



# CATALOGO DE PRODUCTOS

Transformadores de Baja y Media Tensión  
Cargadores de vehículos y generadores de energía

# Acerca de Kraper



Nuestro camino está marcado por valores sólidos, basados en el respeto al cliente, a los empleados y sus familias, así como a toda la red de proveedores. Calidad, flexibilidad, agilidad y compromiso con el cliente son los pilares que guían nuestras operaciones. Enfocados en desarrollar soluciones para el área eléctrica, nuestro alcance abarca diversos sectores de la industria, el comercio, la construcción, la generación de energía y el hogar.

Nuestra línea de productos incluye transformadores de baja y media tensión, así como cargadores para vehículos eléctricos y generadores de energía portátiles, que satisfacen las más diversas necesidades.

En Kraper, cada paso del proceso es supervisado por profesionales altamente calificados, que utilizan equipos adecuados y siguen procesos estandarizados. Este cuidado garantiza la calidad de nuestros productos, cumpliendo con todos los requisitos esperados por los clientes.

Ofreciendo productos que priorizan la sostenibilidad ambiental, social y humana, Kraper está a su lado, listo para brindar las mejores soluciones.

## MISIÓN

**Proporcionar soluciones innovadoras Y confiables en energía y generando crecimiento sustentable**

## VISIÓN

**Ser una referencia en innovación e confiabilidad en soluciones energéticas**

## VALORES

**Respeto  
Responsabilidad social  
Ética y Transparencia  
Compromiso  
Sostenibilidad**

kraper  
kraper  
kraper  
kraper



# Transformador Monofásico

En sistemas monofásicos, los transformadores de esta línea se utilizan para ajustar voltajes en circuitos monofásicos para diversos usos: alimentación de máquinas, equipos, instalaciones, inversores fotovoltaicos, circuitos de control, líneas residenciales, enfriadores, piscinas, Vitrinas Calientes para alimentos, entre otros.

## Línea de Comando – KMI.....



Imagen Ilustrativa

Desarrollado para servir sistemas de control de paneles para diversas aplicaciones.

Conector: Borne

## Línea Bivoltio – KMB.....



Imagen Ilustrativa

Cumple diversos usos cotidianos, principalmente en aplicaciones residenciales y comerciales.

Conector: enchufe macho y hembra

## Línea Rural (Enfriador) – KMR.....



Imagen Ilustrativa

Desarrollado para adaptar el voltaje de los sistemas eléctricos rurales (254V) a los niveles estándar de los equipos de 220V.

Conector: Sindal

## Línea Para Vitrina caliente o refrigerada – KME.....



Imagen ilustrativa

Desarrollado para servir productos como vitrinas refrigeradas e o calientes con bandejas para alimentos.

Conector: Cable

## Línea Piscina – KMP.....



Imagen Ilustrativa

Diseñado para alimentar sistemas de alimentación de lámparas y reflectores subacuáticos.

Conector: Sindal

## Principales características de los transformadores monofásicos:

- **Aislamiento:** Seco;
- **Terminación:** Terminales de conexión de fácil acceso;
- **Tensión de aislamiento:** 1,1 kV;
- **Frecuencia:** 50 o 60 Hz;
- **Clase de temperatura:** B (130 °C);
- **Aumento de temperatura:** 80 °C;
- **Temperatura ambiente:** Hasta 40 °C;
- **Límite de sobretensión:** 5% por encima de lo especificado;
- **Potencia:** Hasta 5 kVA (una bobina) por arriba de 5 kVA (2 bobinas);
- **Estandarización:** Identificados con número de serie y probados individualmente.

Nota: A Kraper también personaliza la fabricación de transformadores monofásicos según las características requeridas por el cliente.

# Transformador Trifásico

Los transformadores y autotransformadores trifásicos de baja tensión son dispositivos fundamentales en los sistemas eléctricos industriales y comerciales, su aplicación cubre una amplia gama de segmentos, entre ellos: manufactura, construcción, petróleo y gas. La función principal de este equipo es subir o bajar el voltaje según los requerimientos del proyecto.

## Línea de Autotransformadores - KTA.....

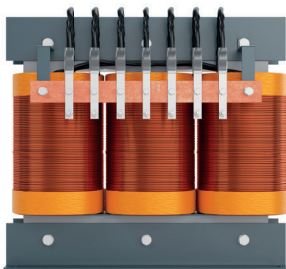


Imagen Ilustrativa

Ideal para aplicaciones industriales, especialmente para casos que requieran dimensiones compactas. Tiene una excelente relación costo-beneficio cuando la instalación no requiere aislamiento entre primario y secundario.

