PYLONTECH

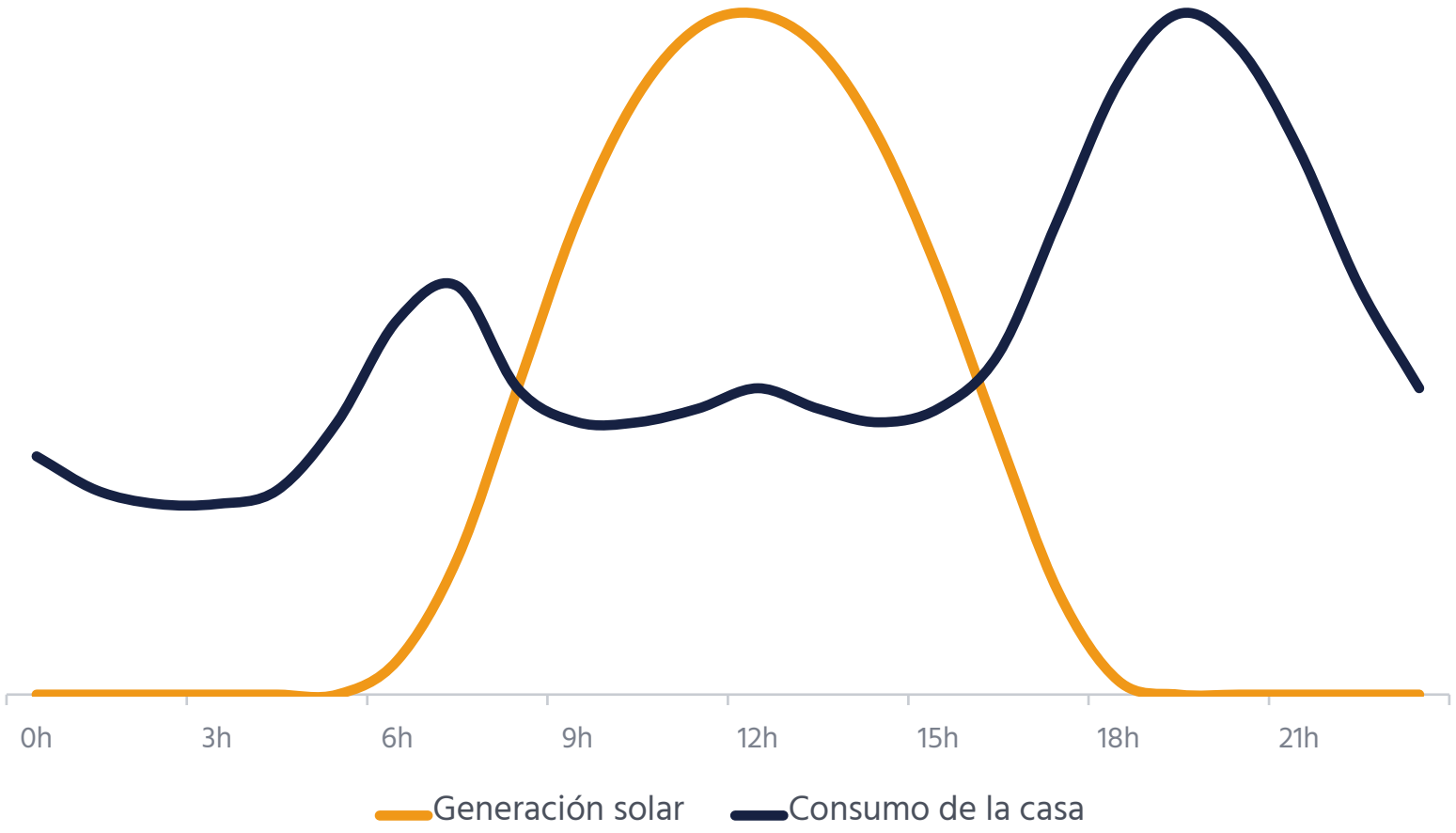
El futuro del almacenamiento de energía

Soluciones residenciales y C&I de Pylontech

Víctor San Román · Gerente de Servicio Técnico LATAM

ExpoSolar Colombia 2026 · 10.º aniversario · Corferias, Bogotá

El sol produce al mediodía… y consumimos de noche



Mediodía
Sobra energía solar. Si no se guarda, se exporta barata o se pierde.

Noche
Llega el pico de consumo y los paneles ya no producen nada.

La batería mueve la energía del mediodía a la noche.

Perfil ilustrativo de una vivienda típica; valores normalizados.

¿Por qué hablar de baterías hoy en Colombia?

24,447

sistemas solares de autogeneración y generación distribuida registrados

UPME, mayo 2026

9,360

nuevas instalaciones solo en 2025, el mayor crecimiento registrado

Minenergía, mayo 2026

19.2%

de la capacidad del SIN ya es solar y eólica (4,627 MW)

Minenergía, julio 2026

+80%

subió el precio de bolsa entre febrero y marzo de 2026

XM, vía Portafolio

Más solar, precios más volátiles y un marco de la CREG para baterías (SAEB) en marcha: el almacenamiento pasa a ser parte del diseño, no un extra.

Fuentes: Minenergía (13/05/2026 y 18/07/2026, datos UPME y SIN); XM, informe de precio de bolsa marzo 2026, publicado por Portafolio.

Lo que vamos a ver hoy

01

¿Quién es Pylontech?

02

Tecnología y cómo leer una ficha técnica

03

Soluciones residenciales

04

Soluciones C&I

05

Casos reales y checklist de compra

Al final: 10 minutos de preguntas. Tomen nota de sus dudas; las respondemos todas.

01 ¿Quién es Pylontech?

Sobre Nosotros

Pylontech, un proveedor especializado en sistemas de almacenamiento de energía, fue fundada en 2009 y salió a bolsa en el mercado STAR en 2020, convirtiéndose en la primera empresa cotizada en China con el almacenamiento de energía como su negocio principal.Con años de experiencia en electroquímica, electrónica de potencia e integración de sistemas, hemos estado ofreciendo productos y soluciones de almacenamiento de energía confiables al mercado global, consolidándonos como uno de los principales actores de la industria.

Nuestros productos se utilizan ampliamente en diversos escenarios, incluyendo soluciones residenciales, comerciales e industriales (C&I), almacenamiento a nivel de red, almacenamiento para estaciones base de telecomunicaciones y centros de datos, vehículos eléctricos ligeros, intercambio de baterías, entre otros.



16+ Años
Dedicación al almacenamiento de energía

2,000,000+
ESS implementados globalmente

90+
Entregas globales

13+ GWh
Capacidad de producción

Cadena industrial vertical
Dominio de tecnologías clave, desde la celda hasta el sistema

