

Ligero.  
Flexible.  
Potente.

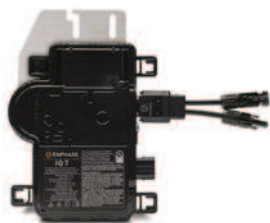
# Enphase IQ



## Enphase IQ 7, IQ 7+, IQ 7X

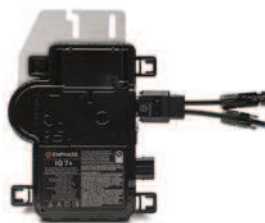
# Lista de componentes

### Enphase Micro-inversores y monitorización



**IQ7-60-2-INT**

Enphase **IQ 7 Micro™**,  
+350 W de potencia de alimentación.



**IQ7PLUS-72-2-INT**

Enphase **IQ 7 Micro™**,  
+440 W de potencia de alimentación.



**IQ7X-96-2-INT**

Enphase **IQ 7 Micro™**,  
+460 W de potencia de alimentación.



**ENV-S-WB-230-G**

Pasarela de comunicación  
**Enphase Envoy-S™** con monitorización  
básica de la producción fotovoltaica.  
(+/-5%). Compatible con los microinversores  
M215, M250 y la serie IQ 7.



**ENVOY-S-WM-230**

Pasarela de comunicación  
**Enphase Envoy-S Metered™**, que ofrece  
una medición integrada de la tensión de  
los paneles fotovoltaicos y del consumo  
energético. Compatible con los  
microinversores M215, M250 y la serie IQ 7.



**CT-100-SPLIT**

Transformador de tensión (TT) Enphase.  
Precisión +/- 2,5%. monitorización de  
a producción y del consumo.  
Accesorio para Envoy-S Metered.

### Batería de CA y accesorios de Enphase



**IQ7-B1200-LN-I-INTO1-RVO**

**Batería de CA de Enphase™**  
270 W / 1,2 kWh, 230 V CA.



**BWM-450MM-A**

**Placa de montaje en pared Enphase™**  
487 mm (W) x 311 mm (H)  
(Fijaciones: permitir una distancia entre  
ejes de 450 mm) Compatible con la batería  
de CA de Enphase.



**CELLMODEM-02 M**

Módem Enphase Plug & Play de  
calidad industrial con un plan de datos  
de cinco años para sistemas de  
60 microinversores como máximo  
(disponible en zonas de instalación  
en las que haya una cobertura móvil  
adecuada).

### Relé Enphase Q



**Q-RELAY-1P-INT**

Relé externo de desconexión en caso  
de anomalías en la red.  
Reconecta el sistema cuando la red  
vuelve a unas condiciones normales  
de explotación. Monofásico



**Q-RELAY-3P-INT**

Relé externo de desconexión en caso  
de anomalías en la red.  
Reconecta el sistema cuando la red  
vuelve a unas condiciones normales.  
Trifásico

Cable y accesorios Enphase Q



Q-25-10-240

Cable Enphase Q™

2,5 mm<sup>2</sup>, monofásico, 1,3 m de separación entre conectores, 240 conectores por caja y 1 conector macho y hembra.



Q-25-17-240

Cable Enphase Q™

2,5 mm<sup>2</sup>, monofásico, 2,0 m de separación entre conectores, 240 conectores por caja y 1 conector macho y hembra.



Q-25-20-200

Cable Enphase Q™

2,5 mm<sup>2</sup>, monofásico, 2,30 m de separación entre conectores, 200 conectores por caja y 1 conector macho y hembra.



Q-25-17-3P-160

Cable Enphase Q™

2,5 mm<sup>2</sup>, trifásico, 2,0 m de separación entre conectores, 160 conectores por caja y 1 conector macho y hembra.



Q-25-10-3P-200

Cable Enphase Q™

2,5 mm<sup>2</sup>, trifásico, 1,3 m de separación entre conectores, 200 conectores por caja y 1 conector macho y hembra.



Q-25-20-3P-160

Cable Enphase Q™

2,5 mm<sup>2</sup>, trifásico, 2,30 m de separación entre conectores, 160 conectores por caja y 1 conector macho y hembra.



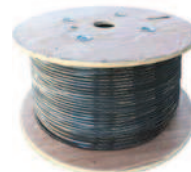
EFM-35MM / EFM-40M

La abrazadera de montaje Enphase permite fijar los microinversores Enphase (series M e IQ) al marco del módulo: formato 35 mm o 40 mm.



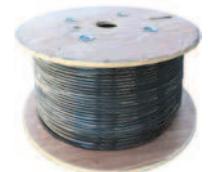
Q-SEAL-10

Tapón de estanqueidad Enphase Q (hembra)  
Un tapón por cada conector inutilizado del cableado.



