

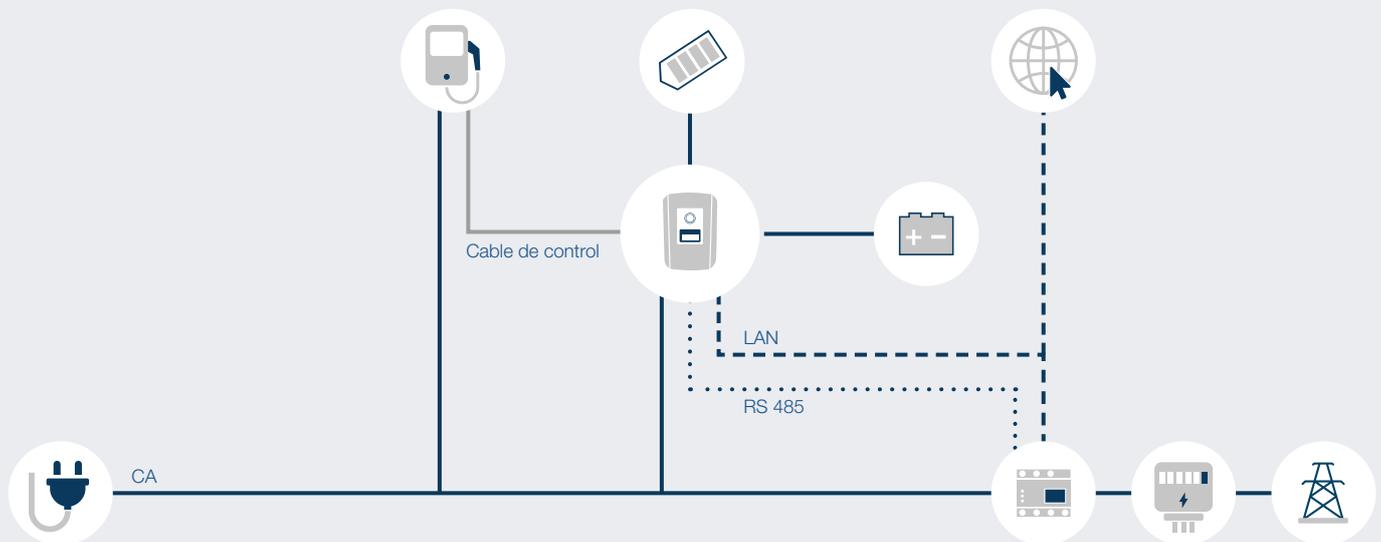
# Funcionamiento sencillo de los cargadores de pared con PLENTICORE plus

Le mostramos cómo cargar su propio vehículo eléctrico con energía solar autogenerada.

Con el aumento de la cuota de vehículos eléctricos, se plantea con más frecuencia la cuestión de cómo cargar los vehículos eléctricos con el mayor porcentaje posible de electricidad fotovoltaica autogenerada. En este sentido, distinguimos entre la **carga solar** simple y la carga solar optimizada con **control variable de** la potencia de carga. Por regla general, los coches eléctricos pueden empezar a cargarse con un límite de conexión mínimo de 6 A por fase. Dependiendo del tipo de cargador de pared y del vehículo eléctrico, la carga comienza con 1,4 kW (230 V / 6 A) en modo monofásico o con 4,1 kW (3 x 230 V / 6 A) en modo trifásico.

! Además del PLENTICORE plus, el PIKO IQ también le ofrece las mismas posibilidades para conectar su instalación fotovoltaica con un cargador de pared.

## 1. Una carga solar sencilla con energía solar: control mediante el contacto de autoconsumo (salida de conmutación)



### Cómo funciona:

La salida de conmutación integrada del PLENTICORE plus puede utilizarse para controlar directamente los cargadores de pared a través de un cable de control separado con una entrada de conmutación. Para ello, seleccione la función **«Control del autoconsumo dinámico»** en el menú del PLENTICORE plus y parametrize las condiciones de conexión y desconexión deseadas. La salida de conmutación proporciona la señal como un contacto normalmente abierto cuando se dispone de suficiente potencia fotovoltaica o se está inyectando. El cargador de pared comienza a cargarse. **Esta función está especialmente indicada para cargas solares sencillas de baja potencia.**

- + Funciona con los modelos básicos de cargadores de pared
- + Transmisión fiable de la señal a través de un cable de control independiente
- + Óptimo para la carga monofásica de hasta 3,68 kW (16 A x 230 V)
- + También es posible un alto porcentaje de carga solar con pequeñas instalaciones fotovoltaicas
- + Válido para cualquier fabricante
- Carga solo con la potencia predefinida

Compatible\*, por ejemplo, con:

- ABL
- KEBA, series a, b, c y x
- MENNEKES Amtron
- Heidelberg
- y mucho más.

