

Trenes Argentinos

Operadora Ferroviaria

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

ET 10.238 -MATERIAL RODANTE-LBS-v1.0-2017

Osciloscopio Digital

VERSIÓN: 1.0

FECHA DE APROBACIÓN: 02/08/2017

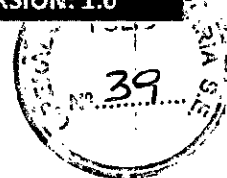
CANTIDAD TOTAL DE PÁGINAS (incluida esta carátula): 4 (Cuatro)

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	F.S. GUARDIA	C. MOLANES	J.M. KYSILKA
FIRMA			
FECHA	02/08/2017	02/08/2017	02/08/2017

Juan Manuel Kysilka
Coord. Gra/ de Ingeniería
Línea Belgrano Sur
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Osciloscopio Digital



ALCANCE

Establecer las características técnicas del osciloscopio digital necesario para el laboratorio de electrónica. Este es un Instrumento fundamental para la reparación de equipos electrónicos, medir, comparar y visualizar señales eléctricas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Información del producto (REQUISITOS MÍNIMOS):

Ancho de banda: 200 MHz.

Canales: 4

Radio de muestreo de cada canal: 2 GS/s.

Rango de base de tiempo: 2.5 ns a 50 μ seg/div.

Longitud de registro: 2.5k puntos.

Resolución vertical: 8 bits.

Sensibilidad vertical: 2 mV a 5 V/div.

Precisión vertical de DC: $\pm 3\%$

Zoom Vertical: posibilidad de expandirla o comprimir verticalmente una forma de onda.

Máxima tensión de entrada: 300VRMS CAT II atenuado en 20 dB/década por encima de 100 kHz a VP-P AC a 3 MHz y superiores.

Rango de posición: 2 mV a 200 mV/div $\pm 2V$; >200 mV a 5 V/div $\pm 50 V$.

Limite BW: 20 MHz.

Acoplamiento de entrada: AC, DC, GND.

Impedancia de entrada: 1 M Ω in paralelo con 20 pF.

Entrada de disparo externo: si

Precisión de la base de tiempo: 50 ppm.

Zoom horizontal: posibilidad de expandir o comprimir horizontalmente una forma de onda.

Puerto USB panel frontal para almacenamiento.

Rango de fuente de alimentación: 100 a 240 VAC RMS $\pm 10\%$

Lenguaje: multilenguaje incluyendo inglés, español.

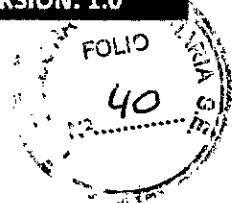
Pantalla: 144 mm (5.7 inch) TFT LCD color.

Memoria de configuración y de forma de onda.

Software que permite bajar las mediciones tal cual se muestran en la pantalla.

Conectividad a PC a través de USB y/o Conexión a Impresora para PictBridge.

Funciones matemáticas adicionales como producto y FFT (transformada rápida de Fourier).



Resumen:

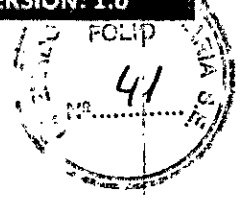
- Ancho de banda: 200 MHz
- Tasa de muestreo hasta 2 GS / s
- Canales: 4
- Pantalla LCD color.
- Menú Autoset con selección de forma de onda.
- Probe Check Wizard para garantizar el uso correcto de la sonda.
- Base de tiempo dual.
- 16 Mediciones automáticas.
- Disparadores avanzados, incluyendo disparador de ancho de pulso y seleccionable en línea.
- Disparador de video.
- Interfaz de usuario multilinguaje.
- Memorias de configuración y forma de onda.
- FFT estándar.
- Soluciones Open Choice™ Rápida documentación y análisis de los resultados de la medición.
- Garantía de por vida.
- Puertos USB.

NORMAS QUE RIGEN SOBRE EL COMPONENTE

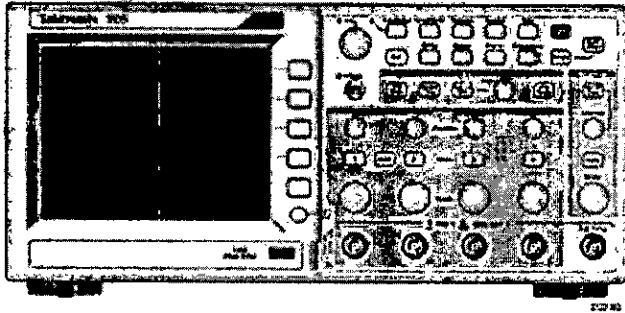
EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006. Requisitos EMC para equipos eléctricos Para medición, control y uso de laboratorio.
CISPR 11:2003. Emisiones conducidas emisiones radiadas, Grupo 1, Clase A.
IEC 61000-4-2:2001. Inmunidad a la descarga electrostática.
IEC 61000-4-3:2002. Inmunidad a los campos electromagnético de RF.
IEC 61000-4-4:2004. Inmunidad eléctrica transitoria / burst rápida.
IEC 61000-4-5:2001. Inmunidad a la sobretensión de la línea eléctrica.
IEC 61000-4-6:2003. Inmunidad a la RF conducida.
IEC 61000-4-11:2004. Inmunidad a las interrupciones y caídas de voltaje.
EN 61000-3-2:2006. Emisiones de armónicos de línea de alimentación de CA.
EN 61000-3-3:1995. Cambios de voltaje, fluctuaciones y parpadeo.
EN 61010-1: 2001. Requisitos de seguridad para equipos eléctricos para Control de medición y uso de laboratorio.

MODELOS DE REFERENCIA:

Osciloscopio digital Tektronix TDS2024C
Osciloscopio digital Tektronix MSO2024B



MODELO ESQUEMÁTICO



Dimensiones del instrumento:

- Altura 158.0 mm (6.2 inches)
- Ancho 326.3 mm (12.8 inches)
- Profundidad 124.2 mm (4.9 inches)

Peso del instrumento:

- Solo el instrumento 2.0 kg (4.4 lb)
- Instrumentos con accesorios 2.2 kg (4.9 lb)

**REQUIERE MUESTRA PARA SU COMPRA
CONDICIONES DE ESTIBADO**

<input checked="" type="radio"/> NO	<input type="radio"/> SÍ	PRESENTE EN SOFSE
-------------------------------------	--------------------------	-------------------

Deberá entregarse debidamente embalado para evitar daños y deterioros durante su traslado y almacenamiento.

LUGAR DE ENTREGA

Los Nogales 1099-Tapiales, Partido de la Matanza.
Lunes a Viernes de 8:00 a 13:00 Hs

PLAZO DE ENTREGA

Hasta 120 días

LISTA DE MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
1.0	02/08/2017	Emisión original