



CATÁLOGO DE PRODUTOS

Transformadores de Baixa e Média Tensão
Carregadores Veiculares e Geradores de Energia

Sobre a Kraper



Nossa jornada é marcada por valores sólidos, fundamentados no respeito ao cliente, aos colaboradores e suas famílias, assim como a toda a rede de fornecedores. A qualidade, flexibilidade, agilidade e o compromisso com o cliente são os pilares que norteiam nossas operações. Com foco no desenvolvimento de soluções para área elétrica, nosso alcance abrange diversos setores da indústria, do comércio, da construção civil, da geração de energia e dos lares das pessoas.

Nossa linha de produtos inclui transformadores de baixa e média tensão, bem como carregadores para veículos elétricos e geradores de energia portáteis, que atendem as mais diversas necessidades.

Na Kraper, cada etapa do processo é supervisionada por profissionais altamente qualificados, que utilizam equipamentos adequados e seguem processos padronizados. Esse cuidado garante a qualidade dos nossos produtos, atendendo a todos os requisitos esperados pelos clientes.

Oferecendo produtos que priorizam a sustentabilidade ambiental, social e humana, a Kraper está ao seu lado, pronta para fornecer as melhores soluções.

MISSÃO

Proporcionar soluções inovadoras e confiáveis em energia e que gerem crescimento sustentável.

VISÃO

Ser referência de inovação e confiabilidade em soluções na área energética.

VALORES

**Respeito
Responsabilidade Social
Ética e Transparência
Comprometimento
Sustentabilidade**

kraper
kraper
kraper
kraper



Transformador Monofásico

Em sistemas monofásicos, os transformadores desta linha são utilizados para adequar as tensões em circuitos monofásicos para diversos fins: alimentação de máquinas, equipamentos, instalações, inversores fotovoltaicos, circuitos de comando, linhas residenciais, resfriadores, piscinas, estufas de alimentos, entre outros.

Linha Comando – KMI.....



Imagem Ilustrativa

Desenvolvida para atender sistemas de controle de painéis para aplicações diversas.

Conector: Borne

Linha Bivolt – KMB.....



Imagem Ilustrativa

Atende às diversas utilizações do dia a dia, principalmente em aplicações residenciais e comerciais.

Conector: Plugue macho e fêmea

Linha Rural (Resfriadores) – KMR.....



Imagem Ilustrativa

Desenvolvida visando adequar a tensão dos sistemas elétricos rurais (254V) aos níveis padrões dos equipamentos 220V.

Conector: Sindal

Linha Para Estufas de Alimento – KME.....

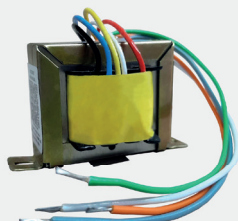


Imagem Ilustrativa

Desenvolvida para atender produtos como vitrines refrigeradas e estufas com bandejas.

Conector: Cabo

Linha Piscina – KMP.....



Imagem Ilustrativa

Projetados para atender os sistemas de alimentação de lâmpadas e refletores subaquáticos.

Conector: Sindal

Principais características dos transformadores monofásicos:

- **Isolação:** a seco;
- **Terminação:** terminais de conexão de fácil acesso;
- **Tensão de isolação:** 1,1 kV;
- **Frequência:** 50 ou 60 Hz;
- **Classe de temperatura:** B (130 °C);
- **Elevação de temperatura:** 80 °C;
- **Temperatura ambiente:** até 40 °C;
- **Limite de sobretensão:** 5% acima do especificado;
- **Potência:** Até 5 kVA (uma bobina) acima de 5 kVA (2 bobinas);
- **Padronização:** Identificados com número de série e testados individualmente.

Nota: A Kraper também personaliza a fabricação dos transformadores monofásicos de acordo com as características exigidas pelo cliente.

Transformador Trifásico

Os transformadores e autotransformadores trifásicos de baixa tensão são dispositivos fundamentais em sistemas elétricos industriais e comerciais, sua aplicação abrange uma ampla gama de segmentos, podendo destacar: manufatura, construção, petróleo e gás. A principal função desse equipamento é elevar ou rebaixar a tensão de acordo com as exigências do projeto.

Linha de Autotransformadores - KTA.....