Múltiples escenarios
Soluciones para diversos usos

Sobre Nosotros | **Presencia global**

Sede central

China

I+D，Manufactura

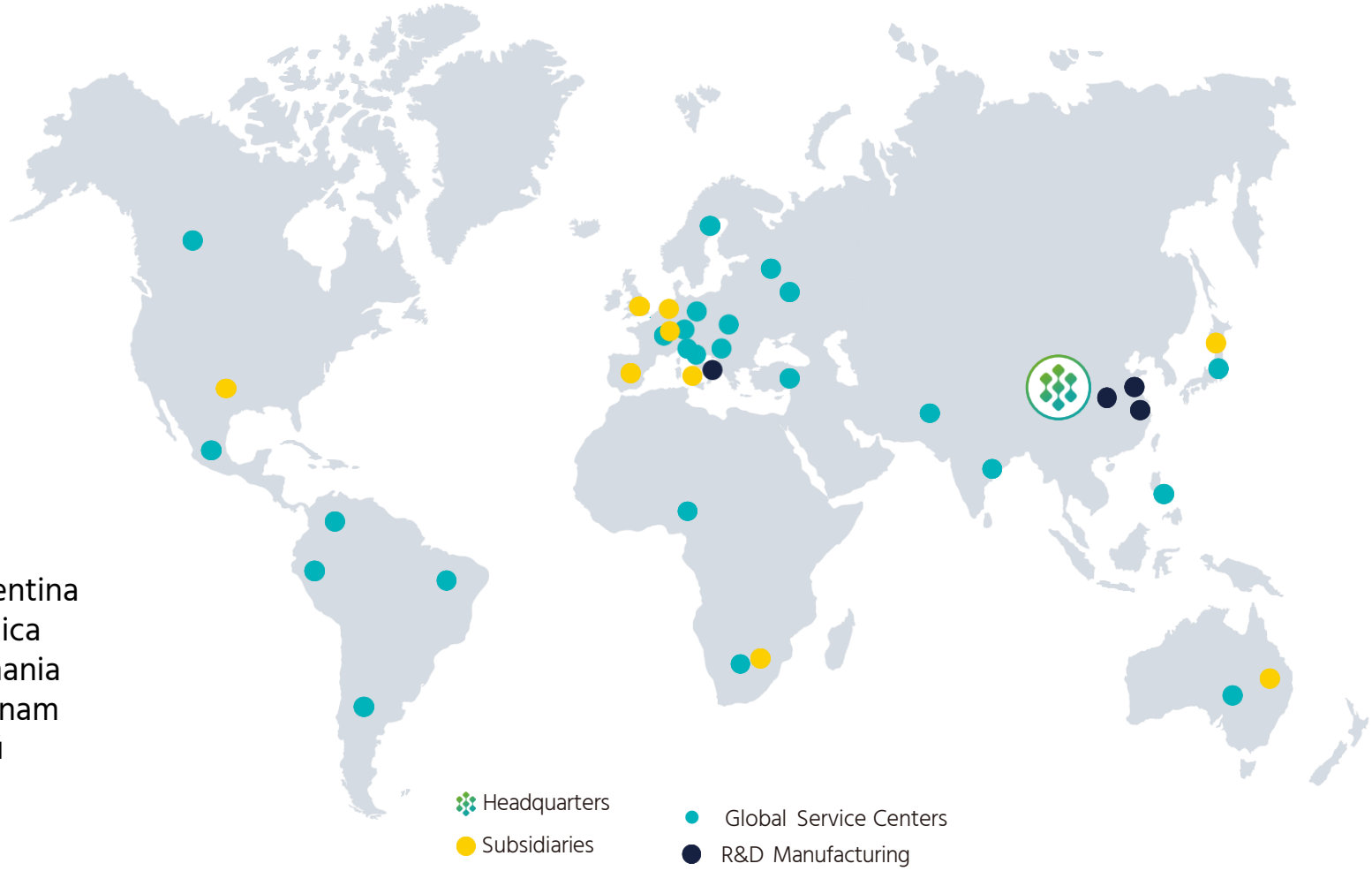
Shanghái
Hefei, Anhui
Yangzhou, Jiangsu
Padua, Italia

Oficinas

Alemania
España
Australia
Países Bajos
Estados Unidos
Italia
Japón
Reino Unido
Sudáfrica

Centros de servicio globales

Alemania
Reino Unido
España
República Checa
Italia
Turquía
Colombia
Ucrania
Australia
Japón
Sudáfrica
Nigeria
Pakistán
Filipinas
Suecia
Líbano
Estados Unidos
México
Canadá
Brasil
Argentina
Bélgica
Rumania
Vietnam
Perú



(Data as of Q1 2026)

Sobre Nosotros | **Premios**

2024
ESG Transparency
Award

2024
Join UN
Global Compact

2022-2025
Top Brand PV of Storage
(Europe/UK/Spain/Germany)

2025
Ecovadis Sustainability
Top15%

2024
Top 500 Global New
Energy Companies

2025
SMM Global Tier 1
Residential ESS Supplier

2026
Q2 Global Tier 1
Energy Storage Supplier

2022
Top 50
Innovative Company

2022
No.1 Market Share
Residential ESS Supplier

2024-2025
Force H2 battery
Energy Storage Inspection

02 Tecnología: de la celda al sistema

Investigación & Desarrollo | **TECNOLOGÍA CENTRAL**



- Materia prima 1
- Celda 2
- Módulo de batería 3
- BMS 4
- EMS 5
- Sistema de almacenamiento de energía 6
- Reciclaje 7

I+D y fabricación en resumen

Centro de I+D de la sede central
Shanghai, China

Centro de I+D de celdas (celdas / módulos)
Yangzhou / 8.5GWh

Centro de I+D de ESS
Anhui / 5 GWh + 5 GWh (en desarrollo)

Módulos
Italia



Cómo leer la ficha técnica de una batería

Capacidad (kWh)

El tamaño del tanque

¿Son kWh nominales o útiles?

Potencia y tasa C (kW)

El grosor de la manguera

A 0.5C, 100 kWh entregan 50 kW

Profundidad de descarga

Cuánto del tanque se puede usar

95% de 5.12 kWh = 4.86 kWh útiles

Ciclos de vida

El kilometraje

¿A qué DoD, temperatura y capacidad final?

Grado IP y temperatura

La ropa para el clima

IP65: polvo y lluvia; revise el rango real

Certificaciones

El pasaporte

IEC 62619, UL 9540A, UN38.3

Seguridad integral

- Prueba de caída: IEC 62619, UL 1973
- Prueba de transporte: ISTA-3E
- Diseño de protección contra incendios

Sistema

- Placas de aislamiento nano
- Tecnología de liberación de presión

Módulo

- Selección optimizada de materiales
- Certificación bajo el estándar UL9540A
- Control de calidad estricto

Cell

- Detección de voltaje, corriente y temperatura
- Autodiagnóstico al encendido
- Monitoreo en la nube
- Compatibilidad de integración

BMS

- Diagnóstico y localización de fallas basado en IA
- Alertas tempranas inteligentes para riesgos de seguridad y rendimiento
- Estrategias de protección coordinadas

EMS



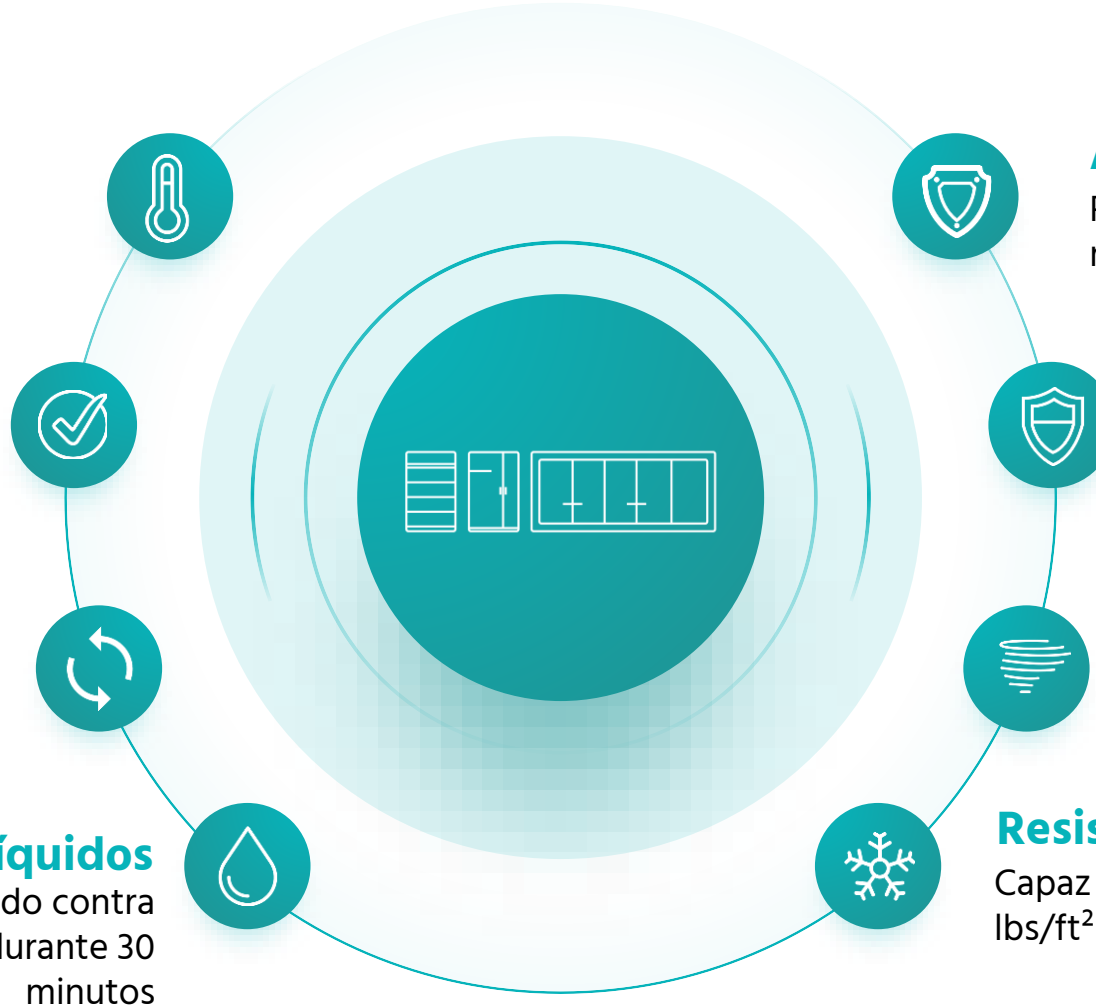
Adaptabilidad a diversos entornos de operación