Q-25-RAW-300

Cable Enphase Q™  
2,5 mm<sup>2</sup>, monofásico, 300 metros de cable sin conectores.



Q-25-RAW-3P-300

Cable Enphase Q™  
2,5 mm<sup>2</sup>, trifásico, 300 metros de cable sin conectores.



Q-ET-2LN

Cable Engage – IQ Micro conector



Q-DCC-2-INT

Adaptador Enphase IQ  
DC MC4 de sustitución  
Adaptador DC MC4 (tensión máx. 100 V CC).



Q-DISC-10

Herramienta de desconexión Enphase Q.  
Para instalación monofásica.



Q-DISC-3P-10

Herramienta de desconexión Enphase Q.  
Para instalación trifásica.



Q-TERM-R-10

Tapón de terminación Enphase Q.  
Para instalación monofásica.



Q-TERM-3P-10

Tapón de terminación Enphase Q.  
Para instalación trifásica.



Q-CONN-R-10M

Conector confeccionable monofásico Enphase (macho)



Q-CONN-R-10F

Conector confeccionable monofásico Enphase (hembra)



Q-CONN-3P-10M

Conector confeccionable trifásico Enphase (macho)



Q-CONN-3P-10F

Conector confeccionable trifásico Enphase (hembra)

## Microinversores Enphase

# Microinversores IQ 7, IQ 7+ e IQ 7X de Enphase

Los microinversores de alto rendimiento Enphase IQ 7™, Enphase IQ 7+™ y Enphase IQ 7X™ están preparados para la red eléctrica inteligente.

Como componente esencial del sistema Enphase IQ, el IQ 7, el IQ 7+ y el IQ 7X se integran perfectamente en el Envoy-S™ y el software de supervisión y análisis Enphase Enlighten™.

Los microinversores IQ 7, IQ 7+ e IQ 7X superan los estándares de fiabilidad y solidez establecidos por generaciones anteriores de microinversores y han sido sometidos a más de un millón de horas de pruebas de carga, lo que permite a Enphase ofrecer una garantía excepcional.



### Fáciles de instalar

- Ligeros y sencillos
- Instalación más rápida gracias a un cableado de dos conductores mejorado y ligero

### Rentables y fiables

- Optimizados para todos los módulos de alta potencia
- Acumulan más de un millón de horas de pruebas
- Cubierta con doble aislamiento de clase II

### Preparados para la red eléctrica inteligente

- Cumplen con requisitos complejos de red en lo relativo a la gestión de la tensión y la frecuencia de desconexión
- Actualizaciones a distancia para responder a las fluctuaciones en las restricciones de la red
- Configurables para distintos perfiles de red

