



Sistemas de almacenamiento energético con baterías

**ibernavitas** 
BeEfficient. BeSustainable.



Sobre nosotros

Somos TDG Ibernavitas, una marca global que diseña soluciones de eficiencia energética premium para los clientes que desean liderar el cambio a un futuro más sostenible para todos.



Hacemos fácil el camino en entornos complejos



Juntos avanzamos más



Dejamos huella



Pensamos en global y actuamos en local

En TDG Ibernavitas, tenemos la misión de completar el ecosistema de energías renovables. Aportamos soluciones innovadoras en sistemas de almacenamiento energético con baterías, microinversores, mecanizados, placas solares y gestión integrada de los procesos energéticos, a partir de la **sólida experiencia de sus fundadores, que han sido pioneros en esta industria.**



Sobre nosotros

Fundadores y Experiencia

TDG

Fundada en 1984, TDG Holding Co. Ltd. (Código bursátil: 600330) es la primera empresa cotizada en China controlada por accionistas individuales. Con una sólida presencia en los sectores de materiales electrónicos, equipos inteligentes y semiconductores, TDG también realiza inversiones estratégicas en parques industriales y otros sectores relacionados. La empresa se dedica a la **I+D, fabricación y venta de productos innovadores, abarcando toda la cadena de suministro de recursos de información electrónica.**

Como grupo empresarial multi-regional y multi-industrial, TDG posee una cartera diversa de participaciones y filiales. Con una visión estratégica, **TDG busca construir un ecosistema industrial robusto y fortalecer sus capacidades, con un enfoque especial en energías renovables e inteligencia artificial,** lo que refleja su compromiso con el crecimiento y la innovación.

TDG | YUNET

Como filial de TDG Holding Co., Ltd. (Código bursátil: 600330), TDG YUNET aprovecha la experiencia de TDG en materiales electrónicos y la cadena de valor de la energía renovable. **Se especializa en soluciones inteligentes de almacenamiento de energía, que incluyen EMS, PCS, baterías y componentes clave.**

Con líneas de producción automatizadas de última generación y un laboratorio avanzado de electrónica de potencia, TDG YUNET ha formado un equipo altamente especializado en la operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de energía. Ofrece **soluciones completas para aplicaciones residenciales, industriales, comerciales y de servicios públicos, tanto a nivel nacional como internacional.**



Fundada en 2003, Zeumat es una **empresa internacional especializada en relaciones comerciales e institucionales entre China y España,** con almacenes logísticos en la zona franca en China y especializados en operativa crossborder. Ofrece un **soporte integral a las empresas chinas que buscan establecerse en el mercado español,** facilitando su implantación con servicios como consultoría estratégica, comercial, legal y de acceso a los mercados. Además, Zeumat desempeña un papel clave en la atracción de inversión China hacia España, centrándose en sectores estratégicos como el **turismo, la tecnología y las energías renovables.**

Con sedes en Zaragoza (España) y Taizhou, Jiangsu (China), Zeumat actúa como un puente estratégico con una visión centrada en la innovación y la calidad.



Empresa líder en la industria solar, especializada en el desarrollo y suministro de microinversores avanzados para sistemas fotovoltaicos. Fundada en 2010 en Silicon Valley, APsystems (Código bursatil: 688348.SH) ha crecido rápidamente hasta convertirse en **uno de los mayores fabricantes de microinversores a nivel mundial.**

La compañía se distingue por su enfoque en la innovación tecnológica, desarrollando productos que mejoran la eficiencia y la fiabilidad de los sistemas solares, y ofreciendo soluciones tanto para aplicaciones residenciales como comerciales. Con una sólida presencia global, APsystems cuenta con oficinas y centros de distribución en **América del Norte, Europa, Asia y Australia**, habiendo ganado una reputación destacada por su compromiso con la calidad, el servicio al cliente y la sostenibilidad.

Su **liderazgo global en la provisión de soluciones innovadoras de microinversores para la industria solar fotovoltaica**, destaca por su tecnología avanzada, confiable y rentable, que **optimiza el rendimiento de cada panel solar de forma individual**, asegurando la máxima producción de energía incluso en condiciones desafiantes. Con **más de 6 GW de instalaciones en todo el mundo**, APsystems ha demostrado su compromiso con la innovación y la excelencia en la conversión de energía solar. Además, sus sistemas de monitorización y gestión energética integrados ofrecen **datos en tiempo real**, lo que mejora la fiabilidad del sistema y facilita su mantenimiento. Esta combinación de tecnología de vanguardia, escalabilidad y éxito comprobado hace de APsystems un socio de confianza en proyectos de energías renovables.

