

components

PROBE60S

IEC-1010

Oscilloscope Probe Kit
Kit Oscilloscope Sonde



ENGLISH

Oscilloscope Probe Kit

Introduction

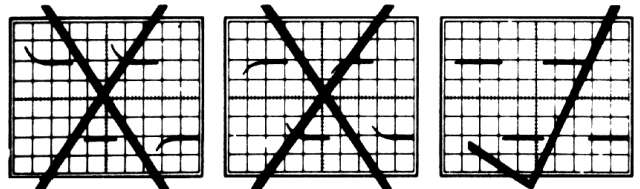
The PROBE60S is a passive high impedance oscilloscope probe designed and calibrated for use on instruments having an input impedance of 1 Mohm shunted by 25pF. However, it may be compensated for use with instruments having an input capacitance of 10 - 35 pF. The probe incorporates a two position slide switch in the head which selects attenuation of X1, X10 position.

Maintenance

Before dismantling any part of the probe, make sure it is disconnected from any voltage source. The probe head can be detached from the cable assembly by unplugging the push fit BNC connector on the probe head. This permits replacement of the cable or head assembly should either part become damaged. The measuring tip is also replaceable. To replace a broken tip, hold the black insulating part of the tip with pliers and pull it away from the probe head. Replace with a new tip taking care to align with the inner contact.

Compensation Adjustment

In order to obtain the correct division ratio with each oscilloscope, the attenuation network needs to be adjusted. To compensate the probe to your oscilloscope, apply a 1kHz square wave to the probe tip, or connect to the cal socket on the oscilloscope to display a few cycles of the waveform.



And adjust the trimmer located in the BNC connector for a flat-topped square wave.

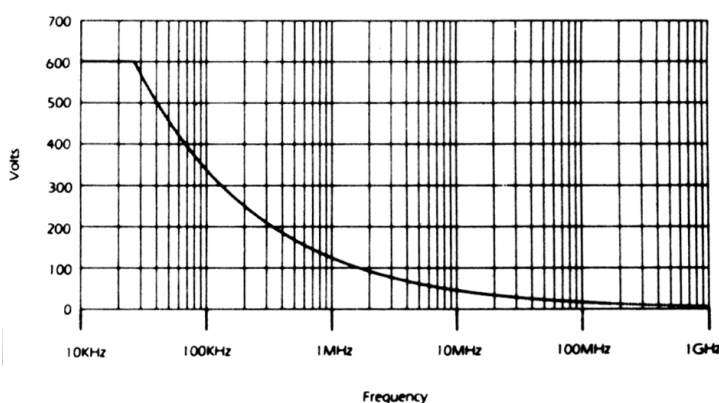
Specifications

Position x1

Attenuation Ratio	1:1
Bandwidth	DC tot 15 MHz
Rise Time	27 ns
Input Resistance	1Mohm (oscilloscope input)
Input Capacitance	46 pF plus oscilloscope capacitance
Working Voltage	600 V DC incl. Peak AC derating with frequency

Position x10

Attenuation Ratio	1:10
Bandwidth	DC tot 60 MHz
Rise Time	5.5 ns
Input Resistance	10 Mohm when used with oscilloscopes with 1Mohm input
Input Capacitance	Approx. 18pF
Compensation Range	10 to 35 pF
Working voltage	600 V DC incl. peak-AC derating with frequency (see Fig. 1)
Cable length	±140 cm



NEDERLANDS

Oscilloscope Probe Kit

Inleiding

De PROBE60S is een passieve probe met hoge impedantie, ontworpen en geijkt voor gebruik met apparaten met een ingangsimpedantie van 1 Mohm en een parallelcapaciteit van 25 pF. Compensatie is mogelijk voor ingangscapaciteiten tussen 10 en 35 pF. In de kop van de probe bevindt zich een schakelaar om de verzwakkingsfactor in te stellen (x1 of x10).