**25**  
AÑOS  
GARANTÍA

## Microinversores IQ 7, IQ 7+ e IQ 7X de Enphase

INFORMACIÓN DE ENTRADA (CC)	IQ7-60-2-INT	IQ7PLUS-72-2-INT	IQ7X-96-2-INT
Potencia de módulo recomendada (CEM) <sup>1</sup>	235 W - 350 W + <sup>1</sup>	235 W - 440 W + <sup>1</sup>	320 W - 460 W + <sup>1</sup>
Compatibilidad de módulos, consultar herramienta en línea <sup>2</sup>	Únicamente 60 celdas	60 y 72 celdas	96 celdas
Tensión máx. de CC de entrada	48 V	60 V	79,5 V
Rango de tensión MPP	27 V - 37 V	27 V - 45 V	53 V - 64 V
Rango de tensión de funcionamiento	16 V - 48 V	16 V - 60 V	25 V - 79,5 V
Tensión mín./máx. de inicio	22 V / 48 V	22 V / 60 V	33 V / 79,5 V
Tensión máx. de CC de cortocircuito	15 A	15 A	10 A
Puerto de CC de clase de sobretensión	II	II	II
Realimentación del puerto de CC con una sola avería Configuración en red FV	0 A	0 A	0 A
	Protección lateral de CA que requiere un máximo de 20 A por circuito de derivación.		
INFORMACIÓN DE SALIDA (CA)	IQ 7	IQ 7+	IQ 7X
Potencia máx. de salida	250 VA	295 VA	320 VA
Potencia nominal máx. de salida	240 VA	290 VA	315 VA
Tensión/Rango de tensión nominal (L-N) <sup>2</sup>	230 V / 184-276 V	230 V / 184-276 V	230 V / 184-276 V
Tensión máxima de salida	1,04 A	1,26 A	1,37 A
Frecuencia nominal	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Rango de frecuencia	45 - 55 Hz	45 - 55 Hz	45 - 55 Hz
Número máximo de unidades por ramificación de 20 A <sup>3</sup>	15 (Ph + N) 45 (3 Ph + N)	12 (Ph + N) 36 (3 Ph + N)	11 (Ph + N) 33 (3 Ph + N)
Número máximo de unidades por cable	15 (Ph + N), 24 (3 Ph + N)	12 (Ph + N), 21 (3 Ph + N)	11 (Ph + N), 21 (3 Ph + N)
Clase de protección frente a las sobretensiones	III	III	III
Tensión de realimentación del puerto de CA	0 A	0 A	0 A
Factor de potencia fijo	1,0	1,0	1,0
Factor de potencia (regulable)	0,7 inductivo a 0,7 capacitivo	0,7 inductivo a 0,7 capacitivo	0,7 inductivo a 0,7 capacitivo
RENDIMIENTO	A 230 V	A 230 V	A 230 V
Rendimiento EN 50530 (UE)	96,5 %	96,5 %	96,5 %
INFORMACIÓN MECÁNICA			
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento	-40 °C a 65 °C	-40 °C a 65 °C	-40 °C a 60 °C
Rango admisible de humedad relativa del aire	4 % a 100 % (condensación)		
Tipo de conector de CC	MC4 o Amphenol H4 UTX (con adaptador Q-DCC-5)		
Dimensiones (L x W x D)	212 mm x 175 mm x 30,2 mm (sin soporte)		
Peso	1,08 kg		
Refrigeración	Convección natural, sin ventilador		
Uso en entornos húmedos	Sí		
Nivel de contaminación	3		
Cubierta	Carcasa de polímero resistente a la corrosión, con doble aislamiento de clase II.		
Índice de protección IP	Exterior- IP67		
CARACTERÍSTICAS			
Comunicación con el Envoy-S	PLC (comunicación por línea eléctrica)		
Supervisión	Opciones de supervisión Enlighten Manager y MyEnlighten compatibles con Envoy-S de Enphase		
Conformidad	AS 4777.2, RCM, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2		
Garantía	25 años		

1. Sin limitación de la relación CC/CA. Consultar la calculadora de compatibilidad en línea: [enphase.com/fr-fr/support-client/modules-compatibles](http://enphase.com/fr-fr/support-client/modules-compatibles).
2. El rango de tensión nominal puede ampliarse por encima de estos valores nominales para cumplir con las exigencias del operador de red.
3. En función del país de instalación, comprobar con la legislación local la tensión máxima admisible por interruptor 20 A.

## Pasarela de comunicación Enphase

# Envoy-S Metered Enphase

La pasarela de comunicación **Enphase Envoy-S Metered™** transmite la información sobre la producción fotovoltaica y el consumo energético a Enlighten™. Software de monitorización y análisis Enphase para garantizar completamente el mantenimiento y la gestión a distancia de un sistema Enphase.

Gracias a las opciones de medición de la producción y el consumo, Envoy-S es una plataforma inteligente que permite gestionar la energía completamente y está asociada a la batería de CA de Enphase™.



### Inteligencia

- Ofrece control y supervisión vía web
- Comunicación bidireccional para actualizar a distancia

### Sencillez

- Fácil configuración del sistema con la aplicación móvil Installer Toolkit
- Conexión flexible de red: Wi-Fi, Ethernet o móvil

### Fiabilidad

- Diseñado para su instalación en interiores o exteriores, en una carcasa
- Cinco años de garantía



## Envoy-S Metered Enphase

<b>REFERENCIA DEL MODELO</b>	
Envoy-S Metered ENV-S-WM-230 polifásico	Pasarela de comunicación Enphase Envoy-S con medición integrada de tensión monofásica de paneles fotovoltaicos y de consumo de energía.
<b>ACCESORIOS (se venden por separado)</b>	
Enphase Mobile Connect™ CELLMODEM-02	Módem Plug & Play de calidad industrial con un plan de datos de cinco años para sistemas de hasta 60 microinversores. (Disponible en zonas de instalación en las que haya un servicio móvil adecuado.)
<b>REQUISITOS DE ALIMENTACIÓN</b>	
Cable	230 V CA o 400 Y/230 V CA, 50 Hz Es necesaria una protección de sobrecorriente de hasta 20 A
<b>CAPACIDAD</b>	
Número de periféricos detectados	Hasta 600 microinversores
<b>INFORMACIÓN MECÁNICA</b>	
Dimensiones (L x H x D)	213 x 126 x 45 mm
Peso	0,5 kg
Rango de temperatura ambiente	-de 40 °C a 65 °C -de 40 °C a 46 °C si se instala en una carcasa
Clasificación ambiental	IP30 en el caso de una instalación interior o IP54 (o superior) en una carcasa.
Altitud	2000 metros como máximo
Puertos USB	Dos puertos USB 2.0, detección y negociación automáticas
<b>OPCIONES DE CONEXIÓN A INTERNET</b>	
Wi-Fi integrado	802,11 b/g/n (2,4 GHz, 5 GHz)
Ethernet	Optativo, 802,3, cable UTP Ethernet Cat. 5E (o Cat. 6) UTP (no incluido)
Móvil	Optativo, CELLMODEM-02 (no incluido)
<b>CONFORMIDAD</b>	
Conformidad	IEC/EN 61010-1:2010, EN50065-1, EN61000-4-5, EN61000-6-1, EN61000-6-2
<b>GARANTÍA</b>	
	<b>5 AÑOS</b>

