

# SONDAS AMPERIMÉTRICAS

## SERIE LM

### MODELOS LM102 Y LM103

*Fabricadas con material magnético de alto rendimiento que ofrece una excelente linealidad y una mejora en su rendimiento. Herramientas de medición de corriente ideales para utilizarse con multímetros, registradores de datos y analizadores de energía.*

### ESPECIFICACIONES



Patente de diseño de EE. UU. #1385787

MODELOS	LM102	LM103
<b>CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS</b>		
Rango nominal	200 Aca	
Rango de medición	50 mA a 200 Aca (carga de 1 Ω) 50 mA a 200 Aca (carga de 10 Ω)	100 mA a 200 A
Rango de transformación	1000:1	Tensión de salida
Señal de salida	1 mA/A (200 mAcA en 200 A)	1 mV/A (200 mVca en 200 A)
Desfase	≤ 3 ° (carga de 1 Ω) ≤ 6 ° (carga de 10 Ω)	≤ 3 °
Sobrecarga	350 A continuos en ≤ 1 kHz 200 A continuos en ≤ 8 kHz	
Rango de frecuencia	48 Hz a 10 kHz	
Impedancia de carga	≤ 10 Ω	≤ 10 kΩ
Tensión en circuito abierto	≤ 30 V	-
Terminal de salida	Cable de 1,5 m (5 pies) con aislamiento doble y dos terminales de seguridad tipo banana de 4 mm	
<b>CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS</b>		
Protección	IP20 (EN 60529)	
Tamaño máx. del conductor	Ø 16 mm (0,63 pulg.)	
Dimensiones	(130,4 x 46 x 34) mm (5,13 x 1,81 x 1,34) pulg.	
Peso	250 g (8,8 onzas)	
Material	Policarbonato UL 94	
<b>CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES</b>		
Temperatura de funcionamiento	(-10 a 50) °C (14 a 122) °F	
Temperatura de almacenamiento	(-40 a 80) °C (-40 a 176) °F	
Humedad relativa de operación	(0 a 85) % con disminución lineal sobre 35 °C (95 °F)	
<b>SEGURIDAD</b>		
Seguridad eléctrica	EN 61010-1, EN 61010-2-031, EN 61010-2-032 600 V CAT III, 300 V CAT IV Grado de contaminación 2	
Protección	IP20 (EN 60529)	

Consulte con fábrica sobre precios de calibración NIST.



LM102



### CARACTERÍSTICAS






- Diámetro de fijación de 16 mm (0,63 pulg.)
- Rango de medición de (0,05 a 200) A
- Sobrecarga de 350 A continuos
- Salida de 1 mA/A (modelo LM102)
- Salida de 1 mV/A (modelo LM103)
- Su pequeño tamaño de pinza le permite ser utilizado en espacios estrechos
- Rango de frecuencia de (48 a 10) kHz
- La señalización con una flecha permite un posicionamiento en la dirección correcta en aplicaciones de medición de energía

N° DE CATÁLOGO	DESCRIPCIÓN
2153.04	Sonda amperimétrica de CA modelo LM102 (200 A, 1 mA/A)
2153.05	Sonda amperimétrica de CA modelo LM103 (200 A, 1 mV/A)

