

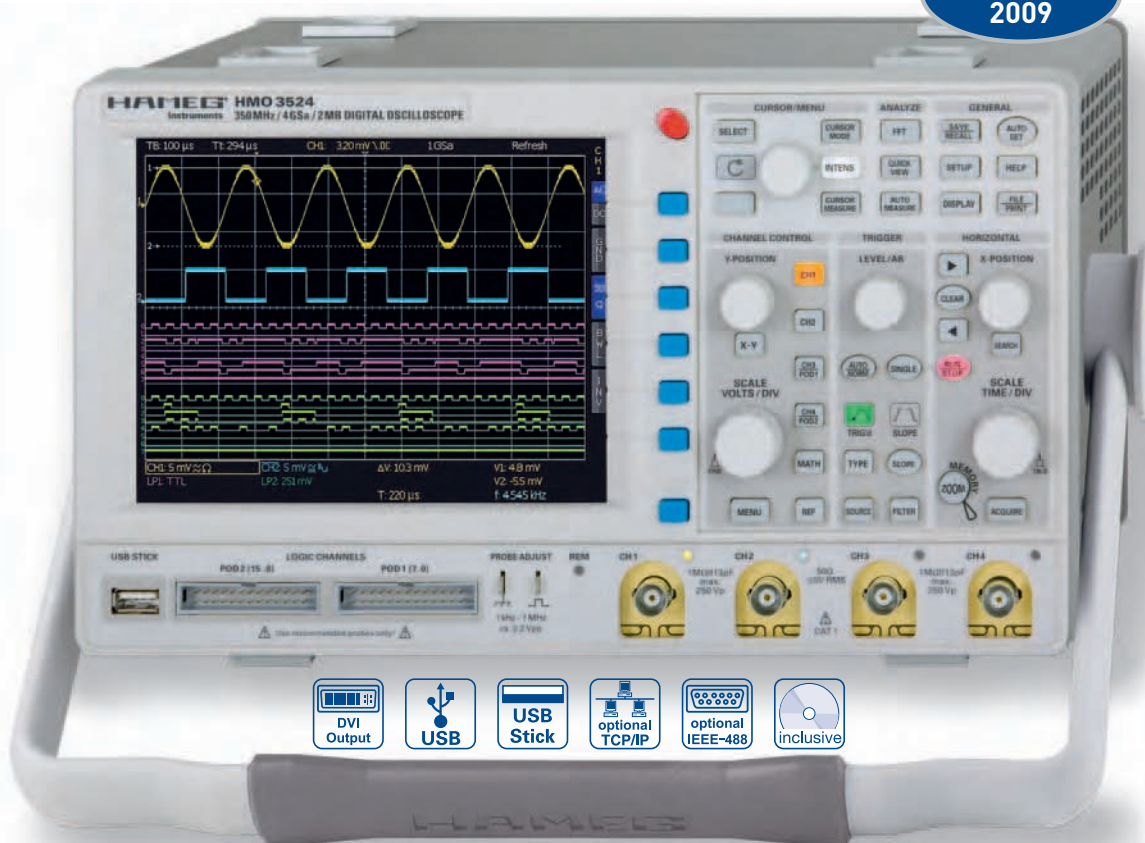


Your Power House
VP ELECTRONIQUE

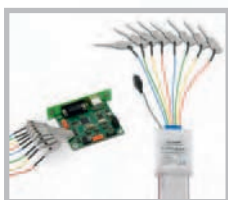
Oscilloscope numérique 350MHz 2/4 voies HM03522 / HM03524

1^{er} trimestre
2009

HM03524



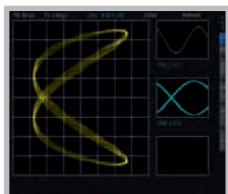
Sonde logique
8 voies HO3508



Quickview fournit toutes
les mesures automatiques
disponibles par simple
pression sur une touche



