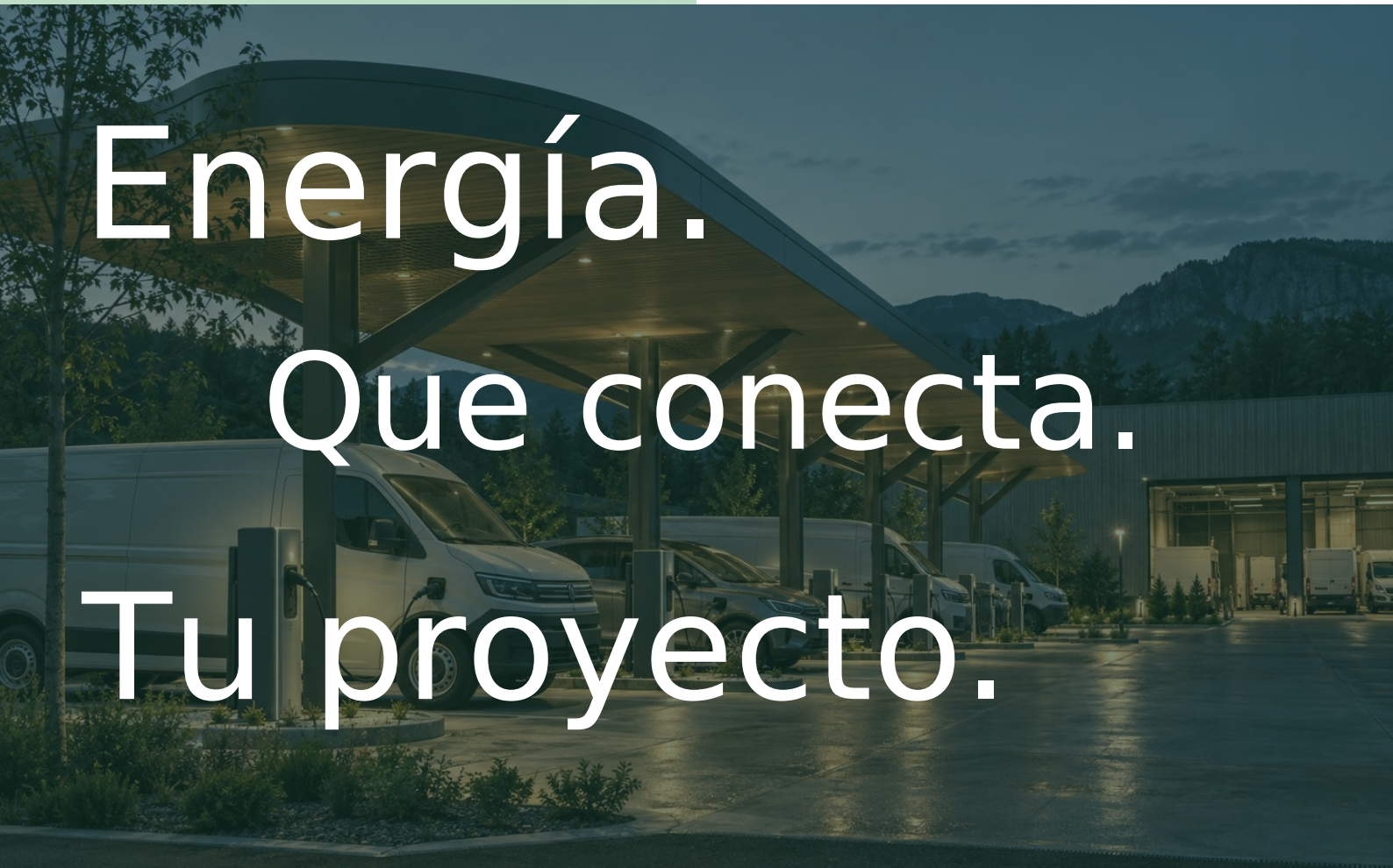


Energía disponible.