# SONDAS AMPERIMÉTRICAS

## TABLA DE SELECCIÓN DE SONDAS DE USO GENERAL

### SONDAS DE USO GENERAL

SERIES	MODELO	RELACIÓN	RANGO DE MEDICIÓN		SEÑAL DE SALIDA		DESPLAZAMIENTO DE FASE**	TAMAÑO MÁX. DEL CONDUCTOR		CONEXIÓN DE SALIDA	Nº DE CATÁLOGO
			CA	CC	CORRIENTE	TENSIÓN		Ø CABLE	BARRA BUS		
	MN01	1000:1	(2 a 150) A	–	1 mA/A*	–	N/A	10 mm (0,39 pulg.)	N/A	Cable	2129.17
	MN02		50 mA a 100 A 50 mA a 90 A	–		–	N/A	10 mm (0,39 pulg.)	N/A	Cable	2129.20
	MN05	–	5 mA a 10 A (1 a 100) A	–	–	1 mV/mA 1 mV/A	N/A	10 mm (0,39 pulg.)	N/A	Cable	2129.19
	MN09	–	(1 a 150) A	–	–	100 mVcc/Aca	N/A	10 mm (0,39 pulg.)	N/A	Cable	2129.21
	MN103	–	1 mA a 10 A (1 a 100) A	–	–	1 mV/mA 1 mV/A	N/A	12 mm (0,47 pulg.)	N/A	Cable	1031.02
	MN114	–	1 mA a 10 A	–	–	100 mV/A	< 8 °	12 mm (0,47 pulg.)	N/A	Cable	2110.71
	MN185	1000:1	50 mA a 120 A	–	1 mA/A	–	< 3,5 °	12 mm (0,47 pulg.)	N/A	Conector	100.185
	MN255	–	(0,1 a 24) A (0,1 a 240) A	–	–	100 mV/A 10 mV/A	< 2,5 °	20 mm (0,78 pulg.)	N/A	Cable	2115.81
	MN261	–	(0,1 a 24) A (0,1 a 240) A	–	–	100 mV/A 10 mV/A	< 6 °	20 mm (0,78 pulg.)	N/A	Conector	2115.82
	MN291	–	(0,5 a 240) A	–	–	100 mVcc/Aca	N/A	19,8 mm (0,78 pulg.)	N/A	Cable	2115.84
	MN307	–	10 mA a 12 A	–	–	100 mV/A	< 2,5 °	20 mm (0,78 pulg.)	N/A	Cable	2116.23
	MN312	1000:1	(0,1 a 200) A	–	1 mA/A*	–	< 2,5 °	20 mm (0,78 pulg.)	N/A	Conector	2116.24
	MN352	–	(0,1 a 150) A	–	–	10 mV/A	< 2,5 °	20 mm (0,78 pulg.)	N/A	Conector	2116.26
	MN353	–		–	–		< 2,5 °	20 mm (0,78 pulg.)	N/A	Cable	2116.27
	MN373	–	(0,01 a 2,4) A (0,1 a 200) A	–	–	1000 mV/A 10 mV/A	< 3 °	20 mm (0,78 pulg.)	N/A	Cable	2116.28
	MN375	–	(0,1 a 10) A	–	–	100 mV/A	< 1,5 °	20 mm (0,78 pulg.)	N/A	Cable	2115.41
	MN379	–	5 mA a 6 A (0,1 a 120) A	–	–	200 mV/A 10 mV/A	< 4 °	20 mm (0,78 pulg.)	N/A	Cable	2153.01
MN379T	–	5 mA a 6 A (0,1 a 120) A	–	–	200 mV/A 10 mV/A	< 4 °	20 mm (0,78 pulg.)	N/A	Cable con connector	2153.02	
	SL206	–	10 mA a 1,5 A 50 mA a 60 A	10 mA a 2 A 50 mA a 80 A	–	1 mV/mACA/CC 10 mV/Aca/CC	< 1 °	12 mm (0,46 pulg.)	N/A	Cable	1201.45
	MD301	1000:1	(2 a 500) A	–	–	1 mVcc/Aca	N/A	30 mm (1,18 pulg.) (2 x 500) kcmil	(63 x 5) mm (2,48 x 0,20) pulg.	Cable	1201.07






\*Protección de salida para secundario abierto

\*\*Desplazamiento de fase indicado en carga máxima

Notas: Los modelos MN103, MN114 y MN185 no cuentan con la marca CE. Las sondas de las series MN200 y MN300 cuentan con la certificación UL excepto el modelo MN379. Consulte con fábrica sobre precios de calibración NIST.

