilidade participou na edição de 2025 do Salão do Automóvel Híbrido e Eléctrico (SAHE), que decorreu entre os dias 17 e 19 de outubro, no Centro de Congressos da Alfândega do Porto. Durante os três dias do evento, a TEV Mobilidade apresentou ao público as suas soluções para carregamento elétrico, reforçando o compromisso da marca com a inovação e sustentabilidade no setor da mobilidade elétrica.

O *stand* da marca foi ponto de encontro para profissionais, instaladores e utilizadores finais, que tiveram oportunidade de conhecer de perto os carregadores e acessórios TEV, assim como as mais recentes novidades desenvolvidas para tornar o carregamento mais eficiente e seguro.

A presença no SAHE 2025 permitiu à TEV Mobilidade fortalecer relações com parceiros e clientes, além de divulgar o seu portefólio junto de um público cada vez mais atento às soluções sustentáveis. A marca agradece a todos os visitantes que passaram pelo *stand* e contribuíram para o sucesso da participação.

### MOVIMOT performance ELV: acionamento compacto de baixa tensão para máximo desempenho

SEW-EURODRIVE Portugal

Tel.: +351 231 209 670

infosew@sew-eurodrive.pt · www.sew-eurodrive.pt



Na intralógica cada centímetro conta, assim como cada segundo. O MOVIMOT® performance ELV veio dar resposta a estes requisitos. É a solução mais

recente da SEW-EURODRIVE para um acionamento descentralizado de baixa tensão, ideal para aplicações modernas em intralógica, tecnologia de transporte e sistemas móveis. Uma combinação perfeita entre eficiência, flexibilidade e segurança funcional.

torna a KLEO uma escolha acertada para uma ampla gama de projetos, desde os mais simples até os mais complexos. Um dos aspectos cruciais da KLEO é o seu CRI superior a 90, que assegura uma reprodução de cores extremamente precisa e natural. Isso é vital para ambientes onde a imagem da cor é essencial, como em galerias de arte ou em lojas que procuram sempre realçar as cores dos produtos de forma autêntica.

A KLEO é a escolha certa dos que procuram a excelência em iluminação, unindo desempenho técnico e versatilidade num único produto.

### Gama E de quadros parciais de embutir TEV

TEV2 – Distribuição de Material Eléctrico, Lda.  
Tel.: +351 229 478 170 · Fax: +351 229 485 164  
info@tev.pt · www.tev.pt



A Gama E de quadros parciais de embutir da TEV foi concebida para responder às exigências das instalações elétricas modernas, combinando qualidade, durabilidade

e versatilidade. As suas características incluem: um *design* funcional e intemporal que se mantém atual; uma pega ergonómica que facilita a remoção do painel com conforto e segurança; versatilidade na instalação (opções com calhas ou entrada de tubos por cabo); espaçamento entre calhas de 150 mm, oferecendo mais liberdade e organização na instalação; um porta opcional com acabamento metálico ou em termoplástico, disponível nas versões transparente ou opaca; conformidade certificada (fabricados segundo a norma EN 61439-3); e conexões eficientes (todos os quadros são equipados com ligador T/N, com opção de ligador rápido Fixconnect®).

Os modelos atualmente disponíveis são: E 112 – quadro parcial de 1 fila (14 módulos); E 224 – quadro parcial de 2 filas (28 módulos); e E 336 – quadro parcial de 3 filas (42 módulos), sendo que todas incluem um ligador SL7N8N16T 15N/16T 1x(15xØ16 mm²). A Gama E oferece soluções adaptadas a diferentes tipos de instalação, desde opções mais compactas até quadros de maior capacidade, sempre com a garantia de qualidade e segurança.

Ao longo dos seus 7 anos no mercado, os quadros de embutir da gama E da TEV demonstraram excelente desempenho e robustez, consolidando-se como uma solução eficiente e funcional para as exigências das instalações elétricas modernas.

