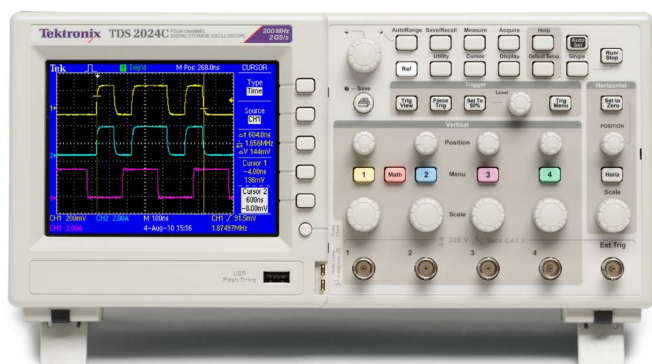


# Oscilloscopi a memoria digitale Digital Storage Oscilloscopes

Scheda tecnica serie TDS2000C / TDS2000C Series Data Sheet



## Caratteristiche e vantaggi

### Specifiche delle prestazioni principali

- Modelli con larghezza di banda pari a 200 MHz, 100 MHz, 70 MHz, 50 MHz
- Modelli a 2 e a 4 canali
- Fino a 2 GS/s di frequenza di campionamento su tutti i canali
- Profondità di memoria 2,5 k punti su tutti i canali
- Trigger avanzati compresi il trigger sulla durata degli impulsi e il trigger video con selezione della linea

### Funzionalità di facile utilizzo

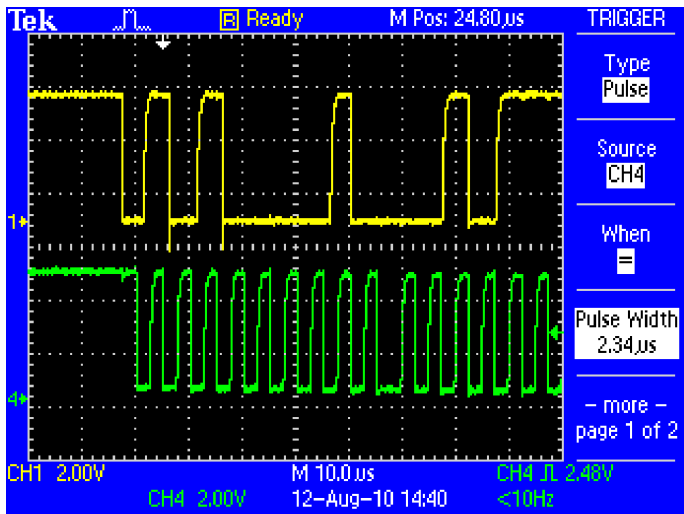
- 16 misure automatiche e FFT per semplificare l'analisi delle forme d'onda
- Test dei limiti della forma d'onda integrato
- Funzione di registrazione dati (data logging) estesa e automatica
- Autoset e impostazione automatica di dimensionamento del segnale (auto-ranging)
- Guida sensibile al contesto integrata
- Verifica rapida della sonda
- Interfaccia utente multilingue
- Display TFT a colori attivo (144 mm)
- Dimensioni e peso ridotti: solo 124 mm di profondità e 2 kg di peso

