



RIGOL

Serie DS1000Z-E

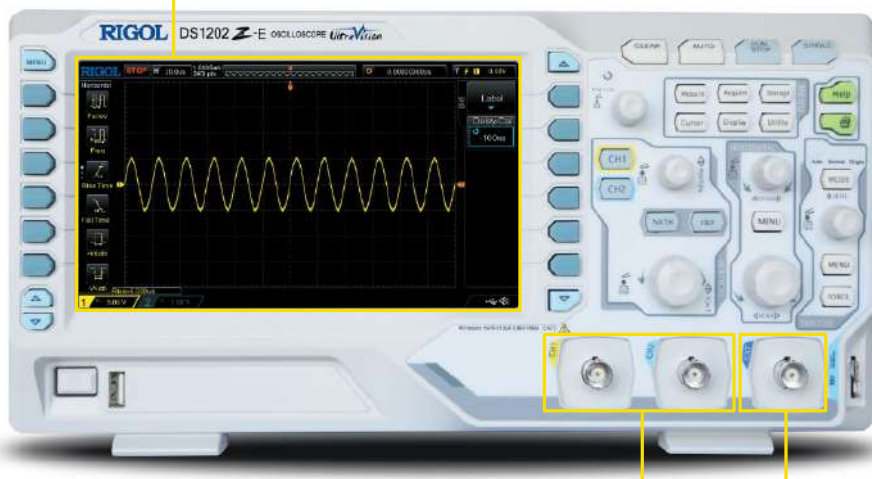
Osciloscopio Digital

Hoja de Datos
DSA27400-1110
Mayo 2022



Osciloscopios digitales de la serie DS1000Z-E

Pantalla WVGA (800X480) TF T de 7 pulgadas, pantalla a color con graduado de intensidad



2 canales analógicos Canal de entrada de disparador externo



Dimensiones del producto: Anchura x Altura x Profundidad = 313,1 mm x 160,8 mm x 122,4 mm
W Ocho: 2,9 kg ± 0,2 kg (sin paquete)

Innovadora tecnología UltraVision (canal analógico)



- Longitud de memoria de registro (hasta 24 Mpts)
- Mayor velocidad de captura de forma de onda (hasta 30,000 wfms/s)
- Grabación y reproducción de forma de onda en tiempo real (hasta 60,000 fotogramas)
- Pantalla a color con intensidad graduada

Modelos y especificaciones clave

| Modelo | DS1202Z-E | DS1102Z-E |
|--------------|-----------|-----------|
| BW Analógica | 200 MHz | 100 MHz |

| Modelo | DS1202Z-E | DS1102Z-E |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Número de canales analógicos | 2 | |
| Máx. Velocidad de muestreo en tiempo real | 1 GSa/s (canal único), 500 MSa/s (canal doble) | |
| Máx. profundidad de memoria | 24 Mpts (8 canales), 12 Mpts (16 canales) estándar | |
| Máx. velocidad de captura de forma de onda | 30,000 wfms/s | |
| Funciones de grabación y reproducción de formas de onda en tiempo real de hardware | Hasta 60,000 fotografías | |
| Sonda estándar | 2 juegos de sondas pasivas HighZ de PVP2350 350 MHz | 2 juegos de sondas pasivas HighZ de PVP3150 150 MHz |

Características y ventajas

UltraVision: Velocidad de captura de forma de onda de hasta 30,000 wfms/s.



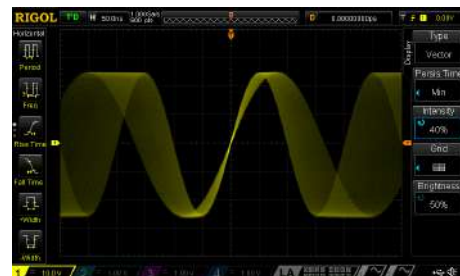
UltraVision: Longitud de memoria de registro (hasta 24 Mpts)