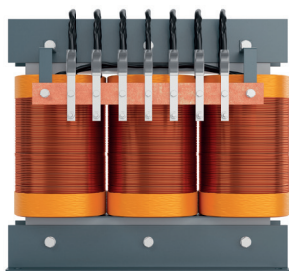


Imagem Ilustrativa

Ideais para aplicações industriais, especialmente para casos que exijam dimensional compacto. Possui ótima relação custo benefício quando a instalação não requer isolamento entre primário e secundário.

Linha de Transformadores Isoladores KTI.....



Imagem Ilustrativa

Ideais para aplicações industriais. Eles garantem um isolamento elétrico eficaz entre os circuitos primário e secundário, normalmente aplicados em equipamentos sensíveis.

Principais características dos transformadores trifásicos:

- **Potência:** Até 1000 kVA (sobre consulta);
- **Tensões:** primárias e secundárias padronizadas, ou conforme exigências requeridas pela aplicação;
- **Isolação:** a seco;
- **Grau de proteção:** abertos - IP00, com gabinete metálico - IP23, IP54 ou IP65;
- **Ligação padrão:** primário e secundário em estrela com neutro acessível;
- **Tensão de isolação:** 1,1 kV;
- **Frequência:** 50 ou 60 Hz;
- **Classe de temperatura:** F - 155 °C;
- **Elevação de temperatura:** 100 °C;
- **Temperatura ambiente:** até 40 °C;
- **Limite de sobretensão:** 5% acima do especificado;
- **Padronização:** Identificados com número de série e testados individualmente.

Nota: A Kraper também personaliza a fabricação dos transformadores trifásicos de acordo com as características exigidas pelo projeto do cliente.

Grau de proteção

É uma classificação que indica o nível de proteção fornecido por um equipamento elétrico contra a intrusão de corpos sólidos estranhos (como poeira e objetos) e a entrada de água.

Transformadores IP23.....



Imagem Ilustrativa

São adequados para uso em ambientes internos e abrigados. Proteção contra gotas d'água para uma inclinação máxima de 15°, e contra objetos sólidos com diâmetro superior a 12,05mm.

Transformadores IP54.....



Imagem Ilustrativa

Podem ser utilizados para uso em ambientes externos onde possam estar sujeitos a condições climáticas adversas, como chuva e poeira.

Transformadores IP65.....



Imagem Ilustrativa

Podem ser utilizados para uso em ambientes externos. Totalmente protegidos contra a entrada de corpos sólidos como poeira e jatos d'água.

Linha Solar

Para atender o sistema fotovoltaico, a Kraper possui uma linha de transformadores específica para essa aplicação. Os projetos são otimizados para o ciclo de carga solar com baixas perdas a vazio durante os períodos em que não houver geração. Com dimensional compacto, a linha solar Kraper é uma solução econômica e segura para aplicações monofásicas e trifásicas, nos mais diversos tipos de instalação (abrigado e ao tempo).

Linha Monofásica Solar - KMS.....



Imagem Ilustrativa

Desenvolvida para otimizar a eficiência e a confiabilidade dos sistemas fotovoltaicos monofásicos em aplicações residenciais e comerciais.

Linha Trifásica Solar - KTAS e KTIS.....



Imagem Ilustrativa

Projetadas visando diminuir o consumo desnecessário de energia no sistema solar fotovoltaico que precisa de adequação de tensão de geração para envio à concessionária.

Pode ser fornecido como autotransformador (KTAS) ou transformador isolador (KTIS).

Principais características da linha solar:

- **Potência:** até 200kVA;
- **Tensões:** 220/380V;
- **Frequência:** 60 Hz;
- **Classe de tensão:** 1,1kV;
- **Ligação padrão:** primário em estrela e secundário em estrela com neutro acessível;
- **Classe térmica dos materiais isolantes:** F(155 °C);
- **Material dos condutores:** Alumínio;
- **Grau de Proteção:** IP00, IP23 e IP54.

Autotransformador de Partida

Estes modelos de autotransformadores são utilizados em partida de motores que fazem uso de chave compensadora.

