

Ihr Spezialist für
Mess- und Prüfgeräte

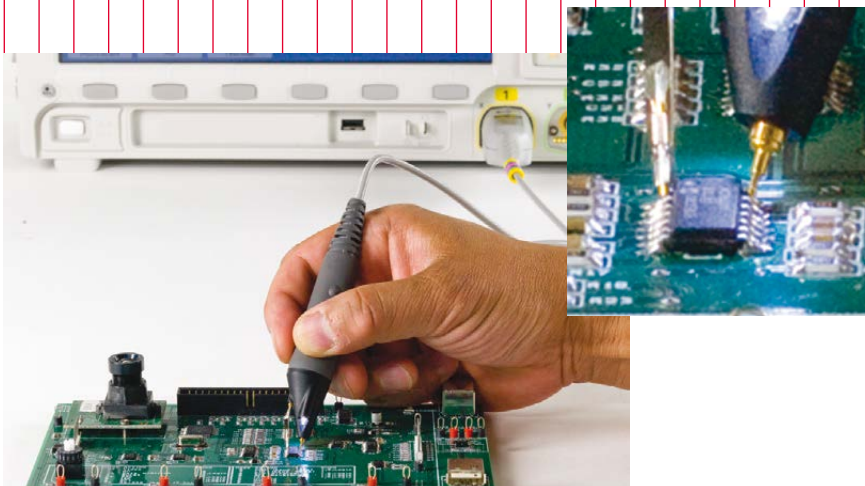


Keysight Technologies

N2795A/96A/97A

Single-ended Active Probes

Data Sheet



Key Features

- High resistance (1M Ω) and low capacitance (1 pF) input for low loading
- Wide input dynamic range (± 8 V) and offset range (± 12 V for N2796A/97A, ± 8 V for N2795A)
- Built-in headlight for better visibility while probing
- Includes various probe tip accessories
- Direct connection to AutoProbe interface (no power supply required)
- Provides full system bandwidth with InfiniiVision and Infiniium oscilloscopes with bandwidths up to 1 GHz
- N2797A for extreme temperature environmental chamber testing at -40 to $+85$ °C

The N2795A/96A are low-cost, 1 and 2 GHz single-ended active probes with the AutoProbe interface (compatible with the Keysight Technologies, Inc. InfiniiVision and Infiniium family of oscilloscopes). These probes integrate many of the characteristics needed for today's general-purpose, high-speed probing – especially in digital system design, component design/characterization, and educational research applications. Its 1M Ω input resistance and extremely low input capacitance (1 pF) provide ultra low loading of the DUT. This, accompanied with superior signal fidelity, makes these probes useful for most of today's digital logic voltages. And with their wide dynamic range (± 8 V) and offset range (± 12 V for N2796A/97A, ± 8 V for N2795A), these probes can be used in a wide variety of applications.

For high signal integrity probing, the N2795A 1 GHz and N2796A 2 GHz active probes are perfect complements to Keysight's 500 MHz – 600 MHz and 1 GHz bandwidth scopes, respectively. The N2796A 2 GHz probe can also be used with Keysight's 2 GHz or higher bandwidth Infiniium scope as a low cost alternative to InfiniiMax probes.

Testing devices over extreme temperature ranges is quite common these days. The N2797A single-ended active probe is the industry's first low-cost high input impedance active probe with rugged probe tips for environmental chamber testing of ICs and devices. The probe gives the ability to probe signals at drastic temperature swings ranging from -40 to $+85$ °C. The probe provides 1.5 GHz of bandwidth and a 2 m long cable.