UltraVision: Funciones de grabación y reproducción de formas de onda

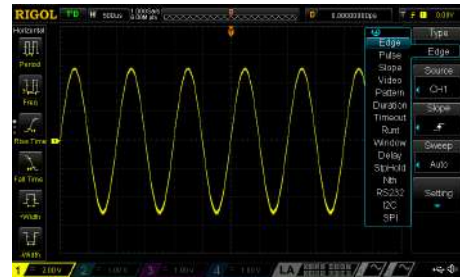
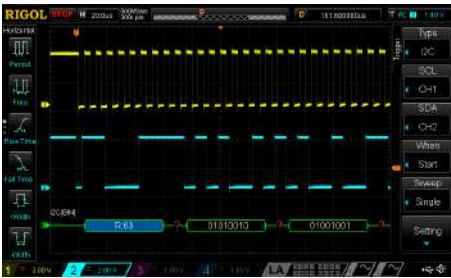


UltraVision: Pantalla con graduación de intensidad multinivel



Funciones de decodificador y activador de bus serie (RS232/UART, I2C, SPI)

Varias funciones de disparo



Características del producto






Características del producto




- Ancho de banda del canal analógico: 200 MHz para DS1202Z-E; 100 MHz para DS1102Z-E.
- 2 canales analógicos
- Velocidad de muestreo en tiempo real de hasta 1 GSa/s.
- Profundidad de memoria de hasta 24 Mpts
- Velocidad de captura de forma de onda de hasta 30,000 wfms/s.
- Funciones de grabación y reproducción de forma de onda en tiempo real de hardware de hasta 60,000 cuadros
- Tecnología innovadora UltraVision
- Varias funciones de disparo y decodificación de bus
- Bajo nivel sonoro, escala vertical de 500 uV/div a 10 V/div
- Varias interfaces: Host y dispositivo USB, LAN (LXI), AUX
- Tamaño compacto, ligero y fácil de usar
- Pantalla LCD TFT WVGA (800 x 480) de 7 pulgadas con intensidad gradual

La serie DS1000Z-E es un osciloscopio digital económico y de alto rendimiento diseñado para los requisitos de diseño, depuración y educación del mercado de osciloscopios digitales estándar. Este manual toma DS1202Z-E como ejemplo para presentar la serie DS1000Z-E.



Sondas Y accesorios RIGOL compatibles con la serie DS1000Z-E






Sondas pasivas RIGOL



| Modelo | Tipo | Descripción |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>PVP2150</p> | Sonda de alta impedancia | <ul style="list-style-type: none"> • 1X: DC~35 MHz • 10X: DC~150 MHz • Compatibilidad: Todos los modelos de osciloscopios digitales de RIGOL |
|  <p>PVP3150</p> | Sonda HighZ | <ul style="list-style-type: none"> • 1X: DC a 20 MHz • 10X: DC a 150 MHz • Compatibilidad: Todos los osciloscopios de RIGOL. |
|  <p>PVP2350</p> | Sonda HighZ | <ul style="list-style-type: none"> • 1X: DC a 35 MHz • 10X: DC a 350 MHz • Compatibilidad: Todos los osciloscopios de RIGOL. |
|  <p>RP3500A</p> | Sonda HighZ | <ul style="list-style-type: none"> • DC a 500 MHz • Compatibilidad: Todos los osciloscopios de RIGOL. |
|  <p>RP1300H</p> | Sonda HighZ | <ul style="list-style-type: none"> • DC a 300 MHz • CAT I 2000 V (DC+AC), CAT II 1500 V (DC+AC) • Compatibilidad: Todos los osciloscopios de RIGOL. |

| Modelo | Tipo | Descripción |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  RP10H | Sonda HighZ | <ul style="list-style-type: none"> • DC a 40 MHz • CC: 0 a 10 kV CC, • AC: Pulso ≤ 20 kVp-p, • AC: Onda sinusoidal ≤ 7 kVrms • Compatibilidad: Todos los osciloscopios de RIGOL. |
|  RP1018H | Sonda HighZ | <ul style="list-style-type: none"> • DC a 150 MHz • DC+AC Pico: 18 kV CAT II • AC RMS: 12 kV CAT II • Compatibilidad: Todos los osciloscopios de RIGOL. |
|  RT50J | Adaptador | <ul style="list-style-type: none"> • Adaptador de impedancia de 50Ω (2 W, 1 GHz) |

