



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN** N° 88643 / 19

Página 1 de 4

Las mediciones involucradas en el presente certificado están vinculadas con los patrones de medida mantenidos en el INTI según la legislación vigente, las cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el sistema internacional de unidades (SI).  
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito de EDACI.

Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán válidos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento en los plazos que se considere necesarios.

**INSTRUMENTO:** Una pinza amperométrica digital.

**FABRICANTE:** TES

**MODELO:** 3050

**RANGO:** Función  $A_{AC}$ ,  $A_{DC}$ ,  $V_{AC}$ ,  $V_{DC}$  y Resistencia.

**N° DE SERIE:** 95057422

**IDENTIFICACIÓN DE USUARIO:** PA-02

**DETERMINACIONES REQUERIDAS:** CALIBRACIÓN

**PROCEDIMIENTO APLICADO:** ED - PA - 01

**MÉTODO DE CALIBRACIÓN:** Se generaron para cada función los diferentes valores de referencia utilizando para ello un Calibrador Multifunción de Referencia.

En la medición de corriente se simularon valores hasta 550 A generando una corriente de referencia con el Calibrador hasta 11 A y, haciéndola circular por un conductor con 50 vueltas alrededor del núcleo de la pinza amperométrica, lo que produce un flujo de campo magnético equivalente a 50 veces el valor de la corriente.

**FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO:** 11 de septiembre de 2019

**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 11 de septiembre de 2019

**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 04 de mayo de 2020

**NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS:** 4

**CLIENTE:** EDACI S.R.L

**DOMICILIO:** Cnel. Lynch 2684

**LOCALIDAD:** San Justo

**PAIS:** Argentina



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 88643 / 19  
FUNCIÓN A<sub>AC</sub> (50 Hz)

Rango	Resolución	Indicación del Patrón	Indicación del Instrumento	Frecuencia	Desvío medido	Incertidumbre Expandida
400 A	0,1 A	40,0 A	40,4 A	50 Hz	0,4 A	± 0,058 A
	0,1 A	200,0 A	203,1 A	50 Hz	3,1 A	± 0,067 A
	0,1 A	360,0 A	364,5 A	50 Hz	4,5 A	± 0,085 A
1000 A	1 A	100 A	98 A	50 Hz	-2 A	± 0,58 A
	1 A	400 A	402 A	50 Hz	2 A	± 0,58 A
	1 A	550 A	554 A	50 Hz	4 A	± 0,59 A

FUNCIÓN A<sub>DC</sub>

Rango	Resolución	Indicación del Patrón	Indicación del Instrumento	Desvío medido	Incertidumbre Expandida
400 A	0,1 A	40,0 A	40,1 A	0,1 A	± 0,058 A
	0,1 A	200,0 A	200,8 A	0,8 A	± 0,058 A
	0,1 A	360,0 A	360,9 A	0,9 A	± 0,058 A
1000 A	1 A	100 A	99 A	-1 A	± 0,58 A
	1 A	400 A	400 A	0 A	± 0,58 A
	1 A	550 A	549 A	-1 A	± 0,58 A

FUNCIÓN V<sub>AC</sub>

Rango	Resolución	Indicación del Patrón	Indicación del Instrumento	Frecuencia	Desvío medido	Incertidumbre Expandida
4 V	0,001 V	3,600 V	3,599 V	50 Hz	- 0,001 V	± 0,0043 V
	0,001 V	3,600 V	3,571 V	1 kHz	- 0,029 V	± 0,0043 V
40 V	0,01 V	4,00 V	4,00 V	50 Hz	0,00 V	± 0,006 V
	0,01 V	4,00 V	4,00 V	1 kHz	0,00 V	± 0,006 V
	0,01 V	20,00 V	20,08 V	50 Hz	0,08 V	± 0,024 V
	0,01 V	20,00 V	20,63 V	1 kHz	0,63 V	± 0,024 V
	0,01 V	36,00 V	36,07 V	50 Hz	0,07 V	± 0,043 V
	0,01 V	36,00 V	36,26 V	1 kHz	0,26 V	± 0,043 V
400 V	0,1 V	360,0 V	360,0 V	50 Hz	0,0 V	± 0,43 V
	0,1 V	360,0 V	362,0 V	1 kHz	2,0 V	± 0,43 V
750 V	1 V	625 V	626 V	50 Hz	1 V	± 0,75 V
	1 V	625 V	629 V	1 kHz	4 V	± 0,75 V