\* Tenga en cuenta las especificaciones del fabricante correspondiente.

### Función

Control del autoconsumo dinámico

#### Control de autoconsumo

Función 1 (referida al tiempo y la potencia)

Límite de potencia [W]

El límite debe excederse durante [min]

Duración de la señal [min]

Frecuencia de activación [número/día]

Función 2 (referida a la potencia)

Límite de conexión [W]

Límite de desconexión [W]

#### Otras opciones

Dejar la salida de conmutación activada en caso de caída de potencia o fallo

Periodo permitido de caída de potencia o fallo [min]

Guardar

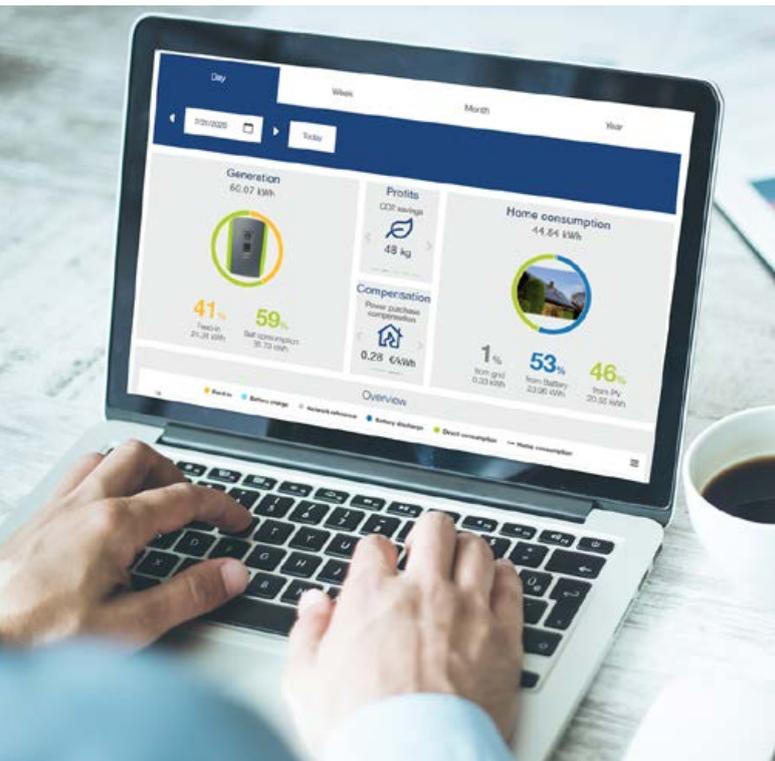
Active la función del control del autoconsumo dinámico en el Webserver del PLENTICORE plus en el apartado **Menú de servicio > Salida de conmutación.**

En el ejemplo de la izquierda se ha seleccionado la Función 2. De este modo, se tiene en cuenta el excedente real en la red con el que debe encenderse el cargador de pared.

