



Soluciones para autoconsumo

Soluciones para Autoconsumo

La bajada en el coste de las instalaciones solares fotovoltaicas, junto al incremento del coste de la energía eléctrica soportado por los consumidores finales en los últimos años, ha acelerado la llegada de la paridad con la red en muchas regiones del mundo. CIRCUTOR, estableciendo sinergias entre el conocimiento de la medida, gestión y mejora de la calidad

de la energía eléctrica con el aprovechamiento de los recursos renovables que la producen, ha diseñado las soluciones para integrar la generación distribuida en la red mediante aplicaciones para autoconsumo tanto instantáneo como diferido para aplicaciones industriales, edificios de servicios e incluso residenciales.

Una solución adaptada para cada necesidad

Dado que cada consumidor presenta una curva de demanda diferente así como singularidades respecto a la disponibilidad de acceso a la red. CIRCUTOR ha diseñado diferentes soluciones que se adaptan a cada situación para ofrecer una buena gestión del recurso solar, optimizando la eficiencia, simplificando la gestión y permitiendo el mayor ahorro de coste posible.

Las soluciones ofrecidas quedan agrupadas en dos categorías, en función de la relación temporal que se establece en cada caso entre la producción solar y el consumo de electricidad:

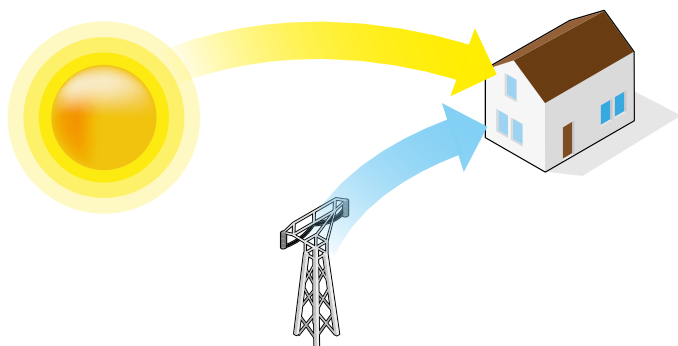
- Autoconsumo instantáneo o directo, sin acumulación
- Autoconsumo diferido con acumulación
- Instalaciones aisladas de la red
- Instalaciones con acoplamiento DC a la red
- Instalaciones con acoplamiento AC a la red



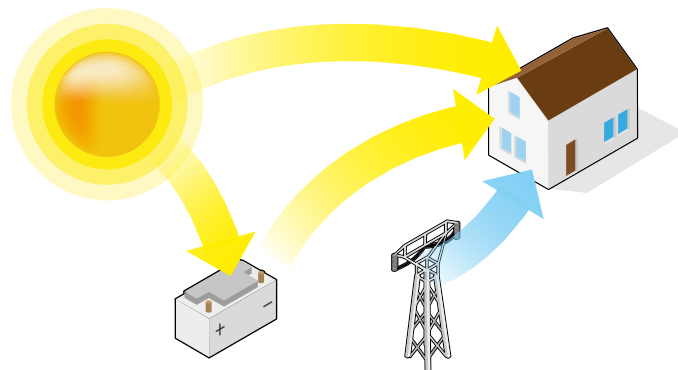
Autoconsumo instantáneo con control sobre la inyección a red

Ideal para aquellos edificios con un consumo eléctrico significativo en horas diurnas. Los controladores CDP (Control Dinámico de Potencia), ajustan, en todo momento, la potencia máxima de producción de los inversores fotovoltaicos a la potencia que se consume en el edificio. De esta forma se puede asegurar, por ejemplo, la no inyección de excedentes energéticos a la red, o bien la inyección de la fracción de potencia que permita la legislación de cada país.

Este tipo de instalaciones solares permite, en muchos países, la asimilación del sistema fotovoltaico en edificios como parte inherente de su red eléctrica interior, convirtiéndose en un elemento de ahorro energético y no como una central de generación de energía que requiera ciertas capacidades de evacuación a la red a la que se haya conectada.



Autoconsumo instantáneo con control sobre la inyección a red



Autoconsumo instantáneo con control sobre la inyección a red

Autoconsumo diferido con acumulación de energía

Necesaria para aquellos edificios con un consumo eléctrico principal en las horas nocturnas o de baja radiación.

Instalaciones aisladas de la red eléctrica

Permite electrificar lugares con difícil acceso a la red de distribución eléctrica atendiendo las necesidades energéticas de diferentes tipologías de consumo (residencial, agrícola, turismo, etc.) Las soluciones aisladas de la red ofrecen un suministro eléctrico de calidad para cualquier uso energético habitual, iluminación, electrodomésticos, equipos de potencia, ..., tanto en aplicaciones monofásicas como trifásicas.

La generación híbrida solar – diesel dependiendo de las características del consumo, la gestión inteligente de la acumulación y de la demanda permiten mejorar el rendimiento de la instalación y minimizar el uso del grupo electrógeno de apoyo.

Instalaciones con acoplamiento DC a la red

Los edificios, conectados a la red, pueden mejorar su grado de autoabastecimiento solar intercalando un elemento acumulador de la energía excedentaria en horas de fuerte insolación para su consumo posterior.

En estos sistemas, el control de la carga y descarga de la batería juega un papel crucial ya que gestiona los flujos de energía entre todos los elementos de la instalación. De esta forma, el sistema auto consume de forma directa durante el día, almacena los excedentes diurnos en la batería y, finalmente reduce el consumo de la red en horas de baja insolación mediante la descarga de la batería.