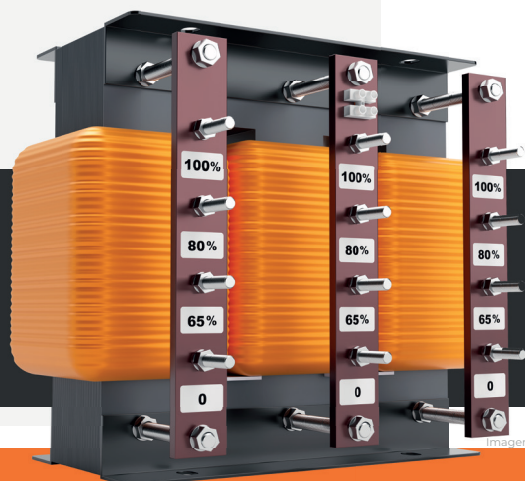


Imagem Ilustrativa

Principais características:

- **Tensões padrões:** 380V (podendo variar conforme a necessidade do cliente);
- **Taps:** 65 e 80% da tensão nominal;
- **Partidas/hora:** 5 e 10 em intervalos iguais;
- **Duração da partida:** 15s ou 45s;
- **Isolação:** a seco;
- **Grau de proteção:** IP00 (uso abrigado);
- **Tensão de isolação:** 1,1 kV;
- **Classe de temperatura:** F - 155 °C;
- **Elevação de temperatura:** 100 °C;
- Equipados com protetor térmico bimetálico nas bobinas;
- Outros parâmetros de projeto podem ser considerados quando a aplicação assim exigir.

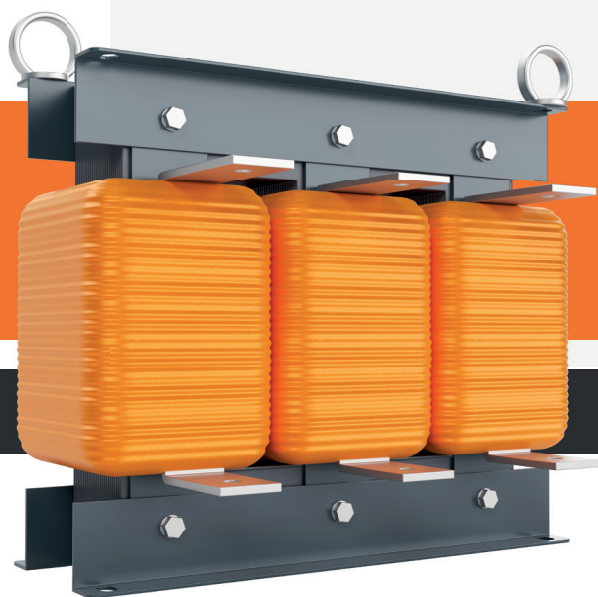


Imagem Ilustrativa

Reatâncias

Desenvolvida para atender as mais diversas aplicações, entre elas, indutores para entrada e saída de inversores e filtro de harmônicas em banco de capacitores, conversores e retificadores.

Principais características:

- **Isolação:** a seco;
- **Grau de proteção:** IP00;
- **Classe de isolação:** 1,1 kV;
- **Frequência:** 60 Hz;
- **Classe de temperatura:** F - 155 °C;
- **Elevação de temperatura:** 100 °C;

Transformadores de Média Tensão

Os transformadores de média tensão a seco são essenciais na gestão da energia elétrica, facilitando ajustes de tensão necessários em sistemas elétricos. Responsáveis por elevar ou reduzir a tensão de média para baixa.



Mercados



Agricultura



Indústria



Aeroporto



Usina hidrelétrica



Energia eólica



Usina solar



Mineração



Shoppings



Prédios



Imagem Ilustrativa

Principais características:

- **Potência:** até 20.000kVA;
- **Isolação:** Seco com resina epóxi de alta qualidade;
- **Modo de resfriamento:** AN e ANAN (ar natural) ou ANAF (ventilação forçada);
- **Classe de tensão:** 15kV, 24,2kV e 36,2kV;
- **Ligação padrão:** primário delta e secundário estrela com neutro acessível;
- **Temperatura ambiente máxima:** 40 °C;
- **Classe térmica dos materiais isolantes:** F (155 °C);
- **Altitude máxima:** 1000 m.s.n.m. (altitudes maiores sob projeto);
- **Material dos condutores:** Alumínio;
- **Graus de Proteção:** IP00, IP21, IP23 ou IP54;
- **Normas:** ABNT NBR 5356:11/ IEC 60076:11;
- **Outras características técnicas dos produtos disponíveis sob consulta.**

Acessórios

- Rodas ajustáveis bidirecionais;
- Olhais de içamento;
- Terminais para conexão de aterramento;
- Relés de controle de temperatura;
- Placa de identificação e avisos de advertência.