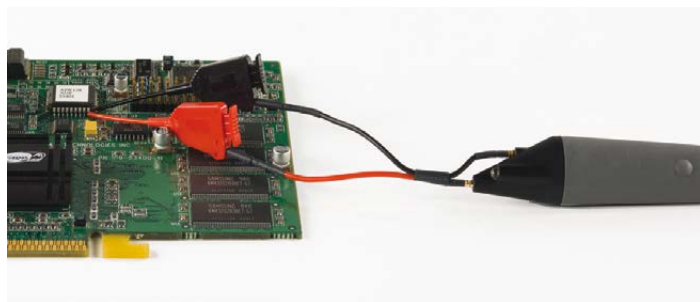
The N2795A/96A/97A are equipped with a pleasant white LED headlight to illuminate the circuit under test. The probes are powered directly by the InfiniiVision and Infiniium Autoprobe interface, eliminating the need for an additional power supply. The probes also come with a number of accessories that allow for easy connections to the circuit under test.



N2795A/96A active probe with standard accessories



N2797A with standard accessories



Use flex nose clip adapters with the dual lead adapter to obtain access to IC leads or head connectors.



The dual lead adapter allows you to easily connect the probe to a popular 0.1" pin header with 0.025" square pins.

	N2795A	N2796A	N2797A
Probe bandwidth* (-3 db)	1 GHz	2 GHz	1.5 GHz**
Risetime (calculated, 10-90%)	350 psec	175 psec	233 psec
System bandwidth (with Keysight oscilloscope)	500/600 MHz (with Keysight's 500/600 MHz InfiniiVision/ Infiniium oscilloscope)	1 GHz (with Keysight's 1 GHz InfiniiVision/ Infiniium oscilloscope)	1 GHz (with Keysight's 1 GHz InfiniiVision/ Infiniium oscilloscope)
Attenuation ratio (@DC)		10:1 ± 0.5%	
Input dynamic range		-8 V to +8 V (DC or peak AC)	
Non-destructive max input voltage		-20 V to +20 V	
Offset range	±8 V	±12 V	±12 V
DC offset error (Output zero)		< ±1 mV	
Flatness (at 25 °C)	Typical 0.4 dB (100 kHz - 100 MHz) Typical 0.6 dB (100 MHz - 500 MHz) Typical 0.8 dB (500 MHz - 1 GHz) Typical 1.3 dB (1 GHz - 2 GHz)		Typical 0.3 dB (10 Hz - 100 MHz) Typical 0.8 dB (100 MHz - 1 GHz) Typical 2.0 dB (1 GHz - 1.5 GHz)
Flatness over temperature (-40 to +85 °C)			Typical 0.3 dB (10 Hz - 100 kHz) Typical 0.6 dB (100 kHz - 100 MHz) Typical 0.8 dB (100 MHz - 500 MHz) Typical 2.0 dB (500 MHz - 1 GHz) Typical 2.5 dB (1 GHz - 1.5 GHz)
Input resistance*	1 MΩ +0 %, -2.5 %		1 MΩ ±3%
Input capacitance		1 pF	
Probe noise		< 2.5 mVrms (referred to input)	
Output impedance		50 Ω	

* denotes warranted electrical specifications after 20 minute warm-up, all others are typical

** typical 2 GHz, when used with rigid probe tip, ground blade and handheld

	N2795A	N2796A	N2797A
Internal power	Keysight Autoprobe Interface from scope (InfiniiVision and Infiniium)		
Cable length	1.3 m		2 m
Probe weight	Approx. 100 g		Approx. 108 g
Ambient operating temperature	0 to 50 °C		-40 to +85 °C
Ambient non-operating temperature	-40 to 70 °C		-40 to +85 °C
Operating humidity		95% RH @ 40 °C	
Non-operating humidity		90% RH @ 65 °C	
Operating altitude		4000 m	
ESD		8 kV HBM	
Standard accessories	<ul style="list-style-type: none"> - 2 each spring probe tip - 2 rigid probe tip - 1 each flex nose clip adapter (red and black) - 1 each copper pad, 10x - 1 each dual lead socketed adapter, 9 cm - 1 each right angle ground, 5 cm - 1 each right angle ground, 10 cm - 2 each ground blade - 1 each offset ground - 1 each flex ground - 4 color coded rings (each yellow, green, blue and purple) 		
Others (included)	-1 each accessory configuration card		
Compatible Keysight scopes	Keysight InfiniiVision 3000 X-, 4000 X-, 6000 X-, 5000, 6000, 7000 (except 6000 100MHz) and Infiniium S-Series, 9000, 90000A, 90000 X-, 90000 Q-, Z-Series(with N5442A)		Keysight InfiniiVision 3000 X-, 4000 X-, 6000 X-, and Infiniium S-Series, 9000, 90000A, 90000 X-, 90000 Q-, Z-Series (with N5442A)