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 88643 / 19

FUNCIÓN V<sub>DC</sub>

Rango	Resolución	Indicación del Patrón	Indicación del Instrumento	Desvío medido	Incertidumbre Expandida
400 mV	0,1 mV	40,0 mV	39,9 mV	- 0,1 mV	± 0,058 mV
	0,1 mV	360,0 mV	360,0 mV	0,0 mV	± 0,064 mV
	0,1 mV	- 360,0 mV	- 359,8 mV	0,2 mV	± 0,064 mV
4 V	0,001 V	0,400 V	0,399 V	- 0,001 V	± 0,002 V
	0,001 V	3,600 V	3,598 V	- 0,002 V	± 0,017 V
	0,001 V	- 3,600 V	- 3,597 V	0,003 V	± 0,017 V
40 V	0,01 V	4,00 V	4,00 V	0,00 V	± 0,02 V
	0,01 V	20,00 V	20,04 V	0,04 V	± 0,02 V
	0,01 V	36,00 V	36,06 V	0,06 V	± 0,17 V
	0,01 V	- 20,00 V	- 20,03 V	- 0,03 V	± 0,02 V
	0,01 V	- 36,00 V	- 36,06 V	- 0,06 V	± 0,17 V
400 V	0,1 V	40,0 V	39,9 V	- 0,1 V	± 0,18 V
	0,1 V	360,0 V	360,0 V	0,0 V	± 0,19 V
	0,1 V	- 360,0 V	- 359,9 V	0,1 V	± 0,18 V
1000 V	1 V	100 V	99 V	- 1 V	± 0,78 V
	1 V	900 V	902 V	2 V	± 0,78 V
	1 V	- 900 V	- 901 V	- 1 V	± 0,78 V

FUNCIÓN RESISTENCIA

Rango	Resolución	Indicación del Patrón	Indicación del Instrumento	Desvío medido	Incertidumbre Expandida
400 Ω	0,1 Ω	1,0 Ω	1,5 Ω	0,5 Ω	± 0,058 Ω
	0,1 Ω	10,0 Ω	10,5 Ω	0,5 Ω	± 0,058 Ω
	0,1 Ω	100,0 Ω	99,7 Ω	- 0,3 Ω	± 0,064 Ω
4 kΩ	0,001 kΩ	1,000 kΩ	0,995 kΩ	- 0,005 kΩ	± 0,00060 kΩ
40 kΩ	0,01 kΩ	10,00 kΩ	9,96 kΩ	- 0,04 kΩ	± 0,0060 kΩ
400 kΩ	0,1 kΩ	100,0 kΩ	99,5 kΩ	- 0,5 kΩ	± 0,061 kΩ
4000 KΩ	1 KΩ	1000 KΩ	997 KΩ	- 3 KΩ	± 0,60 KΩ
40 MΩ	0,01 MΩ	10,00 MΩ	9,95 MΩ	- 0,05 MΩ	± 0,0095 MΩ



# EDACI

EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN  
Y CONTROL INDUSTRIAL

Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 268  
Planta 1: Cnel. Lynch 2827 B1754CR  
Prov.de Buenos Aires - Argentina  
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas  
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 88643 / 19

Página 4 de 4

### OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 21,7 °C ± 2°C

H.R.A.: 56 %HR ± 6%HR

"La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura  $k=2$  que, para una Distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme a la Norma IRAM 35051:2004."

El valor Indicación del instrumento es el resultante del promedio de cinco lecturas para cada punto, registrados en la planilla de uso interno 5.4/1.

La trazabilidad puede ser visualizada desde nuestra página web [www.edaci.com](http://www.edaci.com)

### PATRONES UTILIZADOS:

INSTRUMENTO	IDENTIF.	MARCA	N° SERIE	N° CERTIFICADO	FREC. CAL.
CALIBRADOR DE PROCESO	CP 08	FLUKE	6370005	FM-102-18047 NOVIEMBRE 2016	36 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 14	TFA	7898	84665 EDACI MARZO 2019	24 MESES

Dto. de Calibración  
Juan Oquendo

Jefe División Laboratorios  
German Romano