

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN  
Y CONTROL INDUSTRIALAdministración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684  
Planta 1: Cnel. Lynch 2827 B1754CRR  
Prov.de Buenos Aires - Argentina  
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas  
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Hoja 1

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 76881 / 18**

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:** Un calibrador portátil calibrado en modo GENERADOR e INDICADOR de corriente continua, tensión continua y resistencia.

**FABRICANTE:** Yokogawa

**MODELO:** CA71

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

**N° DE SERIE:** T1D500166

**IDENTIFICACIÓN DE USUARIO:** CP03

**DETERMINACIONES REQUERIDAS:** CALIBRACIÓN

**PROCEDIMIENTO APLICADO:** ED – MD - 01

**METODO DE CALIBRACIÓN:** El instrumento fue calibrado leyendo la señal generada, con un multímetro digital patrón. Se realizaron diez mediciones por cada punto de calibración, a partir de las cuales se determinó la temperatura de indicación del instrumento.

**FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO:** 16 de marzo de 2018

**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 22 de marzo de 2018

**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 23 de marzo de 2018

**NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS:** 3

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

**DOMICILIO:** Cnel. Lynch 2684

**LOCALIDAD:** San Justo

**PAIS:** Argentina

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN  
Y CONTROL INDUSTRIALAdministración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684  
Planta 1: Cnel Lynch 2827 B1754CRR  
Prov.de Buenos Aires - Argentina  
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas  
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Hoja 2

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 76881 / 18  
Función  $V_{DC}$ 

Rango	Valor de Referencia	Desvío	Incertidumbre
10 V	1,000 V	- 0,001 V	$\pm 0,00058$ V
	3,000 V	- 0,002 V	$\pm 0,00060$ V
	7,000 V	- 0,003 V	$\pm 0,00067$ V
	11,000 V	- 0,004 V	$\pm 0,00077$ V
30 V	10,000 V	- 0,015 V	$\pm 0,0007$ V
	20,000 V	- 0,017 V	$\pm 0,0010$ V
	30,000 V	- 0,021 V	$\pm 0,0014$ V

Función  $I_{DC}$ 

Rango	Valor de Referencia	Desvío	Incertidumbre
4 - 20 mA	4,000 mA	- 0,003 mA	$\pm 0,005$ mA
	8,000 mA	- 0,002 mA	$\pm 0,007$ mA
	12,000 mA	- 0,002 mA	$\pm 0,013$ mA
	16,000 mA	- 0,001 mA	$\pm 0,015$ mA
	20,000 mA	0,000 mA	$\pm 0,017$ mA
20 mA	1,000 mA	- 0,004 mA	$\pm 0,003$ mA
	8,000 mA	- 0,002 mA	$\pm 0,007$ mA
	16,000 mA	- 0,001 mA	$\pm 0,015$ mA
	24,000 mA	0,000 mA	$\pm 0,020$ mA

## Función Resistencia

Rango	Valor de Referencia	Desvío	Incertidumbre
400 $\Omega$	45,00 $\Omega$	0,120 $\Omega$	$\pm 0,05$ $\Omega$
	205,00 $\Omega$	0,070 $\Omega$	$\pm 0,20$ $\Omega$
	395,00 $\Omega$	0,030 $\Omega$	$\pm 0,37$ $\Omega$



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 76881 / 18

**OBSERVACIONES:**

TEMP. AMBIENTE: 20,7°C ± 1°C

H.R.A.: 52%HR ± 6%HR

La temperatura según la ITS 90 se obtiene sumando algebraicamente la "Indicación del Instrumento" y la "Corrección en la Indicación".

"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."

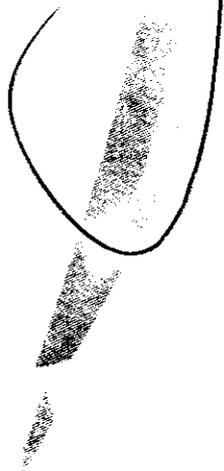
El valor Indicación del instrumento es el resultante del promedio de cinco lecturas para cada punto, registrados en la planilla de uso interno 5.4/1.

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.
TERMOHIGROMETRO	TH 14	TFA	7898	68704 EDACI MARZO 2017	24 MESES
MULTIMETRO	MU 01	AGILENT	US36123883	FM-102-16915 INTI NOVIEMBRE 2014	45 MESES

  
Dto. de Calibración  
Gabriel Arias

  
Jefe División Laboratorios  
German Romano