N4839A Dual lead socketed adapter, 6 cm



N4840A Dual lead solder-in adapter, 5 cm



N4841A Dual lead socketed adapter, 9 cm



N4842A Dual pin PCB header



N4843A Solderable tips, qty 10



N4844A Right angle ground lead, 5 cm



N4845A Ground blade



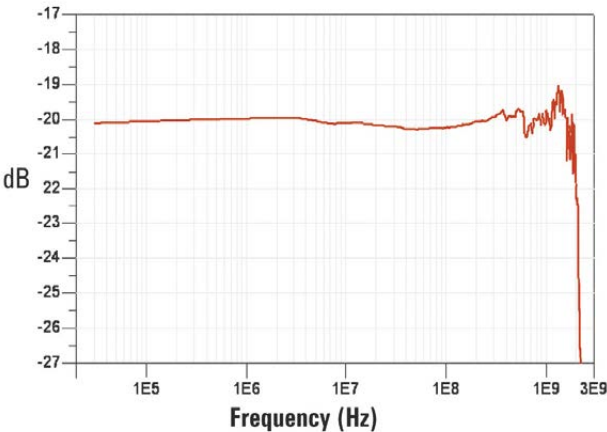
N4846A Offset ground

Model number	Description
N2795A	1 GHz single-ended active probe
N2796A	2 GHz single-ended active probe
N2797A	1.5 GHz extreme temperature single-ended active probe
N2798A	Accessory kit for N2797A
N4839A	Dual lead socketed adapter, 6 cm (1.4 GHz, not included in the N2795A/96A standard probe kit)
N4840A	Dual lead solder-in adapter, 5 cm (1.4 GHz, not included in the standard probe kit)
N4841A	Dual lead socketed adapter, 9 cm (1 GHz)
N4842A	Dual pin PCB header (not included in the standard probe kit)
N4843A	Solderable tips, qty 10
N4844A	Right angle ground lead, 5 cm
N4845A	Ground blade
N4846A	Offset ground

