



RSA603A y RSA607A
Analizadores de espectro en tiempo real
Instalación y seguridad
Instrucciones



071-3467-00



RSA603A y RSA607A
Analizadores de espectro en tiempo real
Instalación y seguridad
Instrucciones

Regístrese ahora mismo

Haga clic en el siguiente vínculo para proteger su producto.

► www.tektronix.com/register

www.tek.com

071-3467-00

Copyright © Tektronix. Reservados todos los derechos. Los productos de software bajo licencia son propiedad de Tektronix o sus filiales o distribuidores y están protegidos por las leyes de derechos de autor nacionales, y las disposiciones de tratados internacionales.

Los productos Tektronix están protegidos por patentes de EE.UU. y de otros países, emitidas y pendientes. La información contenida en esta publicación anula la contenida en cualquier material publicado con antelación. Se reservan los derechos de cambios en el precio y en las especificaciones.

TEKTRONIX y TEK son marcas comerciales registradas de Tektronix, Inc.

Contactar con Tektronix

Tektronix, Inc.

14150 SW Karl Braun Drive

P.O. Box 500

Beaverton, OR 97077

EE.UU.

Para obtener información sobre un producto o ponerse en contacto con los departamentos de ventas, servicio técnico o de atención al cliente:

- En América del Norte, llame al 1-800-833-9200.
- En el resto del mundo, visite www.tektronix.com para encontrar el método de contacto para su área.

Garantía

Tektronix garantiza que este producto estará libre de defectos en el material y mano de obra por un periodo de tres (3) años a partir de la fecha de envío. Si el producto probara ser defectuoso durante este periodo de garantía, Tektronix, a su elección, reparará el producto defectuoso sin cargo en piezas o mano de obra, o bien sustituirá el producto defectuoso. Las piezas, módulos y productos de sustitución que Tektronix utilice para el trabajo cubierto por la garantía pueden ser nuevos o reacondicionados para ofrecer un rendimiento equivalente a una pieza nueva. Todas las piezas, módulos y productos sustituidos serán propiedad de Tektronix.

Para obtener el servicio previsto por esta garantía, el cliente debe notificar a Tektronix el defecto antes de la expiración del periodo de garantía y disponer lo necesario para llevar a cabo el servicio. El cliente se hará cargo de los gastos de empaquetado y envío del producto defectuoso al centro de asistencia designado por Tektronix. Tektronix pagará la devolución del producto al cliente si el envío está en una localidad situada en el país donde se encuentre el centro de servicio de Tektronix. El cliente se hará responsable del pago de todos los cargos debidos a envíos, aranceles, impuestos y cualquier otro cargo ocasionado por el envío de productos a otras localidades.

Esta garantía no se aplicará a ningún defecto o daño provocado por el uso inadecuado o por el mantenimiento y cuidados inadecuados o impropios del producto. Tektronix no tendrá la obligación de ofrecer los servicios de esta garantía a) para reparar daños provocados por los intentos de personal ajeno a los representantes de Tektronix de instalar, reparar o prestar servicio para este producto; b) para reparar daños resultantes del uso o conexión impropia a equipos no compatibles; c) para reparar cualquier daño o mal funcionamiento causado por el uso de repuestos que no sean de Tektronix; o d) para prestar servicio en un producto que haya sido modificado o integrado con otros productos cuando el efecto de tal modificación o integración aumente el tiempo necesario o la dificultad para prestar servicio a este producto.

ESTA GARANTÍA ES PROPORCIONADA POR TEKTRONIX CON RESPECTO AL PRODUCTO EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA. TEKTRONIX Y SUS VENDEDORES RECHAZAN CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN USO CONCRETO. LA RESPONSABILIDAD DE TEKTRONIX EN LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS ES EL ÚNICO Y EXCLUSIVO REMEDIO PROPORCIONADO AL CLIENTE EN EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA GARANTÍA. TEKTRONIX Y SUS VENDEDORES NO SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN DAÑO, INDIRECTO, ESPECIAL, ACCIDENTAL O DERIVADO, CON INDEPENDENCIA DE SI TEKTRONIX O EL VENDEDOR CONOCÍAN PREVIAMENTE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

[W4 – 15AUG04]

Contenido

Información de seguridad importante.....	ii
Resumen de seguridad general.....	ii
Términos que aparecen en este manual.....	v
Términos y símbolos en el producto.....	v
Prefacio.....	vii
Características principales.....	viii
Accesorios estándar.....	viii
Opciones del producto.....	x
Accesorios opcionales.....	x
Opciones de servicio.....	x
Documentación.....	xi
Instalación.....	1
Requisitos de funcionamiento.....	1
Prepare el PC.....	3
Revisión funcional.....	4
Panel frontal.....	7
Panel posterior.....	9
Información sobre cumplimiento de normativas.....	11
Cumplimiento de compatibilidad electromagnética.....	11
Cumplimiento de normas de seguridad.....	13
Consideraciones medioambientales.....	15

Información de seguridad importante

Este manual contiene información y advertencias que debe tener en cuenta el usuario para un funcionamiento seguro y para mantener el producto en condiciones seguras.