Amplio rango de temperatura
-25 ~ 55 °C, apto para la mayoría de los entornos de trabajo

Transporte garantizado
Certificaciones ISTA-3E y UN38.3

Larga vida útil
Más de 8.500 ciclos completos de carga/descarga

Protección contra sólidos y líquidos
Grado IP67: totalmente protegido contra polvo y sumergible hasta 1 metro durante 30 minutos



Anticorrosión
Recubrimiento C5VH, adecuado para la mayoría de las zonas costeras

Resistencia sísmica
Diseñado para soportar terremotos de hasta magnitud 7,5

Resistencia a tifones
Soporta huracanes categoría 5 de hasta 252 km/h

Resistencia a tormentas de nieve
Capaz de soportar cargas de nieve de hasta 150 lbs/ft^2

Un portafolio para cada escenario

ESS residencial



Solución off-grid



BESS residencial de alto voltaje



BESS residencial de bajo voltaje



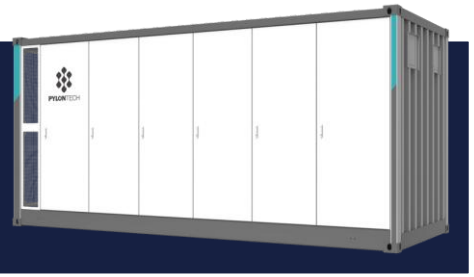
Comercial ligero



Solución C&I



Solución utility



03 Soluciones residenciales

UF5000



Capacidad 5.12kWh（51.2V100Ah）

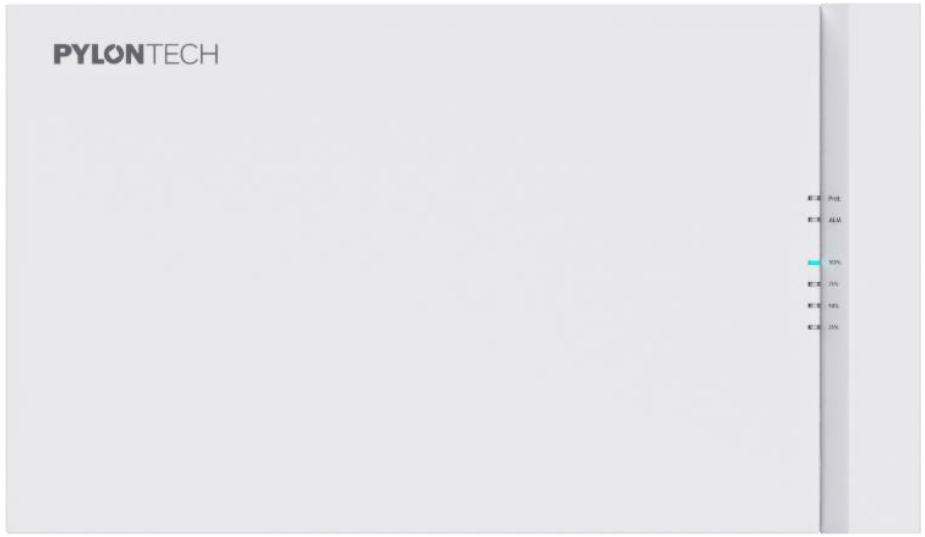
Especificaciones

- DoD: 95%
- Ciclos de Vida: ＞6000
- Corriente de carga/descarga continua (A): 100
- Cada grupo puede instalar hasta 20 unidades
- Comunicación: : CAN, RS485
- Certificaciones de Seguridad:
- IEC62619/UN38.3

Dimensiones (W*D*H) 420*442*165 mm

Peso 40 kg

Fidus



Capacidad	5.12kWh（52.1V100Ah）

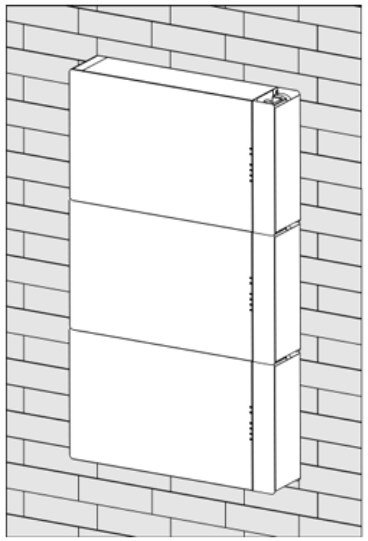
Especificaciones

- Descarga pico 200A@15s cada modulo
- Corriente de carga/descarga continua (A): 100
- Vida util: ＞6000 ciclos
- Comunicación: : CAN, RS485
- Certificaciones de Seguridad:
- IEC62619/UN38.3/RoHS/Reach/WEEE/EMC/CE/IEC62040

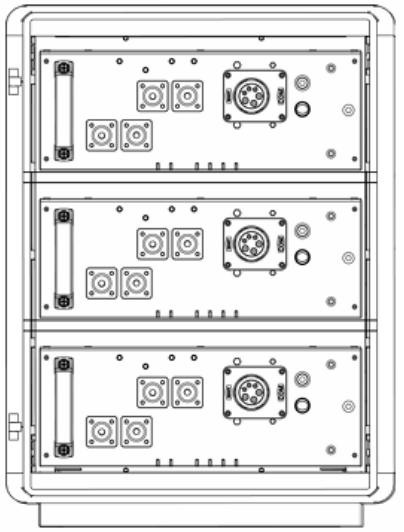
Dimensiones (W*D*H)	638*137*370mm
Peso	45kg

Opciones de Instalación

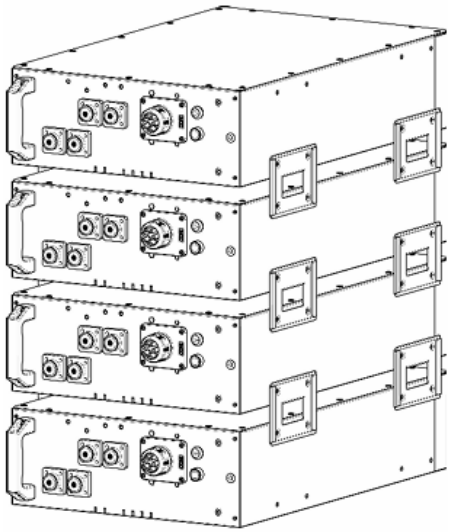
Montaje sobre muro



Instalación en gabinete



Montaje en bloque con abrazaderas



Diversos Métodos de Instalación Aplicables

Adaptable a diferentes tipos de ambientes

Nivel de Protección
IP65

Nivel Anticorrosivo
C5-M

Rango de Temperatura
－20℃~ 60℃



Tasa continua de 1C

Tasa máxima de 2C@15s

97% de profundidad de descarga (DOD)

Fidus Plus



Capacidad 16kWh（51.2V 314Ah）

Especificaciones

- Comunicación: : CAN, RS485, Bluetooth, Wi-Fi
- Peso: 122 Kg
- Certificaciones de Seguridad:
- IEC62619/CE/UN38.3

