

**FIMER**



# Solar Inverter

## **PVI-10.0/12.5-TL-OUTD**

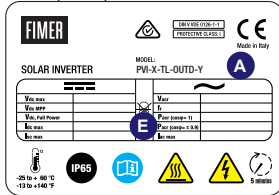
---

### Guía de instalación rápida

Además de lo expuesto a continuación, es obligatorio leer y respetar la información de seguridad y de instalación contenida en el manual de instalación. La documentación técnica y los programas de interfaz y gestión relativos al producto están disponibles en el sitio web. El equipo debe utilizarse de conformidad con lo descrito en el manual. De no hacerse así, las protecciones incluidas en la garantía del inversor podrían quedar invalidadas.

# 1. Etiquetas y símbolos

Las etiquetas presentes en el inversor indican el marcado, los principales datos técnicos y la identificación del equipo y del fabricante



- 1 Modelo de inversor
- 2 Número de pieza del inversor
- 3 Número de serie del inversor
- 4 Semana/año de producción
- 5 Principales datos técnicos

Está terminantemente prohibido retirar, dañar, ensuciar u ocultar las placas colocadas en el equipo.

Si se le solicita la contraseña de servicio, deberá usar el número de serie -SN: YYWSSSSSS-

**En el manual, y en algunos casos en el equipo, se indican las zonas de peligro o atención con señalización, placas, símbolos o iconos.**

	Obligación de consultar el manual		Grado de protección del equipo		Polo positivo y polo negativo de la tensión de entrada (CC)
	Peligro genérico - Información de seguridad importante		Temperature interval		Es obligatorio utilizar el equipamiento y/o las medidas de protección personales que correspondan
	Tensión peligrosa		Sin transformador de aislamiento		Punto de conexión para la protección mediante conexión a tierra.
	Hot parts		Respectivamente, corriente continua y corriente alterna		Tiempo necesario para descargar la energía almacenada

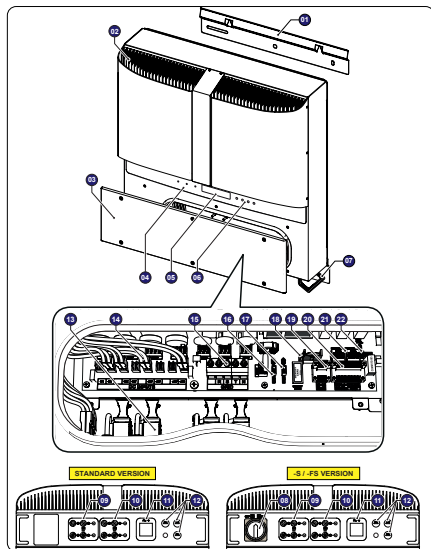
# 2. Modelos y componentes del inversor

Los modelos de inversor a los que se refiere esta guía de instalación están disponibles en 2 potencias: 10.0 kW y 12.5 kW.

Para cada modelo hay disponibles tres variantes: Estándar, con seccionador DC (versión -S) o con fusibles de entrada asociados al seccionador DC (versión -FS).

## Componentes principales

- 01 Soporte
- 02 Disipador térmico
- 03 Cubierta frontal
- 04 Panel LED
- 05 Pantalla
- 06 Teclado
- 07 Asas
- 08 Interruptor de desconexión de CC
- 09 Conectores de entrada de CC (MPPT1)
- 10 Conectores de entrada de CC (MPPT2)
- 11 Prensaestopas AC
- 12 Prensaestopas de servicio
- 13 Tarjeta de fusibles (\*sólo versión -FS)
- 14 Regleta de conexión de la entrada CC
- 15 Regleta de conexión de salida AC
- 16 Interruptor de configuración de la red de AC
- 17 Interruptor de configuración de canales
- 18 Batería interna
- 19 Caja de bornes de alarma
- 20 Bloques de terminales de señales
- 21 Conectores RJ45
- 22 Interruptor de terminación de línea RS485



# 3. Lista de componentes suministrados

Componentes disponibles	Q.té	Componentes disponibles	Q.té
	Soporte para el montaje en pared 1		Conector para la conexión del relé configurable 2
	Pernos y tornillos para el montaje en pared 5+5		Conector para la conexión de las señales de comunicaciones y de control 2
	lavadora D.18 5		Llave macho TORX TX20 1
	Prensacable M20 1		

**Componentes disponibles**

**Q.té**



Prensacable M40 1



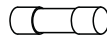
Junta de dos orificios para el casquillo del cable de señales M20 1+1 y la cubierta



Puentes de conexión para configuración de canales de 2 entrada en paralelo



Extractores de portafusibles (\*sólo versión -FS) 1



Fusibles de entrada 15A / 1000Vdc (\*sólo versión -FS) 4



Documentación técnica 4

## 4. Elevación y transporte

### Transporte y desplazamiento

El transporte del equipo, especialmente por carretera, debe realizarse utilizando medios de transporte y métodos adecuados para proteger los componentes contra choques violentos, humedad, vibraciones, etc.