Energía disponible, potencia controlada y una
instalación preparada para crecer.

ALMACENAMIENTO / BESS / EMS

ESS



Energía. Que conecta. Tu proyecto.

IMAGEN CONCEPTUAL DE APLICACIÓN

Una instalación. Decisiones conectadas.

Pyrovolt coordina equipos, ingeniería y soporte para proyectos de recarga, almacenamiento y distribución eléctrica. Partimos del uso de la instalación, la potencia disponible y las necesidades de crecimiento.

Producto

01

Ingeniería

02

Soporte

03

Primero la instalación. Después, el equipo.

01 Capacidad / kWh

Indica cuánta energía puede almacenar el sistema. Se dimensiona a partir del perfil de consumo, la generación y la autonomía buscada.

02 Potencia / kW

Define el ritmo de carga y descarga. La potencia debe contrastarse con los picos de demanda y las características del convertidor.

03 Integración / Control

El EMS, las medidas y las comunicaciones coordinan la operación. Las funciones de respaldo o trabajo aislado requieren una arquitectura compatible.

Para estudiar tu proyecto

Comparte la ubicación, la potencia disponible, el perfil de uso y el crecimiento previsto. Contrastaremos la configuración y el alcance técnico.



PYROVOLT / ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO

La energía, en el momento adecuado.

La generación y el consumo no siempre coinciden. Un sistema de almacenamiento permite desplazar energía en el tiempo y gestionar la potencia intercambiada con la instalación. Su utilidad depende del perfil de demanda y de la estrategia de control.

Las cabinas compactas y los contenedores responden a escalas distintas. En ambos casos, batería, convertidor, protecciones y EMS deben definirse como sistema, incluyendo las condiciones de acceso, mantenimiento y conexión.

Una gama. Distintas necesidades.



ESS / COMERCIO E INDUSTRIA

Integración cerca del consumo

Una cabina compacta permite plantear almacenamiento en instalaciones comerciales e industriales. El dimensionamiento parte de la curva de consumo, de la generación local y de las restricciones de conexión.

El espacio disponible debe incluir acceso técnico, maniobra y las distancias que exijan el equipo y el proyecto. No basta con encajar físicamente el armario.



BESS / PROYECTOS A MAYOR ESCALA

Pensar en el sistema completo

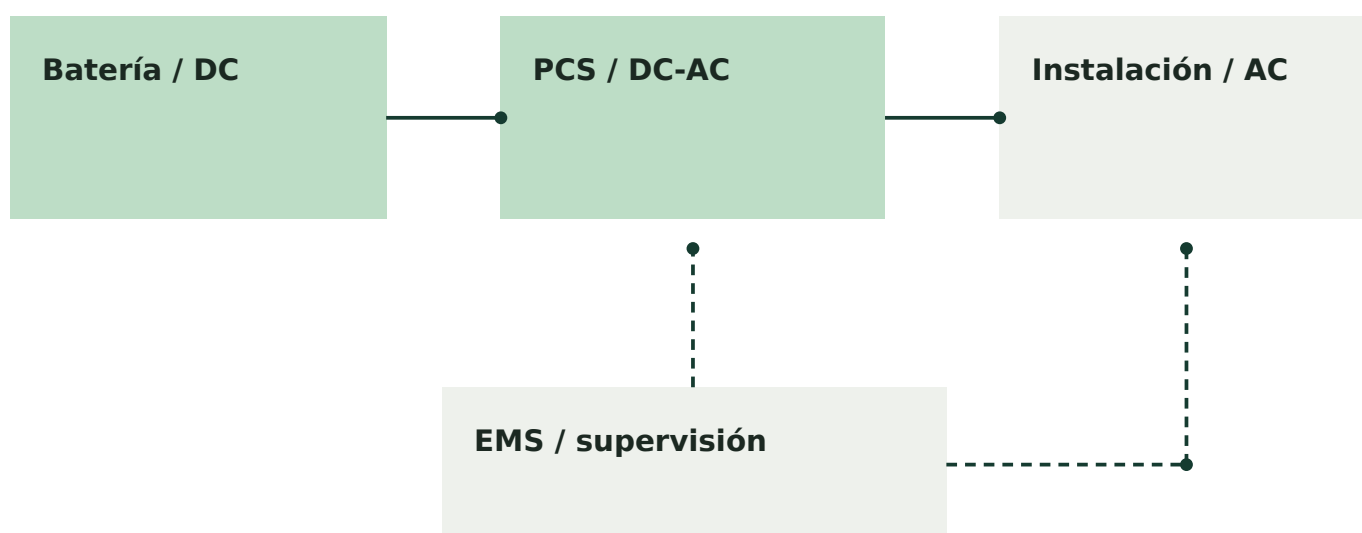
La solución en contenedor permite abordar mayores capacidades. La energía de las baterías y la potencia del PCS se estudian junto con el EMS, la transformación y la conexión eléctrica.