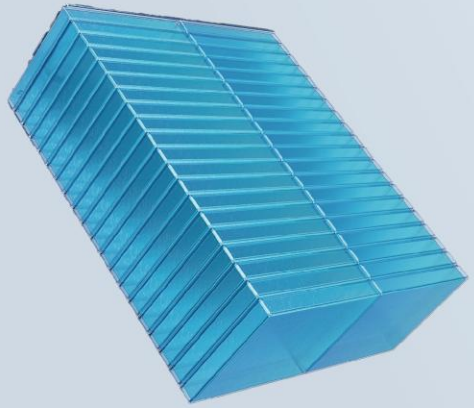


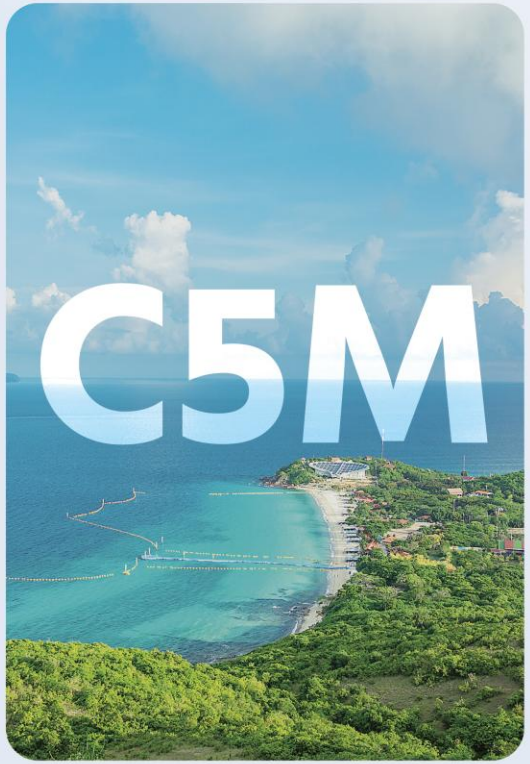




Life cycles

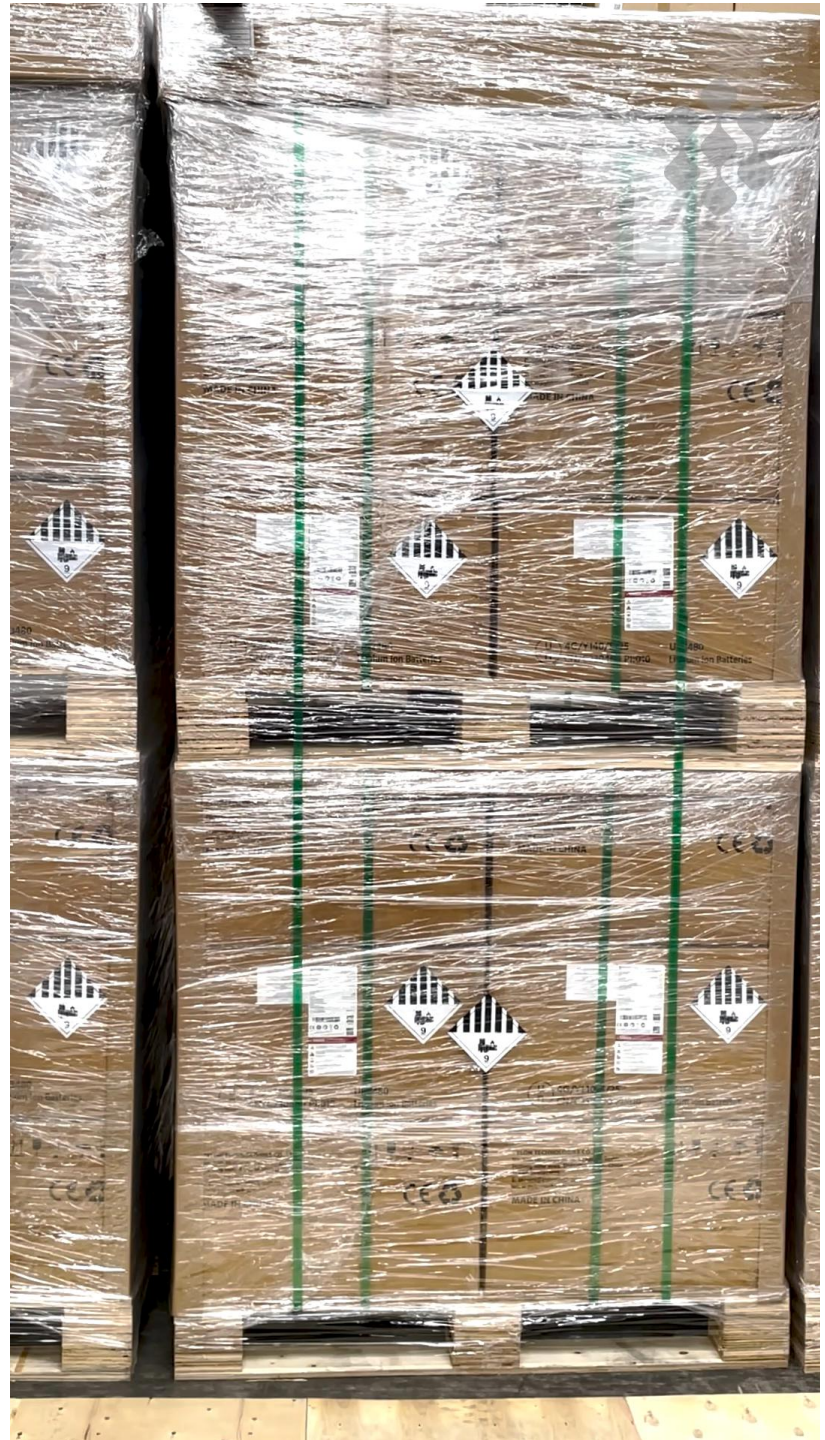
8000+





100% DOD





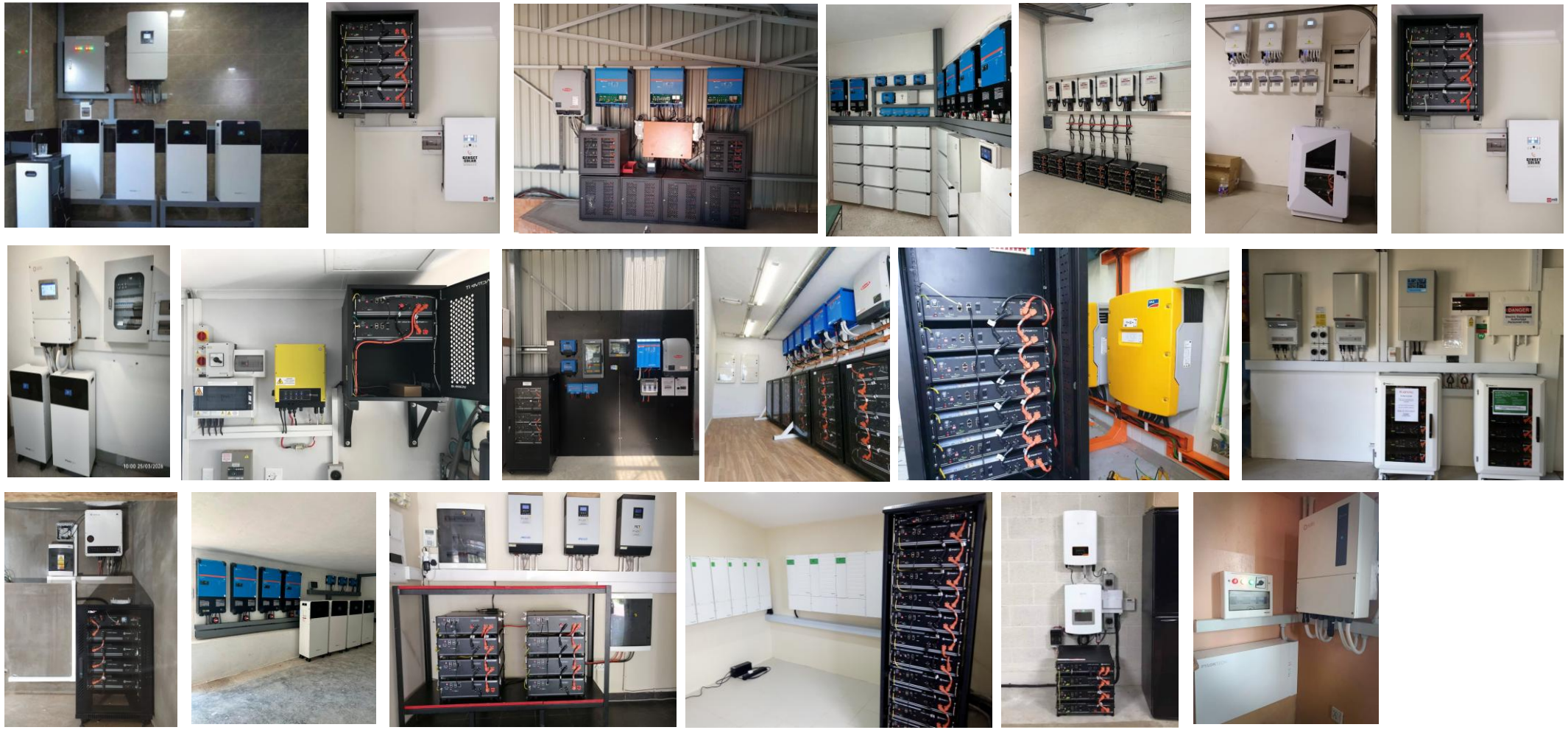
Inversores Compatibles

Compatible con más de 50 marcas populares de inversores

Escanea el código QR para ver la lista completa de compatibilidad

Casos de Estudio

2,000,000 + ESS residenciales instalados a nivel mundial desde 2013



04 Soluciones C&I

OPTIM US L260-HY

Dimensiones: 1400*2180*1300

M7-260kWh/125kW/**480VAC**

Aire Acondicionado

IP55
Nivel de protección

Enfriamiento Liquido
Tipo de enfriamiento

98%
D.O.D

728~936V
Rango de tensión

0.5C
Carga/Descarga

>8500
Ciclos de Vida

IEC62619/IEC62040-1/
CE/VDE2510-50
Certificaciones



OPTIM US L260-OMNI

Dimensiones: 950*1300*2480mm

M7-260kWh/125kW/480VAC

IP55
Nivel de protección

Enfriamiento Liquido
Tipo de enfriamiento

98%
D.O.D

702-936V
Rango de tensión

0.5C
Carga/Descarga

>8500
Ciclos de Vida

IEC62619/IEC62040-1/
CE/VDE2510-50
Certificaciones



OPTIM US L417-BAT Dimensiones: 1300*1300*2410mm

M7-417kWh

IP55
Nivel de protección