Socio en colaboración
para el ecosistema



Fundada en 2013, VG Solar tiene su sede en Shanghai. Basada en la industria de las nuevas energías, es una **empresa de alta tecnología que se especializa en estructuras de montaje para sistemas fotovoltaicos solares.** Su actividad principal incluye la investigación y desarrollo, diseño, producción y comercialización.

Los productos de VG se han distribuido en más de 50 países y regiones, entre ellos **China, Japón, Tailandia, Australia, Alemania, Malasia, Filipinas, México, Países Bajos, Bélgica**, entre otros.

Sistemas de almacenamiento energético

Sistema de almacenamiento de energía de refrigeración líquida

ATLAS UE-L3720



Respetuoso con el medio ambiente

El sistema de extinción de incendios contiene protección a nivel de cabina y protección a nivel de PACK. Además, utiliza dispositivos de extinción de incendios de aerosol, con una amplia gama de componentes de extinción de incendios, aplicable a todo tipo de escenarios. Al mismo tiempo, la eficiencia de extinción es alta y la velocidad es rápida.



Larga vida útil del producto

Diseño de la fuerza de expansión adaptable; diseño IP67 Pack; control de la temperatura de refrigeración líquida y la diferencia de temperatura de la célula es inferior a 3°C.



Funcionamiento inteligente

- Soporta operación automatizada y estrategia personalizada.
- Admite una cómoda instalación de cables, conexión rápida y plug-and-play.
- Admite un programa centralizado o distribuido, con una amplia gama de escenarios de uso.



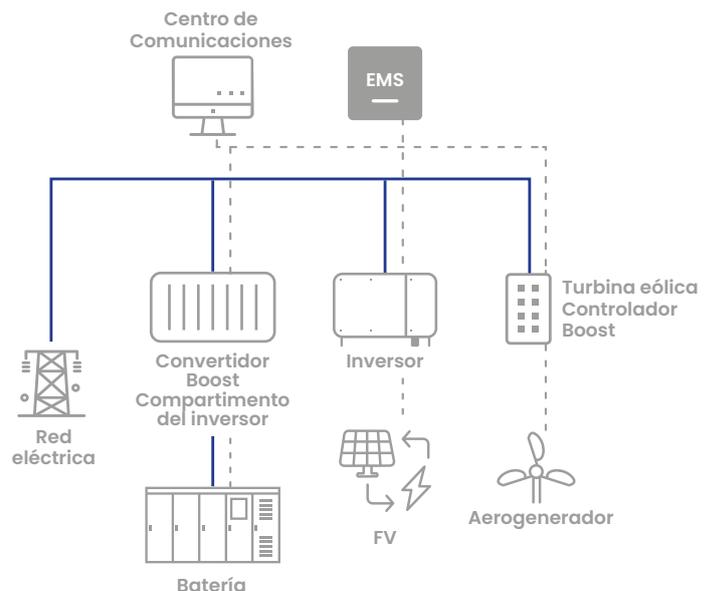
Máxima seguridad

Selección de baterías de litio fosfato de hierro con alta estabilidad térmica, nivel de protección IP55, diseño a prueba de explosiones y contra incendios a nivel PACK, alta protección contra la arena, la lluvia, la nieve, las altas temperaturas, la humedad y el calor. Además, utiliza algodón antipolvo G4/80ppi.



Altamente integrado

Diseño de alta densidad energética, el coste EPC se reduce considerablemente.



Glosario de términos. PCS: Sistema de conversión de energía. /EMS: Sistema de gestión de energía./ BMS: Sistema de gestión de baterías.

