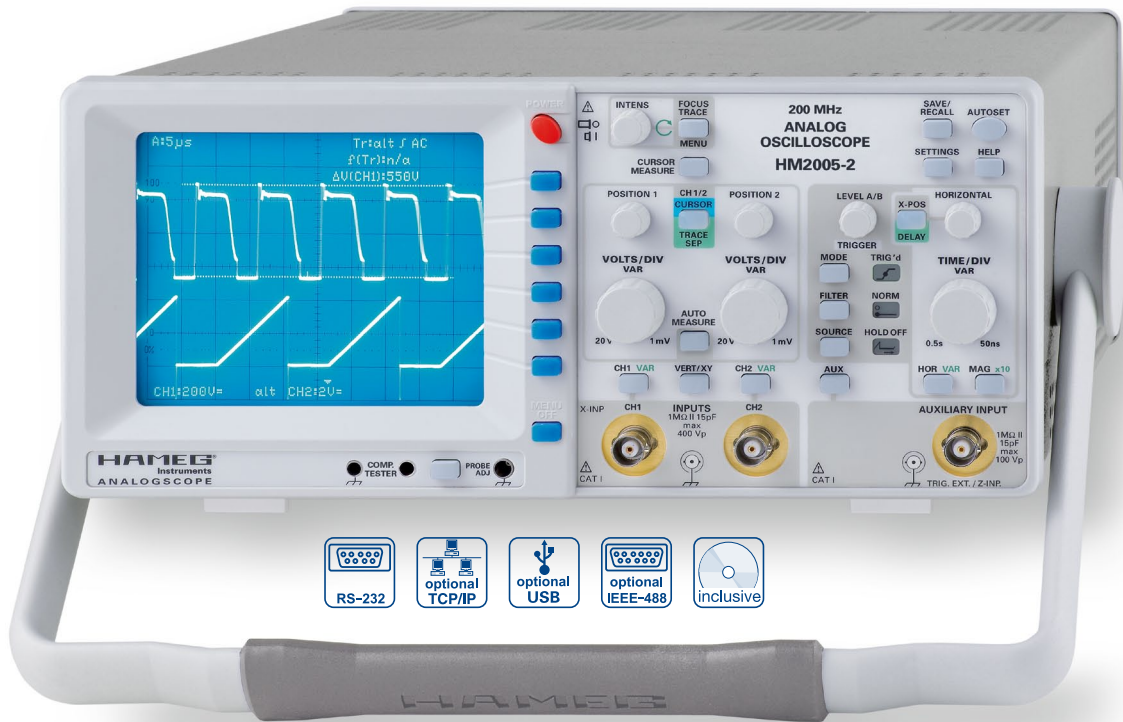
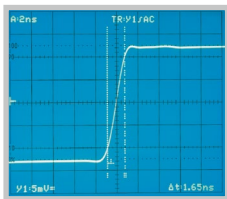


Oscilloscope analogique 200MHz HM2005-2

HM2005-2



Faibles suroscillations



Représentation sans défaut d'un signal sinusoïdal 200MHz

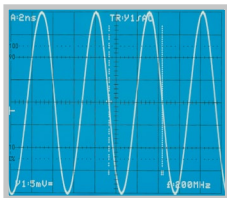
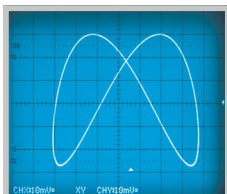


Figure de Lissajous (mode XY)



- ✓ 2 voies avec coefficients de déviation de 1mV/div...5V/div.
- ✓ 2 bases de temps : 2ns/div...0,5s/div. et 2ns/div...20ms/div.
- ✓ Amplificateur de mesure à faible bruit avec reproduction parfaite d'impulsion
- ✓ Trigger vidéo : sélection de lignes et trames, paires et impaires, 525/60 et 625/50
- ✓ Compteur fréquencemètre 250MHz 6 digits, mesures automatiques et avec curseur
- ✓ Ecran CRT 14kV à haute vitesse d'écriture, Readout, Autoset, ligne de retard, sans ventilateur
- ✓ Mémoire avec modes Save/Recall pour les configurations de l'appareil
- ✓ Fonctions d'aide, menu multilingue
- ✓ Interface RS-232 (uniquement pour la commande et le réglage des paramètres de mesure)

Oscilloscope analogique 200 MHz HM2005-2

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

Déviations verticales

Voies :	2
Modes de fonctionnement :	Voie 1 ou 2 seule, DUAL (voie 1 et 2 alternées ou découpées), Addition
X en mode XY :	Voie 1
Inversion :	Voie 1 et Voie 2
Bande passante (-3 dB) :	2 x 0...200 MHz
Temps de montée :	<1,75 ns
Limiteur de bande passante (commutable) :	env. 20 MHz (1 mV/div...5V/div.)
Coefficients de déviation (Voies 1, 2) :	12 positions calibrées
1...2 mV/div. :	±3 % (0...100 MHz (-3 dB))
5 mV...5 V/div. :	±3 % (séquence 1-2-5)
variable (décalibré) :	>1 mV/div...5 V/div., continu.
Entrées Voies 1, 2 :	
Impédance :	1 MΩ 13 pF
Couplage :	DC, AC, 50 Ω, GND (masse)
Tension d'entrée maximale :	250 V (DC + crête AC), 50 Ω <5 V _{rms}
Ligne à retard Y (analogique) :	70 ns
Circuits de mesure :	Catégorie I
Entrée auxiliaire :	
Fonction (choix) :	Déclenchement ext., modulation Z (commande d'extinction du spot)
Couplage (Déclenchement ext./modulation Z) :	tous/AC, DC
Tension d'entrée maximale :	100 V (DC + crête AC)