## Línea de Transformadores de Aislamiento KTI.....



Imagen Ilustrativa

Ideal para aplicaciones industriales. Garantizan un aislamiento eléctrico eficaz entre los circuitos primario y secundario, normalmente aplicado a equipos sensibles.

## Principales características de los transformadores trifásicos:

- **Potencia:** Hasta 1000 kVA (bajo pedido);
- **Voltajes:** Voltajes primarios y secundarios estandarizados, o según lo requiera la aplicación;
- **Aislamiento:** Seco;
- **Grado de protección:** Abierto - IP00, con caja metálica - IP23, IP54 o IP65;
- **Conexión estándar:** Estrella primaria y secundaria con neutro accesible;
- **Tensión de aislamiento:** 1,1 kV;
- **Frecuencia:** 50 o 60 Hz;
- **Clase de temperatura:** F - 155 °C;
- **Aumento de temperatura:** 100 °C;
- **Temperatura ambiente:** Hasta 40 °C;
- **Límite de sobretensión:** 5% por encima de lo especificado;
- **Estandarización:** Identificados con número de serie y probados individualmente.

Nota: Kraper también personaliza la fabricación de transformadores trifásicos según las características requeridas por el proyecto del cliente.

### Grado de protección

Es una clasificación que indica el nivel de protección que brindan los equipos eléctricos contra la intrusión de cuerpos extraños sólidos (como polvo y objetos) y el ingreso de agua.

#### Transformadores IP23.....



Imagen Ilustrativa

Son adecuados para su uso en ambientes interiores y protegidos. Protección contra gotas de agua para una inclinación máxima de 15°, y contra objetos sólidos con un diámetro superior a 12,05mm.

#### Transformadores IP54.....



Imagen Ilustrativa

Se pueden utilizar en ambientes externos donde puedan estar sujetos a condiciones climáticas adversas, como lluvia y polvo.

#### Transformadores IP65.....



Imagen Ilustrativa

Se pueden utilizar para uso en ambientes externos. Totalmente protegido contra la entrada de cuerpos sólidos como polvo y chorros de agua.

# Línea Solar

Para dar servicio al sistema fotovoltaico, Kraper cuenta con una línea de transformadores específicos para esta aplicación. Los proyectos están optimizados para el ciclo de carga solar con bajas pérdidas sin carga durante los períodos en los que no hay generación. De dimensiones compactas, la línea solar Kraper es una solución económica y segura para aplicaciones monofásicas y trifásicas, en los más diversos tipos de instalación (cubierta y exterior).

## Línea Monofásica Solar - KMS.....



Imagen Ilustrativa

Desarrollado para optimizar la eficiencia y confiabilidad de los sistemas fotovoltaicos monofásicos en aplicaciones residenciales y comerciales.

## Línea Trifásica Solar - KTAS e KTIS.....



Imagen Ilustrativa

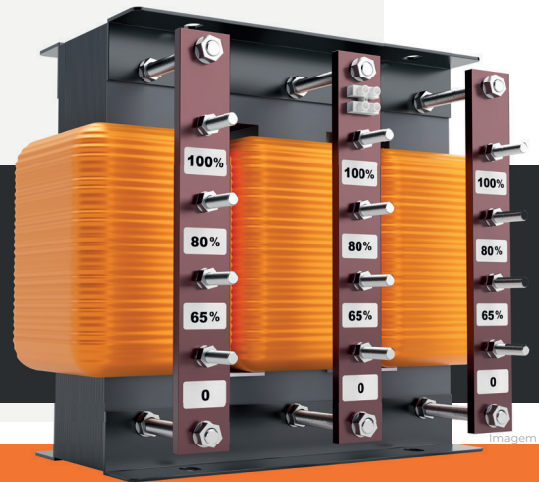
Diseñado para reducir el consumo innecesario de energía en el sistema solar fotovoltaico que necesita adaptar el voltaje de generación para su envío para la compañía de energía. Puede suministrarse como autotransformador (KTAS) o transformador de aislamiento (KTIS).

