

Mantenimiento

Realice las acciones de mantenimiento de rutina que se enumeran a continuación. Reduzca los intervalos de mantenimiento si el inversor está situado en un entorno relativamente duro. Cualquier otra tarea de mantenimiento y reparación sólo debe ser realizada por personal cualificado.

Intervalo	Actuación de mantenimiento	Instrucción
Semanalmente	Consultar el registro de eventos	Use el panel de control para consultar los registros de eventos del menú Events. El menú muestra los eventos más recientes, tales como fallos u otros eventos. Recuerde que un fallo individual puede dar lugar a diversos eventos. Los eventos se almacenan en la memoria hasta que la memoria de eventos está llena. Cuando la memoria de eventos está llena, el inversor elimina automáticamente los eventos más antiguos de la memoria de eventos.
Mensualmente	Comprobar el funcionamiento de los ventiladores de refrigeración y circulación	Consulte el menú Events para ver los posibles fallos relacionados con los ventiladores. El inversor activa un recordatorio de mantenimiento cuando los dos ventiladores (refrigeración y circulación) deben sustituirse. Recuerde que el ventilador de refrigeración sólo funciona si el inversor detecta que se requiere refrigeración. Cambie los ventiladores si el inversor muestra un fallo de ventiladores o un recordatorio de sustitución.
Mensualmente	Compruebe las condiciones ambientales	Asegúrese de que el inversor sigue teniendo su entorno de funcionamiento previsto. Compruebe que el entorno de instalación siga estando limpio, seco y libre de obstáculos cerca del inversor y que la temperatura ambiente no haya aumentado desde la instalación.
Mensualmente	Limpieza	Limpie regularmente el espacio de instalación del inversor y el área de montaje para eliminar el polvo y la suciedad. Esto ayuda a prevenir la obstrucción del ventilador de refrigeración y el disipador de calor del inversor.
Mensualmente (anualmente si el inversor está en un local cerrado con acceso restringido)	Comprobar las conexiones	Compruebe que los cables estén tendidos correctamente hasta el inversor. Los cables deben estar limpios, sujetos y en buen estado. Compruebe que los conectores estén conectados correctamente y que se encuentran en un estado seguro e intacto. Compruebe que las posibles conexiones de los bornes de tornillo y de resorte estén bien sujetas.

Solución de problemas

En el caso de un problema o una avería en el sistema, el autodiagnóstico incorporado mostrará automáticamente mensajes para informarle de fallos, advertencias y recordatorios de mantenimiento.

Presione la tecla programable izquierda para ocultar el mensaje de la pantalla. Si existen varios mensajes activos, el usuario debe ocultar el mensaje más reciente para ver los demás mensajes activos.

Estado de funcionamiento	Ejemplo de pantalla gráfica	Descripción
Advertencia		El inversor ha pasado temporalmente al modo de funcionamiento limitado. El funcionamiento normal se reanuda automáticamente si la causa de la advertencia es temporal, por ejemplo si hay una caída de potencia temporal en la red de CA. Consulte los eventos en la unidad de control. El indicador de potencia muestra "-- kW" cuando existe una advertencia.
Fallo		El inversor ha pasado al modo de espera y se requiere una acción del usuario para reanudar el funcionamiento normal. Consulte los eventos en la unidad de control. El indicador de potencia muestra "-- kW" cuando existe un fallo.

Información adicional

Puede encontrar información detallada acerca del inversor PVS300 en el *PVS300 product manual* (3AUA0000096321 [Inglés]), que se suministra con el inversor. Puede encontrar el manual del producto en www.abb.com/solar introduciendo el código del documento en el campo de búsqueda.

Guía del usuario Inversores string PVS300

Seguridad

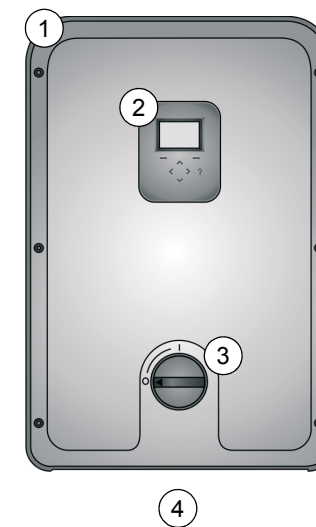


ADVERTENCIA: Si no se tienen en cuenta las siguientes instrucciones, pueden producirse lesiones o la muerte, así como daños en el equipo.

- En ningún caso debe intentar reparar una unidad averiada. El inversor no puede repararse en el emplazamiento.
- No obstruya las entradas y salidas de aire de refrigeración del inversor.