Enfriamiento Liquido
Tipo de enfriamiento

98%
D.O.D

1123-1497V
Rango de tensión

0.5C
Carga/Descarga

>8500
Ciclos de Vida

IEC62619/IEC62040-1/
CE/VDE2510-50
Certificaciones



L3300-OMNI Dimensiones: 6058*2438*2896mm

M7-3.3MWh

IP55
Nivel de protección

Enfriamiento Liquido
Tipo de enfriamiento

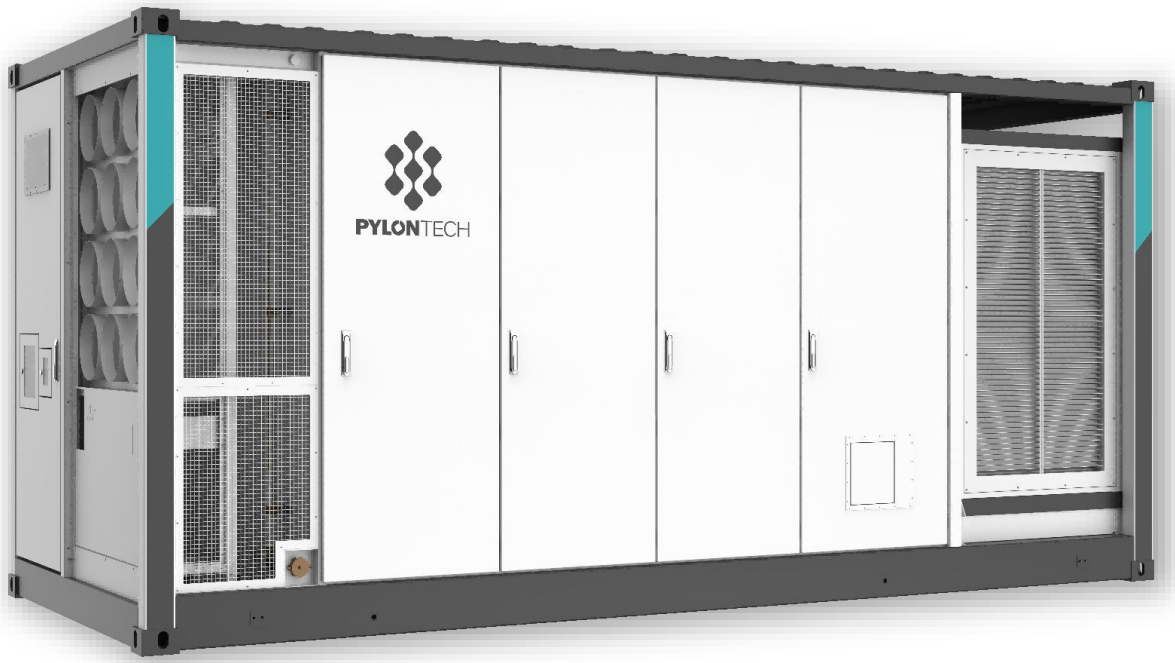
95%
D.O.D

1123-1497V
Rango de tensión

0.5C
Carga/Descarga

>8500
Ciclos de Vida

IEC62619/IEC62040-1/ CE/VDE2510-50
Certificaciones



Seguridad integral

Cell

- Selección optimizada de materiales
- Certificación bajo el estándar UL9540A
- Control de calidad estricto

Módulo

- Placas de aislamiento nano
- Tecnología de liberación de presión

Sistema

- Prueba de caída: IEC 62619, UL 1973
- Prueba de transporte: ISTA-3E
- Diseño de protección contra incendios

BMS

- Detección de voltaje, corriente y temperatura
- Autodiagnóstico al encendido
- Monitoreo en la nube
- Compatibilidad de integración

EMS

- Diagnóstico y localización de fallas basado en IA
- Alertas tempranas inteligentes para riesgos de seguridad y rendimiento
- Estrategias de protección coordinadas