Accesos de transporte, descarga, obra civil, ambiente y mantenimiento forman parte de la selección. El contenedor es una pieza de la instalación energética.

Escenarios orientativos. Configuración y alcance sujetos al estudio del proyecto.

Más que una batería.

La energía se almacena en los módulos. Su intercambio con la instalación requiere conversión, medida, protección y una estrategia de control.



Potencia y energía

Los kWh expresan capacidad energética; los kW, potencia de carga o descarga. Dos sistemas con la misma capacidad pueden atender necesidades de potencia diferentes.

La autonomía útil depende del perfil de demanda, los límites de operación y las pérdidas.

Control y operación

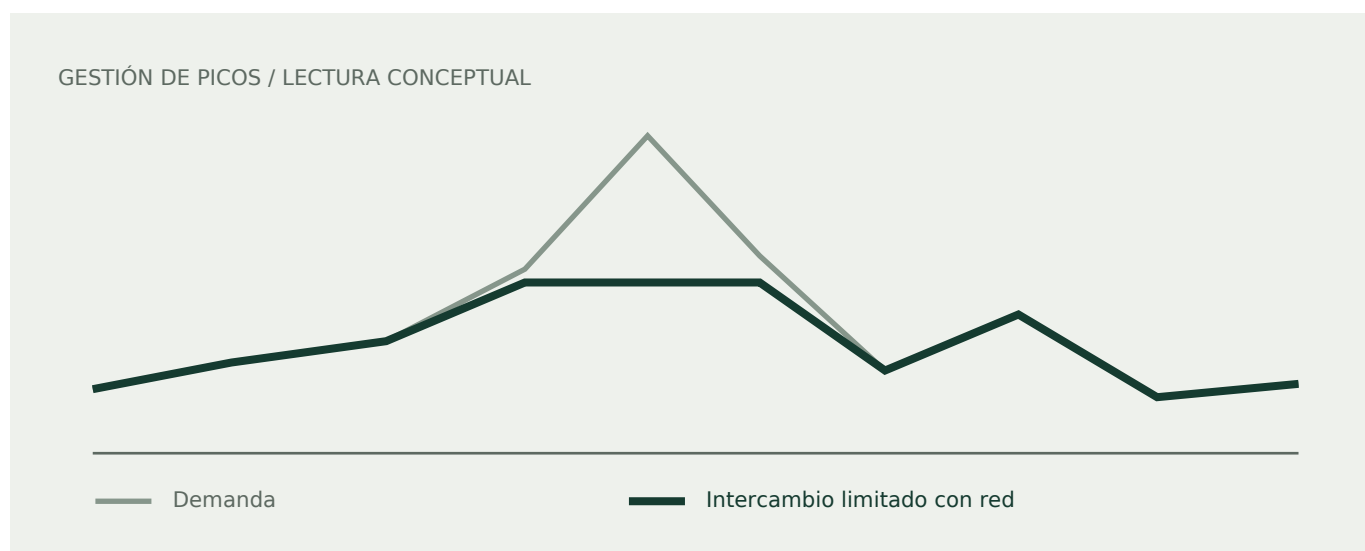
El EMS coordina las consignas a partir de medidas y objetivos. El control local de la batería y del convertidor mantiene sus propias funciones.

