

Spécifications techniques de l'oscilloscope de la série HDS200

Sauf indication contraire, toutes les spécifications techniques s'appliquent à la sonde dont le commutateur d'atténuation est réglé sur 10X et à cette série d'oscilloscopes. L'oscilloscope doit d'abord remplir les deux conditions suivantes pour répondre à ces spécifications et normes :

- L'instrument doit être utilisé en continu pendant plus de 30 minutes à la température de fonctionnement spécifiée.
- Si la plage de variation de la température de fonctionnement atteint ou dépasse 5°C, le menu des fonctions du système doit être ouvert pour exécuter le programme de "correction automatique".

Toutes les spécifications sont garanties à l'exception de celles qui sont indiquées comme "typiques".

Oscilloscope

Caractéristiques		Description		
Largeur de bande		HDS242(S)	40 MHz	
		HDS272(S)	70 MHz	
		HDS2102(S)	100 MHz	
		HDS2202(S)	200 MHz	
Canaux		2		
Échantillonnage	Méthode d'échantillonnage	Échantillonnage, détection des crêtes		
	Taux d'échantillonnage en temps réel	HDS242(S)	125 MSa/s (double canal)	
		HDS272(S)	250 MSa/s (canal unique)	
		HDS2102(S)	250 MSa/s (double canal) 500 MSa/s (canal unique)	
HDS2202(S)	1 GSa/s			
Taux de rafraîchissement de la forme d'onde		10 000 wfms/s		
Entrée	Couplage d'entrée	CC, CA, terre		
	Impédance d'entrée (couplage CC)	1 MΩ±2%, en parallèle avec 16 pF±10 pF		
	Atténuation de la sonde	1X , 10X、 100X、 1000X 、 10000X		
	Tension d'entrée maximale	400 V (CC + CA, PK – PK – crête - crête)		
	Limite de la bande passante	20 MHz, Largeur de bande totale		
Horizontal	Plage de taux d'échantillonnage	0,25 Sa/s~250 MSa/s		
	Interpolation de la forme d'onde	(Sinx)/x		
	Plage de vitesse de balayage (S/div)	HDS242(S)	5ns/div - 1000s/div, pas à pas à la manière de 1-2-5	
		HDS272(S)	pas à la manière de 1-2-5	
	HDS2102(S)	2ns/div - 1000s/div, pas à pas à la manière de 1-2-5		
	HDS2202(S)	pas à la manière de 1-2-5		
Précision de la base de temps		±100 ppm		

Caractéristiques		Description	
	Longueur de l'enregistrement	8K ou 4K en option	
Vertical	Sensibilité (Volt/div)	10 mV/div ~ 10 V/div	
	Plage de déplacement	HDS242(S) HDS272(S) HDS2102(S)	±6 div
		HDS2202(S)	±2 V (10 mV/div - 200 mV/div); ±100 V (500 mV/div - 10V/div);
	Largeur de bande analogique	HDS242(S)	40 MHz
		HDS272(S)	70 MHz
		HDS2102(S)	100 MHz
		HDS2202(S)	200 MHz
	Largeur de bande unique	Largeur de bande complète	
	Réponse en basse fréquence (couplage CA, -3dB)	≥10 Hz	
	Temps de montée (typique sur BNC)	HDS242(S)	≤ 8 ns
HDS272(S)		≤ 5 ns	
HDS2102(S)		≤ 3,5 ns	
HDS2202(S)		≤ 1,75 ns	
Précision du gain en courant continu	3%		
Mesures	Curseur	$\Delta V, \Delta T$	
	Automatique	HDS242(S) HDS272(S) HDS2102(S)	Période, fréquence, moyenne, PK-PK, (Crête-Crête) max, min, amplitude
HDS2202(S)		Période, Fréquence, Moyenne, PK-PK, Max, Min, Amplitude, RMS, Temps de montée, Temps de descente, Largeur d'impulsion +, Largeur d'impulsion -P	
Déclenchement	Source	CH1, CH2	
	Type	Bord	
	Accouplement	CC, CA	
	Type de déclencheur	Auto, normal, simple	
	Plage de niveau électrique de déclenchement	±4 div du centre de l'écran	

Caractéristiques		Description
Précision du niveau électrique de déclenchement		$\pm 0,3$ div
Déplacement du déclencheur		Selon la longueur de l'enregistrement et la base de temps
Déclenchement du bord	Pente	Front montant, front descendant

La sortie du compensateur de sonde :

Caractéristiques	Description
Tension de sortie (typique)	3,3Vpp, High-Z
Fréquence (typique)	Onde carrée 1 kHz ($\pm 1\%$)

Multimètre

Caractéristiques	Description
Affichage numérique	20 000 lectures
Type de mesure	Tension, courant, résistance, capacité, marche/arrêt, diode
Tension de sortie maximale	CA : 750V, CC : 1000V
Courant de sortie maximal	CA : 10A, CC : 10A