### Elevación

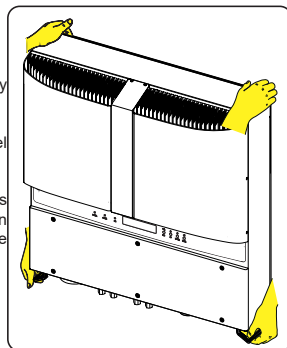
Los dispositivos utilizados para la elevación deben tener la capacidad suficiente para soportar el peso del equipo.

### Desembalaje y controles

Los componentes del embalaje se tendrán que desechar y eliminar en conformidad con las normativas vigentes en el país de instalación. Al abrir el embalaje, compruebe la integridad del equipo y verifique que estén todos los componentes. Si se observa algún defecto o deterioro, suspensa las operaciones y comuníquese con el transportista, informando también de inmediato a Service FIMER.

### Desembalaje y controles

Modelo	Masa
PVI-10.0-TL-OUTD	PVI-12.5-TL-OUTD
PVI-10.0-TL-OUTD-S	PVI-12.5-TL-OUTD-S
PVI-10.0-TL-OUTD-FS	PVI-12.5-TL-OUTD-FS
	<41.0 Kg



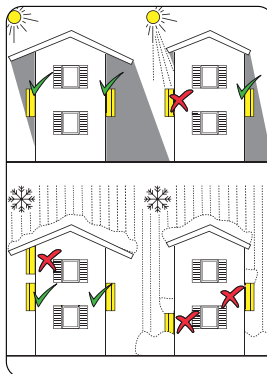
## 5. Elección del lugar de instalación

### Controles ambientales

-Consulte los datos técnicos para cotejar los parámetros ambientales que hay que respetar

-Debe evitarse instalar la unidad de forma que quede expuesta directamente a la radiación solar (pérdida de la garantía), ya que podría provocar:

- efectos de limitación de la potencia proveniente del inversor (con la consiguiente reducción de la producción de energía de la instalación)
  - envejecimiento prematuro de los componentes electrónicos/electromecánicos
  - envejecimiento prematuro de los componentes mecánicos (juntas) y de la interfaz de usuario (pantalla)
- No instale en locales pequeños y cerrados donde el aire no pueda circular libremente
  - Compruebe siempre que el aire pueda fluir alrededor del inversor para evitar que éste se caliente excesivamente
  - No instalar donde haya materiales inflamables cercanos (3 metros de distancia mínima).
  - No instalar sobre paredes fabricadas en madera o materiales inflamables.
  - No instale el inversor en viviendas o locales donde se prevea la presencia prolongada de personas o animales, debido al ruido que produce su funcionamiento. Los niveles de emisión sonora están fuertemente influidos por el lugar de instalación (como el tipo de superficie en torno al inversor, la propiedades generales de la estancia, etc.) y la calidad de la instalación eléctrica.

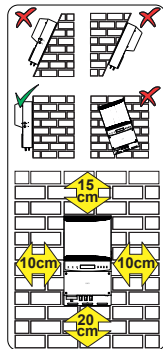


### Instalaciones sobre los 2000 metros

**A causa de la rarefacción del aire (a altas cotas) se pueden producir condiciones particulares:**

- Enfriamiento menos eficiente y, por tanto, mayor probabilidad de derating del dispositivo por altas temperaturas internas
- Disminución de la resistencia eléctrica del aire que, con tensiones de trabajo altas (en la entrada DC), puede crear arcos voltaicos (descargas) capaces de dañar el inversor

**El departamento de servicio de FIMER tiene que evaluar individualmente todas las instalaciones que estén a cotas de más de 2.000 m.**

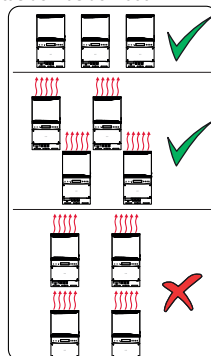


### Posición de instalación

- Instale el equipo en una pared o estructura firme y capaz de sostener el peso del equipo
- Instale el equipo en lugares seguros y fáciles de alcanzar
- Si es posible, instale el equipo a una altura que permita a las personas visualizar fácilmente la pantalla y los indicadores (LED) de estado
- Instale el equipo a una altura que tome en cuenta el elevado peso del equipo
- Instale el equipo en posición vertical con una inclinación máxima de 5°
- Escoger un lugar que permita dejar suficiente espacio alrededor de la unidad para permitir una fácil instalación y desmontaje del inversor de la superficie de posicionamiento; respete las distancias mínimas indicadas
- En caso de instalaciones múltiples, coloque los inversores unos al lado de los otros; si el espacio disponible no permite esta configuración, coloque los inversores escalonados, como se indica en la figura, para que la disipación térmica no se vea afectada por otros inversores.