El respaldo y la operación aislada requieren equipos y una arquitectura compatibles; no son funciones implícitas.

Esquema conceptual. Protecciones, BMS, medida y conexión se detallan en el proyecto. Líneas discontinuas: control.

Almacenar con un objetivo.

El valor del sistema depende de cuándo carga, cuándo descarga y qué necesidad resuelve. Estas tres aplicaciones pueden orientar el estudio inicial.



Desplazar energía

Almacenar excedentes de generación o cargar en periodos definidos para utilizar la energía más tarde. La estrategia debe considerar el perfil de uso y los límites del sistema.

Gestionar potencia

La batería puede aportar energía durante picos de demanda para reducir el intercambio con la red, dentro de su potencia y del estado de carga disponible.

Preparar continuidad

Si el proyecto requiere respaldo, se estudian las cargas críticas, la autonomía y la arquitectura de conmutación, control y protecciones compatible.

Gráfico ilustrativo, sin escala ni datos medidos. No representa un ahorro ni una prestación garantizada.

VAULT 215.

VAULT

Cabinas para integrar almacenamiento en instalaciones comerciales e industriales.

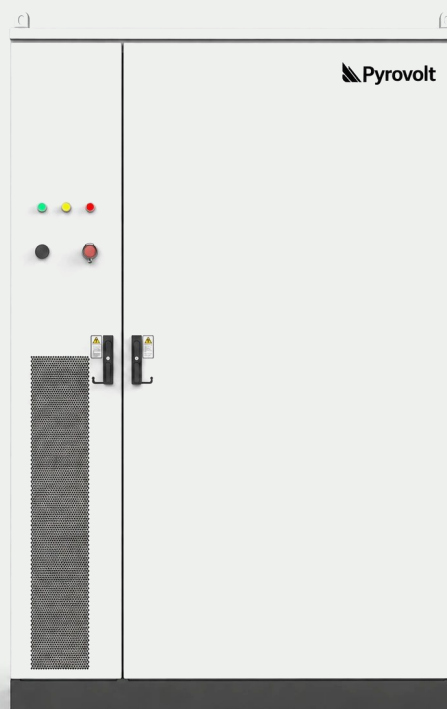
VAULT 215

215 kWh / 100 kW

APLICACIÓN

Para instalaciones que necesitan gestionar picos de demanda o aprovechar la generación solar con almacenamiento compacto.

ESS



Antes de instalar

Curva de consumo y generación solar. Potencia requerida y energía útil del proyecto. Acceso, control y arquitectura de conexión.

Configuración y alcance

Las opciones de esta referencia se detallan en la página siguiente. La configuración final se confirma en la propuesta técnica.

Características y configuraciones en la documentación técnica de esta referencia.

VAULT 215

Incluido, opcional y según proyecto.