Resumen de seguridad general

Utilice este producto ciñéndose a las especificaciones. Revise las siguientes precauciones de seguridad para evitar lesiones a las personas o daños a este producto o a cualquier producto conectado a él. Lea todas las instrucciones minuciosamente. Conserve estas instrucciones para poder consultarlas en el futuro.

Cumpla con los códigos de seguridad locales y nacionales.

Para un funcionamiento correcto y seguro del producto, es fundamental que siga los procedimientos de seguridad habituales además de las precauciones de seguridad especificadas en este manual.

El producto se ha diseñado únicamente para su uso por parte de personal capacitado.

Únicamente debe quitar la cubierta personal cualificado que conozca los peligros que implica realizar reparaciones, mantenimiento o ajustes.

Este producto no se ha diseñado para la detección de tensiones peligrosas.

Es posible que al utilizar este producto necesite tener acceso a otras partes de un sistema más amplio. Lea las secciones de seguridad de los manuales de los demás componentes para ver las advertencias y precauciones relacionadas con el funcionamiento del sistema.

Al incorporar este equipo en un sistema, la seguridad de dicho sistema es responsabilidad de su ensamblador.

Para evitar incendios o daños personales

Utilice el cable de alimentación adecuado. Utilice solo el cable de alimentación especificado para este producto y certificado para su

utilización en el país de destino. No utilice un cable de alimentación proporcionado para otros productos.

Conecte el producto a una toma de tierra. Este producto se conecta a tierra mediante el conductor de conexión a tierra del cable de alimentación. Con objeto de evitar descargas eléctricas, conecte siempre este conductor a una conexión de tierra. Antes de realizar conexiones a los terminales de entrada o salida del producto, asegúrese de que este tiene salida a tierra. No deshabilite la conexión a tierra del cable de alimentación.

Desconecte la alimentación. El cable de alimentación desconecta el producto de la fuente de alimentación. Vea las instrucciones para su correcta ubicación. No coloque el equipo de un modo que dificulte el manejo del cable de alimentación; este debe estar accesible para el usuario en todo momento para permitirle desconectarlo rápidamente si es necesario.

Conecte y desconecte el equipo correctamente. No conecte ni desconecte sondas o cables de prueba mientras estén conectados a una fuente de tensión.

Respete el régimen de todos los terminales. Para evitar incendios o descargas eléctricas, respete siempre los regímenes y las indicaciones del producto. Consulte el manual del producto para obtener más información acerca de los regímenes antes de realizar conexiones.

No aplique a ningún terminal, ni siquiera el terminal común, una corriente que supere el régimen máximo de dicho terminal.

Los terminales de medida de este producto no están previstos para la conexión a la red o a circuitos de Categoría II, III o IV.

No ponga el aparato en funcionamiento sin las cubiertas. No ponga en funcionamiento este producto sin las cubiertas o los paneles, ni con la carcasa abierta.

Evite que los circuitos queden expuestos. Evite tocar las conexiones y los componentes expuestos cuando el aparato tenga alimentación.

No ponga en funcionamiento el aparato si sospecha que presenta fallos. Si sospecha que el producto puede estar dañado, haga que lo inspeccione personal técnico cualificado.

Deshabilite el producto si está dañado. No lo use si está dañado o no funciona correctamente. Si tiene dudas sobre la seguridad del producto, apáguelo y desconecte el cable de alimentación. Marque el producto de manera clara para evitar que se siga utilizando.

Examine el exterior del producto antes de utilizarlo. Verifique que no haya grietas y que no falten piezas.

Utilice únicamente las piezas de repuesto especificadas.

No ponga en funcionamiento el aparato en entornos húmedos o mojados. Tenga en cuenta que puede producirse condensación al cambiar una unidad de un entorno frío a otro caliente.

No ponga en funcionamiento el aparato en una atmósfera explosiva.

Mantenga limpias y secas las superficies del producto. Retire las señales de entrada antes de limpiar el producto.

Proporcione la ventilación necesaria. Consulte las instrucciones de instalación del manual para ver cómo instalar el producto con una ventilación adecuada.

Proporcione un entorno de trabajo seguro. Evite el uso prolongado o inadecuado de teclados, punteros y botones. El uso prolongado o inadecuado de teclados o punteros puede causar daños graves.

Asegúrese de que el área de trabajo cumpla con los estándares ergonómicos aplicables. Consulte con un profesional en ergonomía para evitar lesiones por estrés.