**La instalación final del inversor no debe comprometer el acceso a los posibles dispositivos de desconexión colocados externamente.**

**Consulte las condiciones de garantía disponibles en el sitio web para informarse de las posibles exclusiones de garantía debidas a una instalación incorrecta.**



# 6. Instrucciones de ensamblaje

## Montaje a pared

-Durante la instalación, no apoyar el inversor con la parte frontal hacia el suelo.

-Coloque el soporte (01) en la pared perfectamente nivelado y utilícelo como plantilla de perforación.

-Haga los 3 agujeros necesarios utilizando un taladro con broca de 10 mm de diámetro. Los agujeros deben tener una profundidad aproximada de 70 mm. En el soporte (01) hay 3 orificios de sujeción.

-Fije el soporte a la pared con los 3 tornillos de expansión de 10 mm de diámetro incluidos en el suministro (Paso 1).

-Enganche el inversor a los muelles del soporte por los lugares previstos para ello en la parte posterior del inversor (Paso 2).

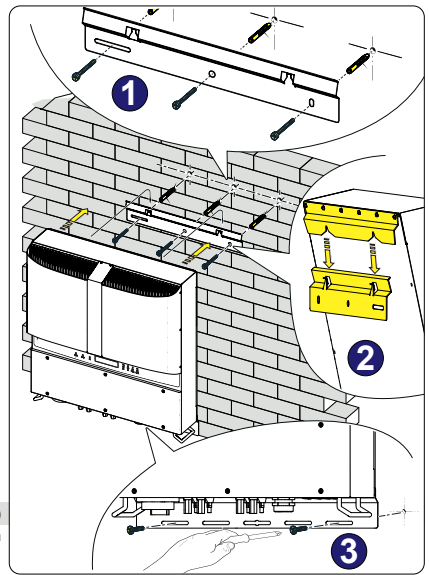
-Haga los 2 agujeros correspondientes a las aberturas del soporte inferior del inversor utilizando un taladro con broca de 10 mm de diámetro. Los agujeros deben tener una profundidad aproximada de 70 mm.

-Ancle la parte inferior del inversor con los 2 tacos de 10 mm de diámetro suministrados (Paso 3).

-Desenrosque los 6 tornillos y abra la cubierta frontal (03) hacia arriba, con el objeto de realizar todas las conexiones necesarias.

**⚠ ATENCIÓN** – No abra el inversor en caso de lluvia, nieve o humedad elevada (>95 %)

-Una vez efectuadas las conexiones, cierre la tapa atornillando los 6 tornillos del frontal con un par de apriete mínimo de 1,5 Nm.



# 7. Configuración de las entradas de DC

Todas las versiones del inversor tienen dos canales de entrada (y, por, tanto, doble seguidor del punto de máxima potencia MPPT) independientes entre sí, pero que pueden configurar en paralelo utilizando un solo MPPT.

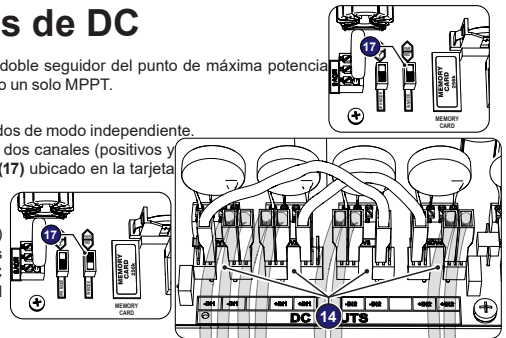
## Configuración de canales independientes (configuración por defecto)

Esta configuración prevé el uso de los dos canales de entrada (MPPT) conectados de modo independiente.

Esto significa que no deben estar instalados los puentes de conexión entre los dos canales (positivos y negativos) de la regleta de conexión de la entrada DC (14) y que el interruptor (17) ubicado en la tarjeta principal debe estar situado en "IND".

## Configuración de canales en paralelo

Esta configuración prevé la utilización de dos canales de entrada (MPPT) conectados en paralelo. Esto significa que los puentes de conexión entre los dos canales (positivos y negativos) de la regleta de conexión de la entrada DC (14) deben estar instalados y que el interruptor (17) ubicado en la tarjeta principal debe estar situado en "PAR".



# 8. Conexión de entrada (DC)

**⚠ ADVERTENCIA** – Compruebe la correcta polaridad de los strings en la entrada y la ausencia de dispersión a tierra del generador FV. Cuando los paneles fotovoltaicos están expuestos a la luz solar, proporcionan tensión continua (DC) al inversor. El acceso a la zona interior del inversor debe efectuarse con el aparato desconectado de la red y del generador fotovoltaico.