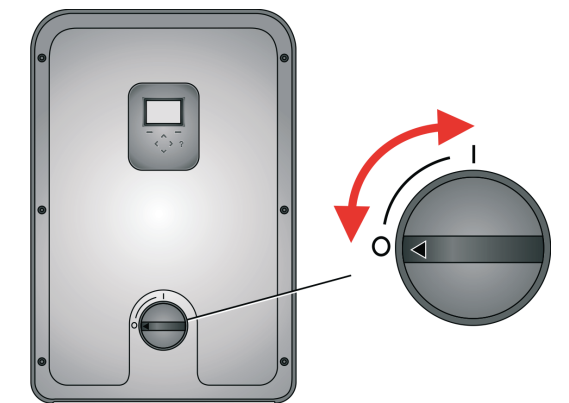
Véase el *PVS300 product manual* (3AUA0000096321 [Inglés]) para obtener una lista completa de las advertencias relacionadas con el producto.

Componentes principales del inversor



N.º	Descripción
1	Cubierta frontal
2	Área de control: pantalla, indicadores LED, teclado numérico
3	Interruptor de CC 0=apagado, 1=encendido
4	Cubierta inferior (debajo del inversor)

Encendido y apagado del inversor



Utilice el interruptor de CC de la cubierta frontal para encender y apagar el inversor. El interruptor debe mantenerse encendido todo el tiempo, excepto durante el mantenimiento o si hay un funcionamiento incorrecto.



ADVERTENCIA: El inversor tiene fuente de alimentación dual, CC y CA. El interruptor de alimentación CC no aísla completamente el inversor de los generadores fotovoltaicos (CC) ni de la red eléctrica (CA).

Nota: Los controles del inversor tienen alimentación del lado de CA si el interruptor de alimentación CC está APAGADO. Para restaurar los controles del inversor, apague además el seccionador principal y los interruptores automáticos del cuadro de distribución de CA.



ADVERTENCIA: No utilice una fuerza excesiva para retirar o sustituir las cubiertas frontal o inferior. El interruptor de CC debe estar apagado antes de retirar las cubiertas. Las cubiertas deben estar colocadas de nuevo antes de encender el interruptor de CC.

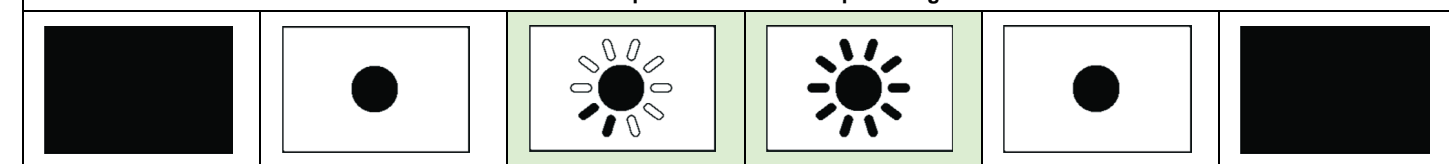
Principio de funcionamiento

Reposo	En espera	Funcionamiento normal (y funcionamiento limitado)	En espera	Reposo
El inversor está en reposo cuando no hay suficiente luz diurna para funcionar.	Cuando sale el sol, el inversor pasa al modo en espera y se prepara para inyectar energía a la red. Nota: El inversor pasa al modo en espera también durante la noche si los botones de la unidad de control están activados.	Durante el día, el inversor está en el modo de funcionamiento normal, suministrando energía a la red. El símbolo de rayos de sol indica la potencia de salida actual. Con luz solar fuerte, todos los rayos están negros. Si el inversor detecta que existe un riesgo de sobrecalentamiento, pasará a un modo de funcionamiento limitado y se mostrará un número reducido de rayos.	Cuando la luz solar disminuye, el inversor detiene la generación de alimentación y pasa al modo en espera.	El inversor está en reposo cuando no hay suficiente luz diurna para funcionar.

Icono de estado que se muestra en la esquina de la pantalla gráfica:



Pantalla de sol que se muestra en la pantalla gráfica:



Interfaz de usuario PVS300

Controle el inversor desde el panel frontal o, si es aplicable, una unidad de control situada en una ubicación remota. El diseño de la interfaz del usuario es similar en ambos casos.

Pantalla gráfica

Utilice la pantalla gráfica para ver el estado de funcionamiento, los menús del usuario, la monitorización del rendimiento, los mensajes de eventos (por ejemplo fallos, advertencias, recordatorios de mantenimiento) y la ayuda.

Zonas comunes de la pantalla	
	1 Barra de estado: Incluye el título de la vista, la fecha y el icono de estado.
	2 Área de contenido: Diferente para cada vista. Muestra el tema correspondiente a la vista actual. Por ejemplo, un menú, parámetro o página de la ayuda.
	3 Potencia de salida actual: Muestra “-- kW” si se desconectó de la red y “0 kW” si está conectado a la red pero no inyecta energía.
	4 Electricidad producida acumulada: En kilovatios hora para el periodo de tiempo mostrado hasta ese momento.
	5 Barra de teclas programables: Muestra las etiquetas de las teclas programables y el reloj en tiempo real. Las etiquetas cambian de una vista a otra.
Nota: En instalaciones con varias unidades, pueden aplicarse los valores de salida para mostrar el sistema completo en lugar de los inversores individuales (Menú Pantalla).	