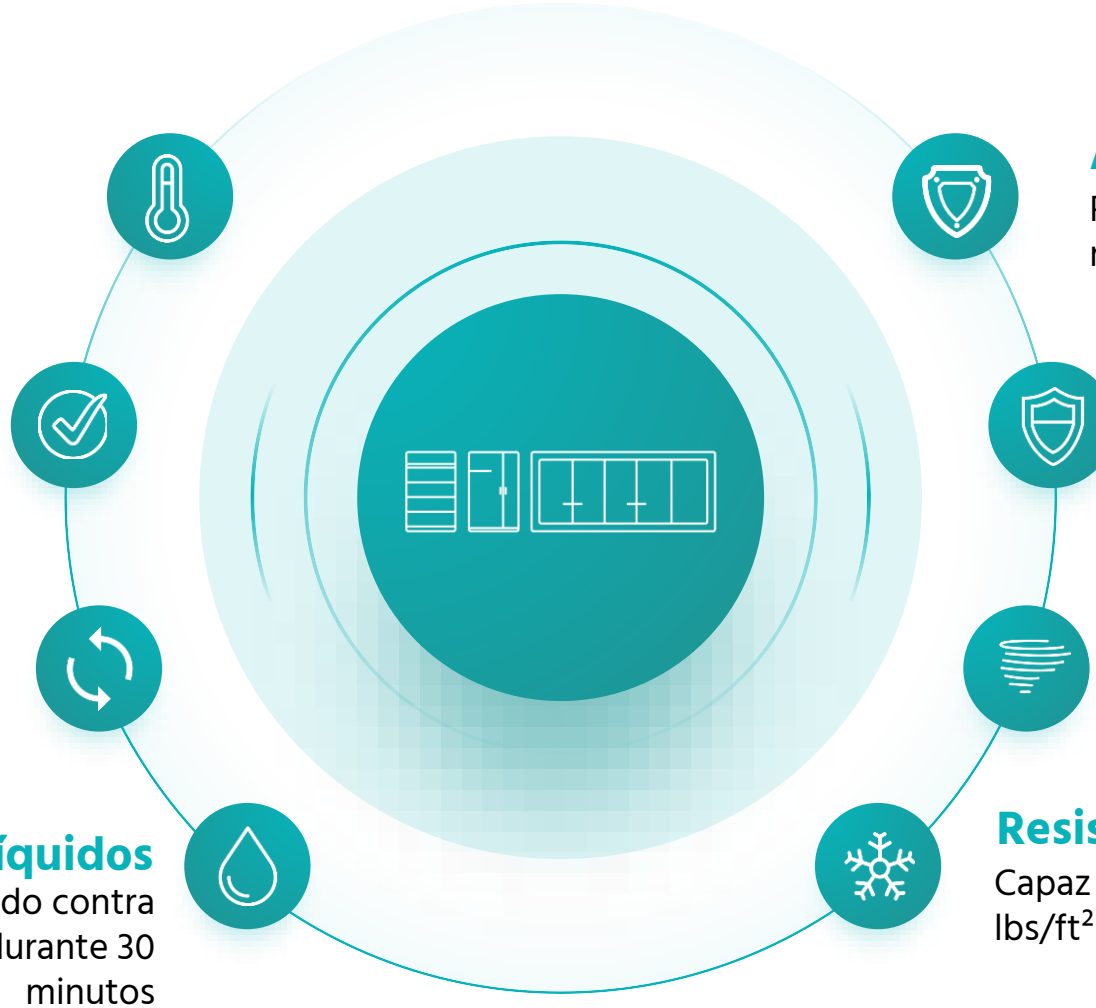
Adaptabilidad a diversos entornos

Amplio rango de temperatura
-25 ~ 55 °C, apto para la mayoría de los entornos de trabajo

Transporte garantizado
Certificaciones ISTA-3E y UN38.3

Larga vida útil
Más de 8.500 ciclos completos de carga/descarga

Protección contra sólidos y líquidos
Grado IP67: totalmente protegido contra polvo y sumergible hasta 1 metro durante 30 minutos



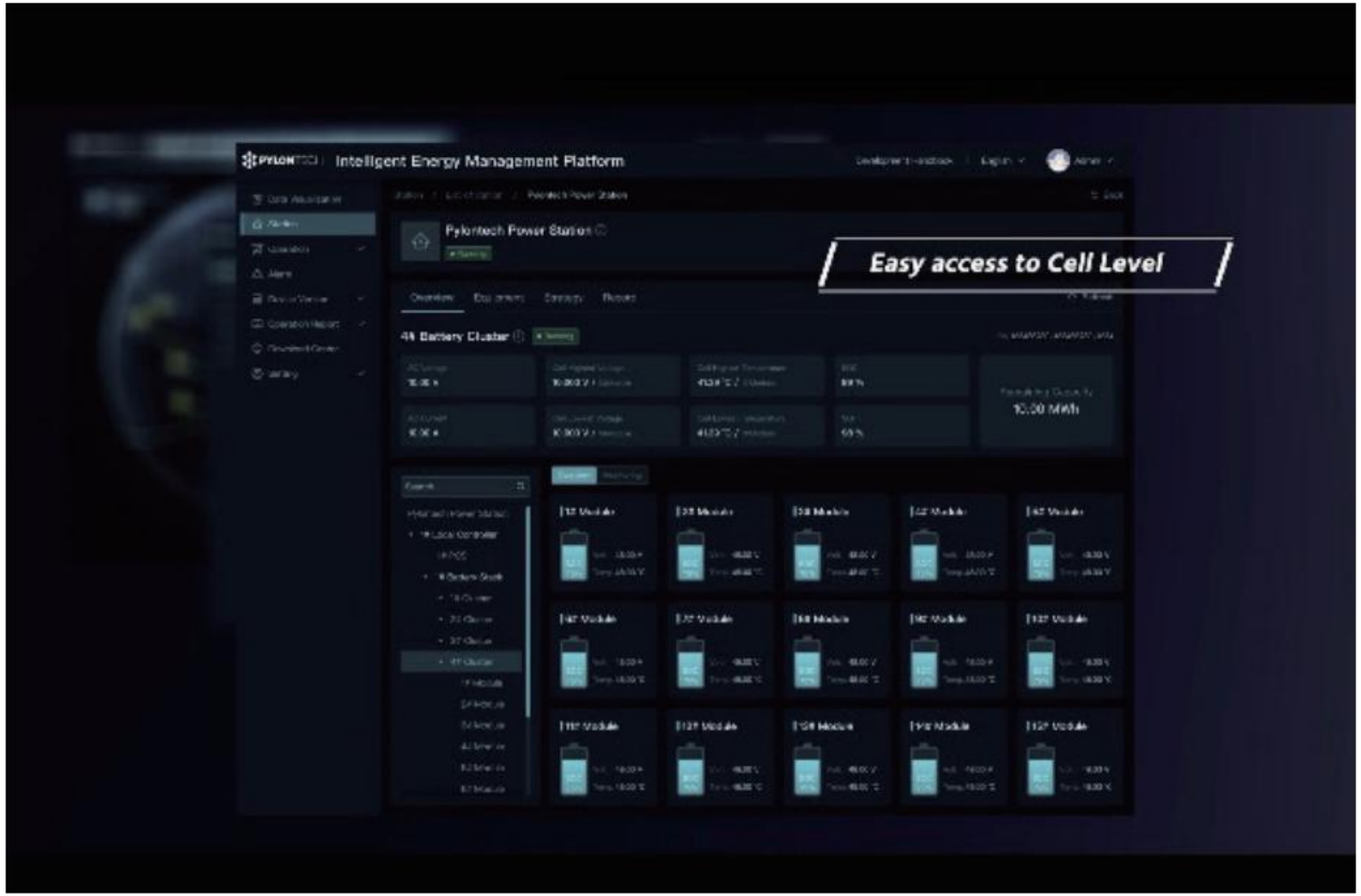
Anticorrosión
Recubrimiento C5VH, adecuado para la mayoría de las zonas costeras

Resistencia sísmica
Diseñado para soportar terremotos de hasta magnitud 7,5

Resistencia a tifones
Soporta huracanes categoría 5 de hasta 252 km/h

Resistencia a tormentas de nieve
Capaz de soportar cargas de nieve de hasta 150 lbs/ft^2

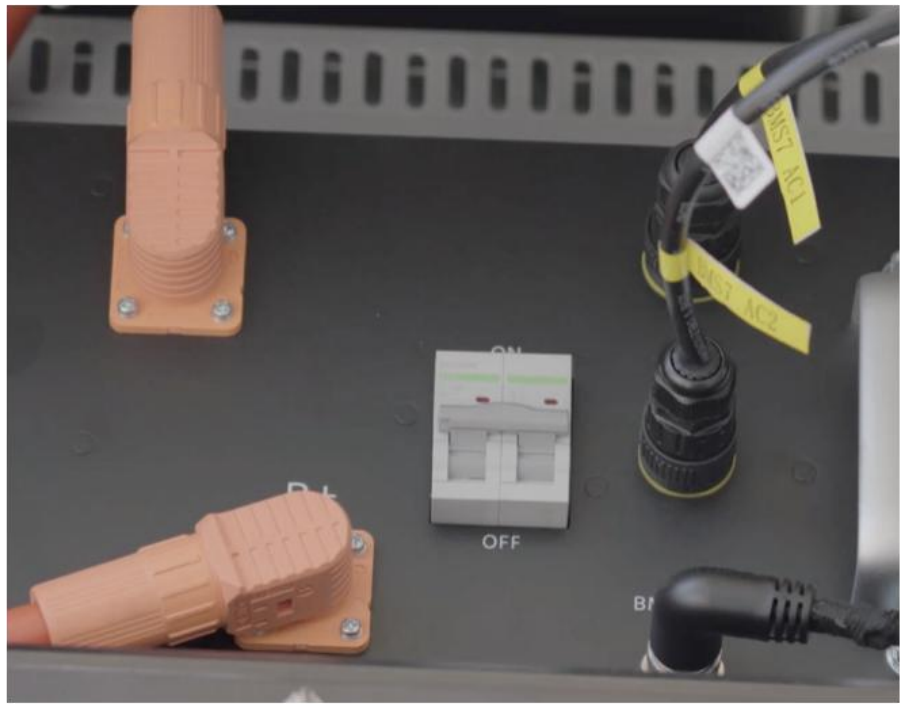
Monitoreo remoto hasta nivel de celda



- Voltaje, temperatura y SOC por cluster, módulo y celda
- Detección en tiempo real de incrementos anormales de temperatura (dT/dt), con alerta temprana antes de un evento térmico
- Diagnóstico y localización de fallas asistidos por IA
- Historial de alarmas y eventos para soporte y garantía