Utilice únicamente el hardware de montaje en bastidor de Tektronix especificado para este producto.

Términos que aparecen en este manual

Los siguientes términos aparecen en el manual:



ADVERTENCIA. El término “Advertencia” identifica las condiciones o prácticas que pueden ocasionar daños o la muerte.



PRECAUCIÓN. El término “Precaución” identifica las condiciones o prácticas que pueden ocasionar daños a este producto o a otras propiedades.

Términos y símbolos en el producto

Los siguientes términos aparecen en el producto:

- PELIGRO indica un riesgo de lesiones que se puede materializar de forma inmediata mientras lee esta advertencia.
- ADVERTENCIA indica un riesgo de lesiones que no se puede materializar de forma inmediata mientras lee esta advertencia.
- PRECAUCIÓN indica un riesgo de daño material, incluido el producto.

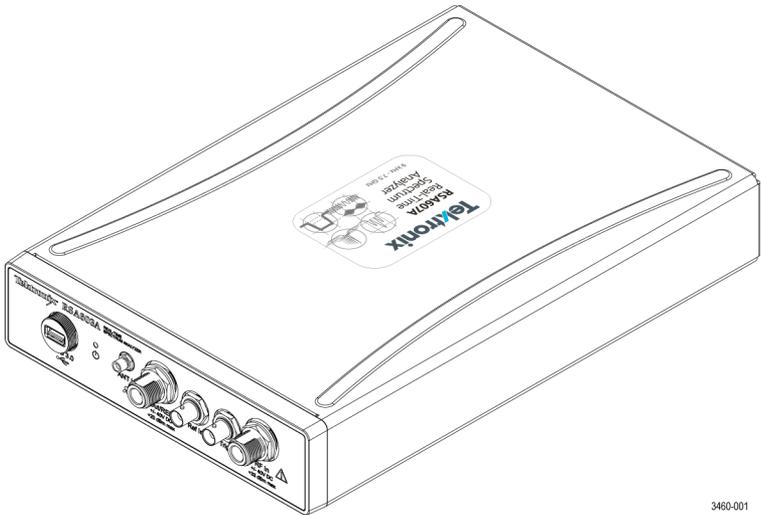


CAUTION
Refer to Manual

Prefacio

Los RSA603A y RSA607A son analizadores de espectro portátiles en tiempo real que están alimentados por baterías y contienen un sistema de adquisición de RF dentro de un pequeño módulo. El software SignalVu-PC se encarga de proporcionar la interfaz de usuario y la pantalla cuando está instalado en el PC proporcionado por el usuario (ordenador principal). El ordenador principal transmite todas las señales de control y datos al instrumento a través de un cable USB 3.0.

Si no desea utilizar SignalVu-PC, se le ofrece una API (Software Application Programming Interface) para que pueda crear su propia aplicación de proceso de señales personalizada.



3480-001

Este documento contiene la información siguiente:

- Una lista de accesorios estándar y opcionales
- El proceso de instalación
- El proceso de revisión funcional

- La descripción de las conexiones del panel anterior y posterior
- Los estándares EMC (cumplimiento electromagnético), las normas de seguridad y las normas medioambientales que cumple el instrumento

Características principales

- Rango de frecuencias entre 9 kHz y 3 GHz (RSA603A)
- Rango de frecuencias entre 9 kHz y 7,5 GHz (RSA607A)
- Ancho de banda en tiempo real de 40 MHz
- Referencia externa y entradas de activación/sincronización
- Opción de generador de seguimiento
- Mapping, GPS, base de datos de señales y caza de interferencias
- Interfaz de control/datos USB 3.0 a PC
- Interfaz de programación de aplicaciones de software (API) de acceso público

Accesorios estándar

El instrumento se entrega con los accesorios siguientes.

Accesorio	Número de referencia Tektronix
Manual de instalación y seguridad	071-3460-xx
Cable USB 3.0 de A a A con cierre roscado	174-6810-xx
Cable de alimentación	Consulte a continuación
Unidad flash USB que contiene archivos de documentación y software: Unidades USB, controladores API, software SignalVu-PC	063-4543-xx

Cables de alimentación internacionales

El instrumento se ha entregado con una de las opciones de cable de alimentación siguientes. Los cables de alimentación que se utilizan en Norteamérica están listados por UL y cuentan con la certificación CSA. Los cables que se utilizan en otras regiones están aprobados, como mínimo, por una autoridad competente en el país en el que se entrega el producto.