Sondas de corriente y activas RIGOL

| Modelo | Tipo | Descripción |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  RP1001C | Sonda de corriente | <ul style="list-style-type: none"> • BW: DC a 300 kHz • Entrada máxima • DC: ± 100 A, • P-P AC: 200 A, • AC RMS: 70 A • Compatibilidad: Todos los osciloscopios de RIGOL. |
|  RP1002C | Sonda de corriente | <ul style="list-style-type: none"> • BW: DC a 1 MHz • Entrada máxima • DC: ± 70 A, • AC P-P: 140 A, • AC RMS: 50 A • Compatibilidad: Todos los osciloscopios de RIGOL. |

| Modelo | Tipo | Descripción |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>RP1003C</p> | Sonda de corriente | <ul style="list-style-type: none"> • BW: DC a 50 MHz • Entrada máxima • AC P-P: 50 A (no continuo), • AC RMS: 30 A • Compatibilidad: Todos los osciloscopios de RIGOL. • Necesario para solicitar la fuente de alimentación RP1000P. |
|  <p>RP1004C</p> | Sonda de corriente | <ul style="list-style-type: none"> • BW: DC a 100 MHz • Entrada máxima • AC P-P: 50 A (no continuo), • AC RMS: 30 A • Compatibilidad: Todos los osciloscopios de RIGOL. • Necesario para solicitar la fuente de alimentación RP1000P. |
|  <p>RP1005C</p> | Sonda de corriente | <ul style="list-style-type: none"> • BW: DC a 10 MHz • Entrada máxima • P-P AC: 300 A (no continuo), 500 A (@ancho de pulso ≤ 30 us), • AC RMS: 150 A • Compatibilidad: Todos los osciloscopios de RIGOL. • Necesario para solicitar la fuente de alimentación RP1000P. |
|  <p>RP1000P</p> | Fuente de alimentación | <ul style="list-style-type: none"> • Fuente de alimentación para RP1003C, RP1004C y RP1005C, admite 4 canales. |
|  <p>RP1025D</p> | Sonda diferencial de alta voltaje | <ul style="list-style-type: none"> • BW: 25 MHz • Máx. Voltaje ≤ 1400 Vpp • Compatibilidad: Todos los osciloscopios de RIGOL. |

| Modelo | Tipo | Descripción |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  RP1050D | Sonda diferencial de alta voltaje | <ul style="list-style-type: none"> • BW: 50 MHz • Máx. Voltaje ≤ 7000 Vpp • Compatibilidad: Todos los osciloscopios de RIGOL. |
|  RP1100D | Sonda diferencial de alta voltaje | <ul style="list-style-type: none"> • BW: 100 MHz • Máx. Voltaje ≤ 7000 Vpp • Compatibilidad: Todos los osciloscopios de RIGOL. |

Especificaciones

Todas las especificaciones están garantizadas, excepto los parámetros marcados con "Típica" y el osciloscopio debe funcionar durante más de 30 minutos con la temperatura de funcionamiento especificada.

Muestra

| Muestra | |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo de muestra | Muestra en tiempo real |
| Velocidad de muestreo en tiempo real | 1 GSa/s (canal único), 500 MSa/s (canal doble) |
| Detección de picos | 4 ns |
| Promedio | Después de que todos los canales finalicen N muestras al mismo tiempo, N puede ser 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512 o 1024 |
| Alta resolución | 12 bits (máx.) |
| Interpolación | Sin(x)/x (opcional) |
| Profundidad de memoria | 24 Mpts (8 canales), 12 Mpts (16 canales) |

Entrada

| Entrada | |
|-------------------|----------------------|
| Número de canales | 2 canales analógicos |

Entrada

| | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Acoplamiento de entrada | DC, AC O GND |
| Impedancia de entrada | $(1\text{ M}\Omega \pm 1\%) \parallel (15\text{ PF} \pm 3\text{ PF})$ |
| Coefficiente de atenuación de la sonda | 0.01X a 1000X, en pasos 1-2-5 |
| Voltaje de entrada máxima (1 M Ω) | CAT I 300 Vrms, CAT II 100 Vrms, sobrevoltaje transitorio 1000 Vpk |