### Connettività

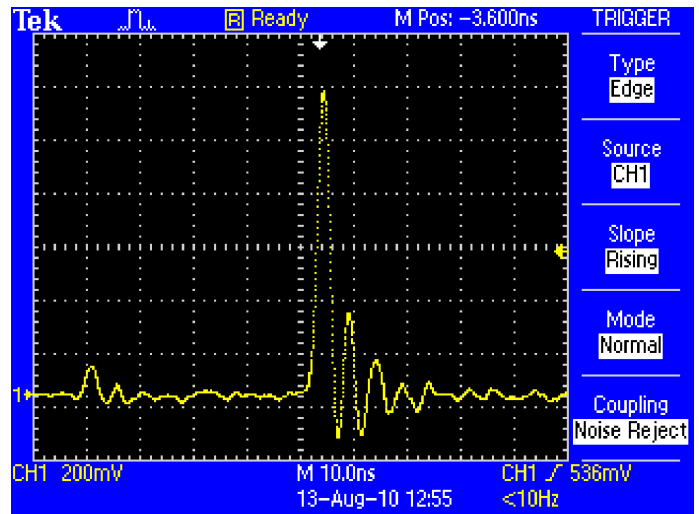
- Porta host USB 2.0 sul pannello anteriore per facilitare l'archiviazione dei dati, la stampa e il collegamento di una tastiera USB
- Porta per dispositivo USB 2.0 sul pannello posteriore per facilitare il collegamento a un PC o la stampa diretta su una stampante compatibile con PictBridge®
- Comprende il software National Instrument's LabVIEW SignalExpress™ TE Limited Edition e Tektronix OpenChoice® per collegare il banco

### Garanzia a vita limitata\*1

\*1 Soggetta a limitazioni. Per termini e condizioni, visitate il sito [www.tektronix.com/lifetimewarranty](http://www.tektronix.com/lifetimewarranty).



Facile e veloce acquisizione delle forme d'onda con triggering avanzato.



Verificare tutti i dettagli che gli oscilloscopi potrebbero omettere con il campionamento digitale in tempo reale proprietario Tektronix.

## Le prestazioni necessarie ad un prezzo accessibile

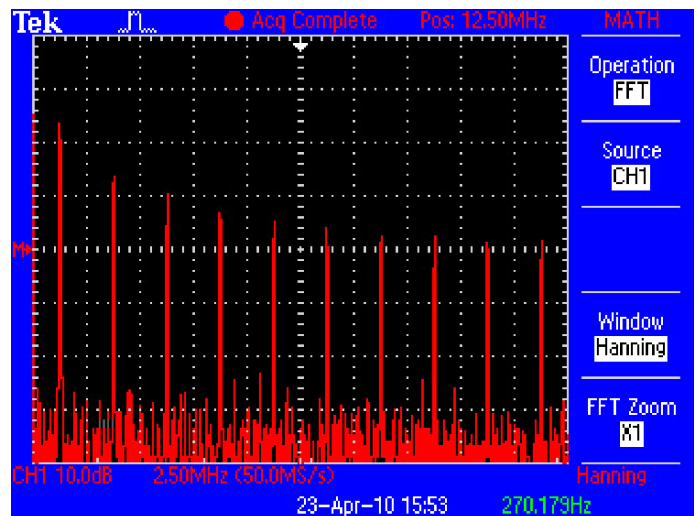
L'oscilloscopio a memoria digitale serie TDS2000C fornisce le prestazioni necessarie a prezzi accessibili in una struttura compatta. Dotati di funzioni standard, incluse connettività USB, 16 misure automatiche, test dei limiti, registrazione dei dati e guida sensibile al contesto, gli oscilloscopi serie TDS2000C consentono di ottenere di più in minor tempo.

## Precisione digitale per misure accurate

Con larghezze di banda fino a 200 MHz e 2 GS/s di frequenza massima di campionamento, nessun altro oscilloscopio a memoria digitale vi offre larghezza di banda e frequenza di campionamento così elevate a questo prezzo. La tecnologia di campionamento proprietaria Tektronix fornisce campionamento in tempo reale con un sovracampionamento minimo di 10X su tutti i canali e in ogni momento, per acquisire con precisione i segnali. Le prestazioni di campionamento non vengono ridotte con l'utilizzo di canali multipli.

## Strumenti fondamentali per risolvere le problematiche del tuo dispositivo

Trigger avanzati (sul fronte di salita/discesa, sulla durata d'impulso e video) consentono di isolare rapidamente i segnali di interesse. Una volta acquisito il segnale, le capacità matematiche avanzate e le misure automatiche possono velocizzare l'analisi. Eseguire velocemente una FFT o aggiungere, sottrarre o moltiplicare le forme d'onda. Sedici misure automatiche consentono di calcolare in maniera rapida e affidabile importanti caratteristiche del segnale, quali frequenza o tempo di salita, mentre la funzione integrata di test dei limiti consente di identificare facilmente problemi relativi al segnale.



