

Datos Técnicos HM2005 (200MHz)

Amplificador vertical

Modos de funcionamiento: Canal 1 ó 2, canal 1 y canal 2 (alternado o chop.)
Suma o resta: de canal 1 y 2
Inversión de canales: canal 1 y 2
Modo XY: a través de canal 1(Y) y canal 2(X)
Margen de frec.: **2 x 0 - 100MHz** (-3dB)
con limitación: 2 x 0 - aprox. 50MHz (3dB)
Tiempo de subida: <1,75ns
Sobreimpulso: ≤1%
Coefficientes de deflexión: 12 posiciones calibradas
1mV - 2mV/cm: ±5% (0 - 10MHz (-3dB))
5mV - 5V/cm: ±3% secuencia 1-2-5, variable 2,5:1 hasta **12,5V/cm** (pos. descalibrada)
Impedancia de entrada: 1MΩ // 15pF
Acoplamiento de entrada: DC-AC-GD (masa)
Tensión de entrada: Máx. 250V (CC+pico CA)
Línea de retardo: aprox. 70ns

Sincronismo

Automático (pico-pico): <20Hz - 300MHz (≥5mm)
Normal con ajuste de nivel: DC - 300MHz (≥5mm)
Dirección del flanco de disparo: positivo o negativo
Disparo alternado: ≥8mm
Indicación de disparo: por LED
Fuentes de disparo: Canal 1 ó 2, alternados c.1 y c. 2, red, externo
Acoplamientos: **AC** (10Hz - 300 MHz), **DC** (0 -300MHz), **HF** (50kHz-300MHz), **LF** (0-1,5kHz), **NR** (rechazo ruido): 0 - 50MHz (≥ 0,8mm)
Separador activo de sincr. TV: línea y cuadro
Disparo externo: ≥ 0,3V_{pp} desde CC hasta 200MHz
Disparo base de tiempos B: con ajuste de nivel y selección de la pendiente, DC - 300MHz

Amplificador horizontal

Base de tiempos A: 23 posiciones calibradas ±3%
0,5s - 20ns/cm, var. 2,5:1 hasta mín. 1,25s/cm
variable 2,5: 1 hasta máx. 1,25s/div.,
con amplificación X x 10: hasta **2ns/cm** ±5%
Tiempo hold-off: variable hasta aprox. 10:1
Base de tiempos B: 19 posiciones calibradas ±3%
20ms/cm - 20ns/cm,

Modos de funcionamiento: **A / ALT / B**
Ancho de banda del ampl. X: 0 - 5MHz (-3dB)
Entrada amplificador X: por canal 2,
Coefficientes de deflexión: como canal 2
Diferencia de fase X-Y: < 3° por debajo de los 220kHz.

Menejo / Control

Manual: por los mandos de control
Auto Set: ajuste automático de los parámetros
Save y Recall: 9 memorias para el ajuste total
Readout: Indicación de parámetros de medida
Medidas por cursores: ΔU, Δt, o 1/Δt (frecuencia)
Interfaz: **RS232** incorporado