**⚠ ADVERTENCIA** – ¡Atención! Los inversores a los que se refiere este documento son SIN TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO (sin transformador). Este tipo implica el uso de paneles fotovoltaicos aislados (IEC61730 Class A Rating) y la necesidad de mantener el generador fotovoltaico flotante con respecto a tierra: ningún polo del generador debe conectarse a tierra

En el caso de las conexiones en cadena, será necesario utilizar los conectores rápidos (habitualmente Weidmüller PV-Stick o WM4, MultiContact MC4 y Amphenol H4) ubicados en la parte inferior del chasis (09)(10).

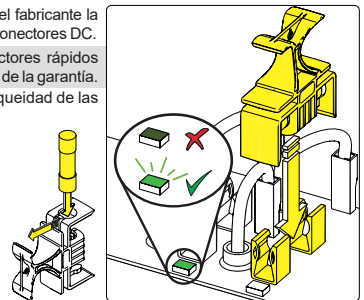
-Compruebe el modelo de conector rápido presente en el inversor (consultando en el sitio de Internet del fabricante la parte conforme correspondiente) y conecte a los cables de string los terminales correspondientes de los conectores DC.

**⚠ ATENCIÓN** – El uso de elementos correspondientes no conformes con los modelos de conectores rápidos presentes en el inversor podría provocar graves daños a la unidad y comportar la pérdida inmediata de la garantía.

-Conecte todos los strings previstos por el proyecto de la instalación comprobando siempre la estanqueidad de las conexiones y la correcta polaridad en la entrada.

**⚠ ADVERTENCIA** – En la versión -FS, cada entrada se suministra con fusibles de protección (no instalados en fábrica) y con un control de la polaridad de la entrada. Para comprobar la polaridad, conecte todos los strings y compruebe que los LED presentes en la tarjeta de fusibles (13) se enciendan; si uno o más LED siguen apagados, la polaridad de los strings correspondientes debe considerarse ERRÓNEA. Una vez efectuada la comprobación, DESCONECTE los strings y, comprobando la ausencia de tensión en las entradas de DC, instale los fusibles de protección (suministrados de fábrica) con ayuda de los portafusibles; vuelva a conectar los conectores rápidos. Compruebe además que el valor de rating de corriente de los fusibles sea de las dimensiones correctas para los módulos fotovoltaicos instalados.

-Si algunas de los conectores de entrada no van a utilizarse, deberá proceder a verificar la presencia de cubiertas en los conectores de entrada de CC y, en caso de estar ausentes, instalarlos: esta operación es necesaria para que el inversor quede firme, así como para evitar dañar los conectores no utilizados, que podrían ser necesarios en otro momento.



# 9. Cable de línea y dispositivos de protección

## Interruptor de protección bajo carga (seccionador AC) y dimensionamiento del cable de línea

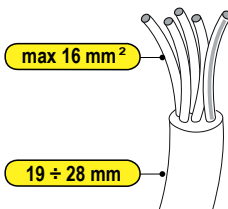
Para proteger la línea de conexión AC del inversor se recomienda instalar un dispositivo de protección contra dispersiones y corriente máxima que tenga las siguientes características:

	PVI-10.0-TL-OUTD	PVI-12.5-TL-OUTD
Tipología	Interruptor automático con protección termomagnética diferencial	
Tensión Nominal / Corriente Nominal	400 Vac / 20 A	400 Vac / 25 A
Características de protección magnética	B/C	
Número de polos	3/4	
Tipo de protección diferencial	A/AC	
Sensibilidad diferencial	300 mA	

FIMER manifiesta que los inversores sin transformador FIMER, por su construcción, no inyectan corrientes continuas de pérdidas a tierra y, por consiguiente no es obligatorio que el diferencial instalado caudal abajo del inversor sea del Tipo B, según la norma IEC 60755 / A 2.

### Características y dimensiones del cable de línea

Para conectar el inversor a la red es posible elegir entre la conexión de estrella (3 fases + neutro) y la conexión de triángulo (3 fases). La sección del conductor de línea AC debe tener un tamaño que permita evitar la desconexión accidental del inversor de la red de distribución debido a las altas impedancias de la línea que conecta el inversor al punto de suministro de energía eléctrica.



Sección del conductor de línea	Longitud máxima del conductor de línea	
	PVI-10.0-TL-OUTD	PVI-12.5-TL-OUTD
4 mm <sup>2</sup>	34 m	28 m*
6 mm <sup>2</sup>	51 m	42 m
10 mm <sup>2</sup>	85 m	70 m
16 mm <sup>2</sup>	136 m	113 m

\* Hasta 45 °C de temperatura ambiente

Los valores están calculados en condiciones de potencia nominal teniendo en cuenta:

1. una pérdida de potencia a lo largo de la línea no superior al 1%
2. cable de cobre, con aislante de caucho HEPR y dispuesto al aire libre

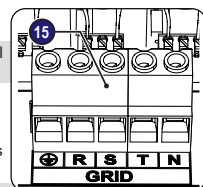
# 10. Conexión de la salida (AC)

**⚠ ADVERTENCIA** – ¡Atención! Antes de realizar ninguna de las operaciones descritas a continuación, asegúrese de que la línea AC posterior al inversor se ha desconectado correctamente

