

30 A AC/DC Current Probe

TCP0030A Datasheet



TCP0030A is a high-performance, easy-to-use AC/DC current probe designed for use and direct connection to oscilloscopes with the TekVPI™ probe interface. This AC/DC current measurement probe provides greater than 120 MHz of bandwidth with selectable 5 A and 30 A measurement ranges. It also provides exceptional low-current measurement capability and accuracy to current levels as low as 1 mA, important for meeting today's challenging current measurement needs.

Key features

- Easy-to-use and accurate AC/DC current measurements
- Intelligent communication with TekVPI™ oscilloscopes provides:
 - Units scaling and readout. Automatic, on-screen readout of amps and magnitude. Manual setup is not required. Hand calculation from volts to amps is unnecessary
 - Push button degauss and Autozero functionality
 - Probe status and diagnostic indicator LEDs
 - Remote GPIB/USB probe control

- Split-core construction allows easy circuit connection
- High accuracy with typically less than 1% DC gain error
- Low noise and DC drift
- 3rd party safety certification

Key performance specifications

- DC to >120 MHz bandwidth
- 30 A RMS maximum current capability
- 50 A peak pulse current capability
- High accuracy with typically less than 1% DC gain error
- Accurately measures current levels as low as 1 mA

Applications

- Power supplies
- Semiconductor devices
- Power inverters/converters
- Electronic ballasts
- Industrial/consumer electronics
- Mobile communications
- Motor drives
- Transportation systems

Specifications

All specifications apply to all models unless noted otherwise.

Electrical characteristics

Bandwidth	DC to ≥ 120 MHz
Rise time	≤ 2.92 ns
Maximum DC current	30 A
Maximum RMS current	30 A
Maximum peak pulse current	50 A
Maximum bare wire voltage	150 V CAT II, (insulated wire 300 V CAT II)
Sensitivity	1 mA (on oscilloscopes that support 1 mV/div setting)
DC accuracy	$\pm 1\%$ typical $\pm 3\%$ warranted
Maximum Amp-Second product	500 A $\cdot\mu$ s (in 30 A range)
Insertion impedance	1 m Ω at 10 kHz 3.5 m Ω at 100 kHz 0.08 Ω at 1 MHz 0.15 m Ω at 10 MHz 0.7 Ω at 100 MHz 0.85 Ω at 120 MHz
Signal delay	14.5 ns
Current ranges	5 A and 30 A
Power requirements	TCP0030A is powered directly by oscilloscopes with the TekVPI™ interface. Note: For best support, download and install the latest version of the oscilloscope software from www.tek.com .

Physical characteristics

Probe head	
Length	20 cm (7.77 in)
Width	1.6 cm (0.625 in)
Height	3.2 cm (1.25 in)
Maximum conductor size	5 mm (0.197 in)
Cable Length	200 cm (79 in)
Shipping Weight	1.55 kg (3.44 lb)

EMC environment and safety**Temperature**

Operating	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F)
Nonoperating	-40 °C to +75 °C (-40 °F to 167 °F)

Humidity

Operating	5% to 95% Relative Humidity (RH) at up to +30 °C; 5% to 85% RH above 30 °C up to +50 °C, noncondensing
Nonoperating	5% to 95% Relative Humidity (RH) at up to +30 °C; 5% to 85% RH above 30 °C up to +75 °C, noncondensing

Altitude

Operating	Up to 3,000 m (10,000 ft.)
Nonoperating	Up to 12,192 m (40,000 ft.)

Compliance labeling

CE (European Union), WEEE (European Union)

Ordering information

Models

TCP0030A	AC/DC Current Probe
----------	---------------------

Standard accessories

Instruction manual	071-3006-xx
Probe ground lead - 6 in. length	196-3120-xx
Nylon carrying case	016-1952-xx

Recommended accessories

Current Loop, 1 Turn, 50 Ω with BNC connector used for Performance Verification	Order 067-2396-00
--	-------------------

Warranty

One year parts and labor.

Service options

Opt. C3	Calibration Service 3 Years
Opt. C5	Calibration Service 5 Years
Opt. D3	Calibration Data Report 3 Years (with Opt. C3)
Opt. D5	Calibration Data Report 5 Years (with Opt. C5)
Opt. R3	Repair Service 3 Years (including warranty)
Opt. R3DW	Repair Service Coverage 3 Years (includes product warranty period). 3-year period starts at time of instrument purchase
Opt. R5	Repair Service 5 Years (including warranty)
Opt. R5DW	Repair Service Coverage 5 Years (includes product warranty period). 5-year period starts at time of instrument purchase
Opt. SILV600	Standard warranty extended to 5 years



Tektronix is registered to ISO 9001 and ISO 14001 by SRI Quality System Registrar.

ASEAN / Australasia (65) 6356 3900
Belgium 00800 2255 4835*
Central East Europe and the Baltics +41 52 675 3777
Finland +41 52 675 3777
Hong Kong 400 820 5835
Japan 81 (3) 6714 3010
Middle East, Asia, and North Africa +41 52 675 3777
People's Republic of China 400 820 5835
Republic of Korea 001 800 8255 2835
Spain 00800 2255 4835*
Taiwan 886 (2) 2722 9622

Austria 00800 2255 4835*
Brazil +55 (11) 3759 7627
Central Europe & Greece +41 52 675 3777
France 00800 2255 4835*
India 000 800 650 1835
Luxembourg +41 52 675 3777
The Netherlands 00800 2255 4835*
Poland +41 52 675 3777
Russia & CIS +7 (495) 6647564
Sweden 00800 2255 4835*
United Kingdom & Ireland 00800 2255 4835*

Balkans, Israel, South Africa and other ISE Countries +41 52 675 3777
Canada 1 800 833 9200
Denmark +45 80 88 1401
Germany 00800 2255 4835*
Italy 00800 2255 4835*
Mexico, Central/South America & Caribbean 52 (55) 56 04 50 90
Norway 800 16098
Portugal 80 08 12370
South Africa +41 52 675 3777
Switzerland 00800 2255 4835*
USA 1 800 833 9200

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

Updated 10 April 2013

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.

Copyright © 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.



12 Apr 2013

51W-19042-7



Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А