GENERACIÓN + ALMACENAMIENTO

ENERGÍA PARA TU MARQUESINA

Kit solar para paradas de autobús, tren y espacios de espera. Paneles flexibles Polyshine Solar y batería con inversor integrado en un único equipo.

Hasta 2.080 Wp
4 paneles de 520 Wp

2,56 kWh
Almacenamiento LiFePO4

2.500 W
Inversor integrado





2 PANELES EN FILA

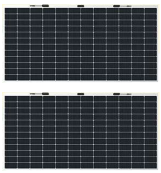
Cubierta original: 5.220 × 1.870 mm. Dos paneles de 2.246 × 1.145 mm.



1.040 Wp

2 PANELES EN COLUMNA

Cubierta más profunda: propuesta de 3.000 × 3.000 mm, pendiente de dimensionado.



1.040 Wp

CONFIGURACIÓN SIMPLE · DOS ALTERNATIVAS PARA CADA ESPACIO

Ubicación adaptable. La batería puede instalarse en otro espacio disponible según las condiciones del lugar. Su posición debe considerar la orientación y la trayectoria solar para evitar sombras sobre los paneles, respetando los requisitos de instalación, ventilación y acceso.

CUBIERTAS LIGERAS

Solo 9,5 kg por panel. Sin vidrio ni marco, con un espesor de 2,8 mm.

ENERGÍA DISPONIBLE

Generación y almacenamiento para iluminación, información y comunicaciones.

TRES MODOS DE USO

Con red, sin red o mediante acoplamiento a una instalación solar en alterna.

MÁS SUPERFICIE, MÁS GENERACIÓN

CONFIGURACIÓN DOBLE · 4 PANELES

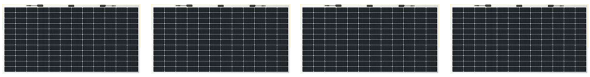
Cuatro paneles Polyshine Solar en fila o en disposición 2 × 2. Dos alternativas para adaptar el kit a la geometría de la marquesina o zona de espera.





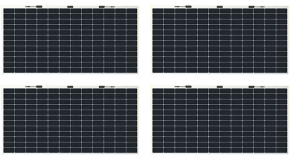
4 PANELES EN FILA

Cubierta ampliada: propuesta de 10.440 × 1.870 mm para cuatro paneles en fila.



4 PANELES EN 2 × 2

Cubierta más profunda: propuesta de 5.220 × 3.000 mm para la disposición 2 × 2.



4 × 520 Wp = 2.080 Wp

38 kg de paneles · batería de 30 kg

Duplicar los paneles aumenta la potencia solar instalada. La capacidad de batería se mantiene en 2,56 kWh y la potencia nominal del inversor en 2.500 W.

CONEXIÓN SOLAR · UN PANEL POR ENTRADA MPPT



Para dos paneles: se utilizan dos entradas MPPT. Las otras dos quedan disponibles para ampliar la generación, previa comprobación del dimensionado.

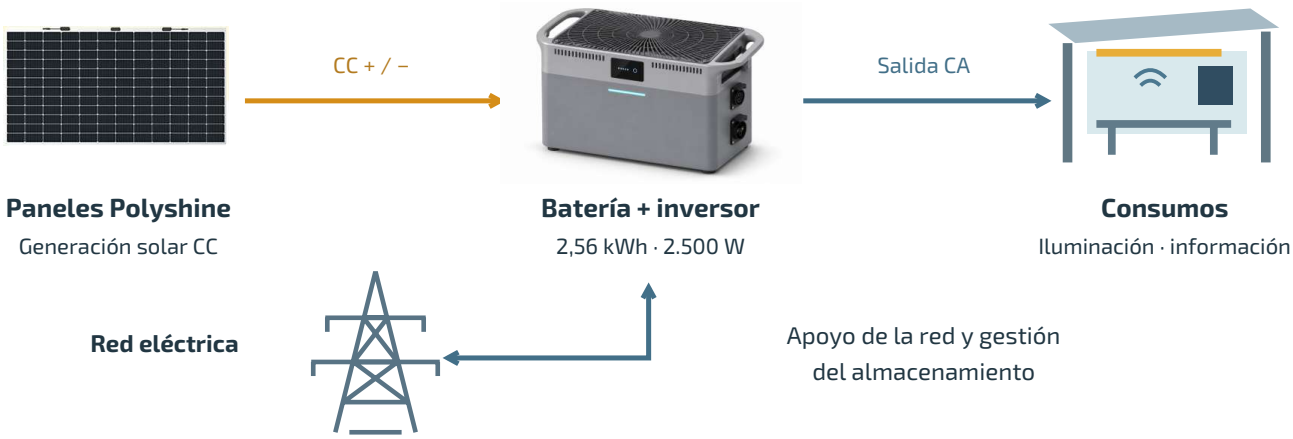
Esquema funcional simplificado: cada flecha CC representa el par de conductores de un panel. No sustituye al plano eléctrico ni representa todas las protecciones, seccionamientos o puesta a tierra.