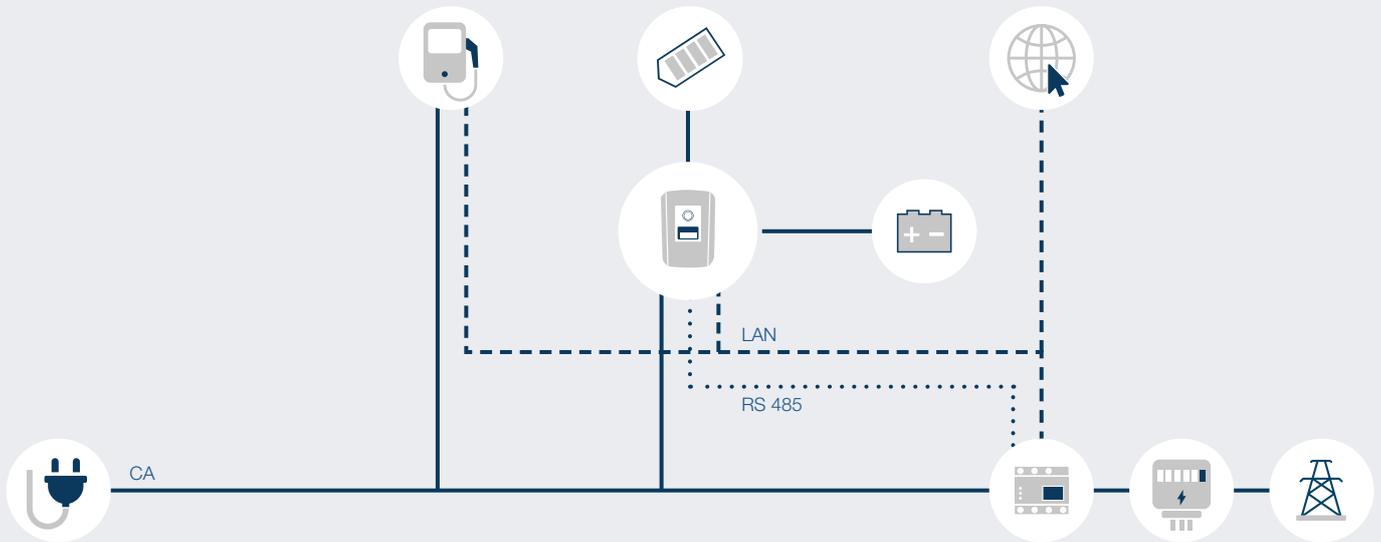
Consejo: Seleccione un límite de conexión ligeramente superior a la potencia de carga del cargador de pared (por ejemplo, 3800 W para un cargador de pared con una potencia de carga de 3680 W).

La diferencia entre el límite de conexión y desconexión debe ser mayor que la potencia del cargador de pared. Así se evita que el contacto de autoconsumo se vuelva a desactivar involuntariamente después de conectar la carga adicional. Como offset, en este ejemplo recomendamos 20 W para el límite de desconexión. Al dejarlo activado en caso de caída de potencia, el cargador de pared puede seguir cargando durante un periodo de tiempo definido. De este modo, sigue cargando aunque una nube afecte brevemente a la potencia de los módulos.

Para más información, consulte las instrucciones de uso del PLENTICORE plus en el capítulo «Control de autoconsumo».



## 2. Carga solar optimizada con conexión por red



### Cómo funciona:

El PLENTICORE plus proporciona a través de la red Ethernet valores relevantes para Modbus TCP, por ejemplo, la potencia fotovoltaica y, si se conecta un KOSTAL Smart Energy Meter, también la potencia de suministro. Los cargadores de pared inteligentes pueden leer estos valores.

El cargador de pared controla la potencia de carga, es decir, ajusta la potencia máxima de carga en función de la potencia de suministro disponible en ese momento. Esto significa que los procesos de carga pueden iniciarse a partir de 1,4 kW y aumentarse de forma automática según sea necesario mientras haya energía solar disponible. El cargador de pared se integra en la misma red que el PLENTICORE plus. Los parámetros se ajustan a través de la interfaz web del cargador de pared.

El PLENTICORE plus se integra como proveedor de información a través de su dirección IP.

- + Configuración sencilla a través de la interfaz web del cargador de pared
- + Utilización del mayor porcentaje de carga solar posible mediante el ajuste dinámico de la carga
- + La sobrecarga de la conexión doméstica puede evitarse regulando la potencia de carga en una fase temprana
- La calidad de la conexión depende de la estabilidad de la comunicación en la red doméstica

Compatible\*, por ejemplo, con:

- Hardy Barth cPH1, cPμ1 con eCB1
- openWB

\* Tenga en cuenta las especificaciones del fabricante correspondiente.