Opc. A0 – Cable de alimentación para Norteamérica

Opc. A1 – Cable de alimentación EUR universal

Opc. A2 – Cable de alimentación para el Reino Unido

Opc. A3 – Cable de alimentación para Australia

Opc. A5 – Cable de alimentación para Suiza

Opc. A6 – Cable de alimentación para Japón

Opc. A10 – Cable de alimentación para China

Opc. A11 – Cable de alimentación para la India

Opc. A12 – Cable de alimentación para Brasil

Opc. A99¹ – No incluye cable de alimentación

¹ Si solicita la opción A99, el usuario final se responsabilizará de utilizar el instrumento con un cable de alimentación certificado para el país o la región en la que se instale.



PRECAUCIÓN. Para reducir el riesgo de incendio y descarga, utilice el cable de alimentación certificado que se entrega con el producto.

Opciones del producto

Opción	Descripción
Opción 04	Generador de seguimiento (debe solicitarse con el instrumento)

Accesorios opcionales

Tektronix dispone de accesorios opcionales como cables, adaptadores, kits de calibración, atenuadores y antenas. Visite www.tek.com para ver los accesorios opcionales disponibles.

Opciones de servicio

El instrumento incluye una garantía de 3 años. Lea la declaración de garantía que aparece al principio de este manual para obtener más información.

Número de opción	Descripción
Se adquiere junto con el instrumento	
C3	Servicio de calibración durante 3 años
C5	Servicio de calibración durante 5 años
D1	Informe de calibración de datos
D3	Informe de calibración de datos durante 3 años (con opción C3)
D5	Informe de calibración de datos durante 5 años (con opción C5)
G3	Plan de asistencia Gold de tres años
G5	Plan de asistencia Gold de cinco años
R5	Servicio de reparaciones durante 5 años (incl. garantía)
Opciones de servicio postventa	
R5DW	Cobertura de servicio de reparaciones, 5 años a partir de la fecha de compra (incl. garantía)

Documentación

A continuación se muestra una lista de documentación disponible para este producto con su ubicación: manual impreso, unidad flash del producto o sitio web de Tektronix en www.tek.com.

Elemento	Utilidad	Ubicación
Instrucciones de instalación y seguridad (este manual)	Proporciona instrucciones de instalación de software y de hardware, y los avisos de seguridad asociados.	También dispone de un manual impreso en la unidad flash del producto y en www.tek.com/manuals
Referencia técnica de verificación del rendimiento	Procedimientos de verificación del rendimiento para comprobar el rendimiento del instrumento	Disponible en www.tek.com/manuals
Ayuda de SignalVu-PC	Uso de la aplicación e interpretación de los resultados de las medidas	Archivos de ayuda que se incluyen en la propia aplicación
Manual del programador de API para las series RSA306B, RSA500A, RSA600A	Información sobre los comandos que se utilizan para controlar el instrumento a través de una API	Disponible en www.tek.com/manuals
Manual del programador SignalVu-PC	Detalles sobre los comandos que se utilizan con la aplicación SignalVu-PC	Disponible en www.tek.com/manuals

Instalación

Esta sección proporciona instrucciones para la instalación del software y del hardware, e indica cómo realizar un test funcional para verificar el funcionamiento del sistema. Consulte la ayuda de la aplicación SignalVu-PC para obtener información más detallada e información de la aplicación.

Desembale el instrumento y compruebe que ha recibido todos los accesorios estándar para la configuración de su instrumento. (Consulte la página viii, *Accesorios estándar*.) Si solicitó accesorios opcionales, compruebe que los accesorios solicitados se incluyen en la entrega.

Requisitos de funcionamiento

Refrigeración

Requisitos de espacio libre. Respete los requisitos de espacio libre cuando coloque el instrumento en un carro, en un banco o en un rack.

- Parte inferior
 - Sin patas: 6,3 mm (0,25 pulg.)
 - Con patas: 0 mm (0 pulg.)
- Arriba: 6,3 mm (0,25 pulg.)
- Derecha e izquierda: 0 mm (0 pulg.)
- Posterior: 38,1 mm (1,5 pulg.)



PRECAUCIÓN. *Para reducir el riesgo de sobrecalentamiento y daños en el propio instrumento, no coloque el instrumento sobre su base si se han retirado las patas. Esta posición impedirá un flujo de aire adecuado.*

No coloque objetos que generen calor sobre las superficies del instrumento.

Funcionamiento del ventilador. El ventilador no se enciende hasta que la temperatura interna del instrumento alcanza los 35° C.

Requisitos del entorno

En la tabla siguiente se muestran los requisitos ambientales de su instrumento. Para garantizar la precisión del instrumento, compruebe que el instrumento se ha calentado durante 20 minutos y satisface los requisitos ambientales de la tabla siguiente.