-Retire la película de protección del orificio destinado a los cables AC (11)

-Inserte el casquillo M40 en el orificio y asegúrelo con la tuerca de bloqueo especial M40 (incluidos en suministro)

**⚠ ATENCIÓN** – ¡Atención! Para garantizar el grado de protección ambiental IP65 es necesario fijar el prensaestopas al chasis del inversor con un par de apriete mínimo de 8,0 Nm



-Pele 10 mm del aislante de los cables de conexión a la red AC

-Inserte el cable de la línea AC en el interior del inversor haciéndolo atravesar el prensaestopas colocado con anterioridad

-Conecte el cable de protección de tierra (amarillo-verde) al contacto etiquetado con el símbolo del bloque de terminales (15)

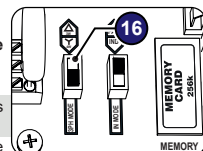
**⚠ ADVERTENCIA** – ¡Atención! Los inversores FIMER deben conectarse a tierra (PE) a través del terminal con la etiqueta de protección tierra , y utilizando un cable de sección transversal adecuada para la corriente de falla a tierra máxima que pueda experimentar el sistema generador

-Conecte el cable neutro (normalmente azul) al terminal etiquetado con la letra N

**Nota:** En caso de conexión a la red de AC con configuración de "triángulo" (sin conductor de neutro) accione el selector para seleccionar el tipo de red (16) indicado por la serigrafía "3PH MOD" configurándolo en "3W Δ".

-Conecte los cables de fase a los terminales etiquetados con las letras R, S y T

**⚠ ATENCIÓN** – ¡Atención! Es necesario fijar los cables de AC al bloque de terminales con un par de apriete de al menos 1,5 Nm



Al finalizar la conexión a la regleta (15), enrosque nuevamente el prensaestopas (Pares de torsión 5.0 Nm) y compruebe su estanquidad.

# 11. Conexión de las señales de comunicación y control

Cada cable que deba conectarse a los conectores de señales de comunicación y control tiene que pasar por uno de los tres prensaestopas de servicio (12). El suministro incluye un prensaestopas M20 (adecuado para un cable de un diámetro de entre 7 y 13 mm) y una junta con dos orificios para insertarla en él que permite el paso de dos cables distintos con un diámetro máximo de 5 mm.

**⚠ ATENCIÓN** – ¡Atención! Para garantizar el grado de protección ambiental IP65 es necesario fijar el prensaestopas al chasis del inversor con un par de apriete mínimo de 7 Nm

### Conexión de la línea de comunicación RS485

El puerto de comunicación RS485 representa el puerto de comunicación del inversor. Los inversores AURORA cuentan con una línea de comunicación RS485 HALF-DUPLEX que consta de dos cables de transmisión y recepción (+T/R y -T/R) y un cable de referencia de la comunicación (RTN); estos tres cables deben conectarse según el esquema daisy chain ("entrada-salida"). La conexión en cadena se puede realizar aprovechando indistintamente el par de conectores RJ45 (21) (uno para la entrada y otro para la salida) o la placa de bornes (20). El último inversor de la cadena daisy chain debe estar "terminado" es decir, en su interior debe activarse la resistencia de terminación de la línea de comunicación de 120Ohm mediante la conmutación del dip-switch (22).

### Uso del bloque de terminales de alarma

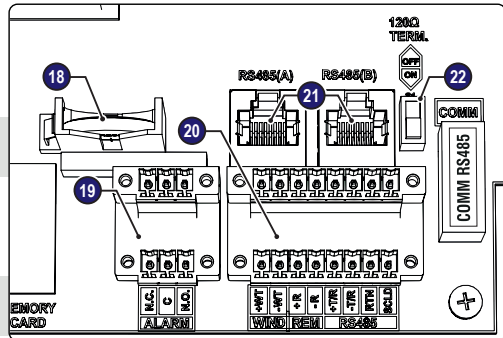
Caja de bornes de conexión al relé configurable (19) que permite la conexión de dispositivos externos que, según la modalidad seleccionada en el menú **INICIACIÓN>Alarm** pueden, por ejemplo, avisar de condiciones de mal funcionamiento. Las modalidades de funcionamiento configurables son: Producción, Alarm, Alarm (configurable) y Crepuscular.

**⚠ ATENCIÓN** – El contacto ALARM solo puede usarse con sistemas que aseguren como mínimo un aislamiento de seguridad adicional (aislamiento complementario con respecto a la tensión DC de entrada)

### Uso del bloque de terminales REM

El bloque de terminales REM (20) configurado correctamente hace posible el uso de la función "Remote ON/OFF": esta función permite la desconexión remota del inversor.