### Características principales de la línea solar:

- **Potencia:** Hasta 200kVA;
- **Voltajes:** 220/380V;
- **Frecuencia:** 60 Hz;
- **Clase de tensión:** 1,1kV;
- **Conexión estándar:** Estrella primaria y estrella secundaria con neutro accesible;
- **Clase térmica de materiales aislantes:** F(155 °C);
- **Material del conductor:** Aluminio;
- **Grado de Protección:** IP00, IP23 y IP54.

# Autotransformador de Arranque

Estos modelos de autotransformador se utilizan para arrancar motores que utilizan un interruptor compensador.



## Principales características:

- **Voltajes estándar:** 380V (puede variar según las necesidades del cliente);
- **Tap's:** 65 y 80% de la tensión nominal;
- **Salidas/hora:** 5 y 10 a intervalos iguales;
- **Duración del partido:** 15s o 45s;
- **Aislamiento:** Seco;
- **Grado de protección:** IP00 (uso protegido);
- **Tensión de aislamiento:** 1,1 kV;
- **Clase de temperatura F - 155 °C;**
- **Aumento de temperatura:** 100 °C;
- Equipado con protector térmico bimetálico en las bobinas;
- Se pueden considerar otros parámetros de diseño cuando la aplicación lo requiera.

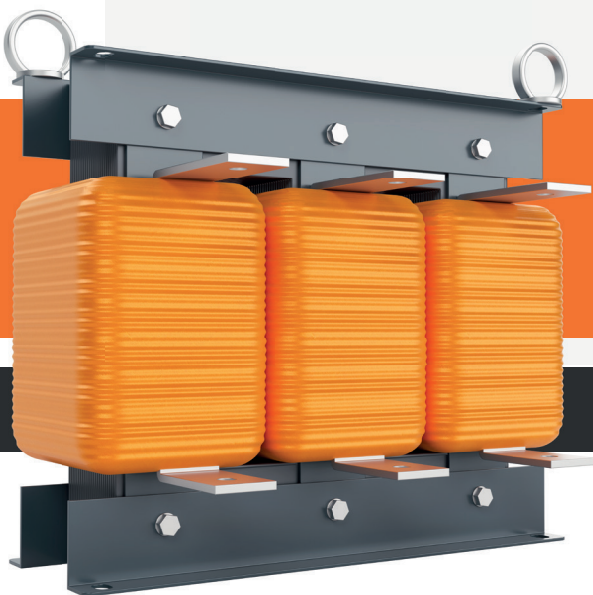


Imagem Ilustrativa

## Reactancias

Desarrollado para satisfacer las más diversas aplicaciones, incluidos inductores para entrada y salida del inversor y filtro de armónicos en Banco de condensadores, convertidores y rectificadores.

### Principales características:

- **Aislamiento:** seco;
- **Grado de protección:** IP00;
- **Clase de aislamiento:** 1,1 kV;
- **Frecuencia:** 60 Hz;
- **Clase de temperatura:** F - 155 °C;
- **Aumento de temperatura:** 100 °C;

# Transformadores de Media Tensión

Los transformadores de media tensión son fundamentales en la gestión de la energía eléctrica, facilitando los ajustes de tensión necesarios en los sistemas eléctricos. Responsable de subir o reducir la tensión de media a baja o de baja a media.



Mercados



Agricultura



Industria



Aeropuerto



Planta hidroeléctrica



Energía eólica



Planta solar



Minería



Centros Comerciales



Edificios



Imagen Ilustrativa

## Principales características:

- **Potencia:** Hasta 20.000kVA;
- **Aislamiento:** Seco con resina epoxi de alta calidad;
- **Modo de refrigeración:** AN y ANAN (aire natural) o ANAF (ventilación forzada);
- **Clase de tensión:** 15kV, 24,2kV y 36,2kV;
- **Conexión estándar:** Primario en triángulo y secundario en estrella con neutro accesible;
- **Temperatura ambiente máxima:** 40 °C;
- **Clase térmica de materiales aislantes:** F (155 °C);
- **Altitud máxima:** 1000 m.s.n.m. (mayores altitudes bajo diseño);
- **Material del conductor:** Aluminio;
- **Grados de Protección:** IP00, IP21, IP23 o IP54;
- **Normas:** ABNT NBR 5356:11/ IEC 60076:11;
- **Otras características técnicas de los productos disponibles bajo pedido.**

## Accesorios

- Ruedas ajustables bidireccionales;
- Ojales levantadores;
- Terminales para conexión a tierra;
- Relés de control de temperatura;
- Placa de identificación y avisos de advertencia.