CON RED O SIN RED

ASÍ CIRCULA LA ENERGÍA

Las conexiones muestran cómo se relacionan los paneles, la batería con inversor integrado, los consumos y la red eléctrica.

01 ON-GRID · CONECTADO A RED



Los paneles aportan energía solar al equipo. La batería almacena energía y el inversor alimenta los consumos. La conexión a red permite apoyo y gestión de carga según la configuración.

02 OFF-GRID · FUNCIONAMIENTO AISLADO



FUNCIONAMIENTO AISLADO · SIN CONEXIÓN A LA RED

La energía disponible depende de la producción solar y de la batería.

Los paneles y la batería abastecen los consumos sin conexión a la red. Cuando no hay producción solar, la batería aporta energía hasta el límite de descarga configurado.

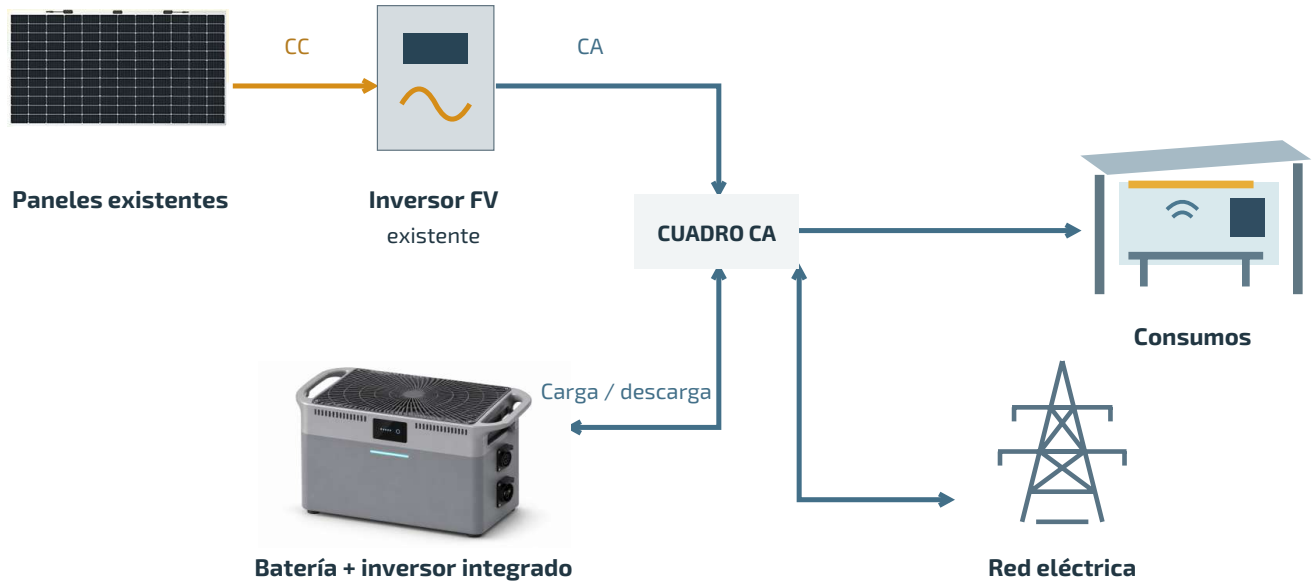
CC: corriente continua. CA: corriente alterna. Esquemas conceptuales; no se representan todas las protecciones, seccionamientos ni la puesta a tierra. Ajustar las cargas a la potencia y energía disponibles.

APROVECHA UNA INSTALACIÓN EXISTENTE

ACOPLAMIENTO EN ALTERNA

El modo AC-coupled incorpora almacenamiento a una instalación fotovoltaica existente mediante su conexión en corriente alterna.

03 AC-COUPLED · CONEXIÓN EN EL LADO CA



1 · GENERACIÓN EXISTENTE

Los paneles alimentan el inversor fotovoltaico existente, que convierte la energía a CA.

2 · ALMACENAMIENTO

El equipo integrado se conecta al lado CA y carga la batería según la estrategia configurada.

3 · ENERGÍA DISPONIBLE

La batería devuelve energía en CA a los consumos mediante su propio inversor integrado.

La diferencia está en la conexión: los paneles existentes mantienen su inversor FV y el equipo de batería se incorpora al cuadro de corriente alterna.

GESTIÓN ADAPTADA A CADA PROYECTO

CONTROL HORARIO

Seis periodos de carga y descarga.

MONITORIZACIÓN

Supervisión remota y control local por Bluetooth.

CARGAS Y VERTIDO

Con dispositivos compatibles y configuración específica.

Verificar compatibilidad, medida y control del sistema. El acoplamiento en CA no implica por sí solo que el inversor existente funcione durante un corte de red. Esquema orientativo, no plano de montaje.

