Sonde haute tension différentielle

Fiche technique du modèle THDP0400

La sonde haute tension différentielle Tektronix THDP0400 permet de mesurer en toute sécurité des tensions différentielles flottantes jusqu'à ±2000 V. Elle est parfaitement adaptée aux tests de dispositifs de puissance IGBT, SiC et GaN, ainsi qu'aux applications comme les variateurs de moteurs et les convertisseurs de puissance.

Elle offre une bande passante atteignant 400 MHz avec des réglages d'atténuation sélectionnables, assurant une mesure précise des signaux à commutation rapide dans des applications différentielles de moyenne à haute tension.

Le modèle THDP0400 est livré avec une gamme d'accessoires standard facilitant la connexion au dispositif sous test (DUT). Comme l'ensemble des sondes de la série THDP, il est doté de l'interface TekVPI® permettant une connexion transparente aux oscilloscopes MSO des séries 4, 5 et 6 B pour des mesures manuelles et automatisées.

Principales caractéristiques

- Bande passante de 400 MHz pour les mesures de signaux à haute vitesse
- Plage de tension différentielle jusqu'à ±2 kV
- Tension en mode commun jusqu'à ±2 kV
- Atténuation sélectionnable : 50X, 100X, 250X, 500X
- Précision du gain DC : ±1 %
- Paramètres d'atténuation commutables pour une grande flexibilité de mesure
- Certifications de sécurité conformes aux normes UL 61010-031 et IEC 61010-031
- Catégorie de mesure : 1000 V CAT III

Applications clés

- Mesures différentielles flottantes
- Validation et caractérisation des semi-conducteurs de puissance Si, SiC et GaN
- Conception d'alimentation à commutation
- Conceptions de variateurs de moteurs industriels et automobiles
- Conception et maintenance de convertisseurs de puissance

Caractéristiques

Toutes les caractéristiques sont typiques et s'appliquent à tous les modèles, sauf indication contraire.

Présentation de la sonde

Caractéristique	Description			
Bande passante	400 MHz			
Plage de mesure et atténuation	2 kV : 500X	1 kV : 250X	400 V : 100X	200 V : 50X
Temps de montée	0,9 ns	0,9 ns	1 ns	1 ns
Bruit (AC RMS)	265 mV	265 mV	225 mV	225 mV
Bruit (AC RMS à 20 MHz)	55 mV	55 mV	45 mV	45 mV
Équilibre DC (référencé à l'entrée)	±2 V	±1 V	±1 V	±500 mV
Tension différentielle maximale mesurable (DC + crête AC)	±2000 V	±1000 V	±400 V	±200 V
Tension maximale à la terre en mode commun :	±2000 Vpk ; 1400 V RMS			
Tension d'entrée différentielle non destructive maximale par rapport à la terre	6000 Vpk (telle que définie dans la norme CEI 61010-031) ; 2000 V RMS			
	Valeurs réduites en fonction de la fréquence. Se reporter à la courbe de réduction de la tension d'entrée.			
Précision du gain DC	±1 %			
Tension en mode commun	±2000 Vpk			
CMRR	DC : 80 dB			
	100 kHz : 70 dB			
	1 MHz : 70 dB			
	10 MHz : 50 dB			
	50 MHz : 45 dB			
	100 MHz : 35 dB			
	400 MHz : 28 dB			
Impédance d'entrée	Chaque entrée par rapport à la masse : 5 MΩ || 5 pF			
	Impédance d'entrée différentielle 10 MΩ || 2,5 pF			
Catégorie de mesure	1000 V CAT III			
Retard de propagation	13 ns ±0,5 ns			
Longueur du câble de la sonde	2 mètres			
Oscilloscopes pris en charge	Instruments MSO séries 4 B, 5 B et 6 B.			

Environnement

Caractéristique	En fonctionnement	A l'arrêt
Température	0° C À +50° C	-40° C À +71° C
Humidité	80 % d'humidité relative (% HR) jusqu'à +31° C, diminuant de manière linéaire jusqu'à 40 % à +50° C. Les unités doivent être allumées au moins 30 minutes avant les tests.	5 % à 95 % HR (humidité relative) jusqu'à +40° C, sans condensation
Altitude	Jusqu'à 3 000 mètres	Jusqu'à 15 240 mètres

Informations de commande

Sélectionnez l'instrument adéquat et les options qui conviennent à vos besoins de mesure.