### L3W reforça presença no Minho com abertura de nova filial em Braga

L3W Material Eléctrico  
Tel.: +351 252 316 007  
geral@l3w.pt · https://l3w.pt/



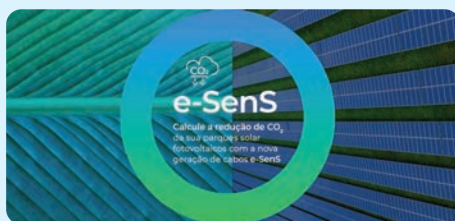
A L3W Material Eléctrico inaugurou recentemente a sua nova filial em Braga, reforçando a presença na região do Minho e consolidando a sua estratégia de crescimento sustentado a nível nacional. Localizada no Centro Empresarial de Ferreiros, a nova loja nasce com o objetivo de estar ainda mais próxima dos profissionais do setor elétrico, da construção civil, da indústria e também do cliente particular, disponibilizando atendimento especializado, stock permanente e marcas de referência.

Fundada em 2008, a L3W é uma empresa portuguesa de cariz familiar, com sede logística em Famalicão, que conta atualmente com oito filiais e mais de 40 colaboradores. Ao longo do seu percurso, a empresa tem vindo a afirmar-se no setor da distribuição de material elétrico pela aposta contínua na proximidade com o cliente, na confiança, no conhecimento técnico e na qualidade do serviço prestado.

Segundo a direção da empresa, a escolha de Braga reflete a importância estratégica da cidade e o dinamismo do tecido empresarial local. *"Mais do que abrir uma loja, quisemos abrir uma casa, um espaço pensado para receber, apoiar e acompanhar quem trabalha diariamente com material elétrico"*, refere a direção. A inauguração contou com a presença de clientes, parceiros e fornecedores, num momento marcado pela proximidade e partilha, valores que fazem parte do ADN da marca.

### Calcule a redução de CO<sub>2</sub> do seu parque solar fotovoltaico com a nova geração de cabos e-Sens

Prysmian  
Tel.: + 351 308 812 408  
info.celcat@prysmian.com · www.prysmian.pt



A Calculadora de Poupança de CO<sub>2</sub> para Parques Solares Fotovoltaicos complementa os

cálculos de modelação e de viabilidade dos parques fotovoltaicos, adicionando o impacto ambiental de cada projeto antes da sua entrada em funcionamento, impulsionando o desenvolvimento de parques solares mais eficientes e sustentáveis, em linha com os objetivos globais de descarbonização e transição energética.

O cálculo da redução de CO<sub>2</sub> fornece uma estimativa da poupança em toneladas de CO<sub>2</sub> do parque solar fotovoltaico ao prescrever soluções de cabos e-Sens em vez de cabos convencionais. A sua personalização permite a seleção e a adição de todos os tipos de cabos por secções e os metros necessários para o projeto, adaptando-se a qualquer projeto solar em diferentes escalas. Além disso, o impacto ambiental positivo promove a instalação de cabos com baixo teor de carbono, fabricados com energia elétrica 100% renovável, com materiais reciclados e bio atribuídos, preservando os recursos naturais e contribuindo para a redução dos gases com efeito de estufa. Tudo isto promove o desenvolvimento de centrais solares mais sustentáveis e reduzindo o seu impacto ambiental antes da sua entrada em funcionamento.

Podem experimentar a Calculadora de Poupança de CO<sub>2</sub> em [pt.prysmian.com/e-sens/Calculadora-CO2](http://pt.prysmian.com/e-sens/Calculadora-CO2).

### FullThrottle Series: ao seu alcance na Onlybattery

Onlybattery - Pilhas e Baterias S.A  
Tel.: +351 226 199 570 · Fax: +351 226 199 579  
apoiocliente@onlybattery.pt · www.onlybattery.pt



A FullThrottle Series da Fullriver representa o auge da engenharia aplicada à *performance* automóvel, oferecendo uma combinação

incomparável de potência de arranque, resistência e fiabilidade. Disponível para compra na Onlybattery, esta gama foi especialmente desenvolvida para veículos que exigem níveis elevados de energia instantânea, mantendo um desempenho estável mesmo sob condições extremas. Escolher uma bateria Fullriver é optar por um equipamento capaz de responder com força, precisão e durabilidade.

