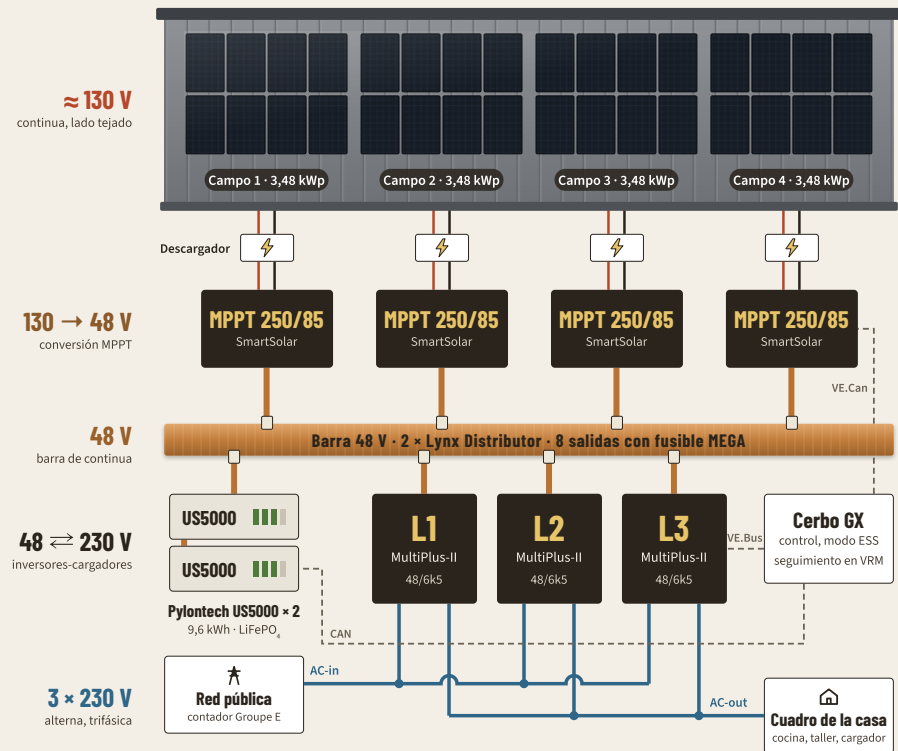


Nuestra instalación fotovoltaica

32 paneles en el tejado, 4 reguladores MPPT, una barra de 48 V, 9,6 kWh de baterías y tres inversores en trifásica: el camino de la electricidad, del sol a los enchufes.

DEL TEJADO AL CUADRO ELÉCTRICO

— continua ≈ 130 V — continua 48 V — alterna 230 V - - - comunicación



13,92

kWp

32 paneles SoliTek Blackstar de 435 Wp, vidrio-vidrio, fabricados en Europa · células TOPCon tipo N

Paneles (pico) **13,9 kW**
4 MPPT (nominal) **19,6 kW**
3 inversores (continuo) **18 kW**

Cada etapa guarda margen sobre la que la alimenta.

9,6 kWh

Almacenamiento, ≈ 9,1 útiles

18 kW

Trifásica, en continuo

< 20 ms

Conmutación si hay corte

SE · 40°

Azímüt ≈ 126°, pendiente

≈ 270 A

En la barra a pleno sol

8 000+

Ciclos de batería declarados

EL CERBO GX DECIDE · MODO ESS

☀ **DE DÍA**

- 1 El sol alimenta primero la casa
- 2 El excedente carga las baterías
- 3 Baterías llenas: el resto va a la red

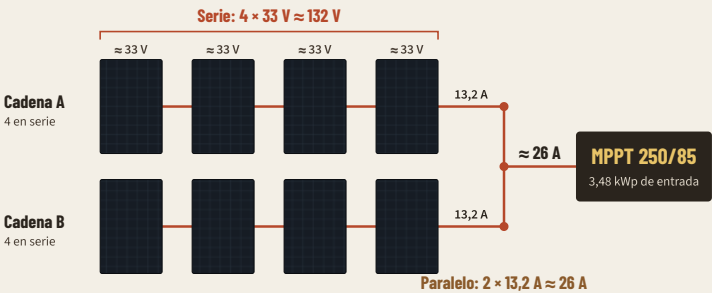
🌙 **TARDE Y NOCHE**

- 4 Las baterías toman el relevo
- 5 La red solo completa si el sol y las baterías no bastan

Toda la casa está en la salida de los MultiPlus-II: miden ellos mismos lo que entra y sale de la red, sin contador adicional.

CABLEADO SERIE-PARALELO

Un campo: 2 cadenas de 4 paneles



¿POR QUÉ NO 8 PANELES EN SERIE?

Con el frío, la tensión sube: 38,9 V en vacío a 25 °C, pasan a ≈ 42,3 V una mañana de invierno a -10 °C (-0,25 %/°C).



SEGURIDAD

≈ 130 V se manipulan con más seguridad que varios cientos de voltios, para un montaje en parte propio.

SIN FUSIBLE DE CADENA

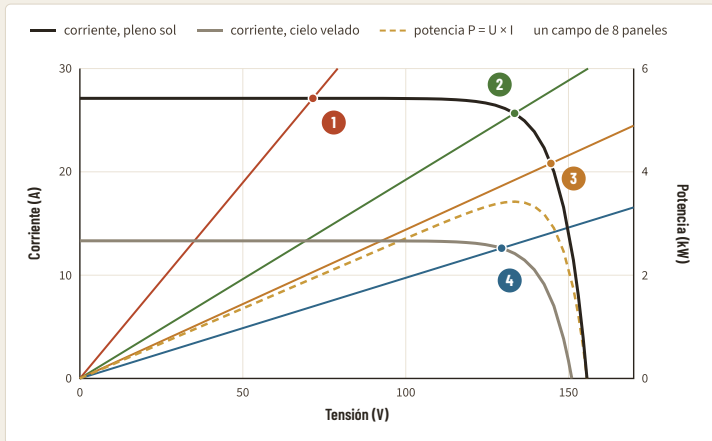
Con 2 cadenas, la corriente inversa máxima (13,8 A) queda por debajo de los 22 A que tolera un panel.

SOMBRA AISLADA

Un MPPT por campo: si una sombra afecta a un campo, los otros tres producen al máximo.

REGULADOR MPPT

Seguir el punto de máxima potencia



- 1 **Carga demasiado pesada · 1,94 kW** — en la meseta: mucha corriente, demasiado poca tensión.
- 2 **Carga adaptada · 3,42 kW** — la recta pasa por el codo: el panel lo da todo.
- 3 **Carga demasiado ligera · 3,01 kW** — en la bajada: tensión alta, poca corriente.
- 4 **Cielo velado · 1,63 kW** — el punto óptimo baja, el MPPT gira la recta para seguirlo.

ENTRADA · PANELES

132 V × 26 A

SALIDA · BATERÍAS

≈ 52 V × 66 A

Misma potencia, con un 1-2 % de diferencia. Un barrido regular de la curva evita un falso máximo con sombra parcial.

UN FUSIBLE POR APARATO

Dos Lynx Distributor acoplados, barras de cobre de 1000 A. Un cortocircuito solo funde el fusible del aparato averiado, y un piloto lo indica.

LA BATERÍA CONTROLA SU CARGA

El BMS de las Pylontech comunica sus límites al Cerbo GX, que los impone a los MPPT y a los inversores. Modular: se pueden añadir más US5000 en paralelo.

RESPALDO Y ANTI-ISLA

Si cae la red, la casa sigue con baterías y sol. Los MultiPlus-II no inyectan nunca en la línea, por la seguridad de los técnicos.