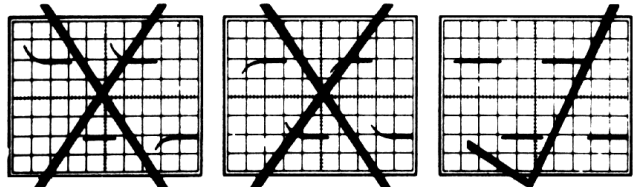
Onderhoud

Controleer of de probe niet meer verbonden is met een spanningsbron alvorens ze te ontmantelen.

De probekop kan gescheiden worden van de kabel door beide delen van de BNC-connector uit elkaar te trekken. Dit laat toe de probekop of de kabel afzonderlijk te vervangen bij eventuele beschadiging. Ook de meet-tip is vervangbaar. Met een tangetje kan het zwarte isolerende deel van de tip vastgenomen worden en voorzichtig uitgetrokken worden. Zorg voor een goed elektrisch contact met de probekop bij het aanbrengen van de nieuwe tip.

Compensatieregeling

Om correcte meetwaarden te verkrijgen dient het verzwakkingsnetwerk te worden gecalibreerd. Dit kan gebeuren met behulp van een 1 KHz blokgolf, eventueel afkomstig van de calibreringsuitgang van de scope.



Regel de trimmer in de BNC connector met een kunststof schroevendraaier zodanig dat de hoeken van de blokgolf zo weinig mogelijk afronding vertonen.

Specificaties

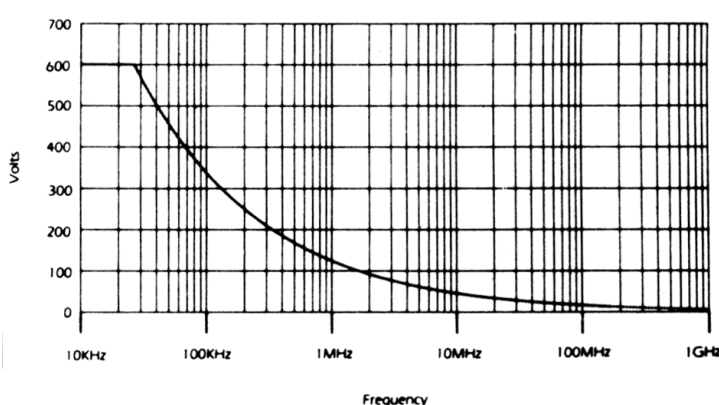
Positie x1

Verzwakking	1:1
Bandbreedte	DC tot 15 MHz
Stijgtijd	27 ns
Ingangsweerstand	1Mohm (ingang oscilloscoop)
Ingangscapaciteit	46 pF + cap. oscilloscoop
Werkspanning	600 V DC incl. piek-AC vermindert bij stijgende freq.

Positie x10

Verzwakking	1:10
Bandbreedte	DC tot 60 MHz
Stijgtijd	5.5 ns
Ingangsweerstand	10 Mohm (indien ingang scoop = 1 Mohm)
Ingangscapaciteit	±18 pF
Compensatiebereik	10 tot 35 pF
Werkspanning	600 V DC incl. piek-AC vermindert bij stijgende freq.

Lengte kabel ±140 cm



FRANÇAIS

Kit Oscilloscope Sonde

Introduction

La PROBE60S est une sonde passive de haute impédance, construite et réglée pour un usage avec des appareils ayant une impédance d'entrée de 1 Mohm et une capacité parallèle de 25 pF. Une compensation est possible pour des capacités d'entrée entre 10 et 35 pF. Dans la tête de la sonde se trouve un interrupteur permettant de choisir l'atténuation (x1 ou x10).

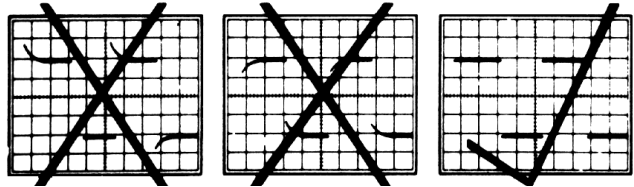
Entretien

Débranchez la sonde avant de la démonter.