Criadas para enfrentar ambientes agressivos e necessidades energéticas severas, as FullThrottle Series destacam-se pela sua potência de arranque superior, capaz de garantir ignições rápidas e eficazes em motores de elevada exigência. A sua construção robusta confere-lhes uma impressionante resistência a choques e vibrações, tornando-as ideais



+ robusto

+ para empresas  
parques públicos  
condomínios

# Z-BOX

S-222



+ Info



GESTÃO E BALANCEAMENTO  
DE VÁRIOS CARREGADORES

# soluções de carregamento OCPP Z-BOX da TÊV

Com a crescente adoção de veículos elétricos, a necessidade de soluções eficientes e inteligentes de carregamento tornou-se uma prioridade, tanto para condomínios quanto para empresas. As soluções de carregamento OCPP (OCPP – *Open Charge Point Protocol*) destacam-se pela flexibilidade, conectividade e eficiência, proporcionando uma experiência de carregamento moderna e prática.

Neste artigo, exploramos as características e vantagens dos carregadores Z-BOXTDCPP (com uma tomada), Z-BOXTDCPP (com duas tomadas), Z-BOXTDCPP6C (cabo 6 m) e torre de carregamento ZBOXS222 e como eles podem transformar a gestão de carregamento de veículos elétricos.

## CARREGAMENTO EM CONDOMÍNIOS: UMA SOLUÇÃO INTELIGENTE E COMPARTILHADA

Nos condomínios, o principal desafio é gerir o uso compartilhado de recursos de forma eficiente e justa. Os modelos OCPP, juntamente com a central de monitorização, oferecem uma solução prática para carregamento de veículos elétricos, permitindo que todos os condóminos usufruam do serviço com transparência e controlo.

### Como funciona?

- **Infraestrutura compartilhada:** um ou mais carregadores podem ser instalados nas áreas comuns do condomínio, com acesso disponível para todos os residentes;
- **Cartões RFID individuais:** cada condómino utiliza um cartão RFID pessoal para iniciar o carregamento do veículo. A plataforma *online* regista automaticamente os consumos individuais;
- **Gestão centralizada:** todas as informações sobre consumos e tempos de carregamento são armazenadas na plataforma *online*. O administrador pode, em qualquer altura, consultar relatórios detalhados.

## Principais benefícios para condomínios

### 1. Solução eficiente

A plataforma é intuitiva e segura, permitindo uma monitorização completa: visualização dos consumos, registo de tempo de carregamentos, disponibilidade dos postos de carregamento e envio de notificações em caso de falha ou erros. Tudo isto em tempo real;

### 2. Gestão dinâmica

O balanceamento de carga assegura que a potência seja distribuída de forma equitativa entre os veículos conectados, evitando sobrecargas na rede elétrica;

### 3. Flexibilidade e escalabilidade

Adaptável a diferentes tamanhos de condomínios, respondendo às necessidades atuais e futuras.



Figura 1. Projeto com torre de carregamento Z-BOXS222.

## CARREGAMENTO PARA EMPRESAS: EFICIÊNCIA E CONTROLO EM QUALQUER LUGAR

No ambiente corporativo, o carregamento de veículos elétricos precisa de ir além da empresa. Muitas vezes, os colaboradores carregam os seus veículos em casa, o que exige uma solução que conecte diferentes locais numa única plataforma.

### Como funciona?

- **Carregadores distribuídos:** além dos carregadores instalados no estacionamento da empresa, os equipamentos podem ser distribuídos nas residências dos colaboradores. Todos os carregadores têm de estar ligados à *internet* quer seja através de ethernet, *Wi-Fi* ou cartões de dados 4G;
- **Cartões RFID Pessoais:** cada colaborador utiliza um único cartão RFID para carregar o seu veículo, tanto na empresa quanto em casa. Todos os consumos são automaticamente registados na plataforma *online*;
- **Gestão integrada:** a plataforma permite filtros avançados, como visualizar o consumo total por colaborador (dividido entre "empresa + casa", ou apenas "empresa", ou "casa"). Também é possível definir *plafons* mensais para cada utilizador.