# SONDAS AMPERIMÉTRICAS

## TABLA DE SELECCIÓN DE SONDAS DE USO GENERAL

SERIES	MODELO	RELACIÓN	RANGO DE MEDICIÓN		SEÑAL DE SALIDA		DESPLAZAMIENTO DE FASE**	TAMAÑO MÁX. DEL CONDUCTOR		CONEXIÓN DE SALIDA	N° DE CATÁLOGO
			CA	CC	CORRIENTE	TENSIÓN		Ø CABLE	BARRA BUS		
	MR415	–	(0,5 a 400) A	(0,5 a 600) A	–	1 mV/A	< 1,5 °	30 mm (1,18 pulg.)	2 barras bus de (31,5 x 10) mm (1,24 x 0,39) pulg.	Cable de 1,5 m (5 pies)	1200.80
	MR416	–	(0,5 a 40) A (0,5 a 400) A	(0,5 a 60) A (0,5 a 600) A	–	10 mV/A 1 mV/A	< 2,2 ° < 1,5 °	30 mm (1,18 pulg.)	2 barras bus de (31,5 x 10) mm (1,24 x 0,39) pulg.	Cable de 1,5 m (5 pies)	1200.82
	MR526	–	(0,5 a 100) A (0,5 a 1000) A	(0,5 a 150) A (0,5 a 1400) A	–	10 mV/A 1 mV/A	< 2 ° < 1,5 °	39 mm (1,53 pulg.)	2 barras bus de (50 x 5) mm (1,95 x 0,19) pulg.	Cable de 1,5 m (5 pies)	1200.83
	SR601	1000:1	(0,1 a 1200) A	–	1 mA/A*	–	< 0,5 °	52 mm (2,05 pulg.)	(50 x 5) mm (1,95 x 0,19) pulg.	Conector	2113.43
	SR604	1000:1	(0,1 a 1200) A	–	1 mA/A*	–	< 0,5 °	52 mm (2,05 pulg.)	(50 x 5) mm (1,95 x 0,19) pulg.	Cable	2113.44
	SR651	–	(0,1 a 1200) A	–	–	1 mV/A	< 0,5 °	52 mm (2,05 pulg.)	(50 x 5) mm (1,95 x 0,19) pulg.	Conector	2113.45
	SR701	1000:1	1 mA a 1000 A	–	1 mA/A*	–	< 0,7 °	52 mm (2,05 pulg.)	(50 x 5) mm (1,95 x 0,19) pulg.	Conector	2116.29
	SR704	1000:1	1 mA a 1000 A	–	1 mA/A*	–	< 0,7 °	52 mm (2,05 pulg.)	(50 x 5) mm (1,95 x 0,19) pulg.	Cable	2116.30
	SR752	–	(0,1 a 1000) A	–	–	1 mV/A	< 0,7 °	52 mm (2,05 pulg.)	(50 x 5) mm (1,95 x 0,19) pulg.	Cable	2116.32
	SR759	–	1 mA a 1 A 10 mA a 10 A (0,1 a 100) A (1 a 1000) A	–	–	1000 mV/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A	< 1 °	52 mm (2,05 pulg.)	(50 x 5) mm (1,95 x 0,19) pulg.	Cable	2116.33
	K100	–	0,1 mA a 3 A	0,05 mA a ± 4 A	–	1 mV/mA	N/A	4,5 mm (0,18 pulg.)	N/A	Banana protegidas	1200.67
	K110	–	0,1 mA a 300 mA	0,05 mA a ± 450 mA	–	10 mV/mA	N/A	4,5 mm (0,18 pulg.)	N/A	Banana protegidas	2111.73
	LM102	1000:1	50 mA a 200 A	–	1 mA/A*	–	< 3 °	16 mm (0,63 pulg.)	N/A	Cable	2153.04
	LM103	–	(0,1 a 200) A	–	–	1 mV/A	< 3 °	16 mm (0,63 pulg.)	N/A	Cable	2153.05

\* Protección de salida para secundario abierto

\*\*Desplazamiento de fase indicado en carga máxima

Notas: Las sondas de la serie SR cuentan con la certificación UL.

Consulte con fábrica sobre precios de calibración NIST.



## TERMINALES DE SALIDA

### CABLE CON BNC

Cable coaxial aislado de 2 m (6,5 pies) con conector BNC aislado de tensión nominal 600 Vrms



### CONECTORES

Dos conectores banana de seguridad estándar (4 mm)



### CABLES

Cable doble reforzado de 1,5 m (5 pies) con terminales banana de 4 mm



### TERMINALES BANANA PROTEGIDAS


Dos terminales banana de 4 mm; separación estándar de 19 mm (¾ pulg.)