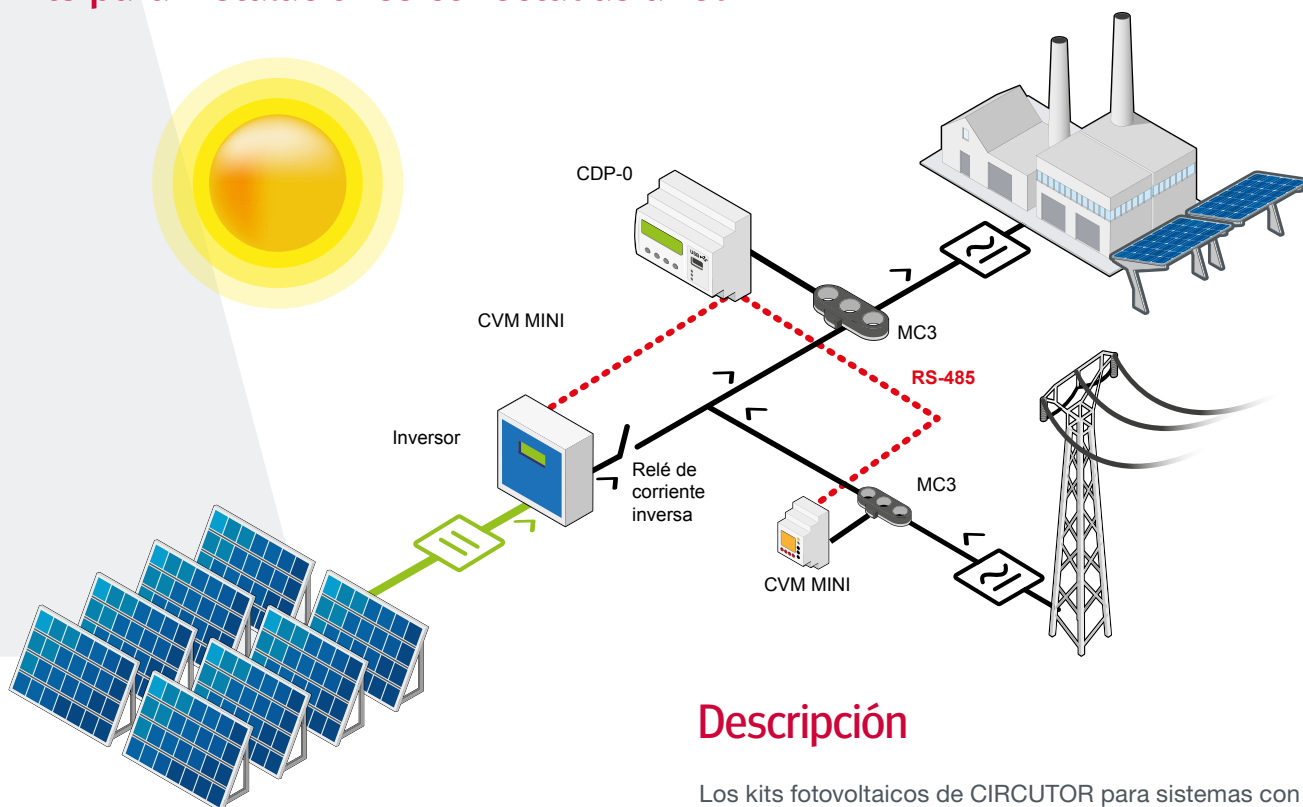
Instalaciones con acoplamiento AC a la red

Los edificios, conectados a la red y que ya disponen de un sistema de generación fotovoltaico pueden desviar parte de la producción solar para ser consumida en horas de baja insolación.

En estos sistemas, el control de la carga y descarga de la batería permite reducir o incluso eliminar los excedentes diurnos que puedan ser exportados a la red, así como rebajar las puntas de potencia requeridas a la propia red mediante la inyección de potencia procedente del sistema de acumulación.

Autoconsumo instantáneo con inyección cero

Kits para instalaciones conectadas a red



Descripción

Los kits fotovoltaicos de CIRCUTOR para sistemas con conexión a red, contienen todos los elementos necesarios para auto-consumir la energía solar de forma instantánea, en el momento que es generada, garantizando en todo el momento 0 inyección a red de excedentes. Estos kits incluyen:

- Módulos fotovoltaicos
- Estructura de Aluminio anodizado y anclajes
- Inversor de potencia para conexión a red
- Control dinámico de potencia CDP
- Protección contra sobre tensiones CC y CA

Ventajas de los kits

- Facilidad de organizar el pedido a través de un único código y proveedor
- Compatibilidad entre todos los componentes asegurada
- Monitorización remota (vía servidor web incorporado en el CDP) y almacenamiento histórico de datos.
- Medición de flujos de energía de la instalación
- Componentes de máxima calidad
- Compatibilidad con armarios pre configurados (**Combiner Box**) que facilitan el montaje de la instalación.
- Posibilidad de dimensionar variantes a las referencias listadas de los kits para otras potencias y configuraciones (bajo pedido)
- Opción de adaptar las referencias listadas para tipologías de red (configuración internacional, certificación UL) con distintos niveles de tensión y frecuencia (bajo pedido).