## Exemplo prático

Imagine que uma empresa instala carregadores OCPP no escritório e nas casas dos colaboradores. Cada colaborador utiliza o mesmo cartão RFID para carregar o carro em ambos os locais. A plataforma regista todos os consumos, permitindo ao gestor exportar relatórios, e ajustar limites de carregamento.

## Principais benefícios para empresas

### 1. Conectividade e simplicidade

Equipamentos ligados via *internet*, mesmo em redes distintas, garantem uma gestão centralizada e eficiente;

## 2. Controlo avançado

O gestor pode definir reservas de carregamento, isto é, intervalos de carregamento dedicados, exportar relatórios detalhados e personalizar *plafons* para cada colaborador;

## 3. Sustentabilidade e economia

Ao monitorizar e otimizar os consumos, a empresa promove práticas mais sustentáveis e reduz custos operacionais.

## TECNOLOGIA DE PONTA COM PLATAFORMA CLOUD GRATUITA

Um dos grandes diferenciais dos carregadores OCPP da TEV Mobilidade é a conectividade via plataforma *cloud* gratuita. Essa plataforma permite:

- **Criação de utilizadores:** associe diferentes cartões RFID a utilizadores específicos, facilitando o controlo individual de consumos;
- **Registos precisos com contadores MID:** todos os carregamentos realizados são registados detalhadamente, incluindo local, tempo de carregamento e energia consumida;
- **Relatórios personalizados:** gere relatórios detalhados para análise de dados, nomeadamente consumos, faturas, disponibilidade;
- **Balanceamento de carga com Z-CM01:** a central de monitorização Z-CM01 otimiza a distribuição da potência entre os carregadores, garantindo máxima eficiência e segurança.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS CARREGADORES OCPP

Todos os modelos OCPP da Z-BOX oferecem soluções robustas e eficientes, atendendo às necessidades de condomínios e empresas.

- **Trifásicos (22 kW):** potência suficiente para carregamentos rápidos e eficientes;
- **Conectividade OCPP:** compatível com serviços de gestão remota, garantindo flexibilidade e controlo;
- **Tomadas tipo 2:** com ou sem cabos, permitindo maior praticidade e compatibilidade com diferentes veículos;
- **Modelos disponíveis:**
  - › **Z-BOXTOCPP:** uma tomada;
  - › **Z-BOXTDOCPP:** duas tomadas;
  - › **Z-BOXTOCPPC6:** cabo 6 m;
  - › **Z-BOXS222:** duas tomadas sem cabo;
  - › **Z-BOXS2226C:** duas tomadas com cabo 6 m. (sob consulta)

## POR QUÊ ESCOLHER AS SOLUÇÕES OCPP Z-BOX DA TEV?

As soluções OCPP da TEV mobilidade são projetadas para responder às necessidades de condomínios e empresas com eficiência, flexibilidade e transparência. Seja para promover a sustentabilidade no ambiente corporativo ou oferecer conveniência aos moradores de um condomínio, estas soluções garantem uma experiência de carregamento confiável e moderna. **E**

TEV2 – Distribuição de Material Eléctrico, Lda.  
Tel.: +351 229 478 170 · Fax: +351 229 485 164  
info@tev.pt · www.tev.pt

INSTRUMENTAÇÃO E PROCESSOS

BRESIMAR AUTOMAÇÃO | 40 ANOS YEARS

# OptiFiber PRO

## Certificador de Fibra



FLUKE  
networks™

Conheça todos os  
detalhes do produto



www.bresimar.pt

bresimar@bresimar.pt

e atualizar digitalmente a placa exterior de forma remota, mediante um *smartphone* ou um PC, de forma rápida e sem necessidade de utilizar configuradores físicos.

### Z-BOXPTL: eficiência e praticidade num cabo compacto e protegido

TEV2 – Distribuição de Material Eléctrico, Lda.

Tel.: +351 229 478 170 · Fax: +351 229 485 164

info@tev.pt · www.tev.pt



A TEV apresenta o Z-BOXPTL, um cabo de carregamento inteligente desenvolvido para responder às necessidades de mobilidade elétrica com eficiência, economia e segurança. Projetado para oferecer máxima portabilidade, o Z-BOXPTL destaca-se pelo seu *design* extremamente compacto, tornando-o fácil de transportar e ideal para utilização diária, tanto em casa como em deslocações.