Requisito	Descripción
Temperatura (en funcionamiento)	De -10 °C a 55 °C (de +14 °F a +131 °F)
Humedad (en funcionamiento)	Humedad relativa de 5% a 95% ($\pm 5\%$) a 10 °C - 30 °C (50 °F - 86 °F) Humedad relativa de 5% a 75% ($\pm 5\%$) por encima de 30 °C - 40 °C (86 °F - 104 °C) Humedad relativa de 5% a 45% ($\pm 5\%$) por encima de 40 °C - 55 °C (104 °F - 131 °F)
Altitud (en servicio)	Hasta 3 000 m (9 843 pies)

Requisitos de alimentación

En la tabla siguiente se muestran los requisitos de alimentación de su instrumento.



ADVERTENCIA. Para reducir el riesgo de incendio y de descarga, asegúrese de que las fluctuaciones de tensión de la red eléctrica no superen el 10% del rango de tensión de funcionamiento.

Voltaje y frecuencia de fuente	Consumo de energía
100 VCA a 240 VCA ($\pm 10\%$), 50/60 Hz	45 W

Prepare el PC

Todo el software necesario para utilizar los equipos RSA603A y RSA607A desde un PC se incluyen en la unidad flash que se envía con el instrumento. El instrumento puede controlarse con el software Tektronix SignalVu-PC o bien puede controlar el instrumento a través de su propia aplicación de proceso de señales personalizada y API. Tanto el control por SignalVu-PC como el control por API requieren una conexión USB 3.0 al instrumento para establecer una comunicación.

Cargue el software SignalVu-PC y TekVISA

Es preciso instalar este software para controlar el instrumento a través del software SignalVu-PC.

1. Inserte la unidad flash que se incluye con el analizador en el ordenador principal. El explorador de ficheros de Windows debería abrirse automáticamente. En caso contrario, ábralo manualmente y navegue a la carpeta de la unidad flash.
2. Seleccione **SignalVu-PC** en la lista de carpetas.
3. Seleccione la carpeta **Win64**.
4. Haga doble clic en **Setup.exe** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el software SignalVu-PC. La unidad USB se instalará automáticamente como parte de este proceso.
5. Cuando la instalación de SignalVu-PC finaliza, aparece el cuadro de diálogo TekVISA. Compruebe que la casilla Install TekVISA está marcada. TekVISA está optimizado para SignalVu-PC, especialmente para la búsqueda de instrumentos, y es la aplicación de VISA recomendada.

Para obtener más información acerca de la instalación, la activación de opciones y el funcionamiento, consulte el documento *Manual de inicio rápido de SignalVu-PC*, que encontrará en SignalVu-PC bajo Ayuda/Manual de inicio rápido (PDF).

Cargue el software del controlador de la API

Si desea utilizar la API para crear su propia aplicación de proceso de señales personalizada, cargue el software siguiendo el procedimiento siguiente.

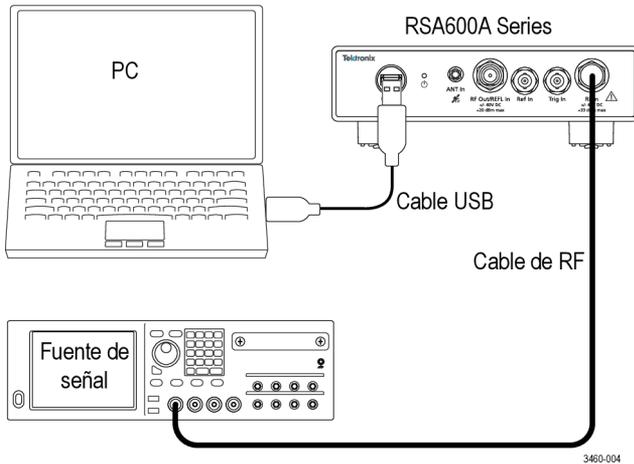
1. Inserte la unidad flash que se incluye con el analizador en el ordenador principal. El explorador de ficheros de Windows debería abrirse automáticamente. En caso contrario, ábralo manualmente y navegue a la carpeta de la unidad flash.
2. Seleccione **RSA API y USB** en la lista de carpetas. La unidad USB se instala automáticamente como parte de la instalación de la aplicación SignalVu-PC, pero si por cualquier motivo necesita instalarla manualmente, se encuentra en esta carpeta.
3. Haga doble clic en **Setup.exe** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el software.

Revisión funcional

1. Compruebe que recibe corriente alterna procedente de una fuente de alimentación externa con el cable eléctrico y el adaptador que se entregan con el instrumento.
2. Conecte el cable USB que se incluye con el analizador entre el analizador y el ordenador principal.

NOTA. *El instrumento se enciende automáticamente y el LED de alimentación del panel frontal se enciende cuando detecta una conexión USB.*

3. Conecte un cable RF entre la entrada del instrumento y una fuente de señal. Puede tratarse de un generador de señal, un dispositivo sometido a prueba o una antena.