**📖 LEER EL MANUAL** – Para obtener más información sobre la configuración y uso del bloque de terminales de las señales de comunicación y control, consulte el manual



## 12. Puesta en servicio

Para poner en servicio el inversor, proceda de la siguiente manera:

-Ponga el interruptor integrado (08) (versiones -S y -FS) en la posición ON o cierre los interruptores externos: Si la tensión de entrada aplicada a uno de los dos canales de entrada es mayor que la tensión de inicio mínima, el inversor se pondrá en marcha.

-La primera vez que se pone en marcha el inversor se le pide que seleccione en "Country" el país donde se ha instalado. Esta selección permite al inversor configurar automáticamente sus parámetros y así asegurar el cumplimiento de las normas locales. También se configura el idioma predeterminado del país seleccionado en "Country".



**⚠ ADVERTENCIA** – ¡Atención! Desde el momento que se configura el estándar de red, dispone de 24 horas para cambiar el valor. Transcurrido ese tiempo, la función de "Selec. de País" queda bloqueada y para realizar cambios posteriores será necesario utilizar una contraseña que se recibirá de FIMER si se solicita

-Una vez que se ha configurado el valor de "Country", se muestra el mensaje "Carga inicial...Espere por favor". De acuerdo al valor de la tensión de entrada, el inversor muestra en el display diferentes mensajes y cambia el comportamiento de los tres LED (04):

TENSIÓN DE ENTRADA	MENSAJES EN EL DISPLAY	ESTADO LED	DESCRIPCIÓN
Vin < Vstart	Waiting Sun	Verde = PARPADEANTE Amarillo = OFF Rojo = OFF	La tensión de entrada no es suficiente para permitir la conexión a la red
Vin > Vstart	Missing Grid	Verde = PARPADEANTE Amarillo = ON Rojo = OFF	La tensión de entrada es suficiente como para permitir la conexión a la red. El inversor espera a que haya tensión de red para realizar el paralelo

El inversor se alimenta ÚNICAMENTE con la tensión proveniente del generador fotovoltaico: la presencia sólo de tensión de red NO ES SUFICIENTE para permitir que el inversor se encienda

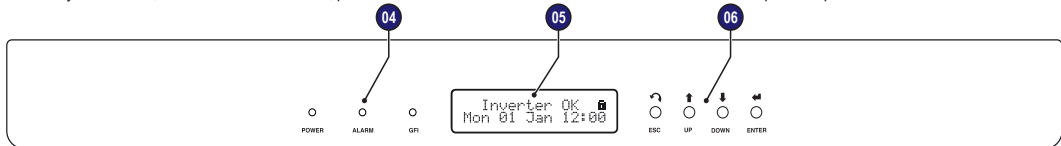
-Con el inversor en el estado "Falta Red", cerrar el interruptor CA ubicado después del inversor para proporcionar la tensión de red al inversor. El inversor realiza el control de la tensión de red, la medición de la resistencia de aislamiento del campo fotovoltaico respecto a tierra y otros controles de autodiagnóstico. Durante los controles previos al paralelo con la red, el LED verde permanece parpadeante, los demás están apagados

**Durante el control de la tensión de red y la medición de la resistencia de aislamiento, se muestran en el display los valores de tensión y frecuencia de red y la resistencia de aislamiento medidos por el inversor. El inversor realiza el paralelo con la red EXCLUSIVAMENTE si los parámetros de red se encuentran en los rangos previstos por la normativa vigente y si la resistencia de aislamiento resulta superior a 1Mohm**

-Si el resultado de los controles previos al paralelo de la red es positivo, el inversor se conecta a la red y comienza a exportar potencia a la red. En esta fase, el display muestra, cíclicamente, los parámetros del inversor. El LED verde permanece encendido establemente mientras que los demás están apagados.

## 13. Instrumental

Los LED y BOTONES, en varias combinaciones, permiten visualizar condiciones de estado o efectuar acciones que se explican con más detalle en el manual.



<b>LED POWER</b>	VERDE Encendido si el inversor funciona correctamente. Parpadea en la fase de control de red o si la radiación solar no es suficiente.	<b>ESC</b>	Se usa para acceder al menú principal, para volver al menú anterior o para volver al dígito anterior a editar
<b>LED ALARM</b>	AMARILLO El inversor ha detectado una anomalía, que se indica en la pantalla.	<b>UP</b>	Se usa para desplazarse hacia abajo en las opciones de menú o para desplazar la escala numérica de forma descendente
<b>LED GFI</b>	ROJO Fallo a tierra del generador FV en el lado DC. El error aparece en la pantalla.	<b>DOWN</b>	Se usa para desplazarse hacia arriba en las opciones de menú o para desplazar la escala numérica de forma ascendente
		<b>ENTER</b>	Puede usarse para confirmar una acción, para acceder al submenú de la opción seleccionada (indicada por el símbolo >) o para pasar al próximo dígito a editar

# 14. Descripción de los menús de pantalla

Los inversores FIMER están dotados de una pantalla (05), compuesta por dos líneas de 16 caracteres cada una que puede utilizarse para:

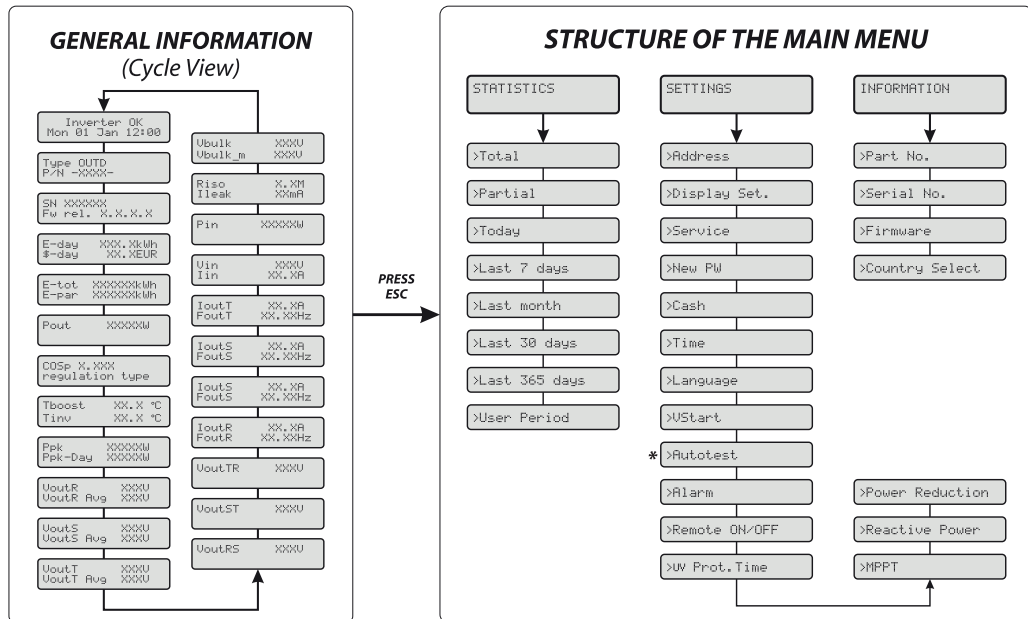
- Visualizar el estado de funcionamiento del inversor y las estadísticas
- Visualizar los mensajes de servicio para el operador
- Visualizar los mensajes de alarma o fallo
- Modificar las configuraciones del inversor

Durante el estado de funcionamiento normal del inversor, se visualizan cíclicamente las INFORMACIONES GENERALES. Hace referencia a los parámetros de entrada y salida, así como a los de identificación del inversor. Pulsando la tecla ENTER se puede bloquear el desplazamiento en una pantalla que se desee visualizar de forma constante.

Pulsando la tecla ESC se accede a los tres menús principales, que permiten lo siguiente:

- ESTADÍSTICAS:** Visualizar los datos estadísticos
- INICIACIÓN:** Modificar la configuración del inversor
- INFORMACIÓN:** Visualizar los mensajes de servicio para el operado

**LEER EL MANUAL** – Si desea más información sobre la utilización del menú y las funciones presentes en él, consulte el manual



# 15. Characteristics and technical data

	PVI-10.0-TL-OUTD	PVI-12.5-TL-OUTD
<b>Entrada</b>		
Tensión de entrada de CC máxima absoluta ( $V_{m\acute{a}x,abs}$ )	900 V	900 V
Tensión de entrada de CC para puesta en marcha ( $V_{start}$ )	360 V (ajustar 250...500 V)	360 V (ajustar 250...500 V)
Intervalo operativo de tensión CC de entrada ( $V_{oper,mín} - V_{oper,máx}$ )	0.7 x Vstart...850 V	0.7 x Vstart...850 V
Potencia de entrada de CC nominal ( $P_{CC}$ )	10300 Wp	12800 Wp
Número de MPPT independientes	2	2
Potencia de entrada de CC máxima para cada MPPT ( $P_{MPPT,máx}$ )	6500 W	8000 W
MPPT Rango de tensión de CC de entrada ( $V_{MPPT,mín} - V_{MPPT,máx}$ ) a P <sub>CC</sub>	300...750 V	300...750 V
Corriente de entrada de CC máxima (I <sub>CC máx</sub> ) / para cada MPPT ( $I_{MPPT}$ )	34.0 A / 17.0 A	36.0 A / 18.0 A
Corriente máxima del cortocircuito para cada MPPT	22.0 A	22.0 A
Corriente máxima de alimentación posterior (lado de CA a CC)	Despreciable	Despreciable
Número de pares de entradas de CC para cada MPPT	2	2
Tipo de conexión de CC	Conector FV sin herramientas Weidmüller FV-Stick/ Weidmüller WM4/ MultiContact MC4/ Amphenol H4	