Déclenchement

Automatique (crête à crête) :	
Hauteur minimale du signal :	5 mm
Gamme de fréquence :	10 Hz...250 MHz
Plage de niveau de contrôle :	de crête- à crête+
Normal (sans crête) :	
Hauteur minimale du signal :	5 mm
Gamme de fréquence :	0...250 MHz
Plage de niveau de contrôle :	-10...+10 div.
Modes de fonctionnement :	Flanc/Vidéo
Flanc :	positif, négatif, ou les deux
Sources :	Voie 1 ou 2, 1/2 alternées (≥8mm), secteur, ext.
Couplage :	AC : 10 Hz...250 MHz DC : 0...250 MHz HF : 30 kHz...250 MHz LF : 0...5 kHz Réjection de bruit commutable
Vidéo :	positif/négatif, synchro, impulsion
Standards :	systèmes 525 lignes/60 Hz systèmes 625 lignes/50 Hz
Trames :	paire/impair/les deux
Lignes :	toutes/choix du numéro de ligne
Sources :	Voie 1, 2, externe
Indicateur de déclenchement :	par LED
Déclenchement externe :	par entrée auxiliaire (0,3V _{cc} , 0...200 MHz)
Couplage :	AC, DC
Tension d'entrée maximale :	100 V (DC + crête AC)
2 ^{ème} déclenchement	
Hauteur minimale du signal :	5 mm
Gamme de fréquence :	0...250 MHz
Couplage :	DC
Plage de niveau de contrôle :	-10...+10 div.

Déviations horizontales

Base de temps	
Modes de fonctionnement :	A, ALT (alterné A/B), B
Base de temps A :	20 ns/div...0,5 s/div. (séquence 1-2-5)
Base de temps B :	20 ns/div...20 ms/div. (séquence 1-2-5)
Précision A et B :	±3 %
Expansion X x10 :	Jusqu'à 2 ns/div.
Précision :	±5 %
Variable, base de temps A/B :	1:2,5

Durée d'inhibition

« Hold Off » : variable 1:10 (indication par LED)

Mode XY

Bande passante Ampli. X : 0...3 MHz (-3 dB)

Différence de phase X-Y : <3° <220 kHz

Commandes/Mesures/Interfaces

Commandes :	Menu (multilingue), Autoset, fonctions d'aide (multilingue)
Sauvegarde/Rappel interne :	9 Configurations
Sources des signaux :	Voie 1, Voie 2
Compteur fréquencemètre :	
résolution 6 digits :	1...250 MHz
résolution 5 digits :	0,5 Hz...1 MHz
Précision :	50 ppm
Mesures automatiques :	fréquence, période, V _{dc} , V _{cc} , V _{cr} , V _c
Mesures avec curseurs :	ΔV, Δt, 1/Δt (f), t montée, V/terre, ratioX (% , ° , n), ratioY
Résolution d'affichage/ Curseurs :	1000 x 2000 Pts
Interfaces :	RS-232 (Réglage de l'instrument et requête de paramètres, aucun transfert possible des données présentes à l'écran)

Affichage/écran

CRT :	D14-375GH
Surface d'affichage (avec graticule) :	8 div. x 10 div.
Tension d'accélération :	env. 14 kV

Divers

Testeur de composants	
Tension de test :	env. 7 V _{rms} (circuit ouvert), Fréq. env. 50 Hz
Courant de test :	Max. 7 mA _{rms} (court-circuit)
Potentiel de référence :	masse (terre de protection)
Calibre de sondes :	1 kHz/1 MHz signal carré 0,2V _{cc} (ta <4 ns)
Rotation de trace :	réglage électronique
Alimentation :	105...253 V, 50/60 Hz ±10 %, CAT II
Consommation :	42 Watt à 230 V, 50 Hz
Protection :	Classe de protection I (EN61010-1)
Temp. de fonctionnement :	+5...+40 °C
Temp. pour le stockage :	-20...+70 °C
Humidité relative :	5...80 % (sans condensation)
Dimensions (L x H x P) :	285 x 125 x 380 mm
Poids :	5,6 kg

Accessoires fournis : cordon secteur, notice d'utilisation, logiciel pour Windows (CDROM), 2 sondes 10:1 (HZ200)

Accessoires recommandés :

HO720	Interface double RS232/USB
HO730	Interface double Ethernet/USB
HO740	Interface IEEE-488 (GPIB), isolée galvaniquement
HZ13	Câble d'interface (USB) 1,8 m
HZ14	Câble d'interface 1:1
HZ20	Adaptateur pour fiche BNC - prises banane 4 mm
HZ33	Câble de mesure 50 Ω (BNC - BNC) 0,5 m
HZ34	Câble de mesure 50 Ω (BNC - BNC) 1 m
HZ45	Kit pour montage en rack 19" 4U (hauteur de 125 mm)
HZ51	Sonde 10:1 (150 MHz)
HZ52	Sonde 10:1 HF (250 MHz)
HZ53	Sonde 100:1 (100 MHz)
HZ72	Câble d'interface IEEE-488
HZ100	Sonde différentielle 20:1/200:1
HZ109	Sonde différentielle 1:1/10:1
HZ115	Sonde différentielle 100:1/1000:1
HZ154	Sonde 1:1/10:1 (10/100 MHz)
HZ350	Sonde 10:1 avec prise en compte de l'atténuation (350 MHz)
HZ355	Sondes 10:1 avec id. auto. de l'atténuation (500 MHz)
HZ020	Sonde passive 1000:1 (400 MHz)
HZ030	Sonde active (1 GHz)
HZ050	Pince ampèremétrique AC/DC 20 A, DC...100 kHz
HZ051	Pince ampèremétrique AC/DC 1000 A, DC...20 kHz