# Grado de Protección

Las cajas de protección Kraper para transformadores de media tensión ofrecen modelos IP21, IP23 e IP54 y fueron diseñadas para proteger equipos contra condiciones ambientales adversas. Cada clasificación tiene sus especificidades y niveles de protección, fundamentales para garantizar la durabilidad y eficiencia de los dispositivos en diferentes entornos.

## Grado de protección IP21.....



Imagen Ilustrativa

Proporciona protección contra objetos sólidos con un diámetro mayor a 12,5 mm y contra gotas de agua que caen verticalmente. Aunque se trata de una protección básica, es adecuada para ambientes interiores donde la exposición a líquidos y polvo es mínima.

## Grado de protección IP23.....

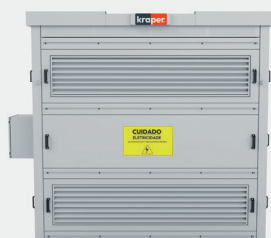


Imagen Ilustrativa

Ofrece resistencia contra objetos sólidos con un diámetro mayor a 12,5 mm y protegiendo contra gotas de agua que caen en un ángulo de hasta 60 grados. Esta clasificación es ideal para ambientes donde existe la posibilidad de exposición moderada al agua y al polvo.

## Grado de protección IP54.....



Imagen Ilustrativa

Proporciona un nivel superior de protección, bloqueando la entrada de polvo y ofreciendo protección contra chorros de agua en todas direcciones. Esta clasificación es extremadamente útil en entornos industriales hostiles, donde el polvo y la humedad son constantes o incluso cuando se instalan en un ambiente externo.



Diseño moderno,  
práctico y seguro.



Eficiencia térmica



Etiquetas de seguridad



Manual de fácil acceso

# Transformadores de puesta a tierra

Los transformadores de puesta a tierra se utilizan para proporcionar una conexión al neutro a tierra de una red trifásica. Están diseñados para actuar durante un tiempo determinado (2s/10s) permitiendo que el sistema de protección funcione correctamente.



## Principales características :

**Aislamiento:** Seco con resina epoxi de alta calidad;

**Grado de protección:** IP00, IP21, IP23 y IP54;

**Clase de aislamiento:** 7,2kV, 15kV, 24,2kV y 36,2kV;

**Frecuencia:** 60Hz o 50Hz;

**Clase de temperatura:** F – 155°C;

**Clase de aumento de temperatura:** 100°C;

**Grupos de enlace:** YNd1 o Zig-zag;

**Normas:** ABNT NBR 5356-6 y IEC 60076-6

Otras características técnicas de los productos disponibles bajo pedido.



# Reactores de puesta a tierra

Los reactores de puesta a tierra se fabrican con núcleo de aire, actuando para reducir el nivel de cortocircuito del sistema, estando conectados en serie con el sistema de potencia o neutro y tierra de la instalación. Los reactores puesta a tierra Kraper pueden suministrarse con pedestal de aislamiento para facilitar la instalación.

# Transformadores de Corriente (TC) y Potencial (TP):

Se utilizan en instrumentos de medición. Reducen el voltaje o corriente en una escala para que los medidores puedan leer, presentando datos asertivos con precisión y exactitud, según la definición del proyecto. Se pueden suministrar en baja y media tensión en clases de aislamiento 0,6kV, 15kV, 24,2kV y 36,2kV para medida, medida y protección o solo protección.

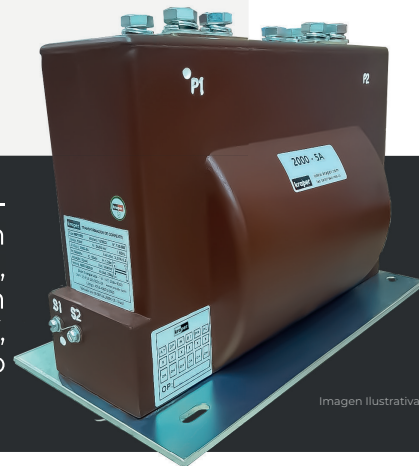


Imagen Ilustrativa

## Transformadores de Corriente

Se utilizan principalmente para instrumentación, en aplicaciones de baja y media tensión, reduciendo la corriente para medición y/o protección. Disponible en modelos termoplástico o ventana epoxi.