Eseguire velocemente un FFT grazie alle funzioni matematiche avanzate.

## Progettati per semplificare il lavoro

L'oscilloscopio serie TDS2000C è progettato con la semplicità d'uso e i principi di funzionamento tipici dei prodotti Tektronix.

## Funzionamento intuitivo

L'interfaccia utente intuitiva con controlli dell'asse verticale dedicati per singolo canale, auto-setup e auto-ranging, rendono questi strumenti facili da usare, riducendo i tempi di apprendimento e aumentando l'efficienza.

Automatic Measurements Page 1/4 HELP

You can use the MEASURE menu to set up automatic measurements of times and voltages. The oscilloscope can display up to five different measurements at the same time.

When you take automatic measurements, the oscilloscope does all the calculating for you. Because these measurements use the waveform record points, they are more accurate than <graticule> or <cursor> measurements.

The oscilloscope updates measurement readouts about twice a second, or as often as there are new waveform records.

To set up an automatic measurement:

Show Topic  
Index  
Help on Help  
Back  
Exit

Use multipurpose knob to scroll

Il sistema di Guida sensibile al contesto fornisce importanti informazioni specifiche per l'operazione su cui si sta lavorando.

Tek Ready M Pos: 216.0ns Data Logging

Data logging Off

Source CH1

Duration 1 hour

Select Folder  
Back

CH1 1.00V M 100ns CH1 J1 1.08V <10Hz

12-Aug-10 14:24

La registrazione dei dati (data logging) consente il salvataggio automatico delle forme d'onda di trigger fino a 8 ore.

Tek Trig'd M Pos: 0.000s LimitTest

Source CH3

Compare To RefA

Run/Stop Test Run

Template Setup

— more — page 1 of 2

Total 60502  
Pass 60502  
Fail 1

CH3 1.00V M 50.0ns CH3 J1 640mV 1.87497MHz

RefA 1.00V 25.0ms

Il test dei limiti fornisce un rapido confronto pass/fail fra ogni segnale d'ingresso triggerato ed il template definito dall'utente.



Usate comodamente il vostro flash drive USB per memorizzare schermate e dati sulle forme d'onda.

## La “Guida” dove e quando necessario

Il menu Guida integrato fornisce importanti informazioni relative alle funzioni e alle caratteristiche dell'oscilloscopio. La Guida è fornita nella stessa lingua dell'interfaccia utente.

## Verifica rapida della sonda

Verifica la compensazione della sonda prima di eseguire le misure grazie a un pulsante che avvia una procedura facile e veloce.

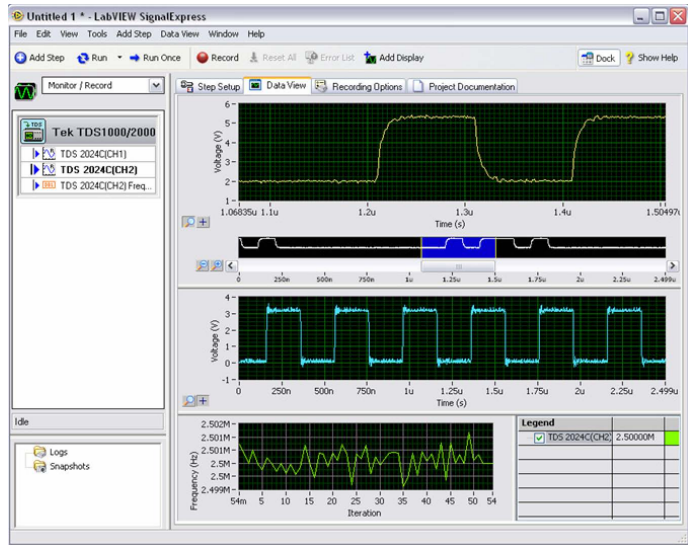
## Test dei limiti

L'oscilloscopio è in grado di monitorare automaticamente i segnali in ingresso e dare in uscita i risultati Pass/Fail verificando se la forma d'onda in ingresso è compresa nei limiti predefiniti. Specifiche azioni possono essere eseguite