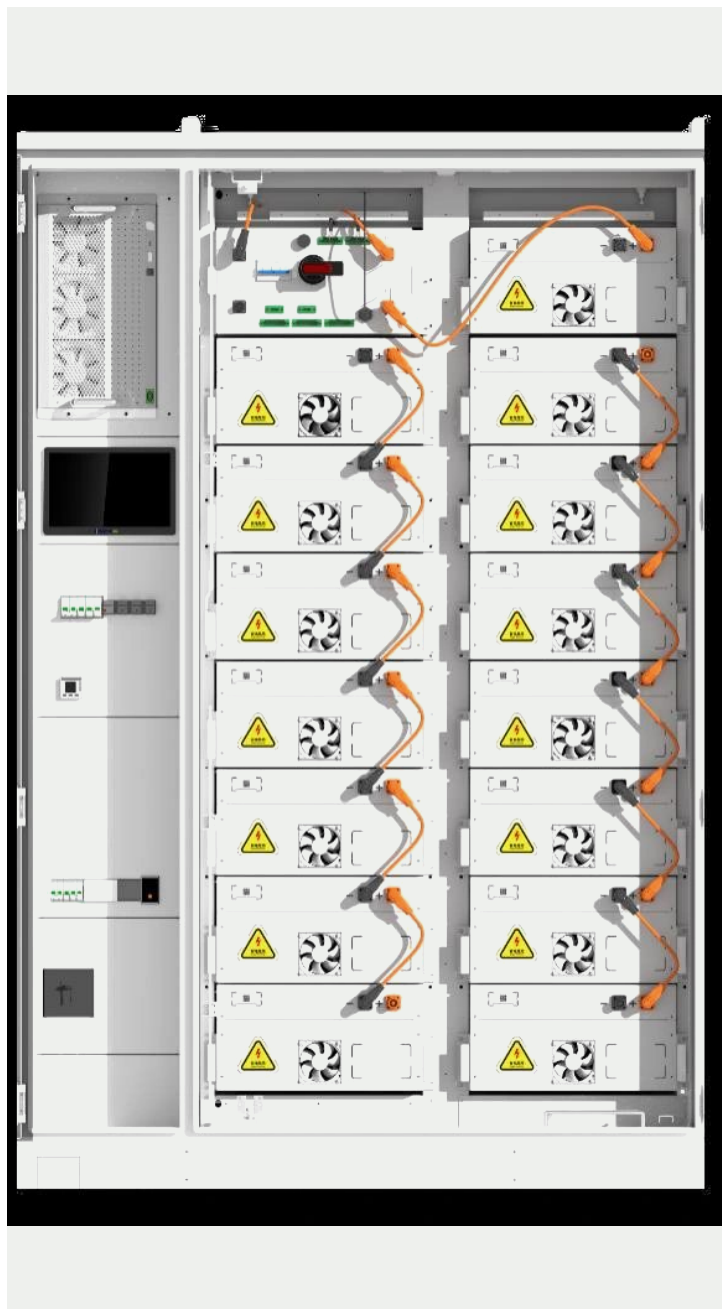
Capacidad energética	Referencia	215 kWh
Potencia nominal	Referencia	100 kW
Química	Incluido	Litio-ferrofosfato · LFP
Refrigeración	Incluido	Aire con control de temperatura
EMS y comunicaciones	Según proyecto	Integración y alcance según arquitectura
Respaldo y microrred	Según proyecto	Requiere ingeniería y equipos compatibles

Para preparar la instalación

Curva de consumo y generación solar · Potencia requerida y energía útil del proyecto · Acceso, control y arquitectura de conexión

La documentación final y la propuesta concretan las opciones seleccionadas. Revisión: 2026-09-15

Entender el interior.



Energía almacenada

Los módulos LFP alojan los 215 kWh de capacidad declarada. Esta magnitud es distinta de la potencia nominal de 100 kW.

Gestión térmica

La refrigeración por aire con control de temperatura forma parte de las condiciones de operación del sistema.

Conexiones de potencia

La fotografía permite identificar las interconexiones entre módulos. El esquema y las intervenciones deben seguir la documentación del equipo.

Acceso y mantenimiento

La disposición interior debe considerarse al planificar el espacio de servicio y las revisiones de la instalación.

Capacidad a escala.

BESS

Contenedor de baterías o solución completa con PCS, SKID de media tensión y EMS.

BESS

hasta 6,26 MWh

APLICACIÓN

Contenedor de baterías o solución completa con PCS, SKID de media tensión y EMS.



