



**INTI**

**SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN**  
**LABORATORIO N° 9**  
**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 12-20960/16**

Página 1 de 2



**SERVICIOS DE  
INSTRUMENTACIÓN  
Y CONTROL S.R.L.**

**LABORATORIO DE CALIBRACIÓN SUPERVISADO POR EL  
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**  
ELECTRICIDAD · TEMPERATURA Y HUMEDAD · TIEMPO Y FRECUENCIA

Este certificado se expide de acuerdo al convenio establecido entre el INTI y el titular del Laboratorio de Calibración.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, los 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 del INTI y del Laboratorio que lo emite.

Certificados de calibración sin firma y aclaración, no serán válidos.

El usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.

<b>OBJETO</b>	Tacómetro óptico con presentación digital
<b>FABRICANTE</b>	TESTO
<b>MODELO</b>	465
<b>NÚMERO DE SERIE</b>	0938512, identificado como "LS-034"
<b>DETERMINACIONES REQUERIDAS</b>	Calibración
<b>FECHA DE CALIBRACIÓN</b>	30 de diciembre de 2016
<b>CLIENTE</b>	<b>SUPERTEC S. A.</b> <b>Piedras 1930</b> <b>Ciudad de Buenos Aires</b>

  
**Ing. DANIEL CASTRO**  
**SUPERTEC S. A.**  
**GERENTE TECNICO**

DA

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.

Habana 2986, Depto. 2  
Código Postal C1419GPR  
Ciudad A. de Buenos Aires  
República Argentina

Teléfono 11 4572 2762  
Celular 11 4428 9983  
info@sicesrl.com.ar  
www.sicesrl.com.ar



**SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN**  
**LABORATORIO N° 9**  
**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 12-20960/16**  
 Página 2 de 2



**METODOLOGÍA EMPLEADA:**

Comparación con patrones, de acuerdo al procedimiento interno PE28 Calibración de tacómetros.

**RESULTADOS:**

Rango de medida [ rev/min ]	Valor aplicado [ Hz ]	Equivale a [ rev/min ]	Valor indicado [ rev/min ]	U (k=2) [ rev/min ]
100,000	0,20000	12,000	12,00	0,01
100,000	0,50000	30,000	30,00	0,01
100,000	1,00000	60,000	60,00	0,01
100,000	1,50000	90,000	90,00	0,01
1000,00	2,0000	120,00	120,0	0,1
1000,00	10,0000	600,00	600,0	0,1
1000,00	15,0000	900,00	900,0	0,1
100000	20,000	1200,0	1200	1
100000	100,000	6000,0	6000	1
100000	200,000	12000,0	12000	1
100000	400,000	24000,0	23999	1
100000	600,000	36000,0	35999	1
100000	800,000	48000,0	47999	2
100000	1000,000	60000,0	59998	1
100000	1200,000	72000,0	71998	1
100000	1400,000	84000,0	83997	2
100000	1500,000	90000,0	89997	2

**OBSERVACIONES:**

Para el cálculo de la incertidumbre de medición U, se utilizó un factor de cobertura k=2, correspondiente a un nivel de confianza de aproximadamente 95 % considerando distribución normal. Se incluyen los aportes del método y el comportamiento del instrumento en el momento de la calibración. No contiene términos que evalúen el comportamiento a largo plazo del mismo.

CONDICIONES AMBIENTALES	TEMPERATURA	HRA	INSTRUMENTO
	[22 ± 2] °C	[40 ± 10] %HR	N° 100

SICE - Servicios de Instrumentación y Control S.R.L. ha desarrollado y opera, de acuerdo a los requisitos de la Norma IRAM 301-ISO 17025, un programa de calibración para sus referencias y patrones de medida vinculado a patrones nacionales e internacionales, que garantiza que las calibraciones y mediciones que efectúa son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

PATRONES DE REFERENCIA	INSTRUMENTO	IDENTIFICACIÓN	CERTIFICADO
	Receptor GPS	SICE N° 166	INTI FyM 17527

*D. Hidalgo*  
 Ing. DAMIAN HIDALGO  
 SUB - DIRECTOR TECNICO



**LABORATORIO DE CALIBRACIÓN SUPERVISADO  
 POR EL INTI CONFORME A LOS REQUISITOS DE LA  
 NORMA ISO 17025 / IRAM 301**

Habana 2986, Depto. 2  
 Código Postal C1419GPR  
 Ciudad A. de Buenos Aires  
 República Argentina

Teléfono 11 4572 2762  
 Celular 11 4428 9983  
 info@sicesrl.com.ar  
 www.sicesrl.com.ar