sulla violazione, compreso l'arresto dell'acquisizione della forma d'onda, l'arresto delle funzioni di test dei limiti, il salvataggio dei dati delle forme d'onda che hanno fallito il test o dell'immagine in un dispositivo di memoria USB o qualsiasi combinazione delle opzioni sopra menzionate. Si tratta di una soluzione ideale per applicazioni di produzione o di service, quando si necessita di decisioni rapide.

## Flessibile trasferimento dei dati

La porta host USB sul pannello anteriore consente di salvare le impostazioni dello strumento, le schermate e i dati delle forme d'onda in un lampo. La funzione di registrazione dati integrata consente di impostare l'oscilloscopio per il salvataggio di forme d'onda triggerate specificate dall'utente in un dispositivo di memoria USB fino ad un massimo di 8 ore.



È possibile acquisire, salvare e analizzare facilmente i risultati della misure grazie al software incluso National Instrument's LabVIEW SignalExpress, Limited Tektronix Edition.

### Semplice connettività con il PC

È possibile acquisire, salvare e analizzare facilmente i risultati della misure collegandosi al PC utilizzando la porta Usb device collocata nel pannello posteriore ed alla copia inclusa del software OpenChoice PC Communications. Trascinate semplicemente le immagini dello schermo e i dati delle forme d'onda nell'applicazione sul desktop o direttamente in Microsoft Word o Excel. In alternativa, se non si volesse utilizzare il proprio PC, e' possibile stampare semplicemente l'immagine desiderata direttamente con qualsiasi stampante PictBridge compatibile.

### Collegamento del banco per un debug intelligente

Ogni oscilloscopio serie TDS2000C viene fornito con una copia del software Limited Tektronix Edition di National Instrument's LabVIEW SignalExpress per il controllo di base di strumenti, registrazioni dati e analisi.

SignalExpress supporta la gamma di strumenti da banco Tektronix\*2 che consentono di collegare l'intero banco di prova. È quindi possibile accedere alle moltissime funzionalità incluse in ogni strumento da un'interfaccia software intuitiva. In questo modo è possibile automatizzare misure complesse che richiedono più strumenti, registrare dati per un periodo di tempo prolungato, correlare nel tempo i dati provenienti da più strumenti ed acquisire e analizzare facilmente i risultati, il tutto dal proprio PC. Solo Tektronix offre un banco di prova di strumenti intelligenti collegato per semplificare e accelerare il debug di progetti complessi.

### Prestazioni affidabili

Oltre ad un'assistenza e ad un supporto ai massimi livelli, ogni oscilloscopio serie TDS2000C è accompagnato da una garanzia a vita\*1.

\*1 Soggetta a limitazioni. Per termini e condizioni, visitate il sito [www.tektronix.com/lifetimewarranty](http://www.tektronix.com/lifetimewarranty).

\*2 Per un elenco completo degli strumenti Tektronix supportati da NI LabVIEW Signal Express, visitare il sito Web [www.tektronix.com/signalexpress](http://www.tektronix.com/signalexpress).

