



## Kalibrier-Protokoll

Certificate of conformity • Protocole d'étalonnage  
Protocollo di collaudo • Informe de calibración

Gerat / Module type /

Modèle / Modelo

**testo 540**

Messbereich / Measuring range /

Etendue de mesure / Rango de medición

**0...99999 Lux**

Serien-Nr / Serial no /

N° de série / Número de serie

**39061382/511**

Segmenttest / Display test /

Test d'affichage / Test del visualizador

☒ **OK**

Messwerte / Measured values / Valeurs mesurées / Valores medidos		
Sollwert / Reference / Référence / Referencia.	Zulassige Toleranz / Permissible tolerance / Tolérance admise / Tolerancia permitida	Istwert / Actual Value / Valeur réelle / Valor medido
<b>Lux:</b>		
<b>4000lux</b>	<b>±120lux</b>	<b>4000lux</b>

*J. Young*

Prüfer / Inspector /  
Responsable / Verificador



## Kalibrier-Protokoll

Certificate of conformity • Protocole d'étalonnage  
Protocollo di collaudo • Informe de calibración

Wir bestätigen, dass dieses Testo-Produkt unter Beachtung eines zertifizierten Qualitätssicherungssystems nach **DIN EN ISO 9001 2008** abgeglichen wurde

Die dafür verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind rückführbar auf die nationalen Normale der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) Deutschlands oder auf andere nationale Normale. Wo keine nationalen Normale existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen

Dieses Kalibrier-Protokoll belegt die Einhaltung der von uns zugesagten Toleranzen

Sehr gerne informieren wir Sie über **Kalibrier-Zertifikate**, die die Toleranzen **des gesamten Messsystems** (Messgerät und Fühler) beinhalten

Dieses Zertifikat benötigen Sie, wenn das Meßsystem in qualitäts-relevanten Prozessen innerhalb eines nach **DIN EN ISO 9001 2008** zertifizierten Unternehmens eingesetzt wird

Unsere Kalibrierlabors für Temperatur, Druck, Feuchte, Stromung und elektrische Messgrößen sind vom Deutschen Kalibrierdienst (DKD) akkreditierte Kalibrierlabors. DKD-Kalibrierscheine werden für Messungen gefordert, bei denen die Genauigkeit eine entscheidende Rolle spielt

*We confirm that this Testo product was calibrated under the observation of a **DIN EN ISO 9001 2008** certified quality assurance system*

*The measuring installations used for this calibration are calibrated regularly and can be traced back to the national standards of the German Federal Physical and Technical Institution (PTB), or to other national standards. Should no national standards exist, the measuring procedure corresponds with the currently valid technical regulations and standards*

*This calibration protocol is proof of adherence to the tolerances as confirmed by us*

*We would be delighted to inform you about **certificates of conformity** which cover the tolerances for the **complete measuring system** (measuring instrument and probes)*

*This certificate is required only if the measuring system is to be used in processes relevant to quality in a company certified to **DIN EN ISO 9001 2008***

*Our calibration laboratories for temperature, pressure, humidity, velocity and electrical parameters are calibration laboratories accredited by the German Calibration Service (DKD)*

*DKD calibration certificates are required for measurements where accuracy plays a decisive role*

*Nous confirmons par la présente que ce produit testo a été étalonné sous la surveillance d'un système d'assurance qualité selon la norme **DIN EN ISO 9001 2008***

*Les installations de mesure utilisées pour cet étalonnage sont étalonnées de façon régulière et s'appliquent aux normes nationales de l'Institut Fédéral de Techniques Physiques d'Allemagne (PTB) ou aux autres normes nationales. S'il n'existe aucune norme nationale, le processus de mesure est conforme aux règles et normes techniques actuellement valables*

*Ce protocole d'étalonnage vous indique que cet appareil respecte bien les tolérances constructeurs annoncées dans nos documentations*

*Un **certificat d'étalonnage** est nécessaire pour la*

*verification de la **chaîne complete** (appareils et sonde). N'hésitez pas à nous contacter pour de plus amples renseignements*

*Ce certificat vous sera utile si vous vous trouvez être certifié ou en cours de certification **DIN EN ISO 9001 2008***