Horizontal

Horizontal

| | |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Escala de base de tiempo | 2 ns/div a 50 s/div |
| Longitud máxima de registro | 24 Mpts |
| Precisión de base de tiempo ^[1] | $\leq \pm 25\text{ ppm}$ |
| Desviación del reloj | $\leq \pm 5\text{ ppm/año}$ |
| Máx. Intervalo de retardo | Retardo negativo: $\geq 1/2$ de ancho de pantalla Retraso positivo: 1 s a 500 s |
| Modo de base de tiempo | YT, XY, Rollo |
| Número de X-Ys | 1 |
| Velocidad de captura de forma de onda ^[2] | 30,000 wfms/s (visualización de puntos) |
| Desplazamiento cero | $\pm 0.5\text{ div} \cdot \text{escala de base de tiempo mínima}$ |

Vertical

Vertical

| | |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|
| Ancho de banda (-3 dB) | DS1202Z-E: DC a 200 MHz DS1102Z-E: DC a 100 MHz |
| Ancho de banda de disparo único | DS1202Z-E: DC a 200 MHz DS1102Z-E: DC a 100 MHz |

Vertical

Resolución vertical 8 bits

Escala vertical

(la proporción de la sonda es 1X) 500uV /div a 10 V/div

Rango de desviación

(la relación de la sonda es 1X) 500 mV/div a 10 V/div: ± 100 V.

Límite de ancho de banda^[1] 20 MHz

Respuesta de baja

frecuencia (acoplamiento ac, -3 dB) ≤ 5 Hz (en BNC)

Tiempo de subida calculado^[1]

DS1202Z-E: 1.75 ns

Precisión de ganancia de DC

< 10 mV: $\pm 4\%$ de la escala completa
 ≥ 10 mV: $\pm 3\%$ de la escala completa

Precisión de desviación de DC

± 0.1 div ± 2 mV $\pm 1\%$ del valor de desviación

Aislamiento de canal a canal DC al ancho de banda máximo: > 40 dB

Disparador

Disparador

Rango de nivel de activación interna: ± 5 div desde el centro de la pantalla
externa: EXT ± 4 V

Modo de disparo Automático, Normal, Único

Gama Holdoff 16 ns a 10 s

Rechazo de alta frecuencia^[1] 75 kHz

Rechazo de baja frecuencia^[1] 75 kHz

Disparador

| | |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sensibilidad de disparo ^[1] | 1.0 div (por debajo de 5 mV o el rechazo de ruido está activado) 0.3 div (por encima de 5 mV y el rechazo de ruido está desactivado) |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Activador de arista

| | |
|----------------|---------------------------|
| Tipo de arista | Subir, bajar, subir/bajar |
|----------------|---------------------------|

Disparador de pulsos

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Condición de pulso | Ancho de pulso positivo (>, <, <>) Ancho de pulso negativo (>, <, <>) |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|

| | |
|----------------|-------------|
| Ancho de pulso | 8 ns a 10 s |
|----------------|-------------|

Activador de ejecución

| | |
|--------------------|-------------------|
| Condición de pulso | Ninguno, >, <, <> |
|--------------------|-------------------|

| | |
|-----------|--------------------|
| Polaridad | Positivo, negativo |
|-----------|--------------------|

| | |
|-------------------------|-------------|
| Rango de ancho de pulso | 8 ns a 10 s |
|-------------------------|-------------|

Disparador de ventana

| | |
|-----------------|---------------------------|
| Tipo de ventana | Subir, bajar, subir/bajar |
|-----------------|---------------------------|

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Posición de activación | Introducir, Salir, Hora |
|------------------------|-------------------------|

| | |
|-------------------|-------------|
| Tiempo de ventana | 8 ns a 10 s |
|-------------------|-------------|