4. Inicie la aplicación SignalVu-PC en el ordenador principal.
5. La aplicación SignalVu-PC establece automáticamente una conexión con el instrumento a través del cable USB.
6. En la barra de estado de SignalVu-PC, aparece el cuadro de diálogo de estado de la conexión para confirmar que el instrumento está conectado.

NOTA. Puede verificar rápidamente el estado de conexión mediante el indicador de conexión de la barra de estado de SignalVu-PC. Se ilumina en color verde (🟢) cuando el instrumento está conectado y en rojo (🔴) cuando no está conectado. También puede ver el nombre del instrumento que está conectado pasando el puntero del ratón por encima del indicador:

La conexión automática falla. En algunos casos, la conexión automática puede fallar. Normalmente el motivo es que la aplicación SignalVu-PC

ya está conectada a un instrumento (USB o red). En ese caso, siga estos pasos para establecer una conexión con la aplicación SignalVu-PC.

1. Haga clic en **Connect** (Conectar) de la barra de menús para ver el menú desplegable.
2. Seleccione **Disconnect From Instrument** (Desconectar del instrumento) para finalizar la conexión existente.
3. Seleccione **Connect to Instrument** (Conectar al instrumento). Los instrumentos conectados por USB aparecen en la lista **Connect to Instrument** (Conectar al instrumento).
4. Si no aparece el instrumento que usted espera, haga clic en **Search for Instrument** (Buscar instrumento). TekVISA busca el instrumento y muestra una notificación cuando lo encuentra. Compruebe que el instrumento que acaba de encontrar aparece ahora en la lista **Connect to Instrument** (Conectar al instrumento).
5. Seleccione el instrumento. Una primera conexión con el analizador puede tardar hasta 10 segundos mientras el instrumento ejecuta las autopruebas de encendido POST (Power On Self Test).

Operación de confirmación

Tras instalar el software y conectar los componentes del sistema, siga estos pasos para confirmar la operación del sistema.

1. Pulse el botón **Preset** (Predeterminado) en SignalVu-PC. Se abrirá la pantalla Spectrum (Espectro), establezca los parámetros predeterminados y establezca el analizador en estado de ejecución.
2. Compruebe que aparece el espectro.
3. Compruebe que la frecuencia central es 1 GHz.

Cuando desee desconectar el instrumento, seleccione **Disconnect from Instrument** (Desconectar del instrumento) para finalizar la conexión actual.

Panel frontal

La figura siguiente muestra las conexiones y los indicadores del panel frontal del instrumento.

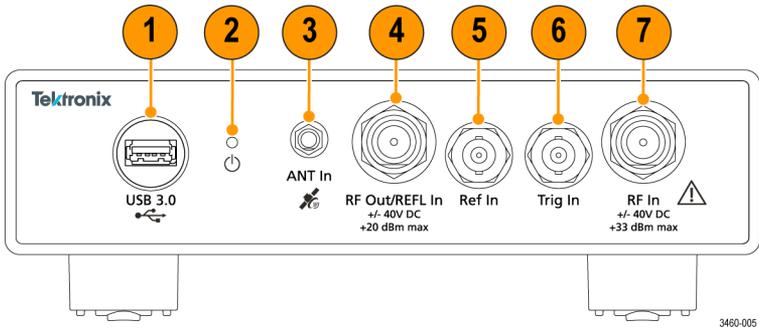


Figura 1: Panel frontal

1 – Conector USB 3.0 Tipo A

Utilice el cable de USB 3.0 Tipo A a USB 3.0 Tipo A suministrado con el instrumento para conectar el analizador al ordenador principal a través del conector USB 3.0. Este cable tiene un capuchón en el extremo del instrumento para garantizar una conexión fiable. Apriete con el dedo el capuchón del cable USB para proteger el instrumento.

2 – LED de estado de USB

Indica si el instrumento está encendido y se produce una transferencia de datos a través de USB.

- Rojo permanente: Con alimentación USB o reiniciando
- Verde permanente: Inicializado, listo para usar
- Verde intermitente: Se están transfiriendo datos al PC principal

3 – Conector de entrada de antena

Utilice este conector hembra SMA para conectar una antena GNSS opcional.

4 – Conector de salida de fuente de generador de seguimiento

Utilice este conector hembra de tipo N para disponer de salida de señal RF para utilizar la función de generador de seguimiento opcional en la aplicación SignalVu-PC. Este conector está disponible solo para los instrumentos con la Opción 04: Generador de seguimiento.

5 – Conector Ref In (referencia externa)

Utilice este conector hembra BNC para conectar una señal de referencia externa al analizador. En las especificaciones del instrumento encontrará una lista de frecuencias de referencia compatibles.