Autoconsumo instantáneo con inyección cero

Kits para instalaciones conectadas a red

Código	Tipo***	Perfil Consumidor**	Potencia FV*	Acoplamiento red	Combiner Box compatible
E5K011	CDP-1.1	Vivienda Potencia Básica Potencia diurna Stand-by 1,5 kW	1.200 Wp	230 V Monofásico *	CDP CB S-1-1-1-16-30 ; CDP CB S-1-1-1-16-300
E5K012	CDP-1.2	Vivienda Potencia Básica Potencia diurna Stand-by 1,5 kW	1.680 Wp	230 V Monofásico *	CDP CB S-1-1-1-16-30 ; CDP CB S-1-1-1-16-300
E5K021	CDP-2.1	Vivienda Potencia Básica Potencia diurna Stand-by 2,5 kW	2.640 Wp	230 V Monofásico *	CDP CB S-1-1-1-16-30 ; CDP CB S-1-1-1-16-300
E5K022	CDP-2.2	Vivienda Potencia Básica Potencia diurna Stand-by 2,5 kW	2.880 Wp	230 V Monofásico *	CDP CB S-1-1-1-16-30 ; CDP CB S-1-1-1-16-300
E5K031	CDP-3.1	Vivienda Potencia Elevada Pequeño Sector Terciario Potencia diurna Stand-by 5 kW	4.800 Wp	230 V Monofásico *	CDP CB S-2-1-1-16-30; CDP CB S-2-1-1-16-300
E5K032	CDP-3.2	Vivienda Potencia Elevada Pequeño Sector Terciario Potencia diurna Stand-by 5 kW	5.280 Wp	230 V Monofásico *	CDP CB S-2-1-1-16-30; CDP CB S-2-1-1-16-300
E5K131	CDP-3.1-3F	Vivienda Pot. Elevada Pequeño Sector Terciario Pot. diurna Stand-by 5 kW	4.800 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-1-1-1-25-300
E5K132	CDP-3.2-3F	Vivienda Pot. Elevada Pequeño Sector Terciario Pot. diurna Stand-by 5 kW	5.280 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-1-1-1-25-300
E5K033	CDP-3.3	Vivienda Pot. Elevada Pequeño Sector Terciario Pot. diurna Stand-by 6 kW	6.240 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-1-1-1-25-300
E5K034	CDP-3.4	Vivienda Pot. Elevada Pequeño Sector Terciario Pot. diurna Stand-by 6 kW	6.720 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-1-1-1-25-300
E5K035	CDP-3.5	Sector Terciario Pequeña industria Pot. diurna Stand-by 8 kW	7.920 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-1-1-1-25-300
E5K036	CDP-3.6	Sector Terciario Pequeña industria Pot. diurna Stand-by 8 kW	8.640 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-1-1-1-25-300
E5K041	CDP-4.1	Sector Terciario Pequeña industria Potencia diurna Stand-by 10 kW	10.080 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-1-1-1-25-300
E5K042	CDP-4.2	Sector Terciario Pequeña industria Potencia diurna Stand-by 10 kW	10.560 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-1-1-1-25-300
E5K051	CDP-5.1	Sector Terciario Pequeña industria Potencia diurna Stand-by 15 kW	14.400Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-3-3-3-25-300
E5K052	CDP-5.2	Sector Terciario Pequeña industria Potencia diurna Stand-by 15 kW	15.840 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-3-3-3-25-300
E5K061	CDP-6.1	Sector Terciario Sector Industrial Potencia diurna Stand-by 20 kW	20.160 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-2-2-2-25-300
E5K062	CDP-6.2	Sector Terciario Sector Industrial Potencia diurna Stand-by 20 kW	21.120 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-2-2-2-25-300
E5K071	CDP-7.1	Sector Terciario Sector Industrial Potencia diurna Stand-by 24 kW	24.960 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-2-2-2-25-300
E5K072	CDP-7.2	Sector Terciario Sector Industrial Potencia diurna Stand-by 24 kW	26.880 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-2-2-2-25-300
E5K081	CDP-8.1	Sector Terciario Sector Industrial Potencia diurna Stand-by 30 kW	30.240 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-3-3-3-25-300
E5K082	CDP-8.2	Sector Terciario Sector Industrial Potencia diurna Stand-by 30 kW	31.680 Wp	400 V Trifásico *	CDP CB T-3-3-3-25-300

* Los equipos que componen los kit están dimensionados en función de las siguientes condiciones:

Radiación disponible de 4,75 kWh/m² (zona centro de la península).

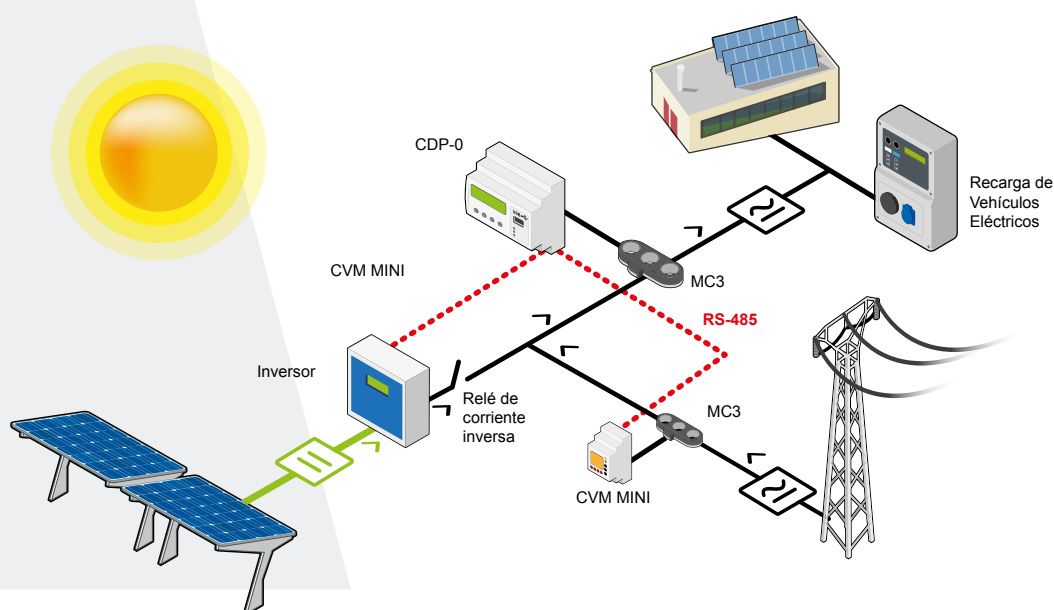
Generador solar con orientación (0° Sur) e inclinación (35°) óptimas.

** El rendimiento de los equipos y la producción energética anual esperada, está supeditado a la adaptación de cada kit al perfil de consumidor establecido.

*** La enumeración y descripción de los dispositivos individuales que componen los kits fotovoltaicos, sus características y fabricante, se detallarán únicamente en el momento de confirmar el pedido de los mismos.