## Sistema de almacenamiento Enphase

# Batería de CA™ Enphase

La batería de CA Enphase™ es fácil de instalar, segura y muy fiable. Ofrece el menor coste energético de por vida, tanto para los nuevos clientes de energía fotovoltaica como para los que actualizan sus sistemas. Además, como instalador, puede dimensionar con precisión el sistema para satisfacer las necesidades reales del usuario.



### Más sencillo

- Instalación rápida y sencilla, hecha por una sola persona
- Instalación Plug & Play
- Se conecta a la red eléctrica de CA del edificio

### Más seguro

- No hay alta tensión de CC en el sistema
- Seguridad probada y certificada por TÜV Rheinland
- Elementos prismáticos extremadamente estables con el paso del tiempo

### Más fiabilidad

- Composición química de litio-ferrofosfato (LFP) para una vida útil más prolongada
- Diez años de garantía
- No hay un solo punto de error gracias a su diseño modular



## Batería de CA Enphase

<b>REFERENCIA DEL MODELO</b>	
IQ7-B1200-LN-I-INT01-RVO (con microinversor Enphase integrado)	
<b>ACCESORIOS</b> (se venden por separado)	<b>DIMENSIONES</b>
Placa de montaje en pared Enphase (BWM-450MM-A)	487 mm (W) x 311 mm (H) (Fijaciones: permitir un paso de 450 mm)
Placa de montaje en pared Enphase (BWM-600MM-A)	487 mm (W) x 311 mm (H) (Fijaciones: permitir un paso de 600 mm)
Relé Enphase Q (Q-RELAY-1P-INT)	Requerido cuando la batería de CA esté instalada en Francia, Luxemburgo, Suiza o Alemania. La conexión de la batería de CA debe estar en el lado FV del relé Q.
<b>INFORMACIÓN DE SALIDA (CA)</b>	<b>A 230 V CA</b>
Potencia máxima de salida	270 VA
Potencia nominal máxima de salida	260 VA
Frecuencia nominal	50 Hz
Rango de tensión	184 a 276 V CA
Rango de frecuencia	45 a 55 Hz
Factor de potencia (ajustable)	de 0,7 (capacitivo) a 0,7 (inductivo)
Número máximo de unidades por ramificación de 20 A	13
Rendimiento máximo de los inversores	96,9 %
<b>TECNOLOGÍA DE LA BATERÍA</b>	
Capacidad	1,2 kWh
Profundidad de descarga (capacidad útil)	100 %
Rango de temperatura ambiente de en funcionamiento	-20 °C a 45 °C
Tecnología de la batería	Litio-ferrofosfato (LFP)
Certificaciones de los elementos en materia de seguridad	TÜV Rheinland, UL
Rendimiento global de los elementos <sup>1</sup>	96 %
<b>INFORMACIÓN MECÁNICA</b>	
Dimensiones	390 mm (L) x 325 mm (H) x 220 mm (D) (sin fijación a la pared)
Peso	23 kg
Instalación	En una pared interior utilizando cableado estándar de CA en un conducto o empotrado, dependiendo de dónde esté permitido.
Carcasa	Interior – IP20
Refrigeración	Convección natural – No es necesario ningún sistema de enfriamiento activo ni pasivo
<b>FUNCIONALIDADES Y CUMPLIMIENTO</b>	
Compatibilidad	Compatible con sistemas fotovoltaicos conectados a la red con la pasarela Enphase Envoy-S™ Metered
Comunicación	Comunicación por línea eléctrica (PLC), TCP/IP mediante Envoy-S <sup>2</sup>
Servicios	Optimización del autoconsumo fotovoltaico, gestión de precios en función de las horas de uso, limitación de la inyección de energía <sup>3</sup>
Supervisión	Opciones de supervisión con Enlighten Manager y MyEnlighten
Cumplimiento	IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62133, G59/3, G83/2, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, UN38.3
Seguridad de las celdas y de la batería	TÜV Rheinland (IEC 62619)
<b>GARANTÍA LIMITADA</b>	
Garantía limitada <sup>4</sup>	>80 % de la capacidad, hasta 10 años o 3650 ciclos