La tête de la sonde peut être séparée du câble en tirant les deux parties du connecteur BNC. Ceci permet de remplacer le câble ou la tête en cas d'endommagement. La pointe de la sonde est elle aussi remplaçable. Avec une pince on peut séparer la partie noire (isolante) de la pointe. Vérifiez que il y a un bon contact entre la pointe et la tête.

Réglage de compensation

Pour obtenir des mesures correctes, il est nécessaire de calibrer le réseau d'atténuation. Ceci est fait avec des impulsions (1 KHz), qui viennent éventuellement de la sortie de calibrage de l'oscilloscope.



Réglez le condensateur ajustable dans le connecteur BNC avec un tournevis en plastic jusqu'à l'obtention d'un sommet le plus plat possible de la tension.

Données Techniques

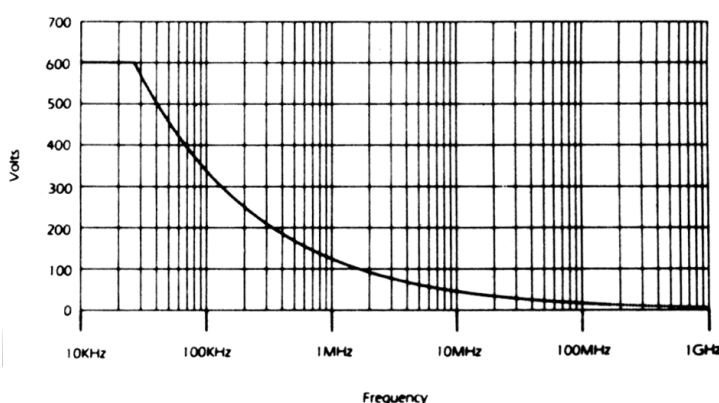
Position x1

Atténuation	1:1
Bande passante	DC à 15 MHz
Temps de montée	27 ns
Résistance d'entrée	1 Mohm (entrée oscilloscope)
Capacité d'entrée	46 pF + cap. Oscilloscope
Tension max	600 V CC incl. CA max. (réduit avec fréq. ascendante)

Position x10

Atténuation	1:10
Bande passante	DC à 60 MHz
Temps de montée	5.5 ns
Résistance d'entrée	10 Mohm (si rés. d'entrée oscilloscope = 1 Mohm)
Capacité d'entrée	+/- 18pF
Réglage de compensation	10 to 35 pF
Tension max	600 V CC incl. CA max. (réduit avec fréq. ascendante) (voir Fig. 1)

Câble ±140 cm



PROBE150 -- OSCILLOSCOPE PROBE SET



1. Introduction

Thank you for buying the PROBE150 ! The PROBE150 is a passive oscilloscope probe with high impedance, designed and calibrated for use on instruments with an input impedance of 1Mohm shunted by 20pF. However, it is possible to compensate for equipment with an input capacitance in the range of 10-35pF. The probe head incorporates a two-position slide switch with X1 and X10 settings.

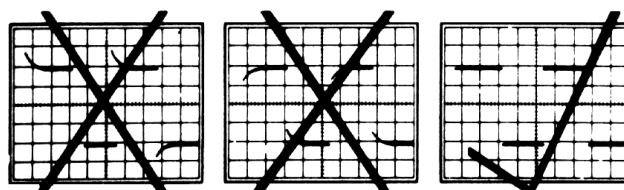
2. Maintenance

Disconnect the probe from its voltage source prior to dismantling any part of it. The probe head can be detached from the cable assembly by unplugging the push-fit BNC connector on the probe head. This will enable the user to replace the cable or the head assembly in case of damage. The measuring tip can also be replaced : grip the black screening of the tip with a pair of pliers and pull it away from the probe head. Fit the new tip while making sure that a good electrical contact is established with the probe head.

3. Compensation Adjustment

The attenuation network should be calibrated in order to obtain the correct division ratio. Use a square wave of 1kHz to calibrate the probe tip or connect the probe to the oscilloscope's calibration socket to display a few cycles of the waveform. Adjust the trimmer located in the BNC connector in order to obtain a flat-topped square wave (see fig. 1).