Autoconsumo instantáneo o diferido con inyección cero

Kits para marquesina solar



CIRCUTOR Energy

1120 W 14%
1115 W

1171 W

69 W

Screenshot de aplicación real de marquesina solar.
De 20/05/2011 A 20/05/2011
Bajar Registro

+ información en tiempo real

<https://efm-pvcar.circutorenergy.com>

Descripción

Las marquesinas solares están integradas por una sólida estructura de acero mecanizada, soldada y galvanizada que permite integrar el campo de generación fotovoltaico optimizando el uso del terreno, garantizando la seguridad de la instalación y con un agradable diseño.

La energía proporcionada por el generador solar fotovoltaico de la marquesina se puede combinar para alcanzar diferentes usos energéticos:

- Autoconsumo instantáneo conectado a la red interior del edificio.
- Autoconsumo aislado de la red mediante la alimentación de un sistema de recarga de baterías.
- Alimentación de cualquiera de los sistemas de recarga de vehículo eléctrico mediante la combinación con una estación inteligente de CIRCUTOR.

Ventajas de los kits

- Generación de energía solar en lugares donde no se dispone de tejado o superficie libre para colocación de los módulos solares
- Mitigar el efecto de consumo punta en sistemas de recarga de vehículos
- Monitorización remota (vía servidor web incorporado en el CDP) y almacenamiento histórico de datos.
- Medición de flujos de energía de la instalación y posibilidad de integración en sistemas de gestión de la energía de los edificios mediante aplicación en Power Studio Scada
- Componentes de máxima calidad
- Facilidad de montaje
- Solución modular, fácilmente adaptable a disponibilidad de plazas de aparcamiento.

Kits para marquesinas solares

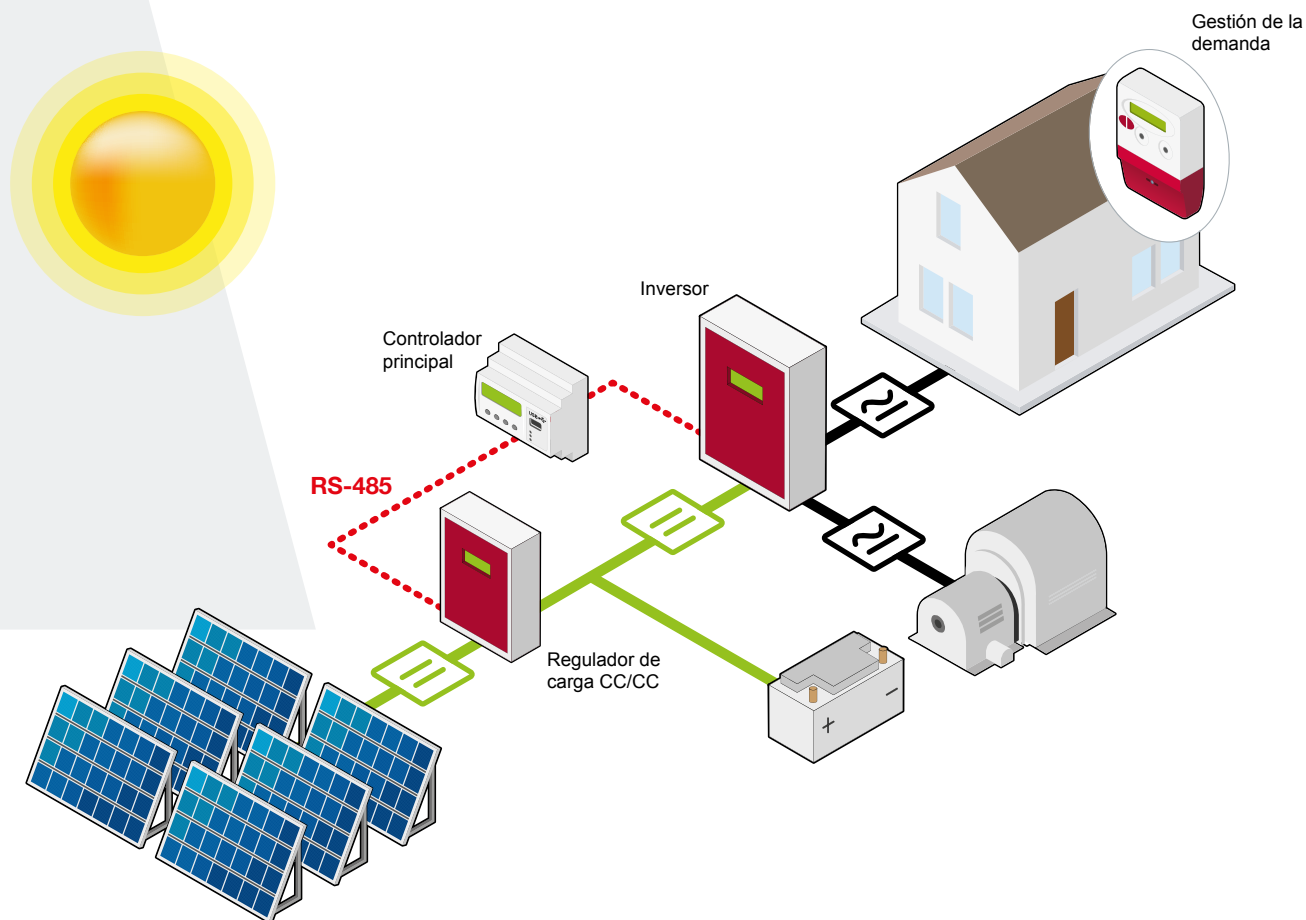
Código	Tipo	Tipo Instalación Solar	Dimensiones	Plazas	Potencia FV	Acoplamiento
E6K140	EFM-MARQ-M-4P	Autoconsumo instantáneo	4 x 5 m	4 para motos	1.920 Wp	230 V - Monofásico
E6K220	EFM-MARQ-C-2P	Autoconsumo instantáneo	5 x 5 m	2	3.600 Wp	230 V - Monofásico
E6K230	EFM-MARQ-C-3P	Autoconsumo instantáneo	7,5 x 5 m	3	5.040 Wp	400 V - Trifásico
E6K240	EFM-MARQ-C-4P	Autoconsumo instantáneo	10 x 5 m	4	7.200 Wp	400 V - Trifásico
E6K260	EFM-MARQ-C-6P	Autoconsumo instantáneo	15 x 5 m	6	10.800 Wp	400 V - Trifásico



