

Multímetro de Precisión  
de 6½ - digit  
HM 8112-3



Indicación con 6½ posiciones con 1.200.000 puntos

Resolución 100 nV, 100 pA, 100 µΩ, 0,01° C/F

Precisión básica 0,003 %

Mediciones en 2 / 4 polos

Intervalos de medida ajustables desde 0,1 s hasta 60 s

Transmisión de hasta 100 mediciones por segundo al PC

Mediciones RMS AC+DC y AC

Corrección del offset

Interfaz RS-232

HZ42 para sistemas de 19"



Precisión en la medición de temperatura mediante sensor



# HM8112-3 Multímetro de precisión de 6 1/2 -Digit

Con 23° C, después de 30 minutos de calentamiento

## Tensión continua

Márgenes de medida: 0,1 V; 1 V; 10 V; 100 V; 600 V

Resistencia de entrada

0,1 V, 1,0 V: > 1 GΩ  
10 V, 100 V, 600 V: 10 MΩ

Precisión: Calculado con ± [% valor indicado (reading = rdg.) + % margen de medida (full scale = f.s.)]

Margen	1 año; 23 ± 2° C		Coeficiente de temp. 10...21° C + 25...40° C
	%rdg.	%f.s.	
0,1 V	0,005	0,0006	0,0008
1,0 V	0,003	0,0006	0,0008
10,0 V	0,003	0,0006	0,0008
100,0 V	0,003	0,0006	0,0008
600,0 V	0,004	0,0006	0,0008

Tiempo de integración: 0,1 s 1 hasta 60 s

Margen de indicación: 120,000 1.200,000

Margen 600 V: 60,000 600,000

Resolución: 1 μV 100 nV

Punto cero

Variación en temp.: mejor a 0,3 μV/°C

Estabilidad en tiempo: mejor a 3 μV en 90 días

## Tensión Alterna

Margen de medida: 0,1 V; 1 V; 10 V; 100 V; 600 V

Método de medida: valor rms real con acoplamiento DC o AC (no en margen V 0,1)

Resistencia de entrada en margen de medida:

0,1 V y 1 V: 1 GΩ || < 60 pF

10 V hasta 600 V: 10 MΩ || < 60 pF

Tiempo de oscilación: 1,5 s hasta 0,1 % del valor medido

Precisión (señal senoidal > 5 % f.s.):

Calculado con ± [% valor indicado (rdg.) + % margen de medida (f.s.)];

23 ± 2° C; 1 año

Margen	20 Hz-1 kHz	1-10 kHz	10-50 kHz	50-100 kHz	100-300 kHz
0,1 V	0,1+0,08	5+0,5(5kHz)			
1,0 V	0,08+0,08	0,15+0,08	0,3+0,1	0,8+0,15	7+0,15
10,0 V	0,08+0,08	0,1+0,08	0,3+0,1	0,8+0,15	4+0,15
100,0 V	0,08+0,08	0,1+0,08	0,3+0,1	0,8+0,15	
600,0 V	0,08+0,08	0,1+0,08			

Coeficiente de temperatura 10...21° C y 25...40° C; [% rdg. + % f.s.]

con 20 Hz - 10 kHz: 0,01 + 0,008

con 10 kHz - 100 kHz: 0,08 + 0,010

Factor de cresta: 7:1 (máx. 5 x margen de medida)

Tiempo de integración: 0,1 s 1 hasta 60 s

Final de la gama de medida: 120,000 digit 1.200,000 digit

Margen de 600 V: 600,00 digit 600,000 digit

Resolución: 1 μV 100 nV

Protección a la sobrecarga:

(V/Ω-HI contra V/Ω-LO y contra la caja):

Margen de medida: todos

continúa 850 V<sub>s</sub> o 600 V<sub>DC</sub>

Tensión de entrada máx.