Activador de borde Nth

| | |
|----------------|-------------------|
| Tipo de arista | Subiendo, cayendo |
|----------------|-------------------|

| | |
|-----------------------|--------------|
| Tiempo de inactividad | 16 ns a 10 s |
|-----------------------|--------------|

| | |
|-------------------|------------|
| Número de aristas | 1 a 65,535 |
|-------------------|------------|

Disparador de pendiente

| | |
|------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Condición de pendiente | Pendiente positiva (>, <, <>) Pendiente negativa (>, <, <>) |
|------------------------|----------------------------------------------------------------|

Disparador

Ajuste de tiempo 8 ns a 10 s

Disparador de vídeo

Estándar de señal NTSC, PAL/SECAM, 480p, 576p

Activador de patrón

Configuración de patrón H, L, X, ascendente, descendente

Disparador de retardo

Tipo de arista Subiendo, cayendo

Tipo de retraso >, <, <>, ><

Tiempo de retardo 8 ns a 10 s

Disparador de tiempo de espera

Tipo de arista Subir, bajar, subir/bajar

Valor de tiempo de espera 16 ns a 10 s

Activador de duración

Configuración de patrón H, L, X

Condición de activación >, <, <>

Duración 8 ns a 10 s

Activación de configuración/retención

Tipo de arista Subiendo, cayendo

Patrón de datos H, L

Tiempo de configuración 8 ns a 1 s

Tiempo de espera 8 ns a 1 s

Activador RS232/UART

Polaridad Normal, Invertir

Disparador

| | |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condición de activación | Inicio, Error, Error de comprobación, Datos |
| Velocidad en baudios | 2400 bps, 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38400 bps, 57600 bps, 115200 bps, 230400 bps, 460800 bps, 921600 bps, 1 Mbps y Usuario |
| Bits de datos | 5 bits, 6 bits, 7 bits, 8 bits |

I2C Disparador

| | |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Condición de activación | Arranque, Rearranque, Parada, Falta ACK, Dirección, Datos, A&D. |
| Bits de dirección | 7 bits, 8 bits, 10 bits |
| Intervalo de direcciones | 0 a 127, 0 a 255, 0 a 1023 |
| Longitud de byte | 1 a 5 |

Activador SPI

| | |
|---------------------------|----------------------|
| Condición de activación | Tiempo de espera, CS |
| Valor de tiempo de espera | 100 ns a 1s |
| Bits de datos | 4 bits a 32 bits |
| Configuración de datos | H, L, X |

Medir

Medir

| | | |
|--------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cursor | Modo manual | Desviación de voltaje entre cursores (ΔV) Desviación de tiempo entre cursores (ΔT) Recíproca de ΔT (Hz) ($1/\Delta T$) |
| | Modo de pista | Valores de voltaje y tiempo del punto de forma de onda |
| | Modo automático | Permite mostrar cursores durante la medición automática |

Medir

| | |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medición automática | Período, Frecuencia, Tiempo de subida, Tiempo de caída, Ancho de impulso positivo, Ancho de impulso negativo, ciclo de trabajo positivo, ciclo de trabajo negativo, t_{Vmax} , t_{Vmin} , frecuencia positiva, frecuencia negativa, retardo $1>2$, t_{f} , retardo $1>2$, t_{f} , fase $1>2$, t_{f} , fase $1>2$, t_{f} , máximo, mínimo, valor pico-pico, valor superior, Valor inferior, Amplitud, Valor superior, Valor medio, Valor inferior, Promedio, Vrms, sobredisparo, pre-disparo, área, Área de período, Vrms de período, canal digital de variación |
| Número de mediciones | Muestra 5 mediciones al mismo tiempo. |
| Rango de medición | Región de la pantalla o región del cursor |
| Estadísticas de medición | Promedio, Máx, Mín, Desviación estándar, Número de mediciones |
| Contador | Contador de 6 dígitos de hardware (se pueden seleccionar canales) |