### Principales características:

**Aislamiento:** Seco con resina epoxi de alta calidad;

**Aplicación:** Uso interno y externo;

**Clase de aislamiento:** 0,6kV, 15kV, 24,2kV y 36,2kV;

**Corriente primaria:** Hasta 1250A (igual o superior a 15kV) y hasta 4000A (en la clase 0,6kV);

**Corriente secundaria:** 1A o 5A;

**Frecuencia:** 60 Hz o 50 Hz;

**Clase de temperatura:** A – 105°C;

**Aumento de temperatura:** 60°C;

**Norma de fabricación:** Ventana para alambres o barras y/o termoplásticos en clase 0,6kV;

**Normas:** ABNT NBR 6856:2021.

Otras características técnicas de los productos disponibles bajo pedido.

## Transformadores de potencial:

Se utilizan en sistemas de medición de tensión eléctrica de media tensión. Adaptan los voltajes para que puedan ser utilizados por instrumentos de medición.

### Principales características:

**Aislamiento:** Seco con resina epoxi de alta calidad;

**Aplicación:** Uso interno y externo;

**Clase de aislamiento:** 15kV y 24,2kV;

**Tensión primaria:** Hasta 24,2kV;

**Tensión secundaria:**  $115\sqrt{3}$  - 110V - 115V - 220V - 230V;

**Frecuencia:** 60Hz o 50Hz;

**Clase de temperatura:** A – 105°C;

**Aumento de temperatura:** 60°C;

**Estándar de fabricación:** Tipo Buje o Terminal;

**Normas:** ABNT NBR 6855:2021.

Otras características técnicas de los productos disponibles bajo pedido.

# Cargador de vehículo CA EVOLBOX

Las estaciones de carga Kraper están diseñadas para ofrecer funciones que satisfagan las diversas necesidades de los usuarios. Desde la funcionalidad Plug & Play hasta la integración de aplicaciones móviles y la compatibilidad con pagos con tarjeta, nuestras estaciones brindan la flexibilidad y la conveniencia necesarias para experiencias de carga sin complicaciones.

## Aplicación e instalación

Estas estaciones versátiles están diseñadas para una variedad de aplicaciones, desde garajes privados hasta grandes estacionamientos comerciales. Si tienes un negocio o proyectos que requieren estaciones de carga para vehículos eléctricos, encontrarás la línea completa en Kraper. Disponemos de las unidades más cómodas y multifuncionales para instalación sobre pedestal o directamente en la pared, con APP de cargamento (parking wall), o sin APP de cargamento (evolbox basic).



Imagen Ilustrativa



Imagen Ilustrativa

## EVOLBOX BASIC E PARKING WALL

- **Potencias** 7.2kW (Monofásico) o 22kW (Trifásico);
- **Tensión de entrada:** 220Vac Monofásico y 380Vac Trifásico;
- **Frecuencia** 50/60Hz;
- **Corriente máxima de salida:** 32A;
- **Conector de carga:** tipo 2;
- **Grado de protección:** IP66;
- **Certificaciones:** CE/FCC/CSA/RoHS/ETL;
- **Altitud de instalación:**  $\leq 2000\text{m}$ ;
- **Longitud del cable:** 5m.

# Cargador de vehículo CC EVOLBOX

EVOLBOX Fast brinda una experiencia de carga eficiente y rápida para usuarios que buscan practicidad y agilidad en su vida diaria. Con una capacidad de procesamiento de datos más potente, una estrategia de despacho más inteligente, mejor rendimiento de disipación de calor y menor ruido, cumple plenamente con los requisitos de carga de CC de alta potencia de los vehículos con conector de CC estándar global.



Imagen Ilustrativa

## EVOLBOX FAST STATION

- **Potencias:** 60kW hasta 240kW (Otras potencias a consultar);
- **Montaje:** Estación de carga fijada al suelo;
- **Tensión de entrada:** 380Vac;
- **Frecuencia:** 50/60Hz;
- **Red:** Trifásica;
- **Voltaje de salida:** 150V~1000Vdc;
- **Conector de carga:** tipo CSS2;
- **Corriente máxima de salida:** 250A;
- **Configuración:** 1 o 2 pistolas (cantidades mayores bajo pedido);
- **Longitud del cable:** 5m;
- **Grado de protección:** IP55;
- **Altitud de instalación:** ≤ 2000m;
- **Dimensiones:** 2000x800x800mm (AxAnxPr);
- **Peso:** Aproximadamente 350Kg.