Fonction de base	Plage	Résolution minimale	Précision
Tension continue	200,00 mV	0,01mV	$\pm(0,3\%+10\text{dig})$
	2.0000V	0,1mV	$\pm(0,3\%+5\text{dig})$
	20.000V	1mV	
	200.00V	0.01V	
	1000.0V	0.1V	
Tension alternative ^[1]	200,00 mV	0,01mV	$\pm(0,8\%+10\text{dig})$
	2.0000V	0,1mV	
	20.000V	1mV	
	200.00V	0.01V	
	750.0V	0.1V	$\pm(1\%+10\text{dig})$
Plage de fréquences: 40Hz-1000Hz			
Courant continu	200,00 mA	0,01mA	$\pm(0,8\%+10\text{dig})$
	10.000A	1mA	$\pm(2,5\%+10\text{dig})$
	Protection contre les surcharges : Fonction mA : fusible autorégénérant 400 mA/250 V ; Fonction ampère : 10A/600 V, D5.2*20, fusible à action rapide		
Courant	200,00 mA	0,01mA	$\pm(1\%+10\text{dig})$

Fonction de base	Plage	Résolution minimale	Précision
alternatif [1]	10.000A	1mA	±(2,8%+10dig)
	Plage de fréquences: 40Hz-1000Hz Protection contre les surcharges : Fonction mA : fusible autorégénérant 400 mA/250 V ; Fonction ampère : 10A/600 V, D5.2*20, fusible autorégénérant		
Résistance	200.00Ω	0.01Ω	±(0,8%+10dig)
	2.0000kΩ	0.1Ω	±(0,8%+5dig)
	20.000kΩ	1Ω	±(0,8%+3dig)
	200,00kΩ	10Ω	
	2.0000MΩ	0,1kΩ	
	20.000MΩ	1kΩ	±(1%+3dig)
	100,00MΩ	0,01MΩ	±(5%+10dig)
Capacitance [1]	20.000nF	1pF	±(3,0%+10dig)
	200,00nF	10pF	
	2.0000μF	0,1nF	
	20.000μF	1nF	
	200,00μF	10nF	
	2.0000mF	0,1uF	
Autres	Test marche/arrêt	√ (<50Ω)	
	Test de diode	√(<0-2V)	
	Plage automatique	√	
	TRMS	√	

[1] Lors de la mesure de la tension/du courant alternatif ou de la capacité, la précision garantie est comprise entre 5 % et 100 % de la plage.

Générateur de formes d'ondes arbitraires (en option)

Caractéristiques	Description	
Forme d'onde Fréquence	Sine	0,1Hz~25MHz
	Carré	0,1Hz~5MHz
	Rampe	0,1Hz~1MHz
	Impulsion	0,1Hz~5MHz
	EXP	0,1Hz~5MHz
Échantillonnage	125MSa/s	
Amplitude(50Ω)	0,01Vpp ~ 2,5Vpp	
Décalage CC (Z élevé)	±(2,5V - Amplitude Vpp/2)	
Résolution de la fréquence	0.01%	
Canal	1	
Profondeur de la forme d'onde	8k	

Résolution verticale	14 mors
Impédance de sortie	50 Ω

Spécifications techniques générales

Affichage :

Caractéristiques	Description
Type d'affichage	Écran LCD couleur de 3,5 pouces
Résolution de l'écran	320 pixels horizontaux x 240 pixels verticaux
Couleur d'affichage	65536 couleurs
Contraste de l'écran	Réglable

Alimentation électrique :

Caractéristiques	Description	
Alimentation électrique	100 - 240 VACRMS, 50/60 Hz, CAT II ENTRÉE C.C. : 5VCC, 2A	
Consommation électrique	HDS242(S)	< 5 W
	HDS272(S)	
	HDS2102(S)	
	HDS2202(S)	
Batterie	HDS242(S)	2200mAh*2 (3.7V, 18650)
	HDS272(S)	
	HDS2102(S)	2600mAh*2 (3.7V, 18650)
	HDS2202(S)	

Environnements :

Caractéristiques	Description
Température	Température de travail : 0°C - 40°C Température de stockage : -20°C - +60°C
Humidité relative	≤90%
Hauteur	Fonctionnement : 3 000 mètres Hors exploitation : 15 000 mètres
Méthode de refroidissement	Refroidissement naturel

Caractéristiques mécaniques :

Caractéristiques	Description
Dimensions	198 mm (longueur) x 96 mm (hauteur) x 38 mm (largeur)
Poids	Environ 0,6 kg (unité principale, sans batterie)

Intervalle d'étalonnage : L'intervalle d'étalonnage recommandé est d'un an.



V1.1.0

※: Les illustrations, l'interface, les icônes et les caractères du manuel de l'utilisateur peuvent être légèrement différents. Veuillez-vous référer au produit réel.