ATLAS UE-L3720

DC

Tipo de celda	280 Ah (LFP)
Capacidad del PACK	46,6 kWh
Capacidad del sistema	3.720 kWh (10P8S)
Corriente máxima de carga/descarga continua	1.750 A
Tensión total	1.164,8 – 1.497,6 Vdc
Dimensiones (ancho x fondo x alto)	6.058*2.438*2.896 mm
Peso	35 t

AC

Potencia nominal	1.725 kW
Corriente máxima de funcionamiento	1.750 A
Tensión nominal de la red	690 Vac
Frecuencia nominal de la red	50 Hz/60 Hz
Tasa total de distorsión de la corriente	< 3 %
Factor de potencia	> 0,99
Rango ajustable de factor de potencia	-1 (inductivo) 1 (capacitivo)
Máxima eficiencia de PCS	97,5 %
Dimensiones (ancho x fondo x alto)	6.058*2.438*2.896 mm
Peso	15 t

GENERAL

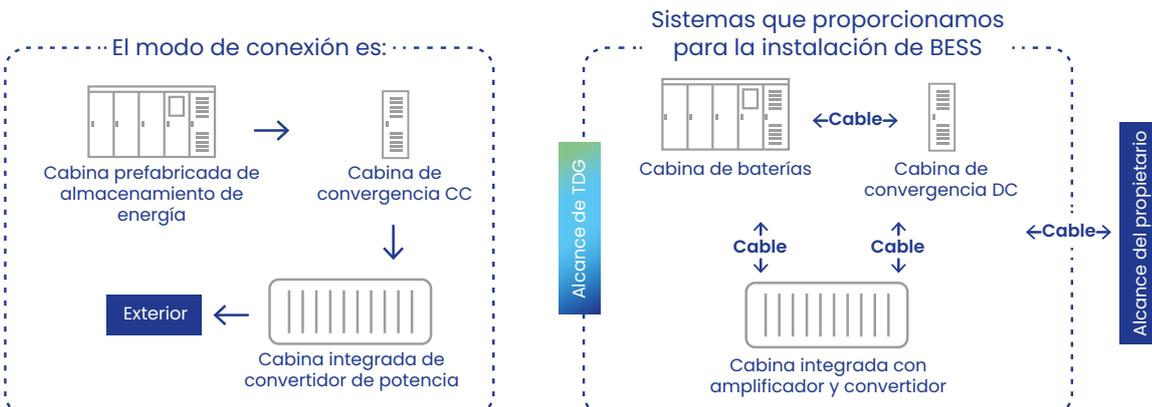
Nivel de protección	IP54
Ciclos de vida	≥ 8.000 (@25°C, 95 %DOD, 0,5P EOL 70 %)
Máxima Eficiencia	87 %
Humedad relativa	5-95 %
Altura máxima de trabajo	2.000 m
Grado anticorrosión	C5-H
Equipamiento de seguridad contra incendios	AEROSOL
Rango de temperatura de funcionamiento	-20°C ~ 50°C

COMUNICACIONES

Interfaz	RS485/Ethernet/4G
Protocolo	Modbus-RTU/TCP, IEC104

NORMATIVA

IEC 62619, IEC 62477-1:2012/AMD:2016,
EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-4,
IEC 62040-1,UN38.3, EN 50549-1,
NTS 631 V2.1 (Type B/C/D)



Sistemas de almacenamiento energético

Sistema de almacenamiento energético de refrigeración líquida para aplicaciones C&I

HELIOS UE-L232



Alta seguridad

- Se han seleccionado celdas de batería LiFePO_4 con alta estabilidad térmica.
- Protección contra incendios a nivel de PACK y cabina.
- Equipado con un avanzado sistema de gestión de la batería (BMS), puede controlar en tiempo real el estado de funcionamiento de la batería, para garantizar la seguridad y extender la vida útil de la batería.

Alta fiabilidad

- Grado de protección de PACK IP67: impermeable, a prueba de polvo, rocío anticondensación; aísla eficazmente el impacto del entorno exterior y mejora la seguridad y fiabilidad del funcionamiento del sistema de almacenamiento de energía.

Funcionamiento y control inteligente (EMS)