Recarga de
Vehículos Eléctricos
mediante **Wallbox**

Autoconsumo diferido aislado de red

Kits para instalaciones autónomas



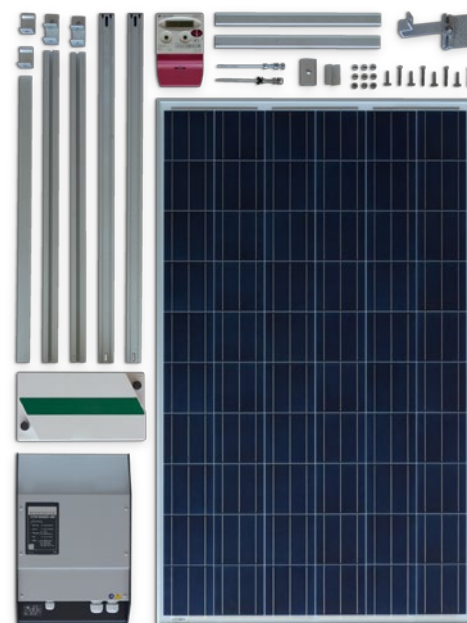
Autoconsumo diferido aislado de red

Kits para instalaciones autónomas

Descripción

Los kits fotovoltaicos de CIRCUTOR para sistemas aislados de la red contienen un conjunto de dispositivos necesarios para auto-consumir energía de forma autónoma, en sistemas aislados de la red de distribución. El kit contiene los siguientes dispositivos:

- Módulos fotovoltaicos
- Estructura de aluminio anodizado y anclajes
- Regulador de carga MPPT (en función de la referencia elegida)
- Inversor o Inversor-Cargador dual en función de la referencia elegida
- Banco de baterías de plomo-ácido de gel sin mantenimiento
- Sensor de temperatura para baterías
- Dispensador de energía diaria disponible **Dispenser BII**
- Protección de sobretensiones CC y CA



Ventajas de los kits

- Los kit fotovoltaicos y todos sus componentes implican una única referencia de pedido, lo que genera ahorros en logística de compras.
- Mínimo mantenimiento de la instalación solar, fiabilidad y facilidad en el montaje.
- Posibilidad de monitorización web remota y almacenamiento de histórico de datos (bajo pedido).
- Posibilidad de dimensionar las referencias de los kits para configuración trifásica (bajo pedido).

Kits para instalaciones aisladas de red con consumos monofásicos

Código	Tipo***	Grado electrificación	Perfil usuario	Consumo diario previsto**	Potencia AC Inverter	Potencia FV*	Batería*
E4K001	EFM-IS-01	Básico	Viv. Ocup. Fin Semana	500 Wh/día	400 W	130 Wp	12 V 200 Ah
E4K002	EFM-IS-02	Básico	Viv. Ocup. Estacional	1.000 Wh/día	800 W	260 Wp	12 V 475 Ah
E4K003	EFM-IS-03	Elevado	Viv. Ocup. Estacional	2.000 Wh/día	2.000 W	520 Wp	24 V 475 Ah
E4K004	EFM-IS-04	Elevado	Viv. Ocup. Permanente	3.500 Wh/día	3.000W	1.440 Wp	24 V 575 Ah
E4K005	EFM-IS-05	Superior	Viv. Ocup. Permanente Sector Terciario	4.500 Wh/día	3.500 W	2.160 Wp	48 V 360 Ah
E4K006	EFM-IS-06	Superior	Viv. Ocup. Permanente Sector Terciario	6.000 Wh/día	5.000 W	2.880 Wp	48 V 575 Ah
E4K007	EFM-IS-07	Máximo	Sector Terciario Sector Industrial	9.000 Wh/día	7.000 W	4.320 Wp	48 V 850 Ah
E4K008	EFM-IS-08	Máximo	Sector Terciario Sector Industrial	12.000 Wh/día	10.000 W	5.760 Wp	48 V 1130 Ah

* Los equipos que componen los kit están dimensionados en función de las siguientes condiciones:
Radiación disponible de 4,75 kWh/m² (zona centro de la península)

Equipos dimensionados para suministrar energía en los meses de menor radiación solar disponible

** El correcto funcionamiento de los equipos está supeditado al cumplimiento del consumo diario declarado para cada kit.

*** La enumeración y descripción de los dispositivos individuales que componen los kits fotovoltaicos, sus características y fabricante, se detallarán únicamente en el momento de confirmar el pedido de los mismos.