6 – Conector Trig In (activación/sincronización)

Utilice este conector hembra BNC para conectar una fuente de activación externa al analizador. La entrada acepta señales de nivel TTL (0 – 5,0 V) y puede ser activada por flanco ascendente o descendente.

7 – Conector de entrada de RF

Este conector hembra de tipo N recibe la entrada de señal RF, a través de cable o de antena. El intervalo de frecuencias de la señal de entrada va de 9 kHz a 6,2 GHz. Coloque la cubierta protectora del conector cuando no se esté utilizando.

- RSA603A: de 9 kHz a 3 GHz
- RSA607A: de 9 kHz a 7,5 GHz

Panel posterior

La figura siguiente muestra las conexiones y los indicadores del panel posterior del instrumento.

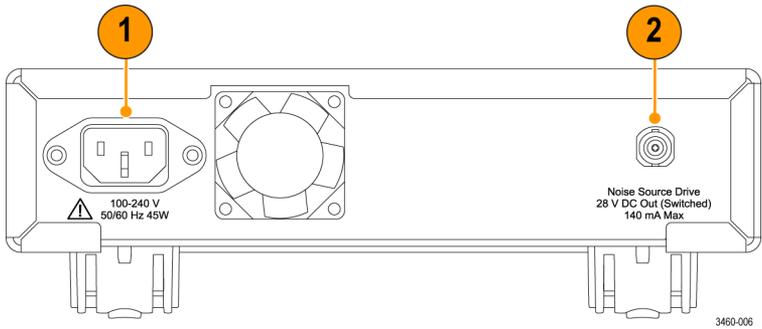


Figura 2: Panel posterior

1– Conector de alimentación

Utilice este conector para alimentar el analizador con el cable eléctrico proporcionado. (Consulte la página 2, *Requisitos de alimentación*.)

2– Conector Noise Source Drive Out (Switched)

Este conector hembra BNC emite 28 V CC a 140 mA para impulsar una fuente de ruido externa.

Información sobre cumplimiento de normativas

Esta sección enumera las normas de compatibilidad electromagnética (EMC), de seguridad y medioambientales que cumple el instrumento.

Cumplimiento de compatibilidad electromagnética

Declaración de conformidad de la CE, compatibilidad electromagnética

Cumple el propósito de la Directiva 2004/108/CE de compatibilidad electromagnética. Este dispositivo cumple las siguientes especificaciones, tal y como aparecen en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas:

EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006. Requisitos de compatibilidad electromagnética para equipos eléctricos a efectos de medición, control y uso en laboratorios.^{1 2 3 4}

- CISPR 11. Emisiones radiadas y conducidas, Grupo 1, Clase A
- IEC 61000-4-2. Inmunidad frente a descargas electrostáticas
- IEC 61000-4-3. Inmunidad a campos electromagnéticos de RF⁵
- IEC 61000-4-4. Inmunidad frente a descargas transitorias rápidas/ráfagas eléctricas
- IEC 61000-4-5. Inmunidad frente a sobrevoltajes transitorios en la línea de alimentación
- IEC 61000-4-6. Inmunidad frente a RF conducida⁶
- IEC 61000-4-11. Inmunidad frente a interrupciones y caídas de tensión^{7 8}

EN 61000-3-2. Emisiones de armónicos de línea eléctrica de corriente alterna (CA)

EN 61000-3-3. Cambios de tensión, fluctuaciones y parpadeo

Contacto en Europa.

Fabr. Contacto para cumplimiento normativo
Tektronix, Inc. PO Box 500, MS 19-045
Beaverton, OR 97077 EE.UU.
www.tek.com

- 1 Este producto está diseñado para su uso únicamente en zonas no residenciales. El uso en zonas residenciales puede provocar interferencias electromagnéticas.
- 2 Si este equipo se conecta a un objeto de prueba, pueden producirse emisiones que superen los niveles prescritos en esta norma.
- 3 Para garantizar el cumplimiento de las normas de compatibilidad electromagnética antes mencionadas, se deben utilizar cables de interfaz apantallados de alta calidad.
- 4 El equipo puede no cumplir los requisitos de inmunidad de estándares aplicados de la lista si se conectan cables de prueba y/o sondas de prueba.
- 5 Las señales espurias residuales en la sección RF pueden, por lo general, incrementarse hasta -60 dBm a 80 MHz - 1 GHz y hasta -45 dBm a 1,4 GHz - 2,7 GHz cuando el instrumento está sujeto a interferencias electromagnéticas según la prueba IEC 61000-4-3.
- 6 Las señales espurias residuales en la sección RF pueden, por lo general, incrementarse hasta -55 dBm cuando el instrumento está sujeto a interferencias electromagnéticas según la prueba IEC 61000-4-6.
- 7 Criterios de rendimiento C.
- 8 Pueden registrarse tiempos de autorecuperación de más de 10 segundos.