Com potência regulável até 3,6 kW, adapta-se facilmente a diferentes situações de carregamento, proporcionando flexibilidade ao utilizador. Além disso, é um cabo *Full Protected*, garantindo proteção total contra sobrecargas, curtos-circuitos e sobreaquecimento.

O Z-BOXPTL combina praticidade, segurança e desempenho num só produto - uma solução moderna e acessível que simplifica o carregamento elétrico sem comprometer a fiabilidade. Mais económico, mais compacto e totalmente protegido, o novo Z-BOXPTL é a escolha inteligente para quem valoriza mobilidade e segurança.

### Novas T5 com 165 Lm/W: na vanguarda da inovação

LEDUP

info@ledup.pt · www.ledup.pt



As novas lâmpadas profissionais de corpo T5 da marca LEDUP têm características ímpares que as colocam na vanguarda da iluminação. Apresentam-se com um índice de eficiência luminosa de 165 Lm/w, mantendo as dimensões de uma T5 tradicional, e proporcionam uma iluminação poderosa e eficiente, com baixo consumo.

Classificadas como Classe Energética C, estas T5 combinam desempenho notável com um consumo de energia otimizado. São uma escolha natural para ambientes que requerem iluminação constante e de alta qualidade, como escritórios, espaços comerciais e industriais. Estão disponíveis em três tamanhos distintos - 549 mm, 1149 mm e 1449 mm-, onde chegam a atingir uns impressionantes 5610 Lm por unidade (no tamanho 1449 mm na cor 6000K) e nas temperaturas de cor 3000 K, 4000 K e 6000 K. Estas T5 foram projetadas para oferecer uma qualidade e durabilidade excepcionais. Com a sua construção robusta e confiável, são ideais para ambientes industriais e comerciais exigentes, onde a iluminação é chave essencial para as operações diárias de qualquer empresa.

Em resumo, as lâmpadas T5 da gama profissional da marca LEDUP destacam-se no mercado pelo seu índice de eficiência luminosa de 165 Lm/W, conseguindo chegar à classificação energética C, tamanhos variados e opções de temperatura de cor de luz. São a escolha perfeita para quem procura uma iluminação potente, eficiente e duradoura em ambientes profissionais.

### Fonte de alimentação com condensadores integrados TRIO3-CAP

Phoenix Contact, S.A.

Tel.: +351 219 112 760

pt-info@phoenixcontact.com · www.phoenixcontact.pt



A crescente digitalização com processos dinâmicos e o aumento do consumo de eletricidade estão a levar as redes de abastecimento ao limite. Interrupções na rede podem causar danos consideráveis à unidade de produção e custos elevados. Dados sensíveis de produção estão em risco e os processos relevantes para a segurança são interrompidos. Por isso, uma fonte de alimentação fiável e sem manutenção está a tornar-se cada vez mais importante.

Com o nova fonte de alimentação com condensadores integrados TRIO3-CAP, a Phoenix Contact apresenta uma solução UPS inovadora e sem manutenção para aplicações DC, com uma vida útil de até 20 anos. O dispositivo 3 em 1 combina fonte de alimentação, UPS e armazenamento de energia num invólucro compacto, reduzindo assim o espaço e a cablagem necessários no quadro de controlo. A cablagem é simples e sem ferramentas com a tecnologia *push-in*. A robusta tecnologia de armazenamento permite mais de 500 000 ciclos de carregamento e descarga.

Com o impulso dinâmico, a TRIO3-CAP fornece até 150% da potência nominal durante 5 segundos. O conjunto de condensadores fornece até 350% durante 350 ms – ideal para correntes de arranque elevadas. A configuração é intuitiva e é feita diretamente no dispositivo ou via *software*. As aplicações típicas incluem as áreas da construção de máquinas e fabrico de sistemas nos setores de energia e infraestruturas, e onde é necessária uma disponibilidade de sistemas particularmente elevada e manutenção mínima.