**Protecciones de entrada**

Protección de polaridad inversa	Protección para el inversor individual, de una fuente de corriente limitada, para las versiones estándar y -S, y para versiones -FS con un máximo de 2 strings conectados	
Protección contra sobretensión de entrada para cada MPPT - Varistor	Sí	
Control de aislamiento de serie fotovoltaica	Según estándar local	
Potencia de interruptor CC para cada MPPT (versión -S / -FS)	Max. 32.0 A / 1000 V	
Fusibles (versión -FS)	Max. 15.0 A / 1000 V	

**Salida**

Conexión AC a red	Trifásica 3 o 4 cables + PE	
Potencia nominal de salida ( $P_{AC}$ )	10000 W	12500 W
Potencia máxima de salida ( $P_{AC\ max}$ )	11000 W <sup>(1)</sup>	13800 W <sup>(2)</sup>
Tensión nominal de salida ( $V_{AC}$ )	400 V	
Rango de tensión de salida	320...480 Vac <sup>(3)</sup>	
Corriente máxima de salida ( $I_{AC\ max}$ )	16.6 A	20.0 A
Corriente de irrupción (Inrush Current)	Despreciable	
Corriente máxima de fallo de salida	<25Arms (100mS)	
Frecuencia nominal de salida ( $f_n$ )	50 / 60 Hz	
Rango de frecuencia de salida ( $f_{min...fmax}$ )	47...53 / 57...63 Hz <sup>(4)</sup>	
Factor de potencia nominal ( $\cos\phi_{iac}$ )	>0.995 (ajustar $\pm 0.9$ con $P_{AC} = 10.0$ kW, $\pm 0.8$ con max 11.5kVA)	>0.995 (ajustar $\pm 0.9$ con $P_{AC} = 12.5$ kW, $\pm 0.8$ con max 13.8kVA)

**Distorsión armónica total de corriente**

Tipo de conexiones AC	Bloqueo de terminales de tornillo, Prensacable M40
-----------------------	--

**Protecciones de salida**

Protección anti-isla	Según estándar local
Protección máxima externa frente a sobrecorrientes de AC	25.0 A
Protección contra sobretensión de salida - Varistor	4, más gas arrestor

**Rendimientos de trabajo**

Eficiencia máxima ( $\eta_{max}$ )	97.8%	97.8%
Eficiencia ponderada (EURO/CEC)	97.1% /	97.2% /
Umbral de entrada de potencia	30.0 W	
Consumo nocturno	< 1.0 W	

**Comunicación**

Supervisión local cableada	PVI-USB-RS232...485 (opt.)
Supervisión	PVI-AEC-EVO (opt.), VSN700 Data Logger (opt.), VSN300 Wifi Logger Card (opt.)
Supervisión local inalámbrica	VSN300 Wifi Logger Card (opt.)
Interfaz de usuario	Pantalla LCD con 16 caracteres x 2 líneas

**Parámetros ambientales**

Rango de temperatura ambiente	-25...+60°C / -13...140°F con reducción por encima de 55°C/131°F	-25...+60°C / -13...140°F con reducción por encima de 50°C/122°F
Temperatura de almacenamiento	-40...80°C (-40...+176°F)	
Humedad relativa	0...100% con condensación	
Clasificación de contaminación medioambiental para entornos externo	3	
Presión de emisión acústica típica	50 dBA @ 1 m	
Altitud operativa máxima sin reducción	2000 m / 6560 ft	
Categoría ambiental	Exterior	

**Parámetros físicos**

Clasificación de protección medioambiental	IP 65	
Refrigeración	Natural	
Dimensión (Al x An x Fondo)	716 x 645 x 224 mm	28.2 x 25.4 x 8.8 inch
Peso	<41 kg / 90.4 lb	
Sistema de montaje	Soporte mural	
Categoría de sobretensión según IEC 62109-1	II (entrada CC), III (salida CA)	

**Seguridad**

Nivel de aislamiento	Sin transformador (TL)	
Clase de seguridad	I	
Certificación	CE, RCM	

1. Limitado a 10000 W para Bélgica y Alemania
2. Limitado a 12500 W para Alemania
3. El rango de tensión CA puede variar en función del estándar de red específico del país
4. El rango de frecuencia puede variar en función del estándar de red específico del país

**Observación.** Las características no detalladas específicamente en la presente hoja de datos no forman parte del producto



Para más información póngase en contacto con su representante local de FIMER o visite:

Nos reservamos el derecho a realizar cambios técnicos o modificar el contenido de este documento sin previo aviso. En lo tocante a órdenes de compra, tendrán prioridad los detalles acordados. FIMER no acepta ninguna responsabilidad por los posibles errores o la posible falta de información en este documento.

Nos reservamos todos los derechos sobre este documento y el tema tratado, así como las ilustraciones contenidas en el mismo. Está prohibida toda reproducción, divulgación a terceros o utilización de su contenido, en su totalidad o por partes, sin el previo consentimiento por escrito de FIMER. Copyright© 2021 FIMER. Todos los derechos reservados.