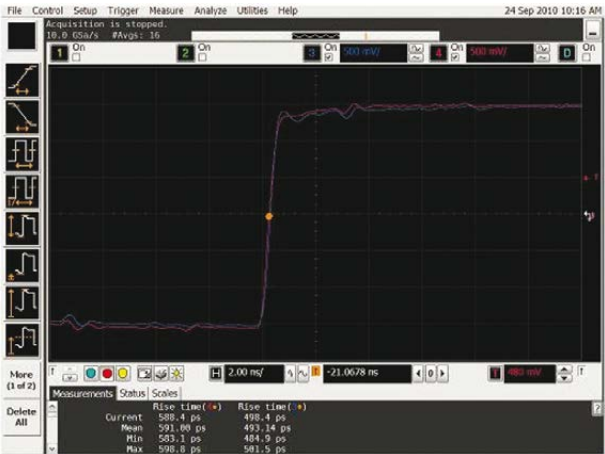
Ihr Spezialist für
Mess- und Prüfgeräte



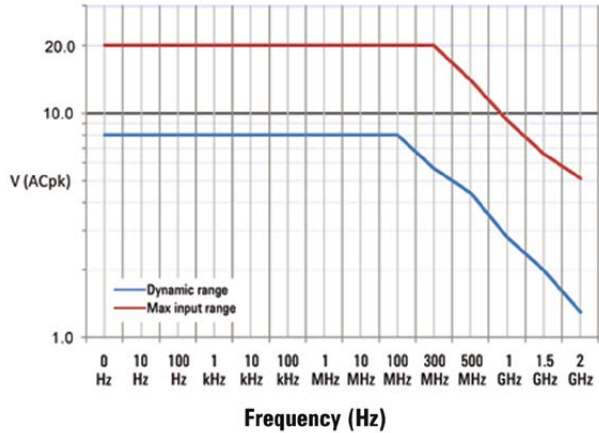
Measurement Plots



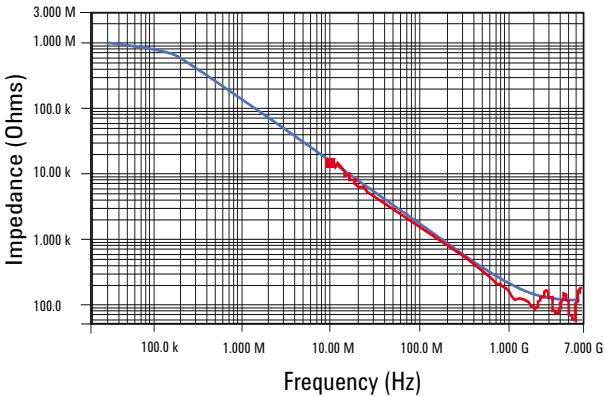
Frequency response of N2796A (Vout/Vin)



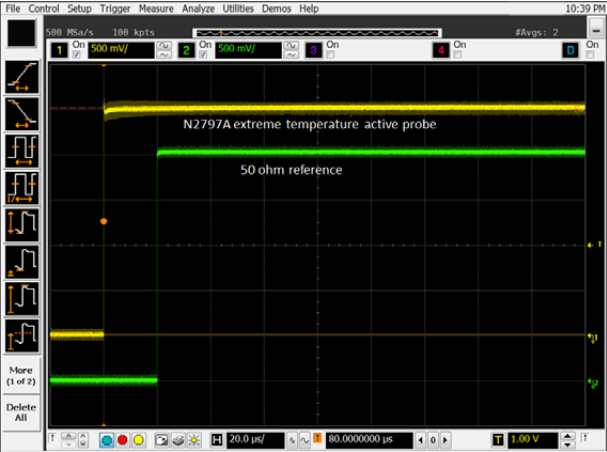
Time domain step response of N2796A (with Keysight MSO9404A)



Voltage derating over frequency (N2796A)



Input impedance over frequency (Red = measured, Blue = model)



N2797A measuring a step signal over -40 to +90 °C, oscilloscope in infinite persistence mode

MESSBAR MEHR AUSWAHL.

MIT AKTUELLEN PREISEN, PRODUKTHIGHLIGHTS UND ZUBEHÖR.
DER B2B-ONLINESHOP.



STARKE MARKEN. HÖCHSTE PRODUKTVIELFALT. BESTE QUALITÄT.

Schnell und bequem online bestellen – bei dataTec ist das möglich. Bei uns finden Sie die perfekte Lösung für ihre vielfältigen Anforderungen.

Wir bieten eine **unschlagbare Auswahl** an Mess- und Prüfgeräten namhafter Hersteller. Diese reicht von Arbiträr-Funktionsgeneratoren über Logikanalysatoren bis hin zu Stromversorgungen und Stromzangen oder **Oszilloskopen bis 90 GHz Bandbreite**. Hohe Lagerkapazität und kurze Wege sorgen dafür, dass die gewünschte Ware ganz schnell bei Ihnen ist. Bundesweit meist innerhalb eines Tages.

Mehr Klicks, mehr Vorteile:

- Mehrere tausend Mess- und Prüfgeräte
- Tagesaktuelle Preise und Promotions
- Warenkorbrabatt bei Onlinebestellung
- Versandkostenfrei (ab € 80,-)
- Datenblatt-Download
- uvm.