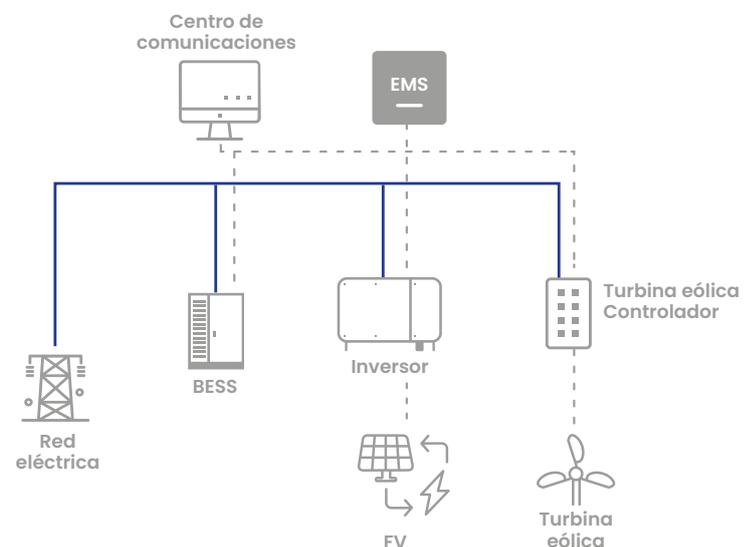
- Gestión remota a través del EMS: Monitorización inteligente en línea, disminuyendo la frecuencia de intervenciones manuales y mejorando el control del sistema.
- Seguimiento dinámico y control de la demanda, reducción de picos y nivelación de valles y otras operaciones automatizadas.

Refrigeración líquida

- La principal ventaja de la refrigeración líquida es su alta capacidad de disipación térmica, manteniendo una diferencia de temperatura de solo $\leq 3^\circ\text{C}$. Esta estabilidad térmica optimiza la eficiencia en los procesos de carga y descarga, lo que se traduce en una mayor vida útil de la batería.

Diseño todo en uno AC/DC

- Estructura compacta, cimentación simplificada, construcción optimizada e instalación rápida. Conexión sencilla a la red eléctrica de 400 Vac.
- Diseño modular de fácil instalación en paralelo, adaptable a distintos escenarios y escalable según las necesidades energéticas.



HELIOS UE-L232

DC

Tipo de celda	280 Ah (LFP)
Capacidad del PACK	46,6 kWh
Capacidad del sistema	232 kWh (1P260S)
Rango de tensión	650-949 Vdc

AC

Potencia nominal	110 kW
Tensión nominal de la red	400 Vac
Frecuencia nominal de la red	50 Hz/60 Hz
Tasa total de distorsión de la corriente	< 3 %
Factor de potencia	> 0,99
Potencia máxima	121 kW

GENERAL

Nivel de protección	IP54
Humedad relativa	5 ~ 95 %
Altura máxima de trabajo	2.000 m
Equipamiento de seguridad contra incendios	AEROSOL
Rango de temperatura de funcionamiento	-20 ~ 50°C
Dimensiones (ancho x fondo x alto)	980*1.300*2.325 mm
Peso	3 t

COMUNICACIONES

Interfaz	Ethernet/4G
Protocolo	Modbus-RTU/TCP, IEC104

NORMATIVA

CE-LVD CE-EMC CB 62619 CB 62040
Rohs WEEE UN38.3

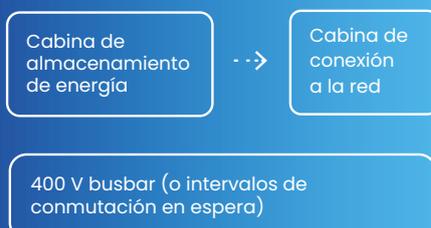
Todo en un solo diseño: PCS, BATERÍA, EMS, BMS y equipo contra incendios, sistema de refrigeración líquida y distribuidor de corriente.



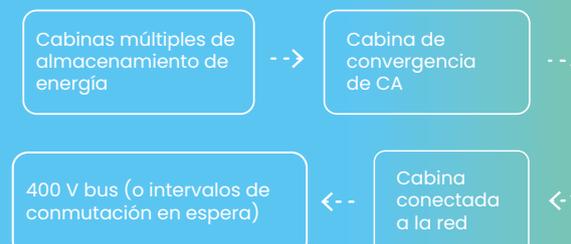
Garantía estándar de 5 años

Posibilidad de extensión de garantía

En caso de instalación de una cabina individual:



En caso de conexión en paralelo de varias cabinas:



Sistemas de almacenamiento energético

(200 kW/406 kWh) Sistema de almacenamiento de energía integrado para exterior de refrigeración líquida

ORION UE-L400

Este sistema, de diseño modular, presenta una estructura compacta, configuración flexible, rápida capacidad de ampliación y admite varias unidades en paralelo.



Glosario de términos. PCS: Sistema de conversión de energía. /EMS: Sistema de gestión de energía./ BMS: Sistema de gestión de baterías.



