

Certificado de calibración / medición

 OT N° FM-102-17980 Único
 Página 1 de 3

Elemento Objeto: 1 (un) luxómetro digital
 Fabricante/Marca: Etech
 Modelo/Número de Serie: 407026 / Q109149

Determinaciones requeridas Calibración

Fecha de calibración / medición 09-09-2016

Solicitante BALDOR S.R.L.
 Palpa 2867, PB A
 Ciudad Autónoma de Buenos Aires
 Argentina

Lugar de realización INTI - Física y Metrología
 Av. Gral. Paz 6445 - CP 1650 - Edificio 3 y 44 San Martín - Buenos Aires -
 Rep. Argentina
 Teléfono: (54 11) 4752-6402 - (54 11) 4724-6200 Interno 5286
 E-mail: fsicaymetrologia@inti.gov.ar

TEC. MARIANA FERNANDEZ
 INTI - Física y METROLOGIA

INTI - Física y METROLOGIA
 COORDINADOR GENERAL
 INTI - Física y METROLOGIA

Buenos Aires, 12 de septiembre 2016

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización del INTI. Los resultados se refieren exclusivamente a los elementos recibidos, el INTI declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciera de este certificado.

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren a las condiciones en que se realizaron las mediciones.
 El usuario es responsable de la calibración a intervalos apropiados.

Metodología empleada

Para determinar los valores de referencia (en lux) se ubicó el detector del instrumento en un banco fotométrico de 6 m de longitud, utilizando como patrón de trabajo una lámpara incandescente trazable al lote de patrones nacionales de intensidad luminosa. El valor de referencia se obtiene por aplicación de la ley de cuadrados inversos y a partir de la intensidad luminosa asignada a la lámpara patrón utilizada. La calibración que se obtiene por este procedimiento es válida estrictamente para la fuente luminosa empleada (iluminante CIE "A" y observador CIE de 2", definidos por la Comisión Internacional de Iluminación).
 (Según procedimiento PELOS RFB)

Condiciones ambientales

Temperatura [°C]		Humedad relativa [%]	
Inicial	Final	Inicial	Final
23,7 ± 0,5	23,8 ± 0,5	38 ± 5	38 ± 5

Resultados

Escala (0-2000) lux			
Indicación (lx)	Valor de referencia (lx)	Sesgo Relativo (%)	Incertidumbre (%)
100	99,3	0,7	2,6
200	198,1	1,0	2,3
400	394,2	1,5	2,2
600	590,2	1,7	2,2
800	787,3	1,6	2,2
1000	983	1,7	2,2
1200	1181	1,6	2,2
1400	1376	1,7	2,2
1600	1574	1,7	2,2
1800	1771	1,7	2,3
1990	1958	1,6	2,3

Incertidumbre de medición

Las incertidumbres de medición expandida informadas fueron calculadas multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor de cobertura $k=2$, lo que corresponde a un nivel aproximado de confianza del 95% bajo distribución normal.

Observaciones

El sesgo relativo indica la diferencia relativa entre el valor indicado por el instrumento y el valor de la iluminancia de referencia.

La remoción de la estampilla en el instrumento implica la pérdida de la validez de este certificado.
 El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

«La reproducción y difusión del presente certificado se halla sujeta a las cláusulas obrantes en la primer hoja, anverso y reverso»

El INTI es el máximo órgano técnico de la República Argentina en el campo de la Metrología. Es función legal del INTI la realización y mantenimiento de los patrones de las unidades de medida, conforme al Sistema Internacional de Unidades (SI), así como su disseminación en los ámbitos de la metrología científica, industrial y legal, constituyendo la cúspide de la pirámide de trazabilidad metrológica en la República Argentina. Los Certificados de Calibración/Medición emitidos por el INTI garantizan la trazabilidad metrológica mediante los patrones nacionales de medida, realizados y mantenidos por el propio INTI.

Asimismo, el INTI es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Patrones Nacionales de Medida y Certificados de Calibración y Medición (CIPM-MRA), redactado por el Comité Internacional de Pesas y Medidas, por el cual los institutos nacionales de metrología firmantes reconocen entre sí la validez de sus Certificados de Calibración y de Medición para el alcance cubierto por las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) incluidas en el Apéndice C de dicho acuerdo, el cual se encuentra disponible en <http://kcdb.bipm.org/appendixC/default.asp>.

Las CMCs publicadas en la página mencionada son aceptadas por los demás institutos mediante un complejo procedimiento, que incluye una serie de comparaciones internacionales por un lado, por evaluaciones de pares periódicas por otro, y se encuentran apoyadas por sistemas de gestión de la calidad basados en la norma ISO/IEC 17025 y en la Guía ISO 34 cuando corresponde. A la fecha, el INTI posee cerca de 250 capacidades de medición publicadas en el Apéndice C, vinculadas a los servicios de calibración y medición más relevantes. El proceso de declaración y publicación de nuevas CMCs continúa desarrollándose.

Por otra parte, el INTI, a través de sus diferentes Centros de Investigación, ubicados en diferentes regiones del país, brinda un Servicio Integrado de Calibración/Medición. En los casos en que diferentes centros ofrecen el mismo servicio, los procedimientos de calibración y medición se encuentran armonizados. De esta manera se acuerdan y establecen internamente metodologías armonizadas para el desarrollo de determinaciones similares y se garantiza la equivalencia y comparabilidad de los resultados.

Fin del Certificado

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL

► Para acceder a la totalidad de los servicios metrológicos que el INTI ofrece en diferentes regiones del país consulte http://www.inti.gov.ar/servicios_metrologicos/