Imagen Ilustrativa

## EVOLBOX FAST WALL

- **Potencias:** 20kW, 30kW y 40kW;
- **Montaje:** Fijación a la pared;
- **Tensión de entrada:** 380Vac;
- **Frecuencia:** 50/60Hz;
- **Red:** Trifásica;
- **Tensión de salida:** 150V~1000Vdc;
- **Conector de carga:** tipo CSS2;
- **Corriente máxima de salida:** 250A;
- **Configuración:** 1 Pistola ;
- **Longitud del cable:** 5m;
- **Grado de protección:** IP55;
- **Altitud de instalación:** ≤ 2000m;
- **Dimensiones:** 850x450x250mm (AlxAnxPr);
- **Peso:** Aproximadamente 65Kg.

# Generador de energía NOMADE

Diseñado para satisfacer sus necesidades en cualquier lugar, este generador versátil permite la carga simultánea de dispositivos de CC, como notebooks y teléfonos celulares y dispositivos de CA, incluidos herramientas, electrodomésticos y vehículos eléctricos. Además de la comodidad de cargar en red de CA o CC, la estación ofrece la opción sostenible de cargar mediante paneles solares, disponible como accesorio o como parte de un kit. Manténgase conectado e independiente, aprovechando la energía limpia y renovable para todas sus demandas diarias.

## Principales Características:

- **Tensión de salida:** 1x CA 110 o 220V;
- **Entrada:** 1x DC5525 + 1x CA 110 o 220V;
- **Salida encendedor:** 1x 13V 10A;
- **Salida Tipo C:** 1x (22.5W);
- **Salidas USB-A:** 3x QC3.0 18W;
- **Tipo de Salida:** CA estándar brasileño;
- **Tecnología inverter:** Bidireccional;
- **Carga:** INALÁMBRICA, rápida e inteligente 1h/2h;
- **Tipo da Bateria:** Alta capacidad LiFePo4 y 18650 NCM;
- **Controlador:** MPPT y BMS integrados;
- **Interfaz de salidas:** CA oculta para garantizar la seguridad;
- **Pantalla:** Nivel de carga colorido en tiempo real;
- **Certificación:** CE \ ROHS \ UN38.3.



Imagen Ilustrativa

## Principales Características:

- **Tensión de salida:** 2x CA 110 o 220V;
- **Salidas:** 2x DC5525;
- **Salida encendedor:** 1x 12V 18A;
- **Entrada:** 1x DC5525 + 1x CA 110 ou 220V;
- **Salidas Tipo C:** 2x (22.5W / 100W);
- **Salidas USB-A:** 4x QC3.0 18W;
- **Tipo de Salida:** CA padrão Brasileiro;
- **Tecnología Inverter:** Bidireccional;
- **Carga:** INALÁMBRICA, rápida e inteligente 1h/2h;
- **Tipo da Bateria:** LiFePo4 de alta capacidad;
- **Controlador:** MPPT y BMS integrados;
- **Interfaz de salidas:** CA oculta para garantizar la seguridad;
- **Pantalla:** Nivel de carga colorido en tiempo real;
- **Certificación:** CE \ ROHS \ UN38.3.



Imagen Ilustrativa

## Equipo Soportado



Móvil



Tablet



Notebook



Proyector



Herramientas



Drone



Mini refrigeradores



Cámara



Ventilación



Lámparas

# Panel Solar NOMADE

Este panel es fácil de instalar, ideal para usar en ubicaciones remotas donde no hay una fuente de carga. Reduce los costos operativos y contribuye a la preservación del medio ambiente. Además, su integración con estaciones de carga garantiza una fuente de energía confiable y constante, independientemente de las condiciones de la red eléctrica.

## Principales características:

- **Potencia de pico:** 100 o 200W;
- **Eficiencia celular:** 20 - 22%;
- **Tensión de alimentación:** 20V± 5%;
- **Corriente:** 5A en el panel de 100W y 11,1A en el panel de 200W;
- **Range de temperatura de funcionamiento:** -10 a 70°C



Imagen Ilustrativa



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

☎ (47) 3084 - 8300 | 🌐 [www.kraper.com](http://www.kraper.com)