Características del producto

Plataforma en la nube de estrategia automática, admite la preconfiguración remota de nuevas estrategias para la gestión automatizada.

Cálculo automático de beneficios globales, incluidos los ingresos por tarifas eléctricas, ingresos por carbono y otros beneficios.

Ciclo de vida ultra prolongado, sistema de gestión térmica inteligente, alta densidad energética y tamaño reducido.

ORION UE-L400

DC

Tipo de celda	305 Ah (LFP)
Capacidad del PACK	50,75 kWh (1P52S)
Capacidad del sistema	406 kWh (1P416S)
Rango de tensión	1.040 ~ 1.500 Vdc
Rango de descarga	≤ 0,5 P
Profundidad de descarga	≥ 95 %

AC

Potencia nominal	200 kW
Tensión nominal de la red	690 Vac
Tasa de distorsión de la corriente	< 3 %
Factor de potencia	> 0,99
Frecuencia nominal de la red	50 Hz/60 Hz

GENERAL

Nivel de protección	IP54
Ciclos de vida	≥ 8.000 (@25°C, 95 %DOD, 0,5P EOL ≥ 70 %)
Humedad relativa	≤ 85 % ROH, sin condensación
Altura máxima de trabajo	≤ 3.000 m
Equipamiento de seguridad contra incendios	AEROSOL
Rango de temperatura de funcionamiento	-30°C ~ 60°C
Método de refrigeración	Refrigeración líquida
Dimensiones	1.400*1.400*2.600 mm
Peso	3,9 t

COMUNICACIONES

Interfaz	RS485/Ethernet
Protocolo	MODBUS-RTU/TCP, IEC104, IEC61850

NORMATIVA

IEC 62619: 2022, IEC 63056:2020,
 EN 62477-1:2012+A11+A1+A12,
 EN IEC 61000-6-2:2019, EN IEC 61000-6-4:2019,
 IEC 61000-6-2:2016, IEC 61000-6-4:2018,
 EN 50549-1:2019

Este producto es un sistema modular de almacenamiento energético

ESS MODULAR

Los sistemas ORION UE-L400 se conectan en paralelo, con ampliación paralela de capacidad y la tensión permanece constante.

Cada rack de baterías tiene un PCS:

- Los problemas en un RACK no afectan al resto de RACKS.
- Cada RACK puede ser controlado individualmente.
- Posibilidad de añadir nuevos RACKS tras la puesta en marcha del sistema.

Capacidad de adaptación del sistema de alta tensión, capaz de funcionar de forma estable en entornos de baja calidad eléctrica.

Adaptabilidad a múltiples escenarios, como el arbitraje de precios, la regulación de la demanda, la ampliación de la capacidad virtual y el consumo fotovoltaico.

Adaptación dinámica de escenarios, ajustando las estrategias de carga y descarga del almacenamiento en función de las características estacionales, los cambios en la demanda y las fluctuaciones del precio de la electricidad.

Función de ajuste bidireccional CA/CC, capaz de controlar varios convertidores para una gestión de control centralizada.

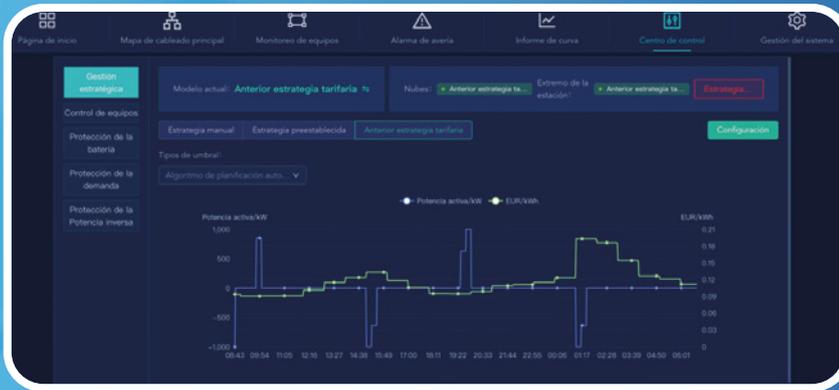
Sistema de gestión energética

Ofrecemos una solución integral a nuestros clientes mediante un avanzado **Energy Management System (EMS)** desarrollado por nuestro grupo. Este sistema permite una supervisión en tiempo real del funcionamiento de las estaciones, así como la visualización de resúmenes de datos de múltiples estaciones.