## Characteristics

### TDS2000C Series Digital Storage Oscilloscopes

	TDS2001C	TDS2002C	TDS2004C	TDS2012C	TDS2014C	TDS2022C	TDS2024C
Display (QVGA LCD)	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT
Bandwidth* <sup>3</sup>	50 MHz	70 MHz	70 MHz	100 MHz	100 MHz	200 MHz	200 MHz
Channels	2	2	4	2	4	2	4
External Trigger Input	Included on all models						
Sample Rate on Each Channel	500 MS/s	1.0 GS/s	1.0 GS/s	2.0 GS/s	2.0 GS/s	2.0 GS/s	2.0 GS/s
Record Length	2.5k points at all time bases on all models						
Vertical Resolution	8 bits						
Vertical Sensitivity	2 mV to 5 V/div on all models with calibrated fine adjustment						
DC Vertical Accuracy	±3% on all models						
Vertical Zoom	Vertically expand or compress a live or stopped waveform						
Maximum Input Voltage	300 V <sub>RMS</sub> CAT II; derated at 20 dB/decade above 100 kHz to 13 V <sub>pp</sub> AC at 3 MHz						
Position Range	2 mV to 200 mV/div +2 V >200 mV to 5 V/div +50 V						
Bandwidth Limit	20 MHz for all models						
Input Coupling	AC, DC, GND on all models						
Input Impedance	1 MΩ in parallel with 20 pF						
Time Base Range	5 ns to 50 s/div	5 ns to 50 s/div	5 ns to 50 s/div	2.5 ns to 50 s/div	2.5 ns to 50 s/div	2.5 ns to 50 s/div	2.5 ns to 50 s/div
Time Base Accuracy	50 ppm						
Horizontal Zoom	Horizontally expand or compress a live or stopped waveform						
<b>I/O Interfaces</b>							
USB Ports	USB host port on front panel supports USB flash drives USB device port on back of instrument supports connection to PC and all PictBridge-compatible printers						
GPIO	Optional						
<b>Nonvolatile Storage</b>							
Reference Waveform Display	(2) 2.5k point reference waveforms						
Waveform Storage without USB Flash Drive	(2) 2.5k point	(2) 2.5k point	(4) 2.5k point	(2) 2.5k point	(4) 2.5k point	(2) 2.5k point	(4) 2.5k point
Maximum USB Flash Drive Size	64 GB						
Waveform Storage with USB Flash Drive	96 or more reference waveforms per 8 MB						
Setups without USB Flash Drive	10 front-panel setups						
Setups with USB Flash Drive	4000 or more front-panel setups per 8 MB						
Screen Images with USB Flash Drive	128 or more screen images per 8 MB (the number of images depends on file format selected)						
Save All with USB Flash Drive	12 or more Save All operations per 8 MB A single Save All operation creates 3 to 9 files (setup, image, plus one file for each displayed waveform)						

\*<sup>3</sup> Bandwidth is 20 MHz at 2 mV/div, all models.

**Acquisition Modes**

Mode	Description
Peak Detect	High-frequency and random glitch capture. Captures glitches as narrow as 12 ns (typical) at all time base settings from 5 $\mu$ s/div to 50 s/div
Sample	Sample data only
Average	Waveform averaged, selectable: 4, 16, 64, 128
Single Sequence	Use the Single Sequence button to capture a single triggered acquisition sequence
Roll	At acquisition time base settings of >100 ms/div

**Trigger System**

Characteristic	Description
Trigger Modes	Auto, Normal, Single Sequence

**Trigger Types**

Trigger	Description
Edge (Rising/Falling)	Conventional level-driven trigger. Positive or negative slope on any channel. Coupling selections: AC, DC, Noise Reject, HF Reject, LF Reject
Video	Trigger on all lines or individual lines, odd/even or all fields from composite video, or broadcast standards (NTSC, PAL, SECAM)
Pulse Width (or glitch)	Trigger on a pulse width less than, greater than, equal to, or not equal to, a selectable time limit ranging from 33 ns to 10 s

**Trigger Source**

Characteristic	Description
2-channel Models	CH1, CH2, Ext, Ext/5, AC Line
4-channel Models	CH1, CH2, CH3, CH4, Ext, Ext/5, AC Line

**Trigger View**

Displays trigger signal while Trigger View button is depressed.