### WEG Portugal fornece os primeiros motorreductores WG20 a pedra no âmbito do programa Fast Gear

WEGeuro, S.A.

Tel.: +351 252 147 500

info-pt@weg.net · www.weg.net/pt



A WEG Portugal realizou a primeira entrega de motorreductores WG20 no âmbito do programa Fast Gear, disponibilizando uma solução completa para o projeto Misturadora de massas betuminosas, em Vila Real. O fornecimento incluiu dois motorreductores WG20 (KH103-22P-200L-04E-TF-SD), cada um com 30 kW de potência e binário de 8000 Nm, projetados para trabalhar em perfeita sincronia. A precisão do movimento entre os eixos garante fiabilidade, evita arrasto mecânico e assegura um desempenho consistente, essencial para a operação contínua da central de massas betuminosas com capacidade de 200 toneladas por hora.

O programa Fast Gear permite disponibilizar motorreductores totalmente montados em prazos de entrega a partir de 24 horas e até 72 horas, conforme a configuração. Neste caso, dada a urgência do projeto, os equipamentos foram enviados diretamente ao cliente e acompanhados pela equipa técnica da WEG durante a instalação e o comissionamento. Os motorreductores fornecidos são responsáveis por acionar os eixos da misturadora da central

Os visitantes podem descobrir as soluções oferecidas por vários expositores. No que diz respeito à iluminação, o espectro varia desde iluminação funcional para trabalho, educação, indústria e espaços públicos até luminárias orientadas para o *design* que podem ser utilizadas para estruturar salas e criar a atmosfera desejada. Os Pavilhões 3.0, 5.1 e o Fórum constituem o ponto central para a iluminação técnica, enquanto o Pavilhão 3.1 se concentra na iluminação orientada para o *design*. O Pavilhão 4.0 será dedicado à iluminação urbana exterior, e o Pavilhão 4.1 à iluminação de emergência e segurança e às luminárias especiais. As luminárias decorativas para áreas de estar privadas, bem como para hotéis e restaurantes, podem ser encontradas no Pavilhão 6, enquanto o Pavilhão 8 oferece uma plataforma para componentes, sistemas de controlo e *interfaces* inteligentes. Este leque é complementado pela *Asia Selection* nos Pavilhões 10.1, 10.2 e 10.3. Muitos dos principais intervenientes já confirmaram a sua participação. Entre eles estão: AEC Illuminazione, Bega, Bender + Wirth, BJB, Carandini, Casambi, 3F Filippi / Targetti, Inotec, Kreon, Ledvance, LedsC4, Lichtwerk, Linea Light, Opple, Osram, Prolicht, Ridi, RZB, Schmitz Wila, Schuch, Signify, Simes, Trilux, XAL e Zumtobel.

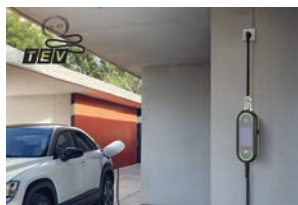
Na Light + Building, a tecnologia de serviços de construção demonstra como energia, conforto e segurança podem ser combinados para formar um sistema global poderoso. A eletrificação e a digitalização formam a base para o mundo construído do futuro, permitindo a integração de energias renováveis, aumentando a eficiência e abrindo novas possibilidades para edifícios inteligentes. Nos Pavilhões 12.0 e 12.1, o destaque vai para as soluções para instalações elétricas, infraestrutura de carregamento, gestão de energia, abastecimento descentralizado, bem como aparelhagem de comutação, cabos e componentes fotovoltaicos. Os Pavilhões 11.0 e 11.1 serão dedicados a plataformas de automação, sistemas de controlo e distribuição de energia em rede. Por fim, o Pavilhão 9.0 reúne engenharia elétrica, automação residencial e predial e tecnologia de segurança. Várias empresas líderes também confirmaram a sua participação neste segmento. Entre elas estão: ABB, Busch-Jaeger, Doepke, Gira, Hager, Hensel, Jung, Kaiser, KNX, Legrand, Mennekes, Niedax, OBO Bettermann, Phoenix Contact, Schneider Electric, Siemens, Spelsberg, Theben e Wago.