ESS

Dimensionamiento

Distinguir capacidad energética de potencia de carga y descarga. La autonomía depende del perfil de utilización.

Instalación

Revisar espacio, accesos, condiciones ambientales, convertidor y control. El respaldo requiere una configuración compatible.

Características y configuraciones en la documentación técnica de esta referencia.

Del contenedor a la conexión.

Suministramos el contenedor de baterías BESS o una solución integrada con PCS, SKID completo de media tensión y control energético. El alcance se dimensiona para cada instalación.

01

BESS / Energía

Contenedor de baterías con BMS, gestión térmica y sistemas de seguridad. La capacidad se selecciona según la energía útil y la autonomía del proyecto.

02

PCS / Conversión

Convertidores bidireccionales para cargar y descargar la batería. La potencia AC se dimensiona de forma independiente a la capacidad en MWh.

03

SKID / Conexión

Plataforma integrada con transformador, celdas de media tensión, protecciones, auxiliares e interconexiones según alcance. Opciones de celdas SF6 Free.

04

EMS / Coordinación

Control energético, comunicaciones e integración con planta. Ingeniería de interfaces, pruebas y puesta en marcha según el alcance contratado.

Energía en MWh. Potencia en MW. Conexión y alcance definidos según proyecto.

Proyectos con financiación europea.

Podemos configurar el suministro para responder a los requisitos técnicos y documentales de proyectos con ayudas europeas, incluidos programas FEDER. Revisamos las bases de la convocatoria antes de cerrar equipos y alcance.

01 Documentación técnica

Definición de equipos, esquemas, declaraciones de conformidad y ensayos aplicables a la solución seleccionada.

02 Trazabilidad del suministro

Identificación de componentes y origen documentado. Selección de PCS, SKID y control de proveedores europeos cuando lo requiera o valore el proyecto.

03 Justificación del proyecto

Apoyo documental sobre prestaciones, integración y criterios ambientales, incluido DNSH cuando sea aplicable, coordinado con el promotor y sus asesores.

La elegibilidad se verifica para cada convocatoria y para el conjunto del proyecto. El suministro de equipos no implica la concesión automática de una ayuda.

Control complementario.

EMS

Control e integración de batería, generación y consumo según la arquitectura de la instalación.

GRIDMIND

Solar + BESS + EV

APLICACIÓN

Controlador EMS para coordinar almacenamiento, energía solar y recarga en una instalación.

EMS



Integración

Revisar las medidas disponibles, la topología de comunicación y las funciones admitidas por cada equipo.

Operación

Definir permisos, consignas y comportamiento ante la pérdida de comunicación durante el diseño.

Características y configuraciones en la documentación técnica de esta referencia.

De la necesidad a la operación.



Un proyecto bien definido reduce incertidumbres en la selección, el suministro y la puesta en marcha. La documentación conecta cada fase con la siguiente.

01 / Entender

Perfil de uso, ubicación, potencia y crecimiento previsto. Identificar los objetivos y las restricciones de la instalación.

02 / Definir

Seleccionar arquitectura, equipos e interfaces. Acordar las características, documentación y alcance de suministro.

03 / Integrar

Coordinar montaje, comunicaciones y verificaciones con los responsables de la instalación, según el alcance contratado.

04 / Acompañar

Planificar mantenimiento y revisar la información de operación. Pyrovolt Service adapta su alcance a la instalación.

El proyecto continúa después de la instalación.



Mantenimiento de cargadores y baterías

Essential

Revisiones programadas, comprobaciones funcionales e informe de estado.

Care

Prevención y seguimiento remoto, revisión de alarmas y diagnóstico.

Performance

Servicio adaptado a la operación, con prioridad, correctivos y repuestos según contrato.

Instaladores certificados Pyrovolt

Un programa de capacitación y validación técnica para instalar, poner en marcha y mantener equipos Pyrovolt. La acreditación se define por gama y no sustituye las habilitaciones profesionales exigibles.