**Trigger Signal Frequency Readout**

Provides a frequency readout of the trigger source.

**Cursors**

Characteristic	Description
Types	Amplitude, Time
Measurements	$\Delta T$ , $1/\Delta T$ , $\Delta V$

**Automatic Waveform Measurements**

Period, Frequency, +Width, -Width, Rise Time, Fall Time, Max, Min, Peak-to-Peak, Mean, RMS, Cycle RMS, Cursor RMS, Duty Cycle, Phase, Delay

**Waveform Math**

Characteristic	Description
Operators	Add, Subtract, Multiply, FFT
FFT	Windows: Hanning, Flat Top, Rectangular 2048 sample points
Sources	
2-channel models	CH1 - CH2, CH2 - CH1, CH1 + CH2, CH1 $\times$ CH2
4-channel models	CH1 - CH2, CH2 - CH1, CH3 - CH4, CH4 - CH3, CH1 + CH2, CH3 + CH4, CH1 $\times$ CH2, CH3 $\times$ CH4

**Autoset Menu**

Single-button, automatic setup of all channels for vertical, horizontal, and trigger systems, with undo Autoset.

Signal Type	Autoset Menu Choices
Square Wave	Single Cycle, Multicycle, Rising or Falling Edge
Sine Wave	Single Cycle, Multicycle, FFT Spectrum
Video (NTSC, PAL, SECAM)	Field: All, Odd, or Even Line: All or Selectable Line Number

**Autorange**

Automatically adjust vertical and/or horizontal oscilloscope settings when probe is moved from point to point, or when the signal exhibits large changes.

**Display Characteristics**

Characteristic	Description
Display	QVGA Active Color TFT
Interpolation	Sin(x)/x
Display Types	Dots, vectors
Persistence	Off, 1 s, 2 s, 5 s, infinite
Format	YT and XY

**Multiple-language User Interface and Context-sensitive Help**

Characteristic	Description
Languages Available	English, French, German, Italian, Japanese, Korean, Portuguese, Russian* <sup>4</sup> , Simplified Chinese, Spanish, Traditional Chinese

\*<sup>4</sup> Requires Russian firmware, indicated by "RUS" suffix.

**Environmental and Safety**

Characteristic	Description
Temperature	
Operating	0 to +50 °C
Nonoperating	-40 to +71 °C
Humidity	
Operating and nonoperating	Up to 80% RH at or below +40 °C Up to 45% RH up to +50 °C
Altitude	
Operating and nonoperating	Up to 3,000 m
Electromagnetic Compatibility	Meets Directive 2004/108/EC, EN 61326-2-1 Class A; Australian EMC Framework
Safety	UL61010-1:2004, CSA22.2 No. 61010-1:2004, EN61010-1:2001, IEC61010-1:2001

**Physical Characteristics**

<b>Instrument</b>		
<b>Dimensions</b>	<b>mm</b>	<b>in.</b>
Width	326.3	12.85
Height	158.0	6.22
Depth	124.2	4.89
<b>Weight</b>	<b>kg</b>	<b>lb.</b>
Instrument Only	2.0	4.4
With accessories	2.2	4.9
<b>Instrument Shipping</b>		
<b>Package Dimensions</b>	<b>mm</b>	<b>in.</b>
Width	476.2	18.75
Height	266.7	10.5
Depth	228.6	9.0
<b>RM2000B Rackmount</b>	<b>mm</b>	<b>in.</b>
Width	482.6	19.0
Height	177.8	7.0
Depth	108.0	4.25

**Ordering Information****Models**

<b>Model</b>	<b>Description</b>
TDS2001C	50 MHz, 2 Ch, 500 MS/s, TFT DSO
TDS2002C	70 MHz, 2 Ch, 1 GS/s, TFT DSO
TDS2004C	70 MHz, 4 Ch, 1 GS/s, TFT DSO
TDS2012C	100 MHz, 2 Ch, 2 GS/s, TFT DSO
TDS2014C	100 MHz, 4 Ch, 2 GS/s, TFT DSO
TDS2022C	200 MHz, 2 Ch, 2 GS/s, TFT DSO
TDS2024C	200 MHz, 4 Ch, 2 GS/s, TFT DSO