Autoconsumo diferido con acumulación. Acoplamiento DC

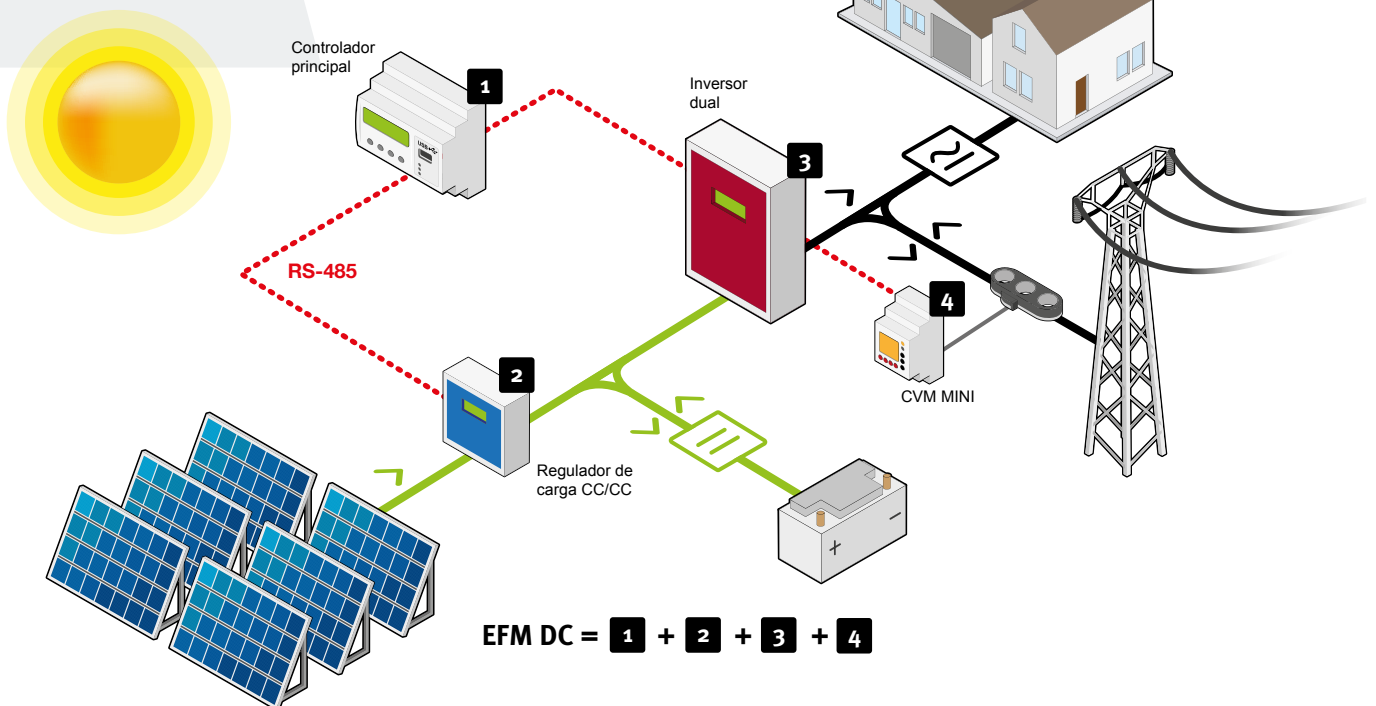
Los sistemas fotovoltaicos están formados, generalmente, por varios circuitos de generación en CC independientes, en función de los seguidores **MPPT** que dispongan los diferentes inversores que integran el conjunto. Estos circuitos deben ser protegidos frente a sobre corrientes y/o sobre tensiones. Igualmente, las conexiones a la red de CA para evacuación de cada inversor deben ser protegidas frente a defectos de tierra y cortocircuitos.

Los combiners Box **CDP CB** de CIRCUTOR agrupan los elementos de conexionado y de protección eléctrica

necesarias tanto en CC como en CA en un solo armario pre ensamblado y cableado en origen. Además de las protecciones, la gama **CDP CB** incorpora los equipos de control de la inyección a red **CDP** así como los equipos auxiliares de medida **CVM-Mini** y de protección redundante de desconexión de la generación en caso de detección de corriente inversa a la red.

La gama **CDP CB** de combiner box está diseñada para complementar la familia de kits de autoconsumo con inyección a la red.

Autoconsumo CON acumulación



Elementos internos

- Ondulador bidireccional
- Control y supervisión de baterías
- Conexión a red a través de relé de transferencia
- Control anti-isla
- Monitorización y registro de datos vía Internet

Aplicaciones

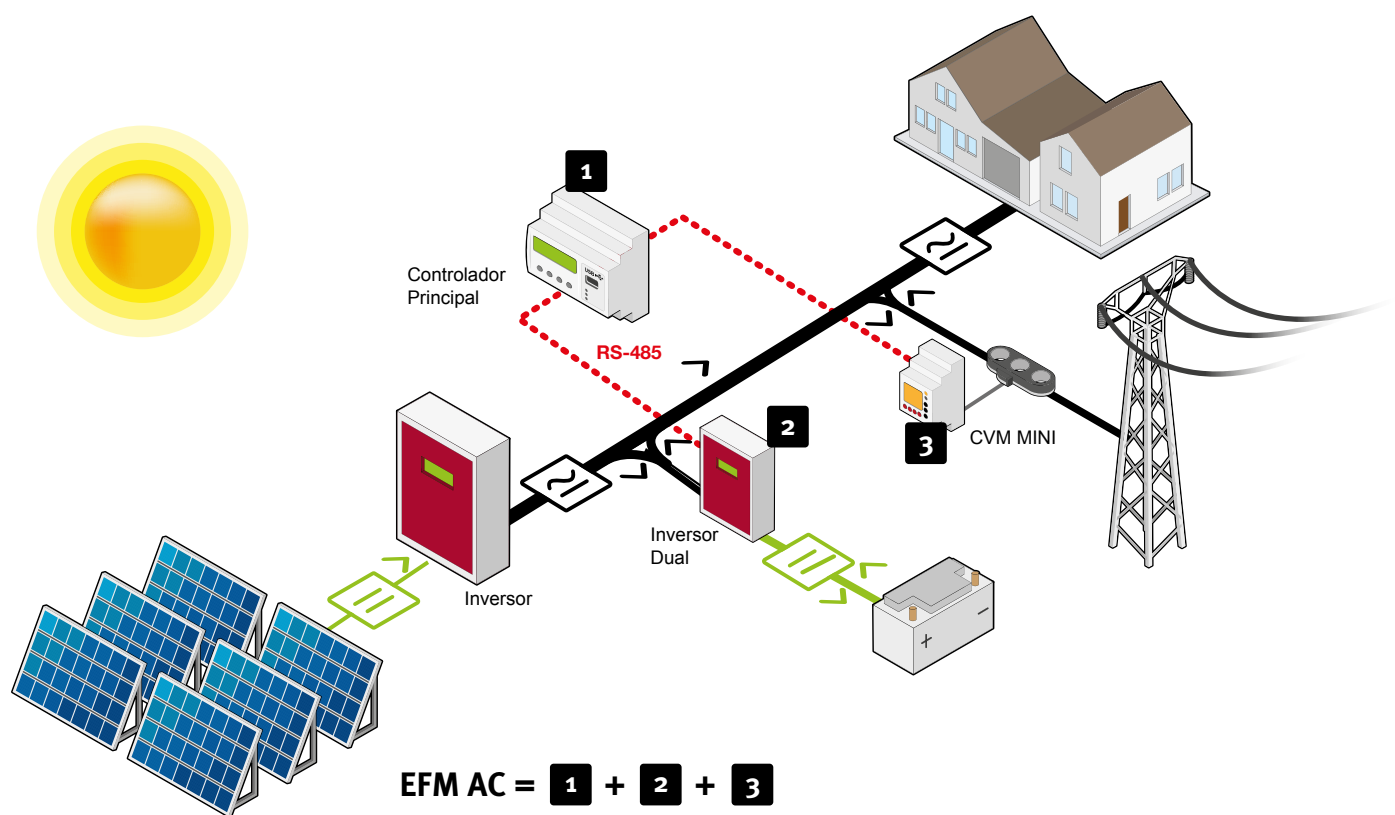
- Autoconsumo con acumulación asistido por red
- Alimentación de cargas aseguradas
- Control del coste de la energía
- Soporte a redes débiles
- Instalaciones autónomas aisladas de la red