Grau de Proteção

As caixas de proteção Kraper para transformadores média tensão oferecem os modelos IP21, IP23 e IP54 e foram projetadas para proteger os equipamentos contra condições ambientais adversas. Cada classificação tem suas especificidades e níveis de proteção, sendo fundamentais para garantir a durabilidade e a eficiência dos dispositivos em diversos ambientes

Grau de proteção IP21.....



Imagem Ilustrativa

Oferece proteção contra objetos sólidos com diâmetro superior a 12,5 mm e contra gotas d'água que caem verticalmente. Embora seja uma proteção básica, é adequada para ambientes internos onde a exposição a líquidos e poeiras é mínima.

Grau de proteção IP23.....

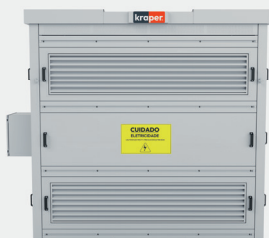


Imagem Ilustrativa

Oferece resistência contra objetos sólidos com diâmetro superior a 12,5 mm e protegendo contra gotas d'água que caem com um ângulo de até 60 graus. Esta classificação é ideal para ambientes onde há possibilidade de uma exposição moderada a água e poeira.

Grau de proteção IP54.....



Imagem Ilustrativa

Proporciona um nível superior de proteção, bloqueando a entrada de poeira e oferecendo proteção contra jatos d'água em todas as direções. Essa classificação é extremamente útil em ambientes industriais severos, onde a poeira e a umidade são constantes ou mesmo para ser instalado ao tempo.



Design moderno,
prático e seguro



Eficiência térmica



Etiquetas de segurança



Manual de fácil acesso

Transformadores de Aterramento

Transformadores de aterramento são utilizados para fornecer uma conexão para aterramento de neutro de uma rede trifásica. São projetados para atuar durante um tempo especificado (2s/10s), permitindo a correta atuação do sistema de proteção.



Principais características:

Isolação: a seco com resina epóxi de alta qualidade;

Grau de proteção: IP00, IP21, IP23 e IP54;

Classe de isolação: 7,2kV, 15kV, 24,2kV e 36,2kV;

Frequência: 60Hz ou 50Hz;

Classe de temperatura: F – 155°C;

Classe de elevação de temperatura: 100°C;

Grupos de ligação: YNd1 ou Zig-zag;

Normas: ABNT NBR 5356-6 e IEC 60076-6

Outras características técnicas de produtos disponíveis sob consulta.



Reatores de Aterramento

Os reatores de aterramento são fabricados com núcleo de ar, atuando de forma a reduzir o nível de curto-circuito do sistema, sendo conectados em série com sistema de potência ou neutro e terra da instalação. Os reatores de aterramento krapert podem ser fornecidos com pedestal de isolamento para facilitar a instalação.

Transformadores de Corrente (TC) e Potencial (TP):

São utilizados em instrumentos de medição. Reduzem a tensão ou corrente em escala para que os medidores possam fazer a leitura, apresentando dados assertivos com precisão e exatidão, de acordo com a definição do projeto. Podem ser fornecidos em baixa e média tensão nas classes de isolamento 0,6kV, 15kV, 24,2kV e 36,2kV para medição, medição e proteção ou apenas proteção.

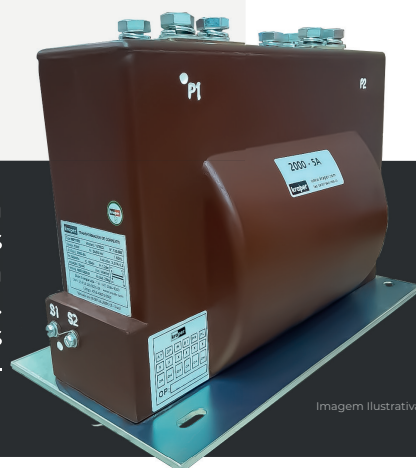


Imagem Ilustrativa

Transformadores de corrente:

São utilizados principalmente para instrumentação, em aplicações de baixa e média tensão, reduzindo a corrente para medição e/ou proteção. Disponível nos modelos termoplásticos ou janela em epóxi.