Le mode de
fonctionnement XYZ



- ☑ Echantillonnage temps réel de 4GSa/s, et aléatoire de 50GSa/s, convertisseurs A/N flash à faible niveau de bruit (classe de référence)
- ☑ 2MPts de mémoire par voie, expansion « memory jusqu'à 100,000 : 1
- ☑ Mode MS0 (Signaux Mixtes Option HO3508) avec 8/16 voies logiques
- ☑ Coefficients de déviation: 1 mV...5V/Div (sous 1 MΩ/50Ω) réglage d'Offset ±0,2...±20V
- ☑ Gamme d'affichage: 12 divisions sur l'axe des X
- ☑ Modes de déclenchement: flanc, vidéo, impulsion, logique, retardé, évènement
- ☑ FFT pour l'analyse spectrale
- ☑ Compteur fréquencemètre 6 digit, Autoset, mesures automatiques, éditeur de formules
- ☑ Ecran TFT VGA 6,5", sortie DVI
- ☑ 3 x USB pour stockage, impression et contrôle à distance. en option: interface IEEE-488 ou Ethernet/USB

Oscilloscope Numérique 350MHz 2 [4] Voies HM03522 [HM03524]

Caractéristiques à 23°C après une période de chauffe de 30 minutes

Affichage

Affichage	6,5" VGA Couleur TFT
Résolution:	640x480 Pixel
Rétro-éclairage:	LED 400cd/m ²
Surface d'affichage des signaux:	
sans Menu	400x600 Pixel (8x12 div.)
avec Menu	400x500 Pixel (8x10 div.)
Nombre de couleurs:	256 couleurs
Pas de réglage d'intensité par voie:	0...31

Déviations verticales

Voies:	
Mode DSO	CH1, CH2 [CH1...CH4]
Mode MSO	CH1, CH2 LCH 0...15 (voies logiques) avec 2 x Option HO3508
Entrée auxiliaire:	Face avant [face arrière]
Fonction	Déclenchement externe
Impédance	1M Ω 13pF +/-2pF
Couplage	DC, AC
Tension d'entrée Max:	100V (DC + crête AC)
XYZ-Mode:	Toutes les voies analogiques
Inversion:	CH 1, CH 2 [CH1...CH4]
Bande passante Y (-3dB):	350MHz (5mV...5V)/div. 100MHz (1mV, 2mV)/div.
Limite basse de bande passante AC:	2Hz
Limiteur de bande passante (commutable):	env. 20MHz
Temps de montée (mesuré):	< 1ns
Précision du gain DC	2%
Coefficients de déviation :	12 positions calibrées
CH1, CH2 [CH1...CH4]	1mV/div...5V/div. [séquence 1-2-5]
Variable	Entre les positions calibrées
Entrées CH1, CH2 [CH1...CH4]:	
Impédance	1M Ω 13pF \pm 2pF (50 Ω commutable)
Couplage	DC, AC, GND
Tension d'entrée Max.	200V (DC + crête AC), 500 < 5V _{rms}
Circuits de mesure:	Catégorie de mesure I [CAT I]
Gamme de position:	\pm 10Divs
Contrôle d'Offset:	
1mV, 2mV	\pm 0,2V
5mV...50mV	\pm 1V
100mV...5V	\pm 20V
Voies logiques:	Avec Option HO3508
Choix des seuils de commutation	TTL, CMOS, ECL, 2xUtilisateur -2V...+8V
Impédance	100k Ω < 4pF
Couplage	DC
Tension d'entrée Max.	40V (DC + crête AC)

Déclenchement

Voies analogiques:	
Automatique:	En liaison avec la détection de crête et le niveau de déclenchement
Hauteur minimale du signal	0,5div.
Gamme de fréquence	5Hz...400MHz
Plage de niveau de contrôle	De crête- à crête+
Normal (sans crête):	
Hauteur minimale du signal	0,5div.
Gamme de fréquence	0...400MHz
Plage de niveau de contrôle	-10div...+10div.
Modes de fonctionnement:	Flanc/Vidéo/Logique/Impulsion
Flan:	Positif, négatif, les deux
Sources:	CH1, CH2, Secteur, Ext. [CH1...CH4, Secteur, Ext.]
Couplage:	AC: 5Hz...400MHz DC: 0...400MHz HF: 30kHz...400MHz LF: 0...5kHz Réjection de bruit: 100MHz LPF commutable
Vidéo:	Pos./nég., Synchro., Impulsion
Standards	Systèmes 525 lignes/60Hz Systèmes 625 lignes/50Hz
Trames	Paire, impaire, les deux
Lignes	Toutes, choix du numéro de ligne
Source	CH1, CH2, Ext. [CH1...CH4]
Logique:	ET, OU, VRAI, FAUX
Source	LCH0...15
Etat	LCH0...15 X, H, L
Indicateur de déclenchement:	LED
Déclenchement externe via:	Entrée auxiliaire [Entrée aux. à l'arrière]
Pré/Post déclenchement :	-100%...+200% referido a 2MPts
2ème déclenchement:	
Flanc	Montant ou descendant