Seguridad del sistema





Cada rack de batería viene equipado con un interruptor en su BMS para aislar los circuitos y mejorar la seguridad de los componentes

Seguridad del sistema



Alarmas Sonoras yLuminosas



Sistema de Control de Alarma Contra Incendios



Botones EPO

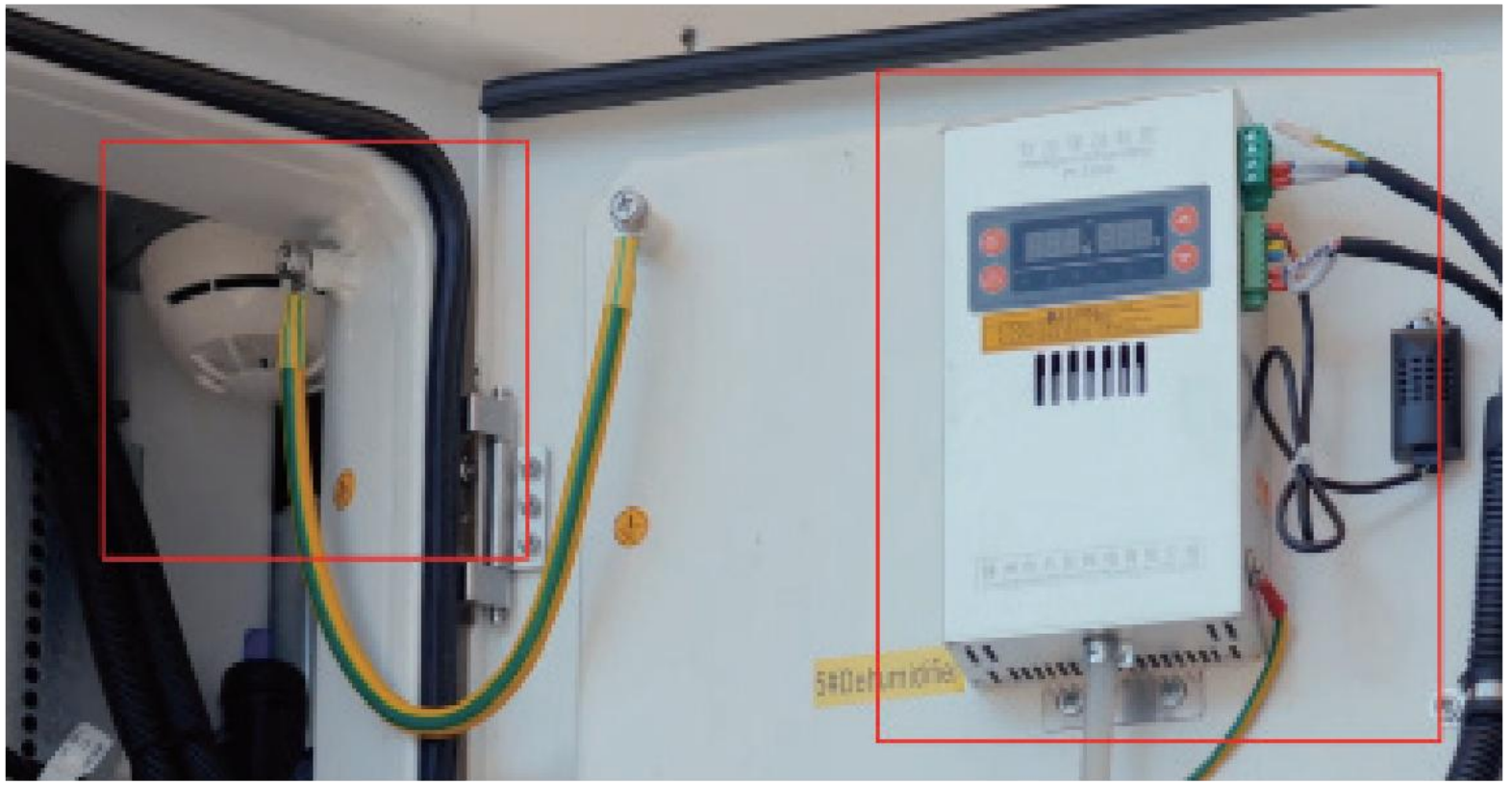


Extinción de Incendios Por Aerosoles

Equipado con un sistema de extinción de incendios por aerosol, detección de gas combustible y un

sistema de ventilación a prueba de explosiones.

Seguridad del sistema



Deshumidificador integrado: controla la humedad interna según la temperatura y evita la condensación sobre los componentes eléctricos

Seguridad del sistema



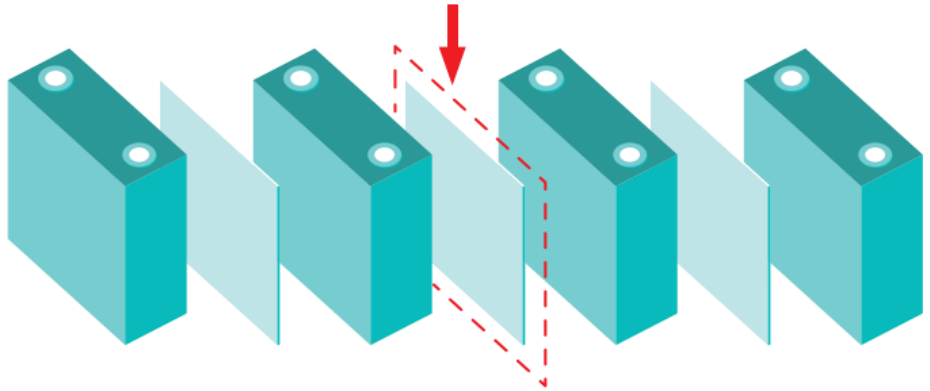


Los ventiladores a prueba de explosiones y los paneles de ventilación en los lados y la parte superior del contenedor garantizan el cumplimiento de las normas NFPA 68/69

Seguridad pasiva a nivel de celda

Entre cada par de celdas va un panel aislante. Si una celda se sobrecalienta, el panel frena el paso de calor hacia las celdas vecinas y evita que el evento se propague en cadena por el módulo.

- **Conductividad térmica menor a 0.035 W/m·K:** casi no transmite calor de una celda a otra
- **Barrera contra alta temperatura y flama:** contiene el evento en la celda donde se originó
- **Más tiempo de reacción:** el BMS detecta el aumento de temperatura y actúa antes de que el calor llegue a otras celdas



Simulación de celda con fuga térmica

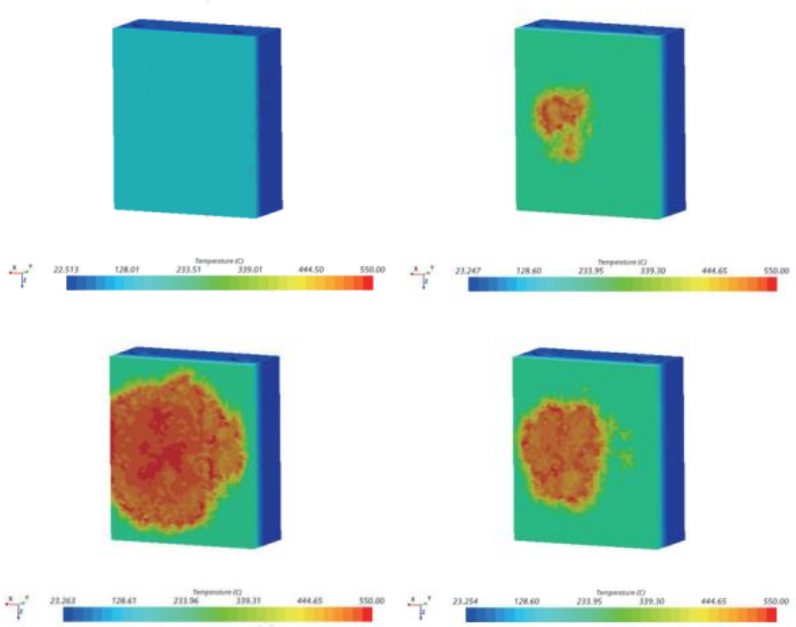


Diagrama esquemático de la evolución de la propagación de fuga térmica en la celda