Autoconsumo diferido con acumulación. Acoplamiento AC

Esta solución está especialmente indicada para aquellos edificios que ya disponen de una instalación fotovoltaica conectada a red para venta de energía en la que se desea desviar parte de la producción para ser consumida cuando decrezca la radiación solar.

En estos sistemas, el supervisor modula al inversor-cargador con el objetivo de conseguir reducir al máximo el intercambio de energía con la red. Carga la batería en función del excedente en horas diurnas y descarga la batería en función del consumo en horas de baja o nula insolación.

Autoconsumo CON acumulación



Elementos internos

- Ondulador bidireccional
- Control y supervisión de baterías
- Conexión a red a través de relé de transferencia
- Control anti-isla
- Monitorización y registro de datos vía Internet

Aplicaciones

- Autoconsumo con acumulación asistido por red
- Alimentación de cargas aseguradas
- Control del coste de la energía
- Soporte a redes débiles
- Instalaciones autónomas aisladas de la red

CDP CB

Combiner Box para protección y gestión de instalaciones solares

Descripción



Los sistemas fotovoltaicos están formados por varios circuitos en DC separados entre sí, pero que deben ser combinados en un único circuito antes de la transformación en AC para poder utilizar esta potencia e inyectarla a la red eléctrica, o bien, utilizarla para el consumo interno de una vivienda o edificio. Para ello, se utilizan los *combiner box*, que son armarios de conexiones que agrupan los diferentes *strings* provenientes de los paneles fotovoltaicos.

Las *combiner box* **CDP CB** de CIRCUTOR, agrupan todas las protecciones eléctricas necesarias tanto en DC como en AC, de tal forma que el usuario tenga todo en un solo armario.

Además de las protecciones, la gama **CDP CB** incorpora un **CDP-0**, lo cual garantiza al usuario la posibilidad de gestionar la inyección cero a la red eléctrica e incluso un analizador de redes **CVM-MINI** para realizar la medida de los consumos eléctricos.

Las *combiner box* **CDP CB** permiten disponer de un servidor web, al cual el usuario puede conectarse para realizar una monitorización tanto del consumo eléctrico, como de la generación de la instalación.

La gama **CDP CB** de *combiner box* está diseñada para que complementa la gama de kits de autoconsumo con inyección cero a red.



Combiner Box para protección y gestión de instalaciones solares

- 1 Fusibles con portafusibles extraíble DC.
- 2 Analizadores de redes eléctricas **CVM**.
- 3 Protecciones eléctricas AC para inversores.
- 4 Control dinámico de potencia **CDP**.
- 5 Protecciones sobretensiones AC y DC.
- 6 Protección relé corriente inversa.

Tipo	CDP CB S-1-1-1-16-30	CDP CB S-1-1-1-16-300	CDP CB S-2-1-1-25-30	CDP CB S-2-1-1-25-300	CDP CB T-1-1-1-25-300	CDP CB T-2-2-2-25-300	CDP CB T-3-3-3-25-300
Código	E53112	E53117	E53114	E53119	E53419	E53529	E53639
Kits Compatibles	CDP 1.1, 1.2, 2.1, 2.2	CDP 1.1, 1.2, 2.1, 2.2	CDP 3.1, 3.2	CDP 3.1, 3.2	CDP 3.1-3F, 3.2-3F, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4.1, 4.2	CDP 6.1, 6.2, 7.1, 7.2	CDP 5.1, 5.2, 8.1, 8.2
Tipo Inversor	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
Núm. Entradas DC	1	1	2	2	1	2	3
$U_{\text{máx}}$ Entrada DC	420 V	420 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
$I_{\text{máx}}$ Entrada DC	1 x 10 A	1 x 10 A	2 x 10 A	2 x 10 A	1 x 32 A	2 x 32 A	3 x 32 A
Salida DC a inversor	1	1	1	1	1	2	3
Protección sobretensiones DC	1 Protección $U_{\text{oc máx}} = 1000 \text{ V}_{\text{dc}}$	1 Protección $U_{\text{oc máx}} = 1000 \text{ V}_{\text{dc}}$	1 Protección $U_{\text{oc máx}} = 1000 \text{ V}_{\text{dc}}$	1 Protección $U_{\text{oc máx}} = 1000 \text{ V}_{\text{dc}}$	1 Protección $U_{\text{oc máx}} = 1000 \text{ V}_{\text{dc}}$	2 Protecciones $U_{\text{oc máx}} = 1000 \text{ V}_{\text{dc}}$	3 Protecciones $U_{\text{oc máx}} = 1000 \text{ V}_{\text{dc}}$
Protección sobretensiones AC	1 protección $I_{\text{máx}} = 40 \text{ kA}$	1 protección $I_{\text{máx}} = 40 \text{ kA}$	1 protección $I_{\text{máx}} = 40 \text{ kA}$	1 protección $I_{\text{máx}} = 40 \text{ kA}$	1 protección $I_{\text{máx}} = 40 \text{ kA}$	1 protección $I_{\text{máx}} = 40 \text{ kA}$	1 protección $I_{\text{máx}} = 40 \text{ kA}$
Entradas AC de inversor	1	1	1	1	1	2	3
$U_{\text{máx}}$ AC	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V	3 x 230 / 400 V	3 x 230 / 400 V	3 x 230 / 400 V
$I_{\text{máx}}$ AC para inversor	1p 16 A	1p 16 A	1p 25 A	1p 25 A	4p 25 A	4p 25 A	4p 25 A
Protección Diferencial $I_{\text{n}} / I_{\Delta}$	40 A / 30 mA	40 A / 300 mA	40 A / 30 mA	40 A / 300 mA	40 A / 300 mA	40 A / 300 mA	40 A / 300 mA
Analizador de Redes	-	-	-	-	Sí	Sí	Sí
Protección Relé de Corriente Inversa	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A	65 A	65 A