Hauteur minimale du signal	0,5div.
Gamme de fréquence	0...400MHz
Plage de niveau de contrôle	-10div...+10div.
Modes de fonctionnement:	
temporel	20ns...0,1s
après événement	1...2 ¹⁶

Déviations horizontales

Domaine de représentation:	Temps, Fréquence (FFT), Tension (XY)
Représentation de la base de temps:	B. de tps principale, b. de tps principale et élargie
Memory Zoom:	Jusqu'à 100.000:1
Précision:	20ppm
Base de temps:	
Mode rafraîchi (Refresh)	20ms/div...1ns/div.
Mode défilement (Roll)	50s/div...50ms/div.

Mémoire numérique

Fréquence d'échantillonnage (Temps réel):	2x2GSa/s, 1x4GSa/s [4x2GSa/s, 2x4GSa/s] Voies logiques: 16x1GSa/s
Fréquence d'échantillonnage (Temps équivalent):	50GSa/s (n/a aux voies logiques)
Profondeur mémoire:	2x2MPts [4x2MPts]
Modes de fonctionnement:	Rafraîchi, Moyenne, Enveloppe, Détection-crête, Défilement(Roll): libre/déclenché
Résolution (verticale)	8Bit
Résolution (horizontale)	
Mode Yt	[50 Pts./div.
Mode XY	8Bit
Interpolation:	Sinx/x [CH1...CH4], Pulse [LC0...15]
Persistance	Off, 50ms... ∞
Retard: Prédéclenchement	0...2 Million x [1/fréquence d'échantillonnage]
Postdéclenchement	0...4 Million x [1/fréquence d'échantillonnage]
Taux de rafraîchissement d'affichage:	Jusqu'à 2500 signaux/s
Affichage:	Points (points d'acquisition seulement), vecteurs (interpolation), 'persistance'
Mémoires de référence:	10

Commandes / Mesures / Interfaces

Commande:	Menu (multilingue), Autoset, fonctions d'aide (multilingue)
Sauvegarde / Rappel:	10 configurations complètes de l'instrument
Compteur fréquence:	
0.5Hz...1MHz	Résolution 5 Digits
> 1MHz...350MHz	Résolution 6 Digits
Précision	20ppm
Mesures automatiques:	Fréquence, Période, V _{DC} , V _{CC} , V _{CC+} , V _{CC-} , V _{RMS} , V _{Avg} , t _{Rise} , t _{Fall}
Mesures avec curseurs:	ΔV , Δt , 1/ Δt (f), V à Gnd, Vt relatif au point de décl., ratio X et Y, compt. d'impulsions, crête à crête, crête+, crête-
Interface:	Interface double USB/RS-232 (HO720) Connecteur USB (face avant) Connecteur Imprimante USB (arrière) avec SW V2.0, DVI pour moniteur externe
En option:	IEEE-488, Ethernet/USB

Fonctions mathématiques

Nombre de jeux de formules:	10 jeux de 5 formules chacun
Sources:	Toutes les voies, mémoires de référence et math.
Cibles:	Mémoires mathématiques
Fonctions:	ADD, SUB, 1/X, ABS, MUL, DIV, SQ, POS, NEG, INV
Affichage:	jusqu'à 4 mémoires mathématiques

Divers

Calibreur de sondes:	1kHz/1MHz signal carré -0,2V _{cc} (tm < 4ns)
Alimentation:	105/253V, 50/60Hz, CAT II
Consommation:	Máx. 70Watt à 230V, 50Hz
Protection:	Classe de Protection I [EN61010-1]
Temp. de fonctionnement:	+5...+40°C
Temp. pour le stockage:	-20...+70°C
Humidité relative max. :	5%...80% [sans condensation]
Medidas (An x Al x Pr):	285x175x220mm
Poids:	3.6kg

Accessoires fournis: Cordon secteur, notice d'utilisation, 2 [4] sondes, 10:1 avec id. auto. de l'atténuation (HZ350), Interface double USB/RS-232 (HO720), CD

Accessoires en option:
HO730 Interface double Ethernet/USB
HO740 Interface IEEE-488 (GPIB), isolée galvaniquement
HZ46 4U kit pour montage en rack 19"
HO3508 Sonde logique 8 voies