**Standard Accessories**

<b>Accessory</b>	<b>Description</b>
Passive Probes	TPP0101: 100 MHz passive probe for TDS2001C/TDS2002C/TDS2004C  TPP0201: 200 MHz passive probe for TDS2012C/TDS2014C/TDS2022C/TDS2024C
Power Cord	(Please specify plug option)
NIM/NIST	Traceable Certificate of Calibration
Documentation	User Manual (Please specify preferred language option)
OpenChoice PC Communications Software	Enables fast and easy communication between a Windows PC and the TDS2000C Series using USB. Transfer and save settings, waveforms, measurements, and screen images
National Instruments SignalExpress Tektronix Edition Interactive Measurement Software – Base Version	A fully interactive measurement software environment optimized for the TDS2000C Series. Enables you to instantly acquire, generate, analyze, compare, import, and save measurement data and signals using an intuitive drag-and-drop user interface that does not require any programming. Standard TDS2000C Series support for acquiring controlling, viewing, and exporting your live signal. A 30-day trial period of the Professional Version provides additional signal processing, advance analysis, mixed signal, sweeping, limit testing, and user-defined step capabilities. Order SIGEXPTE for permanent Professional Version capability
Limited Lifetime Warranty* <sup>5</sup>	Covers labor and parts for defects in materials and workmanship for a minimum of 10 years, excluding probes and accessories* <sup>6</sup>

\*<sup>5</sup> Lifetime is defined as 5 years after Tektronix discontinues manufacturing the product, but the warranty length shall be at least ten years from date of original purchase. Lifetime warranty is nontransferable, proof of original purchase is required. Limitations apply. For terms and conditions visit [www.tektronix.com/lifetimewarranty](http://www.tektronix.com/lifetimewarranty).

\*<sup>6</sup> Probes and accessories are not covered by the oscilloscope warranty and Service Offerings. Refer to the data sheet of each probe and accessory model for its unique warranty and calibration terms.

**Power Plug Options**

<b>Option</b>	<b>Description</b>
A0	North America
A1	Universal Euro
A2	United Kingdom
A3	Australia
A5	Switzerland
A6	Japan
A10	China
A11	India
A99	No power cord or AC adapter

**User Manual Options**

Translated front-panel overlays included with their respective user manuals.

Option	Description
L0	English manual
L1	French manual
L2	Italian manual
L3	German manual
L4	Spanish manual
L5	Japanese manual
L6	Portuguese manual
L7	Simple Chinese manual
L8	Standard Chinese manual
L9	Korean manual
L10	Russian manual

**Recommended Accessories**

Accessory	Description
TEK-USB-488	GPIB-to-USB converter
SIGEXPTE	National Instruments SignalExpress Tektronix Edition Interactive Measurement Software – Professional Version
AC2100	Soft Carrying Case for Instrument
HCTEK4321	Hard Plastic Carrying Case for Instrument (requires AC2100)
RM2000B	Rackmount Kit
071-1075-xx	Programmer Manual – English Only
071-1828-xx	Service Manual – English Only
174-4401-xx	USB host to device cable, 3 ft. long