Autoconsumo instantáneo

CDP, Controlador Dinámico de Potencia



Tipo	Código	Descripción
CDP-0	E51001	Controlador dinámico de potencia, inyección cero
CDP-G	E52001	Controlador dinámico de potencia con gestión de la demandada

Precisa de transformadores de corriente de la serie **MC (.../250 mA)**

Autoconsumo diferido

RDB, Regulador programable de carga de baterías



Tipo	Código	Corriente nominal de carga desde FV	Corriente máxima de salida de consumos
RDB-10	E43001	10 A	10 A
RDB-20	E44001	20 A	20 A
RDB-30	E45001	30 A	30 A

Dispensador, contador monofásico con función EDA (Energy Daily Allow (Energía Diaria Disponible))



Tipo	Código	Descripción
Dispenser BII	E20004	Contador monofásico con función EDA, con tarjeta RFID y comunicaciones RS-485
DAM II	E20000	Grabador de tarjetas RFID
DCARD	E20001	Tarjeta RFID para Dispenser BII

Monitorización y supervisión para FV

Serie TR, equipo de supervisión para FV con alimentación 230 V_{c.a.} / 24 V_{c.c.} RS-485 / Modbus RTU



Tipo	Código	Corriente	Salidas	Descripción
TR8-RS485-25 *	M54600	25 A	8	Medida de tensión de 1000 V _{c.c.}
TR16-RS485-25 *	M55300	25 A	16	Medida de tensión de 1000 V _{c.c.}
M/TR-25 x2	M54606	Módulo de medida para 2 circuitos de corriente máx 25 A _{c.c.}		
M/TR-25 x4	M54602	Módulo de medida para 4 circuitos de corriente máx 25 A _{c.c.}		
TR8-RS485-100/200	M54601	Según trafo	8	Medida de tensión de 1000 V _{c.c.}
M/TR-100	M54603	Módulo de medida para 1 circuito de corriente máx 100 A _{c.c.}		
M/TR-200	M54605	Módulo de medida para 1 circuito de corriente máx 200 A _{c.c.}		

*Bajo demanda, con **Certificación UL**

Otros productos relacionados

CVM MINI, Analizador de redes trifásicas con display, carril DIN (3 módulos), alimentación 86...276 V_{c.a.}

	Tipo	Código	Entrada aislada	Salida digital	Protocolo	Comunic.
	CVM MINI-MC-ITF-HAR-RS485-C2	M52081	Sí	2	Modbus/RTU	RS-485

CVM NET, Analizador de redes trifásicas sin display, carril DIN (3 módulos), alimentación 230 V_{c.a.}

	Tipo	Código	Entrada aislada	Salida digital	Protocolo	Comunic.
	CVM NET-MC-ITF-RS485-C2	M54B31	Sí	2	Modbus/RTU	RS-485

CVM NET4-MC, 4 Analizadores de redes trifásicas, carril DIN (6 módulos), alimentación 85...265 V_{c.a.} 95...300 V_{c.c.}

	Tipo	Código	Entrada aislada	Salida digital	Protocolo	Comunic.
	CVM-NET4-MC-ITF-RS485-C4	M55732	Sí	4	Modbus/RTU	RS-485

CVM 1D, Analizador de redes monofásico con display, carril DIN (1 módulo), alimentación 85...276 V_{c.a.}

	Tipo	Código	Corriente nominal	Clase Potencia	Salida Digital	Comunic. (Protocolo)
	CVM 1D-RS485-C	M55511	250 mA...32 A	1	1	RS-485 (Modbus/RTU)

MC1 / MC3, Transformadores eficientes monofásicos MC1 y trifásicos MC3

	Tipo	Código	A. Máx	Clase 0,5 Potencia	Medida	Ø int.
	MC3-63	M73121	63	0,1 VA	3 fases	7,1
	MC3-125	M73122	125	0,1 VA	3 fases	14,6
	MC3-250	M73123	250	0,1 VA	3 fases	26
	MC1-20-150/200/250	M73113	250	0,25 VA	1 fase	20
	MC1-30-250/400/500	M73114	500	0,25 VA	1 fase	30
	MC1-35-50/100/150	M73116	150	0,25 VA	1 fase	35
	MC1-55-500/1000/1500	M73115	1500	0,25 VA	1 fase	55
	MC1-80-1000/1500/2000	M73117	2000	0,25 VA	1 fase	80

Soluciones para Autoconsumo

+ información: info@circutorenergy.com

www.circutor.com



CIRCUTOR, SA - Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) España
Tel. (+34) 93 745 29 00 - Fax: (+34) 93 745 29 14
central@circutor.es