Masa contra caja: 250 V<sub>s</sub> con máx. 60 Hz o 250 V<sub>DC</sub>

## Corriente

Margen de medida: 100 μA; 1 mA; 10 mA; 100 mA; 1 A

Tiempo de integración: 0,1 s 1 hasta 60 s

Final de la gama de medida: 120,000 digit 1.200,000 digit

Margen de 1 A: 100,000 digit 1.000,000 digit

Resolución: 1 nA 100 pA

Precisión: DC 45 Hz - 1 kHz 1 kHz - 5 kHz

(1 año; 23 ± 2° C) 0,02 + 0,002 0,1 + 0,08 0,2 + 0,08

Coeficiente de temperatura: 10...21° C 25...40° C

(%rdg. + %f.s.) 0,002 + 0,001 0,01 + 0,01

Tensión: < 600 mV hasta 1,5 V

Tiempo de oscilación: 1,5 s hasta 0,1 % del valor medido

Factor de cresta: 7:1 (máx. 5 x margen de medida)

Protección de entrada: Fusible FF 1 A 250 V

## Resistencia

Margen de medida: 100 Ω, 1 kΩ, 10 kΩ, 100 kΩ, 1 MΩ, 10 MΩ

Tiempo de integración: 0,1 sec 1 bis 60 sec

Final del rango: 120,000 digit 1.200,000 digit

Resolución: 1 mΩ 100 μΩ

Precisión: calculado con ±[%rdg. + %f.s.]

Margen de medida	1 año; 23 ± 2° C		Coeficiente de temp. 10...21° C 25...40° C	
	%rdg.	%f.s.		
100 Ω	0,005	0,0015	0,0008	0,0008
1 kΩ	0,005	0,001	0,0008	0,0008
10 kΩ	0,005	0,001	0,0008	0,0008
100 kΩ	0,005	0,001	0,0008	0,0008
1 MΩ	0,05	0,002	0,002	0,002
10 MΩ	0,5	0,02	0,01	0,01

Corriente de medida:	Margen	Corriente
	100 Ω, 1 kΩ	1 mA
	10 kΩ	100 μA
	100 kΩ	10 μA
	1 MΩ	1 μA
	10 MΩ	100 nA

Tensión de medida máx.: aprox. 3 V

Protección a la sobrecarga: 250 V<sub>s</sub>

## Medida de Temperatura

PT100 / PT1000 (EN60751): Medición de 2- y 4- polos

Margen de medida: -200 °C hasta +800 °C

Resolución: 0,01 °C; corriente de medida 1 mA

Tolerancia: ± (0,05 °C + tolerancia de la sonda + 0,08 K)

Coeficiente de temperatura

10...21° C y 25...40° C: < 0,0018 °C/°C

NiCr-Ni (tipo K)

Margen de medida: -270 °C hasta +1372 °C

Resolución: 0,1 °C

Tolerancia: ± (0,7 % rdg. + 0,3 K)

NiCr-Ni (tipo J)

Margen de medida: -210 °C hasta +1200 °C

Resolución: 0,1 °C

Tolerancia: ± (0,7 % rdg. + 0,3 K)

## Medida de Frecuencia y Duración de Periodo

Margen de medida: 1 Hz hasta 100 kHz

Resolución: 0,00001 Hz hasta 1 Hz

Precisión: 0,05 % (rdg.)

Tiempo de medida: 1 hasta 2 s

## Interfaz

RS-232 incluido: 9600 o 19200 Baud

Funciones: control/consulta de datos

Datos de entrada: función de medida, margen de medida,

tiempo de integración, orden de inicio

Datos de salida: valores de medida, función de medida,

margen de medida, tiempo de integración (10 ms hasta 60 s)

## Varios

Pausas de medidas por cambio de márgenes o de función

aprox. 125 ms en tensión continua, corriente continua, resistencias

aprox. 1 s en tensión alterna, corriente alterna

Memoria: 30.000 mediciones/128 kB

Clase de protección: Clase de protección I (EN 61010)

Conexión a red: 105-254 V~; 50/60 Hz

Consumo: aprox. 8 W

Temperatura de funcionamiento: +10° hasta +40 °C

Temperatura de almacenamiento: -40° hasta +70 °C

Humedad relativa perm.: < 75 % sin condensación

Dimensiones: An 285, Al 75, Pr 365 mm

Peso: aprox. 3 kg

Contenido del suministro: Manual de instrucciones, cable de red, cable de medida HZ 15

Accesorios opcionales: HZ887 Sonda de temperatura (PT100: -50°C hasta +400°C), Cables de medida de silicona HZ10, Kit para Rack de 19" HZ42