

# SONDAS AMPERIMÉTRICAS

## SONDAS AMPERIMÉTRICAS DE CA SERIE MN



MN01



### SERIE MN

*Su reducido y compacto tamaño las hacen un complemento ideal para realizar mediciones de corrientes CA en aplicaciones industriales y en secundarios de transformadores de baja potencia*

### ESPECIFICACIONES

Patente de diseño de EE. UU. #1385787

MODELO	MN01	MN02	MN03	MN05	MN09
<b>CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS</b>					
Rango nominal	150 ACA	100 ACA		10; 100 ACA	150 ACA
Rango de medición	2 a 150 ACA	50 mA a 100 ACA (carga de 1 Ω) 50 mA a 90 ACA (carga de 10 Ω)	1 a 100 ACA	5 mA a 10 ACA 1 A a 100 ACA	1 a 150 ACA
Índice de transformación	1000:1		Salida de tensión		N/A
Señal de salida	1 mA/A (150 mACA en 50 A)	1 mA/A (100 mACA en 100 A)	1 mV/A (100 mVCA en 100A)	1 mV/mA; 1 mV/A (10 Vca en 10 A; 100 mVca en 100 A)	100 mV/A (15 Vcc @ 150 ACA)
Desfase	No especificado	<3° (carga de 1 Ω) <6° (carga de 10 Ω)	No especificado		
Sobrecarga	170 A durante 10 min encendido, 30 min apagado		150 A	Rango de 10 A: 15 A Rango de 100 A: 150 A	170 A durante 10 min encendido, 30 min apagado
Rango de frecuencia	48 a 500 Hz	48 Hz a 10 kHz	48 a 500 Hz		
Impedancia de carga	≤10 Ω		≥1 MΩ		≥ 50KΩ
Tensión en circuito abierto	≤30 V		-		≤30 V
Terminal de salida	Cable de 1,5 m (5 pies) con dos terminales de seguridad tipo banana de 4 mm				
<b>CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS</b>					
Protección	IP40 (EN 60529)				
Tamaño máx. del conductor	Ø 10 mm (0,39 pulg.)				
Dimensión	112,5 x 37,5 x 26 mm (4,43 x 1,48 x 1,02 pulg.)				
Peso	180 g (6,35 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	IEC 1010-2-32 300 V CAT IV, 600 V CAT III Grado de contaminación 2				
Aislamiento doble	Sí				
Marca CE	Sí				

Consulte con fábrica sobre precios de calibración NIST.

### CARACTERÍSTICAS

#### MN01

- Su pequeño tamaño tipo pinza la hacen ideales para utilizarse en espacios estrechos como paneles de interruptores y de control, o enchufes
- Rango de mediciones de 1 mA a 150 ACA
- Excelente complemento para los multímetros digitales al medir corrientes CA muy bajas

#### MN02

- Rango de mediciones de 50 mA a 100 ACA (con carga de 1 Ω) y 50 mA a 90 ACA (con carga de 10 Ω)
- La abertura de la pinza se ajusta a conductores con diámetro de hasta 10 mm (0,39 pulg.)
- Diseño para uso con multímetros digitales, registradores y osciloscopios
- Rango de frecuencia de 48 a 10000 Hz
- Señal de salida de 1 mACA/ACA, de 1 a 10 Ω

#### MN03

- Rango de mediciones de 1 a 100 ACA
- La abertura de la pinza se ajusta a conductores con diámetro de hasta 10 mm (0,39 pulg.)
- Diseño para uso con multímetros digitales, registradores y osciloscopios
- Rango de frecuencia de 48 a 500 Hz
- Señal de salida de 1 mVca/ACA
- Cumple con el estándar EN 61010, 600 V CAT III

#### MN05

- Rango de medición de 5 mA a 10 ACA y 1 a 10 ACA
- Excelente complemento para los multímetros digitales
- Medición de corrientes CA muy bajas

#### MN09

- Rango de medición de 1 a 150 ACA
- Salida de tensión CC que permite sobrepasar la sensibilidad baja de CA de ciertos instrumentos de medición

Nº DE CATÁLOGO	DESCRIPCIÓN
2129.17	Sonda amperimétrica de CA modelo MN01 (150 A, 1 mA/A, cable)
2129.20	Sonda amperimétrica de CA modelo MN02 (100 A, 1 mA/A, cable, precisión 1%)
2129.18	Sonda amperimétrica de CA modelo MN03 (100 A, 1 mV/A, cable)
2129.19	Sonda amperimétrica de CA modelo MN05 (100 A, 1 mV/A y 10 A, 1 V/A, cable)
2129.21	Sonda amperimétrica de CA modelo MN09 (150 A, 100 mVcc/ACA, cable)