FIG. 1



4. Specifications

Position x1

Attenuation	1:1
Bandwidth	DC to 6MHz
Rise Time	5.8ns
Input Resistance	1Mohm (oscilloscope input)
Input Capacitance	47pF + oscilloscope capacitance
Operating Voltage	600VDC, peak AC derates with frequency

Position REF

Probe tip grounded via 9Mohm resistor, oscilloscope input grounded

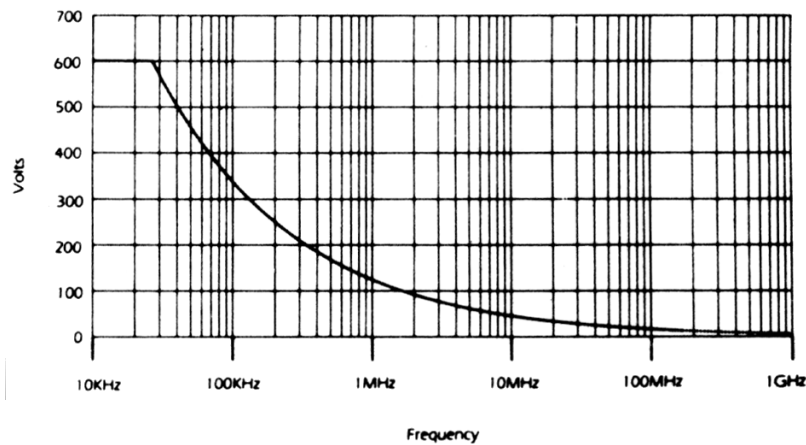
Position x10

Attenuation	10:1
Bandwidth	DC to 150MHz
Rise Time	2.3ns
Input Resistance	10Mohm when connected to oscilloscopes with 1Mohm input
Input Capacitance	approx. 15pF
Compensation Range	10 to 35pF
Operating voltage	600VDC, peak AC derates with frequency (see fig. 1)

Cable length ±120cm

Safety in accordance with IEC-1010 CAT 1

FIG. 2



PROBE150 -- OSCILLOSCOOP PROBE KIT

1. Inleiding

Dank u voor uw aankoop ! De PROBE150 is een passieve oscilloscoop probe met een hoge impedantie, ontworpen en geijkt voor gebruik met apparaten met een ingangsimpedantie van 1Mohm en een parallelcapaciteit van 20pF. Compensatie is mogelijk voor toestellen met een ingangscapaciteit van 10-35pF. De aftastkop beschikt over een schuifschakelaar met twee standen : X1 en X10.

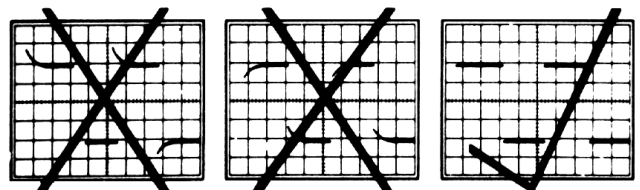
2. Onderhoud

De probe mag niet meer aangesloten zijn op de spanningsbron wanneer u ze ontmantelt. De aftastkop kan worden gescheiden van de kabel door beide delen van de BNC connector uit elkaar te trekken. Bij beschadiging kunt u de kabel of de aftastkop dus vervangen. De meetpunt kan ook worden vervangen : gebruik een tang om de zwarte afscherming van de punt weg te trekken van de aftastkop. Zorg voor een goed elektrisch contact met de aftastkop wanneer u de nieuwe meetpunt aanbrengt.

3. Compensatieregeling

Het verzwakkingnetwerk moet worden gekalibreerd om de juiste verdeelverhouding te bereiken. Gebruik een blokgolf van 1kHz om de meetpunt te ijken of verbind de probe met de ijkingspin van de oscilloscoop om een paar cycli van de golfvorm op het scherm te brengen. U moet de trimmer van de BNC connector bijregelen tot u een blokgolf verkrijgt waarvan de hoeken niet afgerond zijn (zie fig. 1).