1. A 30 °C.

2. Versión del software 4.10 o posterior.

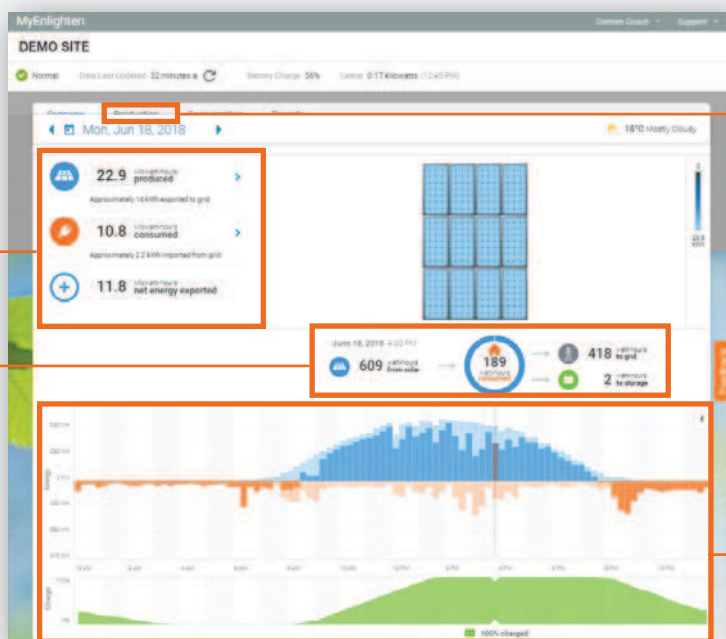
3. Optativo. Requiere el uso de la gama S/IQ de microinversores Enphase™.

4. Lo que suceda en primer lugar. Se aplicarán restricciones. Temperatura inferior a 23 °C.

# Enphase MyEnlighten - Para propietarios de sistemas Producción y consumo en una sola pantalla

Es posible supervisar la producción de su instalación fotovoltaica Enphase y su consumo energético desde cualquier dispositivo móvil conectado.

MyEnlighten le permite consultar de un vistazo información sobre la producción y el consumo de electricidad, ofreciendo a los clientes una visión resumida del uso de la energía.



Supervise de cerca la producción del sistema Enphase y conozca el histórico de los datos meteorológicos para entender las fluctuaciones de rendimiento.



Visualice fácilmente las tendencias de la producción y del consumo energético. Azul = producción Naranja = consumo

Sus clientes pueden ver informes sobre su producción y sus consumo de energía en cualquier momento.



## Supervisión del consumo eléctrico

Puede obtener datos de consumo de energía por mes, semana o día, o incluso cada quince minutos.

Puede accederse a la supervisión del consumo y los informes de energía neta gracias a la nueva pasarela de comunicación Envoy-S Metered.

Enphase Enlighten - Para propietarios de sistemas

# La nueva aplicación para móviles Enlighten

Ya está disponible la nueva aplicación móvil Enlighten, con una interfaz de usuario más clara e intuitiva. Hemos trabajado a fondo para mejorar nuestra oferta a fin de satisfacer mejor las expectativas de los propietarios de sistemas. Así, le ofrecemos la aplicación móvil Enlighten, dotada de una interfaz más clara e intuitiva para optimizar su experiencia de usuario.



## Los propietarios pueden ahora comprobar el estado de su sistema de un vistazo

Hemos mejorado el diseño de la aplicación móvil para que los propietarios del sistema puedan navegar fácilmente por el menú y ver los parámetros clave en una sola pantalla. Hemos añadido un indicador del estado de la batería para propietarios de sistemas con almacenamiento instalado. Indica el porcentaje de carga almacenado en sus baterías y su estado (cargado o descargado).



## Energía y capacidad

También hemos añadido la supervisión de la energía y la producción en una sola pantalla. Los propietarios del sistema pueden acceder a la pantalla Energía y ver los totales de energía del período seleccionado o deslizar el dedo sobre el gráfico para ver un resumen visual de la energía en ese período.

El propietario del sistema también puede elaborar informes sobre la producción y el consumo de energía desde la aplicación; esos informes pueden ser diarios, semanales, mensuales o según un período personalizado.