*Notre laboratoire d'étalonnage en température, pression, humidité, vitesse d'air et paramètres électriques a été accrédité par le DKD - équivalent BNM/COFRAC -, Bureau de Métrologie Allemand*

*Les certificats d'étalonnage DKD/COFRAC sont indispensables lorsque les mesures effectuées doivent être précises*

*Vi confermiamo che questo prodotto è stato collaudato seguendo il sistema di certificazione di qualità **DIN EN ISO 9001 2008***

*Gli strumenti di misura elettronici utilizzati per la calibrazione sono a loro volta regolarmente verificati e possono essere ricondotti agli standard nazionali del PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt), l'istituto ufficiale tedesco per la determinazione degli standard tecnici*

*Questo protocollo di collaudo documenta l'osservanza delle tolleranze da noi indicate*

*Siamo a Vostra disposizione per fornire informazioni sui **Certificati di Taratura** che comprendono le tolleranze del **sistema di misura completo** (strumento e sonda)*

*Questo documento Vi sarà utile se già siete certificati o siete in corso di certificazione **DIN EN ISO 9001 2008***

*I nostri laboratori di taratura per temperatura, pressione, umidità, velocità dell'aria e parametri elettrici sono stati accreditati dal PTB e sono in grado di rilasciare certificati ufficiali DKD indispensabili quando le misure effettuate devono essere precise o ritenibili*

*Queste regole, riconosciute in tutta Europa, sono equivalenti a quelle SIT italiane ed alle procedure tecniche standard utilizzate in tutto il mondo*

*Confirmamos que este producto Testo se calibró de acuerdo con el sistema de garantía de calidad **DIN EN ISO 9001 2008***

*Las instalaciones de medición utilizadas para esta calibración se calibran con regularidad y pueden rastrearse a los estándares nacionales del Instituto Federal de Técnicas Físicas Alemán (PTB), o a otros estándares nacionales. Si no existe una norma nacional, el procedimiento de medición corresponde con las regulaciones técnicas y normas válidas en la actualidad*

*Este informe de calibración es una prueba de las tolerancias que nosotros confirmamos*

*Estaremos encantados de informales sobre **certificados de calibración** que cubran las tolerancias para el **sistema de medición completo** (instrumento de medición y sondas)*

*Nuestros laboratorios de calibración para temperatura, presión, humedad, velocidad y parámetros eléctricos son laboratorios de calibración acreditados por el Servicio de calibración alemán (DKD)*

*Los certificados de calibración DKD son necesarios para las mediciones donde la precisión sea muy importante*

0975 0001/R/ru/11 09

**Laboratorio Taratura Strumenti**

**Rapporto di Taratura n° 0600216**

### Report of Calibration n°

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| • Data di emissione<br><i>date of issue</i>       | 10/02/2016                |
| • Data delle misure<br><i>date of measurement</i> | 10/02/2016                |
| <b><u>Oggetto</u></b><br><i>item</i>              |                           |
| • Descrizione<br><i>description</i>               | Luxmetro                  |
| • Costruttore<br><i>manufacturer</i>              | Testo                     |
| • Modello<br><i>model</i>                         | 540                       |
| • Matricola<br><i>serial number</i>               | 39061382/511              |
| • Codice<br><i>internal code</i>                  | //                        |
| <b><u>Committente</u></b><br><i>buyer</i>         |                           |
| • Destinatario<br><i>addressee</i>                | Sistemi Iperbarici S.r.l. |
| • Commessa<br><i>w o n</i>                        | 837,01/01                 |
| • N° Registro<br><i>laboratory reference</i>      | 0171/16                   |

I risultati di misura riportati nel presente rapporto sono stati ottenuti applicando le procedure riportate alla pagina seguente insieme ai campioni di prima linea che iniziano la catena di riferibilità e ai rispettivi certificati validi di taratura.

The measurement results reported in this report were obtained following the procedures reported in the following page together with the first line standards which begin the traceability chain and their valid certificates of calibration

I risultati ottenuti sono relativi alla condizione in cui si trovava lo strumento al momento della sua taratura, essi non sono significativi della capacità dello strumento di mantenere la taratura nel tempo.

Ad operazioni di taratura terminate vengono apposte le etichette riportanti la matricola ed il n° di rapporto di taratura.