UN EQUIPO, TRES FORMAS DE TRABAJAR

BATERÍA + INVERSOR INTEGRADO

Genera, almacena y gestiona la energía según las necesidades de cada emplazamiento.



UN SOLO EQUIPO

Batería LiFePO4, inversor integrado y cuatro entradas solares con seguimiento independiente.

2,56 kWh · 2.500 W · IP65

Representación ilustrativa del equipo integrado.

ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO INTEGRADO

Batería / energía nominal	**LiFePO4 / 2.560 Wh**
Potencia nominal de entrada / salida CA	**2.500 W**
Potencia máxima CA / máxima aislada	**2.750 W / 2.500 W**
Pico en modo aislado	**5.000 W durante 10 s**
Tensión / frecuencia de corriente alterna	**220 / 230 V · 50 / 60 Hz**
Seguidores solares / cadenas por MPPT	**4 MPPT / 1 cadena por MPPT**
Rango MPPT / tensión de arranque	**20 - 55 V / 25 V**
Eficiencia máxima / eficiencia MPPT	**96,5 % / >99 %**
Rango de batería / carga y descarga máx.	**44,8 - 57,6 V / 50 A**
Dimensiones (ancho × alto × fondo)	**560 × 330 × 210 mm**
Peso / grado de protección	**30 kg / IP65**
Temperatura de funcionamiento	**-10 a +55 °C; reducción >45 °C**
Comunicaciones	**Wi-Fi · Bluetooth · LoRa**
Conmutación red / aislado declarada	**≤4 ms**
Garantía declarada del equipo	**10 años**

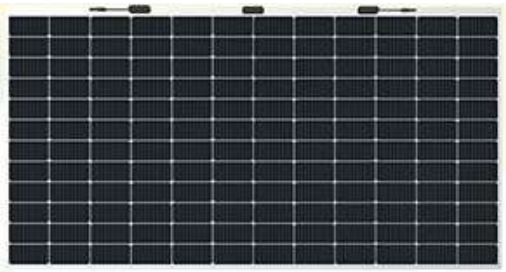
Gestión inteligente: monitorización remota, control local por Bluetooth y programación de seis periodos de carga y descarga. Control de vertido y de cargas con dispositivos compatibles y configuración específica.

La operación con red, el respaldo y el acoplamiento en CA requieren un diseño y una configuración adecuados. La autonomía depende del consumo, la energía útil y la radiación disponible.

PANELES Y REFERENCIAS NORMATIVAS

LIGEREZA CON RESPALDO TÉCNICO

Especificaciones de los paneles y referencias declaradas en la documentación de los componentes.



PANEL SOLAR POLYSHINE

520 W

PANEL FLEXIBLE POLYSHINE SOLAR · 520 Wp

Dimensiones (sin caja de conexiones)	**2.246 × 1.145 × 2,8 mm**
Peso unitario / peso de 4 paneles	**9,5 kg / 38 kg**
Células / eficiencia del módulo	**Silicio monocristalino tipo p / 19,5 %**
Material de encapsulado	**POE**
Vmp / Imp en condiciones STC	**42,34 V / 12,30 A**
Voc / Isc en condiciones STC	**50,20 V / 13,24 A**
Tolerancia de potencia	**0 a +5 W**
Construcción / caja de conexiones	**Sin marco / IP68**
Conectores / sección del cable	**Compatibles MC4 / 4 mm²**
Radio de curvatura	**0,5 m**
Temperatura de funcionamiento	**-40 a +85 °C**
Garantía de producto / rendimiento	**12 años / 25 años**
Potencia mínima declarada al año 25	**84,8 %**

REFERENCIAS DECLARADAS POR COMPONENTE

PANELES · CALIDAD Y SEGURIDAD

IEC 61215:2016 · IEC 61730:2016
UL 61730 (EE. UU.). Ensayos PID y ambiente salino, nivel 8.

BATERÍA · SEGURIDAD Y TRANSPORTE

IEC 62619 · UN38.3.
Seguridad de baterías de litio y ensayos para su transporte.

EQUIPO · SEGURIDAD Y EMC

IEC/EN 62109-1 y -2.
IEC/EN 61000-6-1 / -2 / -3 / -4.
Sobretensiones tipo II en CC y CA.

EQUIPO · CONEXIÓN A RED

UNE 217002 · EN 50549-1 · IEC 61727/62116 · VDE 4105 · VDE 0126 · AS 4777.2 · CEI 0-21 · G98 · C10-11.

Verificar superficie disponible, cargas, fijaciones y protecciones eléctricas. Confirmar la tensión en vacío a la temperatura mínima local. Las imágenes representan propuestas de integración.

Datos y garantías según las fichas facilitadas, sujetos a sus condiciones. Referencias de los componentes; no constituyen certificación del kit ni de la marquesina completa.