### Z-BOXPT: carregador portátil de 22 kW combina mobilidade e inteligência na carga elétrica

TEV2 – Distribuição de Material Eléctrico, Lda.

Tel.: +351 229 478 170 · Fax: +351 229 485 164

info@tev.pt · www.tev.pt



O Z-BOXPT é o carregador portátil trifásico de 22 kW da TEV Mobilidade que alia flexibilidade, mobilidade e gestão inteligente — características cada vez mais valorizadas pelos utilizadores de veículos elétricos que procuram autonomia fora de casa. Desenvolvido para responder às necessidades de mobilidade crescente, o Z-BOXPT permite carregar o veículo em qualquer local com tomada compatível, bastando uma ligação elétrica adequada. O equipamento pode ser utilizado como carregador portátil ou fixado em parede, oferecendo uma solução híbrida que combina conveniência e desempenho.

O conjunto inclui um cabo de 6 ou 7 metros, proporcionando maior alcance, e uma bolsa de transporte própria, o que facilita a utilização em diferentes contextos — desde viagens até ao uso

profissional em frotas ou eventos. O Z-BOXPT integra comunicações *Wi-Fi* e *Bluetooth*, permitindo o acesso à *app* de monitorização para controlo remoto do processo de carga. Inclui ainda ecrã tátil e sistema RFID, que possibilitam a gestão de acessos e utilizadores, garantindo segurança e praticidade.

Entre as principais vantagens do carregador portátil destacam-se: a total mobilidade, podendo ser utilizado em múltiplos locais; a ausência de instalação permanente, reduzindo custos e tempo de implementação; a gestão inteligente via *app* e integração com RFID; e a construção robusta e *design* ergonómico, orientados para utilização frequente.

### Nova gama MOVI-C®

SEW-EURODRIVE Portugal

Tel.: +351 231 209 670

info@sew-eurodrive.pt · www.sew-eurodrive.pt



O que procura num sistema de automação? Simplicidade? Segurança? O MOVI-C® responde a tudo isso e mais. Com o MOVI-C®, a SEW-EURODRIVE disponibiliza um ecossistema modular que integra *hardware*, *software* e serviços numa solução única. Na prática, isto significa reduzir a complexidade da engenharia, otimizar consumos energéticos e garantir que cada

acionamento funciona corretamente.

Se gostava de saber mais sobre MOVI-C®, contacte a SEW-EURODRIVE.

### Campanha Wachendorff: adquira um encoder absoluto universal com Ethernet

Alpha Engenharia

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

info@alphaengenharia.pt · www.alphaengenharia.pt

f /AlphaEngenhariaPortugal/



Usa diferentes protocolos nas suas máquinas? É responsável pela reparação e nem sempre sabe o que esperar? Com *encoder* IE universal WDGA, tudo é totalmente flexível. O cliente, ao fazer uma encomenda, já não precisa de se preocupar com o

protocolo, a resolução e o número de rotações do *encoder*. Através do *website* indicado pelo *encoder* do fabricante Wachendorff, o técnico pode importar a qualquer momento o protocolo necessário. Sem ferramentas ou adaptadores de programação, tudo o que precisa é de um PC com uma placa de rede, cujo o endereço IP possa ser configurável, e de um navegador da *web* à sua escolha. Demora menos de 5 minutos para instalar o protocolo.

Os rolamentos do *encoder*, que suportam cargas extremamente elevadas, garantem uma longa vida útil. Além destas excelentes propriedades mecânicas, no fabrico dos *encoders* são usados os mais recentes componentes eletrónicos e *interfaces* de comunicação. Estes robustos *encoders* absolutos magnéticos, devido à sua dinâmica e tecnologia de alta precisão, podem ser usados em áreas nas quais até agora só os *encoders* absolutos ópticos podiam ser aplicados.

Aproveite as condições especiais para fabricantes de máquinas e consulte a equipa comercial da Alpha Engenharia ou para mais informações visite o *website* [www.alphaengenharia.pt/](http://www.alphaengenharia.pt/) PR45. 