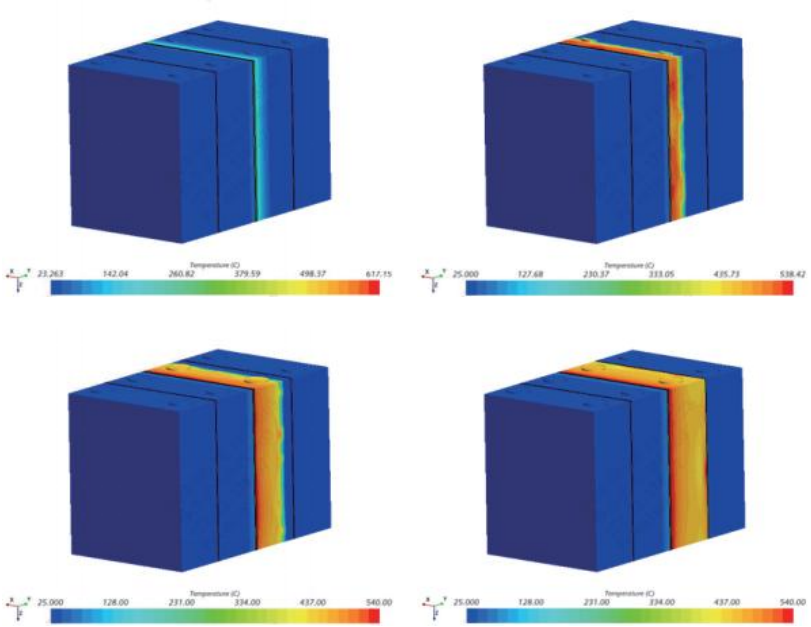


Diagrama esquemático de la evolución de la propagación fuga térmica en el módulo

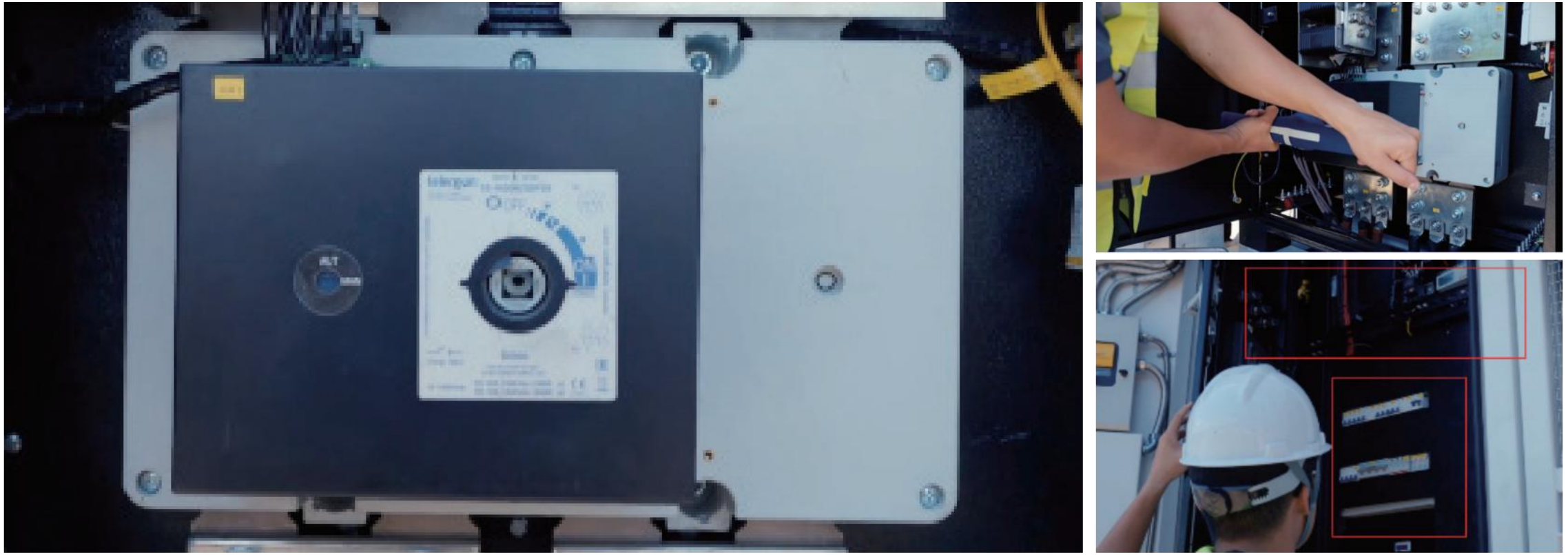
Fácil instalación y mantenimiento





La unidad de refrigeración líquida y el PACK están equipados con válvulas de cierre bidireccionales, lo que permite el mantenimiento con retención de líquido, reduciendo así los costos de mantenimiento

Fácil instalación y mantenimiento



Interruptor de aislamiento y caja de alimentación auxiliar para un fácil acceso de mantenimiento a la alimentación de CC y CA


PYLONTECH
EPO



Capacidad total del sistema de 5 MW/10 MWh, 14 sistemas de almacenamiento de energía en baterías (BESS) en 14 aeropuertos diferentes

Mexico | PV+ BESS+DG | Peak Shaving

Antecedentes

Los aeropuertos son conocidos por sus altas y variables demandas energéticas, que a menudo resultan en picos de consumo en horas punta y vulnerabilidad a interrupciones del suministro eléctrico. Para combatir estos desafíos, el proyecto recurrió a la tecnología BESS, conocida por su capacidad para gestionar de manera eficiente los recursos energéticos y proporcionar respaldo instantáneo.

Implementación

Los sistemas BESS, ubicados estratégicamente en 14 aeropuertos, fueron diseñados para cargar baterías durante las horas de menor demanda y descargarlas durante los períodos de mayor demanda. Este ingenioso enfoque redujo eficazmente el consumo de energía en horas pico y, al mismo tiempo, mantuvo un suministro de energía constante.

Beneficios

Se lograron reducciones en los costos de energía mediante la reducción de los picos de demanda, lo que permitió obtener ahorros financieros significativos.
Los sistemas BESS brindaron protección casi instantánea contra interrupciones del suministro eléctrico y fallas de la red, lo que protegió las operaciones del aeropuerto.
La mejora del factor de potencia condujo a una mayor eficiencia energética, lo que redujo aún más los costos operativos.

Casos de estudio



Peak Shaving y regulación de frecuencia

Jiangsu, China 40MW/80MWh



Peak Shaving y regulación de frecuencia

Europa 10.35MW/16MWh



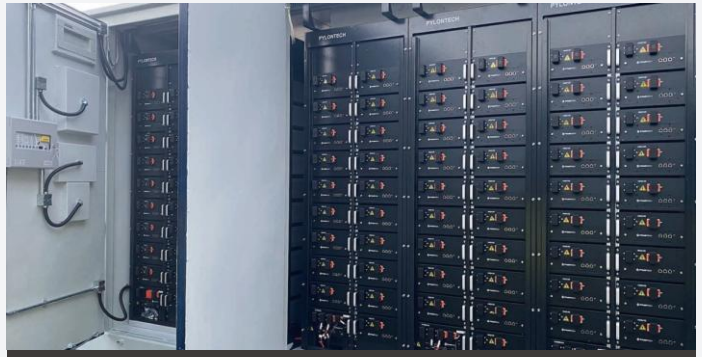
Arbitraje de picos y valles

Europa 6MW/12MWh



Arbitraje de picos y valles

Shanghai, China 5MW/10MWh



Arbitraje de picos y valles

America 5MW/10MWh



Aislado

Zhejiang, China 1.5MW/10MWh

¡Gracias!

Víctor San Román

Gerente de Servicio Técnico LATAM · Pylontech

Visítanos en el stand 37, Pabellón Plata