Results obtained are relative to the condition in which the instrument at the moment its calibration was found, they are not meaningful of the ability to the instrument to maintain the calibration in the time. When calibration operation are finished one label is applied, giving serial number and n° report of calibration.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente al livello di fiducia di circa il 95% ( $k=2$ )

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined in according to EA-4/02 and they were estimated as extended uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95% ( $k=2$ )*

Il Responsabile del Centro  
*Head of the Centre*  
Giuseppe Digennaro

*Head of the Centre*  
Giuseppe Digennaro

I risultati di misura riportati nel presente rapporto di taratura sono stati ottenuti applicando le Istruzioni Tecniche N°.  
*The measurement result reported in the report of calibration were obtained following procedures No*

- IO TEC 012 rev.1

Norma di riferimento: - UNI EN ISO 10012:2004

*reference norm*

Nella seguente tabella sono riportati, relativamente alla Istruzione adottata, i campioni di prima linea con cui inizia la catena di riferibilità ed i rispettivi certificati validi di taratura.

*In the following table are reported, relatively to adopted procedure, the first line standards validated by their certificates of calibration*

Modello <i>model</i>	Descrizione <i>description</i>	Certificato valido <i>valid certificate</i>	Data di rinnovo campione <i>renewal date sample</i>
Maivalux 5032C	Luxmetro	15004394	11/2018

Condizioni ambientali di taratura

*ambient conditions of calibration*

Temperatura <i>temperature</i>	20 °C ± 2 °C	Umidità relativa <i>relative humidity</i>	50 %RH ± 10 %RH
-----------------------------------	--------------	--	-----------------

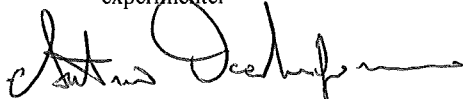
### Tabella dei valori sperimentali

*table of experimental values*

Punto di taratura <i>Calibration point</i>	Scala <i>Scale</i>	Unità di misura <i>Measurement unit</i>	Valore applicato <i>Applied value</i>	Valore misurato medio <i>Average measured value</i>	Scostamento <i>Deviation</i>	Incertezza estesa <i>Extended uncertainty</i>
1	90000	lux	50,0	50	0	3,45E+00
2	90000	lux	100,0	101	1	7,11E+00
3	90000	lux	150,0	148	-2	1,03E+01
4	90000	lux	500	495	-5	3,40E+01
5	90000	lux	1000	994	-7	6,80E+01
6	90000	lux	1500	1492	-9	1,02E+02

Lo Sperimentatore

*experimenter*



Il Responsabile del Centro

*Head of the Centre*

Giuseppe Digennaro

La riproduzione del presente documento è ammessa in copia conforme integrale. La riproduzione conforme parziale è ammessa soltanto a seguito di autorizzazioni scritte della Metro Logica srl.

*This document may be reproduced only in full. It may be partially reproduced only by written approval of Metro Logica srl.*



**DELTA OHM S.r.l.**

Via Marconi, 5  
35030 Caselle di Selvazzano (PD)  
Tel 0039-0498977150  
Fax 0039-049635596  
e-mail info@deltaohm.com  
Web Site: www.deltaohm.com

**Laboratorio Misure Foto-Radiometriche**

**Centro di Taratura LAT N° 124**  
**Calibration Centre**

**Laboratorio Accreditato**  
**di Taratura**



**LAT N° 124**

Pagina 1 di 3

Page 1 of 3

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 15004394**  
**Certificate of Calibration**

- data di emissione 2015-11-30  
date of issue  
- cliente Metro Logica S.r.l. - Via Porto Torres, 59 - 70026 Modugno (BA)  
customer  
- destinatario Metro.Logica S.r.l. - Via Porto Torres, 59 - 70026 Modugno (BA)  
receiver  
- richiesta 140  
application  
- in data 2015-11-17  
date

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT) ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).  
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro

**Si riferisce a**

referring to  
- oggetto Luxmetro  
item  
- costruttore Gossen  
manufacturer  
- modello MAVOLUX 5032C  
model  
- matricola 6A10974  
serial number  
- data delle misure 2015-11-30  
date of measurements  
- registro di laboratorio 2015113059  
laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 124 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).  
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.

**Il Responsabile del Centro**  
**Head of the Centre**  
**Pierantonio Benvenuti**