FIG. 1



4. Specificaties

Positie x1

Verdeelverhouding	1:1
Bandbreedte	DC tot 6MHz
Stijgtijd	5.8ns
Ingangswaerstand	1Mohm (ingang oscilloscoop)
Ingangscapaciteit	47pF + capaciteit oscilloscoop
Werkspanning	600VDC, piek-AC daalt bij stijgende frequentie

Positie REF	
Meetpunt geaard via weerstand van 9Mohm, ingang oscilloscoop geaard	
Positie x10	
Verdeelverhouding	10:1
Bandbreedte	DC tot 150MHz
Stijgtijd	2.3ns
Ingangsweerstand	10Mohm wanneer aangesloten op oscilloscoop met ingang van 1Mohm
Ingangscapaciteit	± 15pF
Compensatiebereik	10 tot 35pF
Werkspanning	600VDC, piek-AC daalt bij stijgende frequentie (zie fig. 2 op blz. 2)
Kabellengte	±120cm
Veiligheid	overeenkomstig IEC-1010 CAT 1

PROBE150 -- ENSEMBLE SONDE OSCILLOSCOPE

1. Introduction

Nous vous remercions de votre achat ! La PROBE150 est une sonde passive à haute impédance, conçue et calibrée pour usage avec des appareils ayant une impédance d'entrée de 1Mohm et une capacité parallèle de 20pF. Il est possible de compenser pour des appareils avec une capacité d'entrée de 10 à 35pF. La glissière dans la tête de la sonde permet de choisir l'atténuation : x 1 ou x 10.

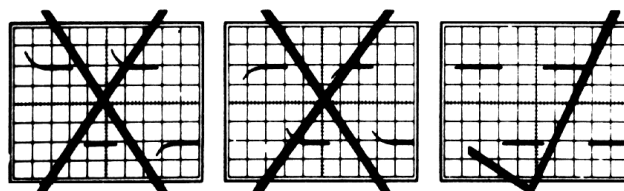
2. Entretien

Débranchez la sonde avant de la démonter. La tête de la sonde peut être séparée du câble en tirant les deux parties du connecteur BNC, ce qui permet de remplacer le câble ou la tête de la sonde en cas d'endommagement. Il est également possible de remplacer la pointe : séparez le blindage noir de la tête avec une pince. Vérifiez qu'il y a un bon contact entre la pointe et la tête de la sonde.

3. Réglage de la compensation

Il est nécessaire de calibrer le réseau d'atténuation pour obtenir des mesures correctes. Calibrez la pointe à l'aide d'une onde carrée de 1kHz ou connectez la sonde à la sortie de calibration de l'oscilloscope afin de visualiser quelques cycles de la forme d'onde. Ajustez le condensateur du connecteur BNC jusqu'à ce que vous obtenez une forme d'onde dont les coins ne sont pas arrondis (voir fig. 1).

FIG. 1



4. Spécifications

Position x1	
Atténuation	1:1
Bande passante	CC à 6MHz
Temps de réponse	5.8ns
Résistance d'entrée	1Mohm (entrée de l'oscilloscope)

Capacité d'entrée	47pF + capacité de l'oscilloscope)
Tension d'opération	600VCC, CA max. diminue selon que la fréquence augmente

Position REF

Pointe de la sonde est mise à la terre par une résistance de 9Mohm, entrée de l'oscilloscope est mise à la terre

Position x10

Atténuation	10:1
Bande passante	CC à 150MHz
Temps de réponse	2.3ns
Résistance d'entrée	10Mohm si l'oscilloscope a une résistance d'entrée de 1Mohm
Capacité d'entrée	± 15pF
Réglage de compensation	10 à 35pF
Tension d'opération	600VCC, CA max. diminue selon que la fréquence augmente (voir fig. 2 à la page 2)

Longueur du câble ±120cm

Sécurité selon IEC-1010 CAT 1