Declaración de conformidad de Australia/Nueva Zelanda, compatibilidad electromagnética

Cumple con las disposiciones de compatibilidad electromagnética de la Radiocommunications Act (Normativa sobre radiocomunicaciones) según la siguiente norma, de acuerdo con la ACMA (Autoridad Australiana de Comunicación y Medios):

- CISPR 11. Emisiones radiadas y conducidas, Grupo 1, Clase A, de acuerdo con las normas EN 61326-1 y EN 61326-2-1.

Cumplimiento de normas de seguridad

En esta sección se enumeran las normas de seguridad que cumple el producto y otra información de cumplimiento de normas de seguridad.

Declaración de conformidad de la UE, baja tensión

Este dispositivo cumple las siguientes especificaciones, tal y como aparecen en el Diario Oficial de la Unión Europea:

Directiva sobre baja tensión 2006/95/CE.

- EN 61010-1. Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorios. Parte 1: Requisitos generales.

Listado de laboratorios de pruebas reconocidos en el ámbito nacional en los EE. UU.

- UL 61010-1. Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorios. Parte 1: Requisitos generales.

Certificación canadiense

- CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1. Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorios. Parte 1: Requisitos generales.

Cumplimientos adicionales

- IEC 61010-1. Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorios. Parte 1: Requisitos generales.

Tipo de equipo

Equipo de prueba y medición.

Clase de seguridad

Clase 1 - producto con conexión a tierra.

Descripción de los grados de contaminación

Una medida de los contaminantes que podrían aparecer alrededor del producto y dentro del producto. Normalmente se considera que el entorno interior del producto es el mismo que el exterior. Los productos deben utilizarse exclusivamente en el entorno para el que se han indicado.

Grado de contaminación 1. No hay polución o la polución es seca y no conductora. Los productos incluidos en esta categoría se encuentran, por lo general, encapsulados, sellados herméticamente o ubicados en espacios limpios.

Grado de contaminación 2. Suele haber solamente polución seca y no conductora. De forma ocasional puede producirse una conductividad temporal debido a la condensación. Es típico de los ambientes de oficina o domésticos. La condensación temporal se produce solo cuando el producto está fuera de servicio.

Grado de contaminación 3. Polución conductora o polución seca y no conductora que se vuelve conductora debido a la condensación. Propia de lugares cubiertos en los que no se controla la temperatura ni la humedad. La zona está protegida de la luz solar, la lluvia o el viento directos.

Grado de contaminación 4. Polución que genera conductividad persistente a través de polvo, lluvia o nieve conductores. Habitual en exteriores.

Clasificación de grados de contaminación

Grado de contaminación 2 (tal como se define en la norma IEC 61010-1). Apto solo para uso en ambientes secos e interiores.

Descripciones de categorías de instalaciones (sobretensión)

Los terminales de este producto pueden presentar diferentes designaciones de las categorías de instalación (sobretensión). Las categorías de instalación son:

Categoría de medición IV. Para mediciones realizadas en la fuente de la instalación de baja tensión.

Categoría de medición III. Para mediciones realizadas en la instalación del edificio.

Categoría de medición II. Para medidas realizadas en circuitos directamente conectados a instalaciones de baja tensión.

Categoría de medición I. Para medidas que se realizan en circuitos no directamente conectados a la red eléctrica.

Categoría de sobretensión

Categoría de sobretensión II (tal como se define en la norma IEC 61010-1)

Consideraciones medioambientales

En esta sección se ofrece información sobre el impacto medioambiental del producto.

Manipulación por caducidad del producto

Respete las siguientes directrices a la hora de reciclar un instrumento o componente:

Reciclaje del equipo. Para fabricar este equipo ha sido necesario extraer y usar recursos naturales. El equipo puede contener sustancias que podrían resultar perjudiciales para el medio ambiente o la salud si no se manipulan correctamente al final de la vida útil del producto. Para evitar la liberación de dichas sustancias al medio ambiente, así como para minimizar el uso de recursos naturales, le animamos a reciclar este producto mediante un sistema apropiado que asegure la adecuada reutilización o el reciclado de la mayoría de los materiales.



Este símbolo indica que este producto cumple los requisitos correspondientes de la Unión Europea, de acuerdo con las directivas 2012/19/UE y 2006/66/CE de residuos de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE) y sus baterías. Para obtener más información sobre las opciones de reciclaje, consulte las secciones de Asistencia/Servicios del sitio web de Tektronix www.tektronix.com/productrecycling.

Restricción de sustancias peligrosas

Este producto ha sido clasificado como instrumento de control y supervisión, y está fuera del ámbito de las restricciones de sustancias de la Directiva 2011/65/UE reformulada sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos hasta el 22 de julio de 2017.