Frecuencias, horarios, tiempos de respuesta, desplazamientos y repuestos se concretan en la oferta. El seguimiento remoto requiere conectividad y acceso a los datos.

Fichas técnicas.

DATOS

Características, configuraciones y condiciones de cada referencia.

ALMACENAMIENTO Y CONTROL

Pyrovolt VAULT 215

215 kWh / 100 kW

Almacenamiento LFP para gestionar picos de demanda e integrar energía solar y recarga.



Potencia y conexiones

Capacidad energética	215 kWh
Potencia nominal	100 kW
Química	Litio-ferrofosfato · LFP
Tasa de carga y descarga	0,5 C a 25 °C

Control e interfaz

Conectividad	Ethernet / RS485 / CAN
--------------	------------------------

Instalación y opciones

Refrigeración	Aire con control de temperatura
Dimensiones (ancho × fondo × alto)	1.500 × 1.155 × 2.350 mm

Configuraciones disponibles

Conectado a red: Gestión de picos y energía solar · Microrred: Configuración conectada, aislada o híbrida, según proyecto

Configuración del proyecto

La operación aislada o híbrida y la ampliación de capacidad requieren ingeniería y equipos compatibles. La potencia nominal publicada es de 100 kW.

ALMACENAMIENTO Y CONTROL

Pyrovolt BESS

hasta 6,26 MWh

Suministramos el contenedor de baterías BESS o una solución integrada con PCS, SKID completo de media tensión y control energético. El alcance se dimensiona para cada instalación.



Contenedor de baterías

Capacidad de gama	1,5 - 6,26 MWh
Tecnología	LFP
Formato	Contenedor, según configuración
Gestión	BMS y refrigeración según referencia

Solución completa opcional

PCS	Conversión bidireccional; potencia según proyecto
SKID	Transformador + celdas MT + protecciones + auxiliares
Media tensión	Tensión y potencia según punto de conexión; opción SF6 Free
EMS	Control e integración con planta según arquitectura
Funciones de red	Grid-forming y respaldo sujetos a equipos compatibles

Documentación y alcance

Conformidad	Normas, declaraciones y ensayos aplicables a la configuración
Financiación europea	Revisión técnica y documental según convocatoria
Puesta en marcha	Según alcance contratado

Capacidades disponibles

1500 kWh · 2500 kWh · 4000 kWh · 5000 kWh · 6260 kWh

Configuración del proyecto

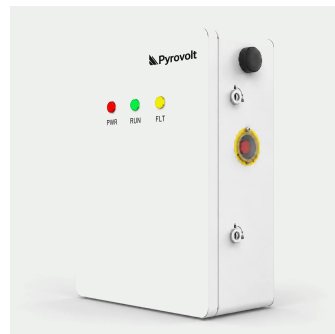
Las capacidades publicadas son referencias de gama. Potencia AC, tensión de conexión, SKID, EMS, funciones grid-forming y respaldo se definen con los equipos seleccionados y la ingeniería del proyecto.

ALMACENAMIENTO Y CONTROL

Pyrovolt GRIDMIND

Solar + BESS + EV

Controlador EMS para coordinar almacenamiento, energía solar y recarga en una instalación.



Control e interfaz

Sistema	Gestión energética · EMS
Integración	Solar / BESS / Recarga EV

Instalación y opciones

Dimensiones (ancho × fondo × alto)	380 × 165 × 485 mm
------------------------------------	--------------------

Características y aplicaciones

Sistema
Gestión energética · EMS

Integración
Solar / BESS / Recarga EV

Dimensiones (ancho × fondo × alto)
380 × 165 × 485 mm

Configuración del proyecto

El portfolio no detalla límites de equipos, protocolos ni funciones de respaldo del EMS. La compatibilidad se verifica durante el diseño.