# SONDAS AMPERIMÉTRICAS








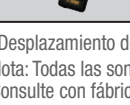
## TABLAS DE SELECCIÓN DE SONDAS

### SONDAS AMPFLEX® Y MINIFLEX®

SERIE	MODELO	ÍNDICE	RANGO DE MEDICIÓN	SEÑAL DE SALIDA	TAMAÑO MÁX. DEL CONDUCTOR	NO DE CATÁLOGO
	MF 300-10-2-10-HF	-	30 A / 300 A	100 mV/A / 10 mV/A	75 mm (2,95 pulg.)	2126.84
	MF 3000-14-1-1-HF	-	3000 A	1 mV/A	100 mm (3,93 pulg.)	2126.86
	MA114	-	3 A / 30 A / 300 A / 3000 A	1 mV/mA / 100 mV/A 10 mV/A / 1 mV/A	101 mm (4 pulg.)	2153.41
	300-24-2-10	-	30 A / 300 A	100 mV/A / 10 mV/A	190 mm (7,48 pulg.)	2112.88
	1000-24-1-1	-	1000 A	1 mV/A	190 mm (7,48 pulg.)	2112.39
	1000-24-2-1	-	100 A / 1000 A	10 mV/A / 1 mV/A	190 mm (7,48 pulg.)	2112.98
	1000-36-2-1	-	100 A / 1000 A	10 mV/A / 1 mV/A	280 mm (11 pulg.)	2113.00
	3000-24-1-1	-	3000 A	1 mV/A	190 mm (7,48 pulg.)	2112.46
	3000-36-1-1	-	3000 A	1 mV/A	280 mm (11 pulg.)	2112.48
	3000-24-2-1	-	300 A / 3000 A	10 mV/A / 1 mV/A	190 mm (7,48 pulg.)	2113.05
	3000-48-2-1	-	300 A / 3000 A	10 mV/A / 1 mV/A	381 mm (15 pulg.)	2112.01
	6000-36-2-0.1	-	600 A / 6000 A	1 mV/A / 0,1 mV/A	280 mm (11 pulg.)	2113.21
	30000-24-2-0.1	-	3000 A / 30000 A	1 mV/A / 0,1 mV/A	190 mm (7,48 pulg.)	2113.33
	24-3001	-	300 Aca / 3000 Aca	10 mV/A / 1 mV/A	190 mm (7,48 pulg.)	2120.81

Nota: Consulte con fábrica sobre precios de calibración NIST

## SONDAS PARA OSCILOSCOPIOS Y CON TERMINALES BNC

MODELO	RANGO DE MEDICIÓN		SEÑAL DE SALIDA	DESPLAZAMIENTO DE FASE	TAMAÑO MÁX. DEL CONDUCTOR		CONEXIÓN DE SALIDA
	CA	CC	TENSIÓN		Ø CABLE	BARRA BUS	
 cULus	100 mA a 10 A (1 a 100) A		100 mV/A 10 mV/A	< 1,5 °	11,8 mm (0,46 pulg.)	N/A	Cable de 2 m (6,5 pies) con BNC
 cULus	(0,1 a 24) A (0,5 a 240) A	—	100 mV/A 10 mV/A	< 2,5 °	19,8 mm (0,78 pulg.)	N/A	Cable de 2 m (6,5 pies) con BNC
 cULus	(0,1 a 12) A (0,1 a 120) A (1 a 1200) A	—	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A	< 1 °	52 mm (2,05 pulg.)	(50 x 5) mm (1,96 x 0,19) pulg.	Cable de 2 m (6,5 pies) con BNC
	(0,5 a 240) A	—	1 mV/A	< 2,5 °	20 mm (0,78 pulg.)	(20 x 5) mm (0,78 x 0,19) pulg.	Cable de 3 m (10 pies) con BNC
	(0,005 a 6) A (0,1 a 120) A	—	200 mV/A 10 mV/A	< 4 ° < 2,2 °	20 mm (0,78 pulg.)	(20 x 5) mm (0,78 x 0,19) pulg.	Cable de 3 m (10 pies) con BNC
	(0,5 a 100) A		10 mV/A	< 1 °	26 mm (1,02 pulg.)	N/A	Cable de 2 m (6,5 pies) con BNC
	(0,5 a 40) A (0,5 a 400) A	(0,5 a 60) A (0,5 a 600) A	10 mV/A 1 mV/A	< 2,2 ° < 1,5 °	30 mm (1,18 pulg.)	2 barras bus de (31,5 x 10) mm (1,24 x 0,39) pulg.	Cable de 2 m (6,5 pies) con BNC
	(0,5 a 100) A (0,5 a 1000) A	(0,5 a 150) A (0,5 a 1400) A	10 mV/A 1 mV/A	< 2,2 ° < 1,5 °	39 mm (1,53 pulg.)	2 barras bus de (50 x 5) mm (1,96 x 0,19) pulg.	Cable de 2 m (6,5 pies) con BNC

\*Desplazamiento de fase indicado en carga máxima.

Nota: Todas las sondas cumplen con la calificación de seguridad 600 V CAT III y la marca CE. No todos los modelos cuentan con la certificación UL; por favor consulte con fábrica. Consulte con fábrica sobre precios de calibración NIST.