Operación matemática

Operación matemática

| | |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funcionamiento de la forma de onda | A+B, A-B, A X B, A/B, FFT, A&&B, A B, A^B, !A, INTG, Dif, Sqrt, LG, LN, Exp, ABS, Filtro |
| Ventana FFT | Rectángulo, Hanning, Blackman, Hamming, Flat Top, Triángulo |
| Modo FFT | Traza, Memoria |
| Pantalla FFT | Medio, Completo |
| Escala vertical FFT | dB/dBm, Vrms |
| Filtro | Filtro de paso bajo, filtro de paso alto, filtro de paso de banda, filtro de parada de banda |
| Número de buses para la decodificación | 2 |
| Tipo de decodificación | PARALELO, RS232/UART, I2C, SPI |

LCD

LCD

| | |
|------------------|----------------------------------|
| Tipo de pantalla | Pantalla LCD TFT de 7.0 pulgadas |
|------------------|----------------------------------|

LCD

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| Resolución de pantalla | 800 píxeles horizontales x RGB x 480 verticales |
| Color de la pantalla | 16 millones de colores (color verdadero de 24 bits) |
| Tiempo de persistencia | Min, 100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 s, 5 s, 10 s, Infinito |
| Tipo de visualización | Puntos, vectores |

I/O

I/O

| | |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Puertos estándar | Host USB, dispositivo USB, LAN, salida auxiliar (TrigOut/PassFail) |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|

Especificaciones generales

Especificaciones generales

Salida de compensación de sonda

| | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Voltaje de salida ^[1] | Aproximadamente 3 V, pico-pico |
|----------------------------------|--------------------------------|

| | |
|---------------------------|-------|
| Frecuencia ^[1] | 1 kHz |
|---------------------------|-------|

Potencia

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Voltaje de alimentación | 100 V a 240 V, 45 Hz a 440 Hz |
|-------------------------|-------------------------------|

| | |
|------------------------|-----------|
| Fuente de alimentación | Máx. 50 W |
|------------------------|-----------|

| | |
|---------|----------------------|
| Fusible | 2 A, T GRADO, 250 V. |
|---------|----------------------|

Medio ambiente

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Rango de temperatura | En funcionamiento: 0°C a +50°C |
| | No en funcionamiento: -40°C a +60°C |

| | |
|-------------------------|----------------------------|
| Método de refrigeración | Refrigerado por ventilador |
|-------------------------|----------------------------|

Especificaciones generales

| | |
|------------------|-----------------------------|
| Rango de humedad | 0 a +30%: $\leq 95\%$ HR |
| | +30% a +40%: $\leq 75\%$ HR |
| | +40% a +50%: $\leq 45\%$ HR |

| | |
|---------|----------------------------------------------|
| Altitud | Funcionamiento: Inferior a 3,000 m. |
| | No en funcionamiento: Menos de 15,000 metros |

Mecánico

| | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Tamaño ^[3] | Anchura x Altura x Profundidad = 313.1 mm x 160.8 mm x 122.4 mm |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|

| | | |
|---------------------|-------------|---------------------|
| Peso ^[4] | Sin paquete | 2,9 kg \pm 0,2 kg |
| | Con paquete | 3,5 kg \pm 0,5 kg |

Intervalo de calibración

El intervalo de calibración recomendado es de 18 meses.

Normas de regulación

Especificaciones generales

Cumple CON LA DIRECTIVA EMC 2014/30/EU, cumple o es superior a los estándares especificados en IEC 61326-1:2013/EN 61326-1:2013 Grupo 1 Clase A.

CISPR 11/ES 55011

| | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compatibilidad electromagnética | IEC 61000-4-2:2008/EN 61000-4-2 | ±4.0 kV (descarga de contacto), ±8.0 kV (descarga de aire) |
| | IEC 61000-4-3:2002/EN 61000-4-3 | 3 V/m (de 80 MHz a 1 GHz); 3 V/m (de 1.4 GHz a 2 GHz); 1 V/m (de 2.0 GHz a 2.7 GHz) |
| | IEC 61000-4-4:2004/EN 61000-4-4 | Línea de alimentación de 1 kV |
| | IEC 61000-4-5:2001/EN 61000-4-5 | 0.5 kV (voltaje de fase a neutro); 1 kV (voltaje de fase a tierra); 1 kV (voltaje de neutro a tierra) |
| | IEC 61000-4-6:2003/EN 61000-4-6 | 3 V, 0.15-80MHz |
| | IEC 61000-4-11:2004/EN 61000-4-11 | Caída de voltaje: 0% UT durante medio ciclo; 0% UT durante 1 ciclos; 70% UT durante 25 ciclos Interrupción corta: 0% UT durante 250 ciclos |

| | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seguridad | IEC 61010-1:2010 (tercera edición) /EN 61010-1:2010, UL 61010-1:2012 R4.16 y CAN/CSA-C22.2 NO 61010-1-12+ G11+ G12 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vibración | Cumple GB/T 6587; clase 2 aleatoria Cumple MIL-PRF-28800F y IEC60068-2-6; clase 3 aleatoria |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Choque | Cumple GB/T 6587-2012; clase 2 aleatoria Cumple MIL-PRF-28800F y IEC60068-2-27; clase 3 aleatoria (en condiciones de no funcionamiento: 30 g, semisinusoidal, 11 ms de duración, 3 choques a lo largo del eje principal, un total de 18 vibraciones) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

NOTA:

[1]: Típico.

[2]: Valor máximo. 50 ns, modo de canal único, visualización de puntos, profundidad de memoria automática.

[3]: Patas de soporte y manijas plegadas, altura de mando incluida.

[4]: Configuración estándar.

Información del pedido

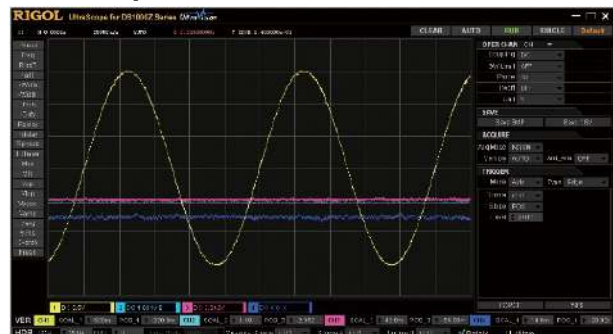
| | Descripción | No. de pedido |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Modelo | DS1202Z-E (200 MHz, 2 canales analógicos) | DS1202Z-S |
| | DS1102Z-E (100 MHz, 2 canales analógicos) | DS1102Z-S |
| Accesorios estándar | Cable de alimentación conforme al estándar del país | - |
| | Cable USB | CB-USBA-USBB-FF-150 |
| | 2 sondas pasivas (350 MHz PVP2350, sólo disponible para DS1202Z-E). | PVP2350 |
| | 2 sondas pasivas (150 MHz PVP3150, sólo disponible para DS1102Z-E). | PVP3150 |
| Accesorio opcional | Kit de montaje en rack | RM-DS1000Z |

Software estándar

Ultra Sigma



Ultra Scope



- Plataforma de software para PC **RIGOL**
- Gestión de recursos de varios instrumentos e interfaces
- Con herramienta de mando a distancia SCPI
- Monitorización en tiempo real de la forma de onda y el estado; admite visualización multi Instrumento y multi ventana
- Con función de panel virtual
- Admite control remoto a través de múltiples interfaces

Garantía

Tres años de garantía, sin incluir sondas y accesorios.

HEADQUARTER

RIGOL TECHNOLOGIES CO., LTD.
No.8 Keling Road, New District, Suzhou,
JiangSu, P.R.China
Tel: +86-400620002
Email: info@rigol.com

EUROPE

RIGOL TECHNOLOGIES EU GmbH
Carl-Benz-Str.11
82205 Gilching
Germany
Tel: +49(0)8105-27292-0
Email: info-europe@rigol.com

NORTH AMERICA

RIGOL TECHNOLOGIES, USA INC.
10220 SW Nimbus Ave.
Suite K-7
Portland, OR 97223
Tel: +1-877-4-**RIGOL**-1
Fax: +1-877-4-**RIGOL**-1
Email: info@rigol.com

JAPAN

RIGOL JAPAN CO., LTD.
501, LATORRETTA, 2-37-1,
Numabukuro,
Nakano-Ku, Tokyo, Japan
Tel: +81-3-6262-8932
Fax: +81-3-6262-8933
Email: info-japan@rigol.com