Botones de control e indicador de estado LED

Los botones de control se utilizan para navegar por los menús. No todos los botones pueden utilizarse en todas las vistas.

Control	Uso	Control	Uso
	Utilice los botones arriba y abajo para desplazarse hacia arriba y hacia abajo por los distintos elementos de las pantallas de menú y para ajustar los valores. Una pulsación breve del botón selecciona la siguiente fila del menú. Mantenga pulsado el botón para desplazarse rápidamente por las opciones posibles.		Utilice los botones izquierda y derecha para navegar a las pantallas de menú anterior (nivel superior) y siguiente (nivel inferior), respectivamente. También se utilizan para mover el cursor horizontalmente durante la edición de parámetros.
	Utilice la tecla programable izquierda para seleccionar los elementos mostrados en la parte inferior izquierda de la pantalla. Se utiliza normalmente para retroceder un paso. Si se mantiene pulsada, la tecla programable izquierda cierra los sucesivos menús o vistas anidadas, volviendo finalmente a la vista de Output. Cuando la pantalla muestre esta vista, utilice este botón para cambiar entre las pantallas numérica y gráfica.		Utilice la tecla programable derecha para seleccionar los elementos mostrados en la parte inferior derecha de la pantalla. Utilice esta tecla para afirmar, validar y confirmar, por ejemplo para seleccionar <i>sí</i> , <i>OK</i> , o <i>continuar</i> .
	Utilice el botón ? (ayuda) para acceder a instrucciones referentes al contexto para resolución de problemas, así como descripciones de los parámetros y funciones.		El indicador de estado LED muestra el estado de funcionamiento actual del inversor. El LED cambia de color y parpadea dependiendo del estado.

Edición de los parámetros utilizando los botones de control

Para editar un parámetro, seleccione el nombre del parámetro en el menú. Utilice las teclas de flecha para seleccionar o ajustar cada parámetro y la tecla programable derecha para guardar o confirmar la selección. Al definir los parámetros, la pulsación simultánea de las flechas hacia arriba y hacia abajo restaura el parámetro seleccionado al valor por defecto.

Indicaciones de estado de los LED

LED bicolor de la unidad de control	Estado	Descripción
APAGADO	Cambio a reposo	El inversor está en reposo cuando no hay suficiente luz para funcionar.
ENCENDIDO Rojo	Fallo	Hay un fallo activo que requiere una acción del usuario para la reconexión a la red.
Rojo parpadeante (1 s encendido, 2 s apagado)	Advertencia	Hay una advertencia activa y el inversor está temporalmente en el modo en espera.
Verde parpadeante (1 s encendido, 2 s apagado)	En espera	El inversor está en el modo de espera sin fallos presentes.
Verde parpadeante (3 s encendido, 1 s apagado)	Funcionamiento limitado	El inversor está funcionando con potencia de salida limitada.
ENCENDIDO Verde	Funcionamiento normal	El inversor está en modo normal de inyección de energía a la red.

Mapa de navegación

Una vez encendido el inversor, éste se inicializa y entra en funcionamiento normal.

Normalmente verá la vista **Output** que muestra el estado y el historial de la potencia producida por el sistema. Puede recorrer estas vistas en un bucle sin fin.

En la mayoría de las pantallas puede utilizar la tecla programable izquierda para cambiar entre una representación gráfica y numérica de los datos.

Las vistas **Output** muestran la cantidad de energía producida durante el periodo de tiempo respectivo. Puede seleccionar el formato de los gráficos en el menú **Date & time**. La columna actual del histograma se muestra siempre con un tono diferente al de las demás.

La **pantalla de sol** aparece automáticamente si no se tocan los botones de control durante unos instantes. Cuando el inversor está produciendo potencia, los rayos aparecen rellenos en proporción de la potencia de salida actual.

Entre en **Menu** en cualquier momento para ajustar valores y parámetros.

Vistas en la jerarquía de menús

Vista	Descripción
Date & time	Utilice esta vista para configurar la hora, la fecha y el formato de la pantalla. Seleccione los ajustes de ahorro diurno desde este menú.
Language	Utilice esta vista para configurar el idioma de la interfaz de usuario.
CO₂ reduction	Utilice esta vista para seleccionar el factor de reducción de CO ₂ para la instalación.
Screen	Utilice esta vista para configurar el brillo de la pantalla, el contraste y el retardo de salvapantallas.
Events	Consta de dos menús: fallos y otros eventos. Esta vista muestra la fecha y la naturaleza del fallo o evento. Pulse el botón de ayuda (?) para ver la información disponible acerca del evento.
Communication	Utilice esta vista para configurar las comunicaciones para la monitorización remota, las configuraciones de sistema trifásico y los sistemas de control externo a través del relé de salida programable.
System info	La información del sistema incluye la visualización de un subconjunto de grupos de parámetros que indican el tipo de producto y la versión de software.
Self test	Utilice esta vista para activar el autodiagnóstico (una prueba automatizada para probar las funciones de protección del inversor).