En el Webserver del PLENTICORE plus se pueden activar con facilidad:

**Modbus/SunSpec (TCP)**

Activar Modbus

Secuencia de bytes:  Little-endian (CDAB) Standard Modbus  
 Big-endian (ABCD) SunSpec

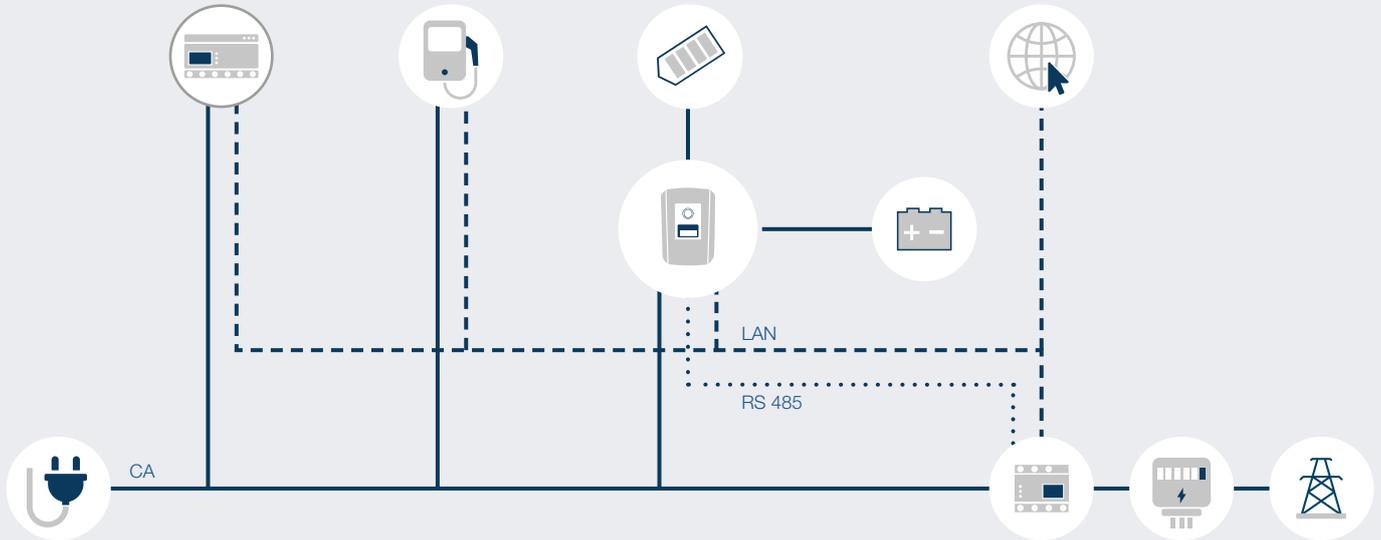
Puerto Modbus: 1502

ID de unidad: 71

[Guardar](#)

El protocolo Modbus se puede activar a través de la interfaz web. El puerto Modbus asignado y el ID de la unidad son necesarios para la configuración del cargador de pared.

### 3. Carga solar optimizada con control mediante un gestor de energía externo



#### Cómo funciona:

El gestor de energía lee los valores del PLENTICORE plus o del KOSTAL Smart Energy Meter a través de Modbus TCP. Después, asume el control activo y proporciona al cargador de pared la máxima potencia de carga posible. Además, a través del gestor de energía se pueden conectar, controlar y, en su caso, visualizar otros consumos. La configuración y la parametrización tienen lugar en la interfaz web del gestor de energía y, por tanto, pueden llevarse a cabo muy fácilmente a través de un ordenador portátil y, a menudo, también con una tableta o un smartphone. El PLENTICORE plus ya puede leerse desde muchos gestores de energía.

En el Webserver del PLENTICORE plus se pueden activar con facilidad:

**Modbus/SunSpec (TCP)**

Activar Modbus

Secuencia de bytes:  Little-endian (CDAB) Standard Modbus  Big-endian (ABCD) SunSpec

Puerto Modbus: 1502

ID de unidad: 71

**Guardar**

- + Intensidad de la corriente de carga controlable dinámicamente
- + Control de otros consumos, por ejemplo, mediante tomas de corriente conmutables
- + Visualización central de los flujos de energía
- + Integración en sistemas SmartHome complejos
- + Parcialmente compatible con los modelos Stromcloud
- + Otras opciones de servicio
- Parametrización e integración complejas en el sistema global
- Costes iniciales más elevados

Compatible\*, por ejemplo, con:

- SolarLog con KEBA, series c, x
- sonniQ con ABL, Mennekes, KEBA
- Loxone con KEBA
- gridX con ABL, Alfen, Heidelberg
- KNX mediante la pasarela de enlace BABtec

\* Para conocer el alcance exacto de las funciones y los tipos de cargadores de pared compatibles, consulte las instrucciones del fabricante y los respectivos gestores de energía.