Principais características:

Isolação: A seco com resina epóxi de alta qualidade;

Aplicação: Uso interno e externo;

Classe de isolação: 0,6kV, 15kV, 24,2kV e 36,2kV;

Corrente primária: Até 1250A (igual ou acima de 15kV) e até 4000A (na classe 0,6kV);

Corrente secundário: 1A ou 5A;

Frequência: 60Hz ou 50Hz;

Classe de temperatura: A – 105°C;

Elevação de temperatura: 60°C;

Padrão de fabricação: Janela para fios ou barras e/ou termoplásticos na classe 0,6kV;

Normas: ABNT NBR 6856:2021.

Outras características técnicas de produtos disponíveis sob consulta.

Transformadores de potencial:

São utilizados em sistemas de medição de tensão elétrica de média tensão. Adéquam as tensões para que possam ser utilizadas pelos instrumentos de medição.

Principais características:

Isolação: A seco com resina epóxi de alta qualidade;

Aplicação: Uso interno e externo;

Classe de isolação: 15kV e 24,2kV;

Tensão primária: Até 24,2kV;

Tensão secundária: 115√3 - 110V - 115V - 220V - 230V;

Frequência: 60Hz ou 50Hz;

Classe de temperatura: A – 105°C;

Elevação de temperatura: 60°C;

Padrão de fabricação: Tipo bucha ou Terminais;

Normas: ABNT NBR 6855:2021.

Outras características técnicas de produtos disponíveis sob consulta.

Carregador Veicular CA EVOLBOX

As estações de carregamento Kraper são projetadas para oferecer características que atendem às diversas necessidades dos usuários. Desde a funcionalidade Plug & Play até a integração com aplicativos móveis, compatibilidade para pagamento via cartão, nossas estações proporcionam a flexibilidade e conveniência necessárias para experiências de carregamento sem complicações.

Aplicação e Instalação

Essas versáteis estações são projetadas para diversas aplicações, desde garagens privadas até amplos estacionamentos comerciais. Se você tem um negócio ou projetos que necessitam de estações de carregamento para veículos elétricos, encontrará a linha completa na Kraper. Temos as unidades mais convenientes e multifuncionais para instalação em pedestal ou direto na parede, com aplicativo de cobrança (parking wall), ou sem aplicativo de cobrança (basic wall).



Imagem Ilustrativa



Imagem Ilustrativa

EVOLBOX BASIC E PARKING WALL

- **Potências** 7.2kW (Monofásico) ou 22kW (Trifásico);
- **Tensão de entrada:** 220Vac Monofásico e 380Vac Trifásico;
- **Frequência** 50/60Hz;
- **Máxima corrente de saída:** 32A;
- **Conector de carregamento** tipo 2;
- **Grau de proteção** IP66;
- **Certificações:** CE/FCC/CSA/RoHS/ETL;
- **Altitude de instalação:** $\leq 2000\text{m}$;
- **Comprimento do cabo:** 5m.

Carregador Veicular CC EVOLBOX

O EVOLBOX Fast proporciona uma experiência de carregamento eficiente e rápido para usuários que buscam praticidade e agilidade no dia a dia. Com capacidade de cálculo e processamento de dados mais poderosa, estratégia de despacho mais inteligente, melhor desempenho de dissipação de calor e menor ruído, atende totalmente aos requisitos de carregamento CC de alta potência de veículos com interface CC padrão global.



Imagem Ilustrativa

EVOLBOX FAST STATION

- **Potências:** 60kW até 240kW (Demais potências a consultar);
- **Montagem:** Estação de carga fixa ao chão;
- **Tensão de entrada:** 380Vac;
- **Frequência:** 50/60Hz;
- **Rede:** Trifásica;
- **Tensão de saída:** 150V~1000Vdc;
- **Conector de carregamento:** tipo CSS2;
- **Máxima corrente de saída:** 250A;
- **Configuração:** 1 ou 2 pistolas (Quantidade maior sob consulta);
- **Comprimento do cabo:** 5m;
- **Grau de proteção:** IP55;
- **Altitude de instalação:** ≤ 2000m;
- **Dimensional:** 2000x800x800mm (AxLxP);
- **Peso:** Aproximadamente 350Kg.