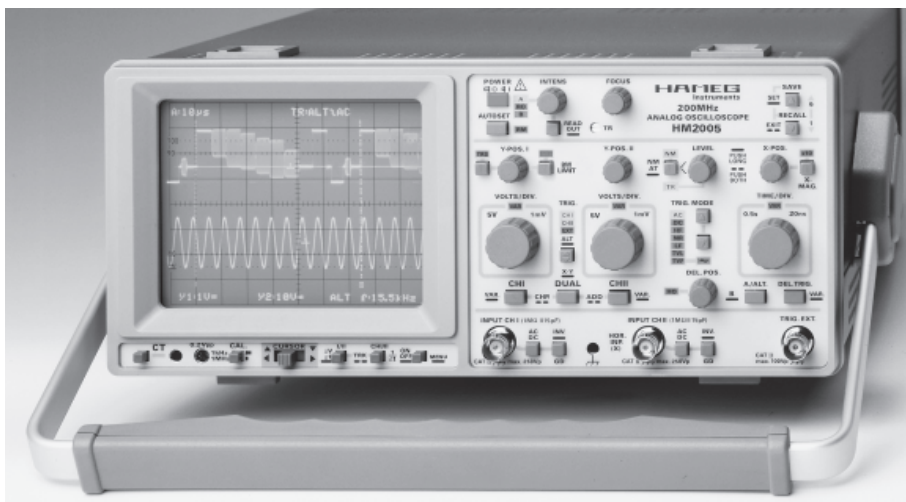
Tester de componentes

Tensión de test: aprox. 7V_{ef} (sin carga), aprox. 50Hz
Corriente de test: aprox. 7mA_{ef} (corto-circuito)

Varios

TRC: D14-375GH, 8x10cm, retícula interna
Tensión de aceleración: aprox. 14kV
Nivelación del haz: ajustable desde el panel frontal
Calibrador: \square 0,2V ±1%, ≈1kHz/1MHz(t_s <4ns)
Entrada Modulación Z: máx. +5V
Conexión de red: 100-240V ~, ±10%, 50/60Hz
Consumo: 43W con 50Hz
Temp. ambiental de trabajo: 0°C...+40°C
Protección: Clase 1 (VDE 0411, CEI 1010-1)
Peso aprox.: aprox. 5,9 Kgs.,
Medidas: An.285, Al.125 y Prof. 380mm
Color: marrón tecno

Osciloscopio Analógico de 200MHz HM2005 con Auto-Set, Save/Recall, Readout/Cursor



- 2 canales, 1mV - 12,5V/cm con línea de retardo
- 2 Bases de tiempo hasta 2ns/cm, alternadas o individuales, con 2º disparo
- Disparo: DC - 300MHz, separador de sincronismos, interfaz RS232

Este osciloscopio implementa una tecnología modernísima e incorpora un sistema de control por **procesador**, que automatiza esencialmente el manejo. Dominan las funciones "**Autoset**" y "**Save/Recall**" que facilitan enormemente el manejo realizando el **ajuste automático** de todos los parámetros de medida. Naturalmente que todos los parámetros pueden ser también variados manualmente. Se pueden definir en **9 memorias** los ajustes de los mandos y rellamar según conveniencia, incluso los cursores y la iluminación del trazo quedan memorizados.

Todos los valores calibrados y diversas funciones se presentan mediante el **Readout** en pantalla. Para la determinación con precisión de los valores de tiempo, frecuencia y amplitud, se dispone de **2 cursores**.

La alta calidad de transmisión de los amplificadores de medida con **línea de retardo**, permite la **presentación fiel** de impulsos rápidos, así como las imágenes hasta una frecuencia superior a los **300MHz**. Fenomenal es también el sistema de sincronismos de este equipo. Se presentan las imágenes de forma estable a partir de una altura de **5mm**. La 2ª base de tiempos permite, con su 2º disparo, la presentación de pequeñas zonas de la señal muy ampliadas, incluso si son asincrónicas.

Como aparato de alta tecnología, el **HM2005** dispone de un menú de calibración. Mediante este se pueden calibrar de forma automática varias funciones, pulsando una tecla. Para utilizarlo en sistemas de medida automatizados, incorpora de serie el interfaz **RS232**. Como accesorios se acompañan un manual de instrucciones, el cable de red y dos sondas atenuadoras.

Accesorios incl.: instrucciones de manejo, 2 sondas 10:1, software

Foto con señal cuadrada de 1MHz y senoidal de 200MHz, disparo en alternado

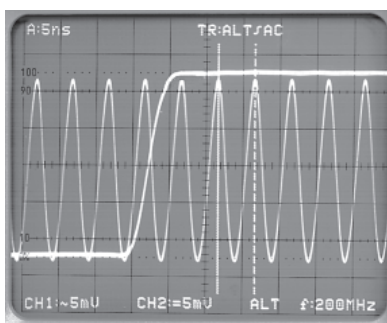


Foto con señal FBAS con presentación de burst por 2ª base de t. y 2º disparo