Además, facilita el análisis de informes de electricidad e ingresos, el control de las plantas por video, y la gestión centralizada de varias estaciones.

El EMS incluye una plataforma de agregación de carga en **tiempo real** y la posibilidad de **consultar registros históricos**, brindando funciones integrales que **optimizan el mantenimiento de las estaciones, reducen costes, aumentan la eficiencia operativa, garantizan la seguridad y aseguran el funcionamiento a largo plazo** de las instalaciones de almacenamiento de energía.

(EMS)



Configuración de políticas

Tipos de umbral:

Valor fijo

Umbral de tarifa recargable:

Por favor, introduzca EUR/kWh

Umbral de tarifa de descarga:

Por favor, introduzca EUR/kWh

Sin carga y descarga, el PCS realiza la acción:

Por favor, elija

Cancelar | Aceptar

Monitor | Alarm | Consumption | History | Controls | System

PV PCS | DCDC | **BMS** | PCS | Em2 | AC

BMS Overview | BMS Battery Cluster | Battery Cell

1#BMS

Work Status: discharge

Stack Total V: 774.5V | Chargeable Cap: 116.100kWh | Total Charge: 31073.900kWh | 46% soc

Stack Total C: -132.8A | Dischargeable Cap: 98.900kWh | Total Discharge: 29870.100kWh

SOH: 99% | Avg Temp: 30.9°C | Insulation Resistance: 19.2kΩ

Cluster	Cluster V	Cluster C	Cluster SOC	Max Cell V	Min Cell V	Max Cell T	Min Cell T
1#BMS-1#电池簇	774.5 V	-132.8 A	46 %	3.234 V	3.225 V	35 °C	29 °C

2#BMS

Work Status: discharge

Stack Total V: 772.3V | Chargeable Cap: 118.250kWh | Total Charge: 29638kWh | 45% soc

Stack Total C: -131.4A | Dischargeable Cap: 96.750kWh | Total Discharge: 28479.398kWh

SOH: 99% | Avg Temp: 30.6°C | Insulation Resistance: 19.3kΩ

Cluster V	Cluster C	Cluster SOC	Max Cell V	Min Cell V	Max Cell T	Min Cell T
131.4 A	45 %	3.233 V	3.223 V	33.40 °C	28.80 °C	



Nuestros servicios



Asesoramiento Técnico Personalizado

Brindamos a nuestros clientes un servicio de consultoría especializada en:

- La selección de **equipamiento óptimo** para sus proyectos.
- Estudios de **viabilidad** para garantizar el éxito de la inversión.
- Formación** en la implementación y puesta en marcha de sistemas.



Atención al Cliente Local

- Disponemos de un **equipo propio de ingeniería** en España dedicado a la atención al cliente.
- Ofrecemos un **servicio en la nube** que permite la monitorización en tiempo real del estado de sus equipos, con un sistema de supervisión operando 24/7.



Almacén en Europa para Reposición de Productos

- Damos servicio desde nuestro almacén de Zaragoza.



Servicio postventa local

- Nuestro servicio postventa se gestiona íntegramente **desde Zaragoza**.
- Disponemos de un servicio de urgencias con asistencia en un plazo de **6 horas** en cualquier punto de España.

Nuestra fábrica de Zaragoza

Nuestras instalaciones de 10.000 m² en Zaragoza:



Nuestros proyectos



1 Modelo: HELIOS UE-L232

Potencia instalada: 1290 kWh
Jiaxing, Zhejiang, China



2 Modelo: ORION UE-L400

Potencia instalada: 200 MW/400 MWh
Binhai, Tianjin, China



3 Modelo: ORION UE-L400
 Potencia instalada: 61 MW/123 MWh
 Nanjing, Jiangsu, China



4 Modelo: ORION UE-L400
 Potencia instalada: 50 MW/100 MWh
 Ningxia, China



5 Modelo: HELIOS UE-L232
 Potencia instalada: 860 kWh
 Xuzhou, Jiangsu, China



6 Modelo: HELIOS UE-L232
 Potencia instalada: 925 kWh
 Haining, Zhejiang, China

Queremos ser para los clientes
una nueva forma de entender
y gestionar los recursos energéticos.

Be efficient.
Be sustainable.





info@tdgibernavitas.com
Polígono industrial PLAZA
Rda. del Aeropuerto
50197 Zaragoza
tdgibernavitas.com