Imagem Ilustrativa

EVOLBOX FAST WALL

- **Potências:** 20kW, 30kW e 40kW;
- **Montagem:** Fixação em parede;
- **Tensão de entrada:** 380Vac;
- **Frequência:** 50/60Hz;
- **Rede:** Trifásica;
- **Tensão de saída:** 150V~1000Vdc;
- **Conector de carregamento:** tipo CSS2;
- **Máxima corrente de saída:** 250A;
- **Configuração:** 1 Pistola ;
- **Comprimento do cabo:** 5m;
- **Grau de proteção:** IP55;
- **Altitude de instalação:** ≤ 2000m;
- **Dimensional:** 850x450x250mm (AxLxP);
- **Peso:** Aproximadamente 65Kg.

Gerador de Energia NOMADE

Projetada para atender às suas necessidades em qualquer lugar, este gerador versátil permite o carregamento simultâneo de dispositivos em CC, como notebooks e celulares, e em CA, incluindo ferramentas, eletrodomésticos e veículos elétricos. Além da conveniência de carregamento em ambientes CA ou CC, a estação oferece a opção sustentável de recarga por meio de painéis solares, disponíveis como acessório ou parte de um kit. Mantenha-se conectado e independente, aproveitando a energia limpa e renovável para todas as suas demandas diárias.

Principais Características:

- **Tensão de saída:** 1x CA 110 ou 220V;
- **Entrada:** 1x DC5525 + 1x CA 110 ou 220V;
- **Saída acendedor:** 1x 13V 10A;
- **Saída Tipo C:** 1x (22.5W);
- **Saídas USB-A:** 3x QC3.0 18W;
- **Tipo de Saída:** CA padrão Brasileiro;
- **Tecnologia de inversor:** Bidirecional;
- **Carregamento:** WIRELESS, rápido e inteligente 1hr/2hrs;
- **Tipo da Bateria:** Alta capacidade LiFePo4 e 18650 NCM;
- **Controlador:** MPPT e BMS integrados;
- **Interface de saídas:** CA oculta para garantir a segurança;
- **Display:** Colorido do nível de carga em tempo real;
- **Certificação:** CE \ ROHS \ UN38.3.



Imagem Ilustrativa

Principais Características:

- **Tensão de saída:** 2x CA 110 ou 220V;
- **Saídas:** 2x DC5525;
- **Saída acendedor:** 1x 12V 18A;
- **Entrada:** 1x DC5525 + 1x CA 110 ou 220V;
- **Saídas Tipo C:** 2x (22.5W / 100W);
- **Saídas USB-A:** 4x QC3.0 18W;
- **Tipo de Saída:** CA padrão Brasileiro;
- **Tecnologia de inversor:** Bidirecional;
- **Carregamento:** WIRELESS, rápido e inteligente 1hr/2hrs;
- **Tipo da Bateria:** Alta capacidade LiFePo4;
- **Controlador:** MPPT e BMS integrados;
- **Interface de saídas:** CA oculta para garantir a segurança;
- **Display:** Colorido do nível de carga em tempo real;
- **Certificação:** CE \ ROHS \ UN38.3.



Imagem Ilustrativa

Equipamentos Suportados



Celular



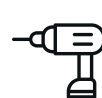
Tablet



Notebook



Projektor



Ferramentas



Drone



Mini geladeiras



Câmera



Ventiladores



Lâmpadas

Painel Solar NOMADE

Este painel tem fácil instalação, ideal para uso em locais remotos onde não há fonte para carregamento. Ele reduz custos operacionais e contribui para a preservação do meio ambiente. Além disso, sua integração com as estações de recarga garante uma fonte de energia confiável e constante, independentemente das condições da rede elétrica.

Principais Características:

- **Potência de pico:** 100 ou 200W;
- **Eficiência da célula:** 20 - 22%;
- **Tensão de alimentação:** 20V $\pm$ 5%;
- **Corrente:** 5A no painel de 100W e 11,1A no painel de 200W;
- **Faixa de temperatura de operação:** -10 até 70°C



Imagem Ilustrativa



📍 R. Carlos Oeschler, 545 - Ilha da Figueira | Jaraguá do Sul - SC, 89258-820

☎ (47) 3084 - 8300 | 🌐 www.kraiper.com