**Recommended Probes**

Probe	Description
TPP0101	10X Passive Probe, 100 MHz bandwidth
TPP0201	10X Passive Probe, 200 MHz bandwidth
P2220	1X/10X Passive Probe, 200 MHz bandwidth
P6101B	1X Passive Probe (15 MHz, 300 V <sub>RMS</sub> CAT II rating)
P6015A	1000X High-voltage Passive Probe (75 MHz)
P5100	100X High-voltage Passive Probe (250 MHz)
P5200	High-voltage Active Differential Probe (25 MHz)
P6021	15 A, 60 MHz AC-current Probe
P6022	6 A, 120 MHz AC-current Probe
A621	2000 A, 5 to 50 kHz AC-current Probe
A622	100 A, 100 kHz AC/DC Current Probe/BNC
TCP303/TCPA300	150 A, 15 MHz AC/DC Current Probe/Amplifier
TCP305/TCPA300	50 A, 50 MHz AC/DC Current Probe/Amplifier
TCP312/TCPA300	30 A, 100 MHz AC/DC Current Probe/Amplifier
TCP404XL/TCPA400	500 A, 2 MHz AC/DC Current Probe/Amplifier

**Service Options\*6**

Option	Description
C3	Calibration Service 3 Years
C5	Calibration Service 5 Years
D1	Calibration Data Report
D3	Calibration Data Report 3 Years (with Opt. C3)
D5	Calibration Data Report 5 Years (with Opt. C5)
CA1	Provides a single calibration event or coverage for the designated calibration interval, whichever comes first

\*6 Probes and accessories are not covered by the oscilloscope warranty and Service Offerings. Refer to the data sheet of each probe and accessory model for its unique warranty and calibration terms.

**Service Offerings (Available after purchase)**

Option	Description
TDSxxxxC-CA1	Provides a single calibration event or coverage for the designated calibration interval, whichever comes first



Product(s) are manufactured in ISO registered facilities.



Product(s) complies with IEEE Standard 488.1-1987, RS-232-C, and with Tektronix Standard Codes and Formats.









**Contact Tektronix:**

**ASEAN / Australasia** (65) 6356 3900  
**Austria** 00800 2255 4835\*  
**Balkans, Israel, South Africa and other ISE Countries** +41 52 675 3777  
**Belgium** 00800 2255 4835\*  
**Brazil** +55 (11) 3759 7600  
**Canada** 1 800 833 9200  
**Central East Europe, Ukraine and the Baltics** +41 52 675 3777  
**Central Europe & Greece** +41 52 675 3777  
**Denmark** +45 80 88 1401  
**Finland** +41 52 675 3777  
**France** 00800 2255 4835\*  
**Germany** 00800 2255 4835\*  
**Hong Kong** 400 820 5835  
**India** 000 800 650 1835  
**Italy** 00800 2255 4835\*  
**Japan** 81 (3) 6714 3010  
**Luxembourg** +41 52 675 3777  
**Mexico, Central/South America & Caribbean** (52) 56 04 50 90  
**Middle East, Asia and North Africa** +41 52 675 3777  
**The Netherlands** 00800 2255 4835\*  
**Norway** 800 16098  
**People's Republic of China** 400 820 5835  
**Poland** +41 52 675 3777  
**Portugal** 80 08 12370  
**Republic of Korea** 001 800 8255 2835  
**Russia & CIS** +7 (495) 7484900  
**South Africa** +41 52 675 3777  
**Spain** 00800 2255 4835\*  
**Sweden** 00800 2255 4835\*  
**Switzerland** 00800 2255 4835\*  
**Taiwan** 886 (2) 2722 9622  
**United Kingdom & Ireland** 00800 2255 4835\*  
**USA** 1 800 833 9200

\* European toll-free number. If not accessible, call: +41 52 675 3777

Contact List Updated 25 May 2010

**For Further Information**

Tektronix maintains a comprehensive, constantly expanding collection of application notes, technical briefs and other resources to help engineers working on the cutting edge of technology. Please visit [www.tektronix.com](http://www.tektronix.com)



Copyright © 2010, Tektronix, Inc. All rights reserved. Tektronix products are covered by U.S. and foreign patents, issued and pending. Information in this publication supersedes that in all previously published material. Specification and price change privileges reserved. TEKTRONIX and TEK are registered trademarks of Tektronix, Inc. All other trade names referenced are the service marks, trademarks or registered trademarks of their respective companies.

20 Sep 2010

3GI-25645-0