Présentation du modèle

Modèle	Description
THDP0400	Sonde haute tension différentielle 400 MHz
THDP0400KIT	Kit d'accessoires standard (comprend les éléments figurant dans la liste des accessoires standard)

Accessoires standard

Le tableau suivant répertorie les accessoires livrés avec la sonde.

Accessoire	Description	Numéro de référence
	Adaptateurs pour extrémité de sonde ; 4 mm vers 0,8 mm, noir (quantité : 2)	013-0436-XX
	Pointes à ressort, fines (quantité : 4)	214-5586-XX
	Pinces à crochet, rouge et noire (quantité : 2)	344-0703-XX
	Pinces à mâchoires pivotantes (quantité : 2)	344-0704-XX

Accessoire	Description	Numéro de référence
	Support à deux pieds, noir (quantité : 2)	352-1192-XX
	Pinces crocodile de sécurité, petites (quantité : 2)	344-0705-XX

Accessoires recommandés

Le tableau suivant répertorie les accessoires disponibles en option.

Accessoire	Description	Numéro de référence
	Valise de transport rigide	016-2177-XX
	Kit de suppression des interférences EMI	276-0914-XX
	Positionneur 3D avec base en acier, largeur de portée de 200 mm et porte-sonde universel	352-1193-XX
	Coupleur 4 mm f-f (rouge), 30 V AC / 60 V DC	133-0698-XX
	BNC mâle vers double prise 4 mm, entièrement isolé	133-0699-XX

Homologations

Tektronix est certifié selon les normes ISO 9001:2015 et ISO 14001:2015.

Contacts de renseignements :

Australie 1 800 709 465
Autriche* 00800 2255 4835
Balkans, Israël, Afrique du Sud et autres pays de l'Europe de l'Est +41 52 675 3777
Belgique* 00800 2255 4835
Brésil +55 (11) 3530-8901
Canada 1 800 833 9200
Europe centrale et orientale/Ukraine et pays baltes +41 52 675 3777
Europe centrale/Grèce +41 52 675 3777
Danemark +45 80 88 1401
Finlande +41 52 675 3777
France* 00800 2255 4835
Allemagne* 00800 2255 4835
Hong-Kong 400 820 5835
Inde 000 800 650 1835
Indonésie 007 803 601 5249
Italie 00800 2255 4835
Japon 81 (3) 6714 3086
Luxembourg +41 52 675 3777
Malaisie 1 800 22 55835
Mexique, Amérique centrale/du Sud et Caraïbes 52 (55) 88 69 35 25
Moyen-Orient, Asie et Afrique du Nord +41 52 675 3777
Pays-Bas* 00800 2255 4835
Nouvelle-Zélande 0800 800 238
Norvège 800 16098
République Populaire de Chine 400 820 5835
Philippines 1 800 1601 0077
Pologne +41 52 675 3777
Portugal 80 08 12370
Corée du Sud +82 2 565 1455
Russie/CIS +7 (495) 6647564
Singapour 800 6011 473
Afrique du Sud +41 52 675 3777
Espagne* 00800 2255 4835
Suède* 00800 2255 4835
Suisse* 00800 2255 4835
Taïwan 886 (2) 2656 6688
Thaïlande 1 800 011 931
Royaume-Uni/Irlande* 00800 2255 4835
ETATS-UNIS 18008339200
Vietnam 12060128
*** Numéro vert européen. Si ce numéro n'est pas accessible, appelez le :** +41 52 675 3777.

Découvrez d'autres ressources intéressantes sur TEK.COM

Copyright © Tektronix. Tous droits réservés. Les produits Tektronix sont protégés par des brevets américains et étrangers déjà déposés ou en cours d'obtention. Les informations contenues dans le présent document remplacent toutes celles publiées précédemment. Les spécifications et les prix peuvent être soumis à modification. TEKTRONIX et TEK sont des marques déposées de Tektronix, Inc. Toutes les autres marques de commerce, de services ou marques déposées appartiennent à leurs détenteurs respectifs.

51F-74235-1 Sept2026