# 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	BUS BAR								
	MN01	1000:1	2 a 150 A		1 mA/A*	-	N/A	10 mm (0,39 pulg.)		Cable	2129.17						
	MN02		50 mA a 100 A 50 mA a 90 A								2129.20						
	MN03	2 a 100 A	1 mV/A		2129.18												
	MN05	-	5 mAcA a 10 A 1 a 100 A		1 mV/mA 1 mV/A	2129.19											
	MN103		1 mA a 10 A 1 a 100 A		1 mV/mA 1 mV/A	1031.02											
	MN106	1000:1	2 a 150 A	1 mA/A	-	<10°	12 mm (0,47 pulg.)			1031.17							
	MN114	-	1 mA a 10 A	-	100 mV/A	<8°				2110.71							
	MN185	1000:1	50 mA a 120 A	1 mA/A	-	<3,5°				Conector	100.185						
	MN213			1 mA/A*	-						2115.75						
	MN251		0,5 a 240 A	-		1 mV/A	<2,5°	N/A	Cable	2115.77							
	MN253		0,1 a 240 A							10 mV/A	2115.79						
	MN255		-							0,1 a 24 A 0,1 a 240 A	100 mV/A 10 mV/A	2115.81					
	MN291		0,5 a 240 A		100 mV/A	N/A	2115.84										
	MN307		10 mA a 12 A		100 mV/A		2116.23										
	MN312	1000:1	0,1 a 200 A		1 mA/A*	-				<2,5°	19,8 mm (0,78 pulg.)	Conector	2116.24				
	MN313				1 mA/A*	-						Cable	2116.25				
	MN352		0,1 a 150 A				10 mV/A						Conector	2116.26			
	MN353															2116.27	
	MN373													0,01 a 2,4 A 0,1 a 200 A	1000 mV/A 10 mV/A	<3°	2116.28
	MN375												-	0,1 a 10 A	100 mV/A		2115.41
	MN379													5mA a 6 A 0,1 a 120 A	200 mV/A 10 mV/A	<1,5°	2153.01
													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
				MD301				1000:1	2 a 500 A				-	1 mVcc/ACA	N/A	30 mm (1,18 pulg.)	63 x 5 mm (2,48 x 0,20 pulg.)
	MD305	1 a 600 A	1 mA/A*	-	<1°	2 x 500 kcmil	1201.36										

\*Protección de salida para secundario abierto

\*\*Desplazamiento de fase indicado en carga máxima

Notas: Los modelos MN103, MN106, 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°				1200.82
	MR525	-	0,5 a 1000 A	0,5 a 1400 A	-	1 mV/A	<1,5°	39 mm (1,53 pulg.)	2 barras bus de 50 x 5 mm (1,96 x 0,19 pulg.)	Cable de 1,5 m (5 pies)	1200.81
	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°				1200.83
	SR600	1000:1	0,1 a 1000 A	-	1 mA/A	-	<0,5°	52 mm (2,05 pulg.)	50 x 5 mm (1,96 x 0,19 pulg.)	Conector	2113.42
	SR601				1 mA/A*						2113.43
	SR604				-						Cable
	SR634	250:5 500:5 1000:5	1 a 250 A 1 a 500 A 1 a 1000 A	20 mA/A* 10 mA/A* 5 mA/A*	<1°	Conector	2113.48				
	SR651	-	0,1 a 1000 A	-	1 mV/A		2113.45				
	SR701	1000:1	1 mA a 1000 A	-	1 mA/A*		<0,5°	2116.29			
	SR704				-	2116.30					
	SR752	-	0,1 a 1000 A	-	-	1 mV/A	<0,7°	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°		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					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					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 300-6-2-10-HF	-	30 A / 300 A	100 mV/A / 10 mV/A	45 mm (1,77 pulg.)	2126.83
	MF 300-10-2-10-HF	-			70 mm (2,95 pulg.)	2126.84
	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 (8 pulg.)	2112.88
	1000-24-1-1	-	1000 A	1 mV/A		2112.39
	1000-24-2-1	-	100 A / 1000 A	10 mV/A / 1 mV/A		2112.98
	1000-36-2-1	-	3000 A	1 mV/A	290 mm (11 pulg.)	2113.00
	3000-24-1-1	-			190 mm (8 pulg.)	2112.46
	3000-36-1-1	-	300 A 3000 A	10 mV/A 1 mV/A	290 mm (11 pulg.)	2112.48
	3000-24-2-1	-			190 mm (8 pulg.)	2113.05
	3000-36-2-1	-			290 mm (11 pulg.)	2112.00
	3000-48-2-1	-	600 A / 6000 A	1 mV/A / 0,1 mV/A	390 mm (15 pulg.)	2112.01
	6000-36-2-0.1	-			290 mm (11 pulg.)	2113.21
	30000-24-2-0.1	-	3000 A / 30000 A	1 mV/A / 0,1 mV/A	190 mm (8 pulg.)	2113.33
24-3001	-	300 Aca / 3000 Aca	10 mV/A / 1 mV/A (4000 mV pico máx.)			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	
SL261 	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 (6,6 pies) con BNC
MN261 	0,1 a 24 A 0,5 a 240 A	—		<2,5°	19,8 mm (0,78 pulg.)		
SR661 	0,1 a 12 A 0,1 a 120 A 1 a 1200 A		<1°	52 mm (2,05 pulg.)	50 x 5 mm (1,96 x 0,19 pulg.)		
MN251T MN379T 	0,5 a 240 A	—	1 mV/A	<2,5°	20 mm (0,78 pulg.)	20 mm (0,78 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°			
MH60 	0,5 a 100 A		10 mV/A	<1°	26 mm (1,02 pulg.)	N/A	Cable de 2 m (6,6 pies) con BNC
MR417 	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.)	
MR527 	0,5 a 100 A 0,5 a 1000 A	0,5 a 150 A 0,5 a 1400 A			39 mm (1,53 pulg.)	2 barras bus de 50 x 5 mm (1,96 x 0,19 pulg.)	

\*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.