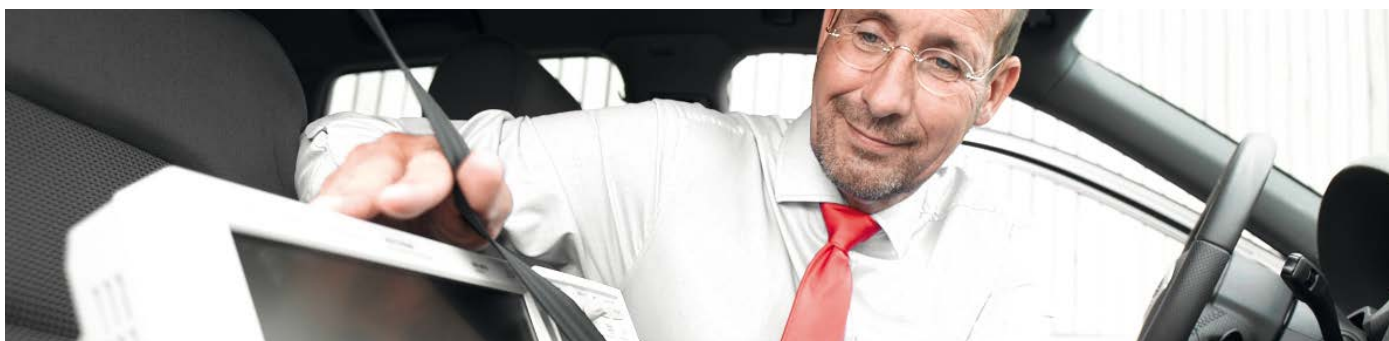
Angebotsanfrage oder Bestellung unter:

www.datatec.de



MESSBAR MEHR BERATUNG.

KOSTENLOS UND UNVERBINDLICH, AM TELEFON ODER VOR ORT.
DIE TECHNISCHEN EXPERTEN.



KOMPETENTE BERATUNG VOR UND NACH DEM KAUF.

Haben Sie eine technische Frage zu den Geräten, zum Handling und Bedienung eines Gerätes, zur passenden Software und / oder bei der Auswahl des richtigen Equipments für Ihre Messaufgabe?

Bei uns kümmern sich echte Diplom-Ingenieure, Elektronik- und Elektrotechniker mit **langjähriger Praxiserfahrung** und hoher Kompetenz um Ihr Anliegen. **Kostenlos** berät Sie unser praxiserfahrener und herstellertestifizierter Außendienst direkt **bei Ihnen vor Ort** und / oder führt Ihnen live das gewünschte Mess- und Prüfgerät vor.

Die technischen Experten für:

- Oszilloskope
- Spektrum- / Netzwerkanalysatoren
- Netzgeräte / Stromversorgungen
- Thermografie / Temperatur
- Prüfgeräte VDE / Netzanalyse
- uvm.

Technische Frage oder Termin vereinbaren unter:

07121 / 51 50 50



MESSBAR MEHR WISSEN.

FORT- UND WEITERBILDUNGEN FÜR IHREN BERUFLICHEN ERFOLG.
DIE DATATEC AKADEMIE.



SEMINARE IN THEORIE UND PRAXIS.

Der Kauf von Mess- oder Prüfgeräten bei dataTec ist der erste Teil zur Lösung Ihrer Messaufgabe. Ist die Messtechnik beschafft oder bereits vorhanden, steht das Thema Umsetzung in Ihrer täglichen Arbeit an.

Die dataTec Akademie hält Ihr Wissen zu **vielen Bereichen der Messtechnik** stets auf dem neuesten Stand. Nutzen Sie unser vielfältiges Seminarangebot mit renommierten Dozenten und transportieren Sie aktuelles Wissen in Theorie und Praxis in **Ihre tägliche Arbeit**. Modernste Räumlichkeiten und beste technische Ausstattung – um das Erlebnis „Wissen“ angenehm und komfortabel zu begleiten.

Unsere Seminarthemen:

- Thermografie
- Prüfgeräte VDE
- Oszilloskope
- Labormesstechnik
- EMV- / HF-Messtechnik
- uvm.

Alle aktuellen Termine und Preise unter:

www.datatec-akademie.de

