

## CENTRO DI TARATURA N° 124

Calibration Centre



LABORATORIO MISURE DI PRESSIONE

DELTA OHM srl 35030 Caselle di Selvazzano (PD)

Via Marconi 5 - ITALY Tel. 0039-0498977150

Fax 0039-0498975596 - e-mail: deltaohm@tin.it

Web Site: www.deltaohm.com

istituito da  
established by

### CERTIFICATO DI TARATURA N. \_\_\_\_\_ Certificate of Calibration No. \_\_\_\_\_

- Data di emissione -----  
date of issue
- destinatario -----  
addressee
- richiesta -----  
application
- in data -----  
date

Si riferisce a  
referring to

- oggetto -----  
item
- costruttore -----  
manufacturer
- modello -----  
model
- matricola -----  
serial number
- data delle misure -----  
date of measurements
- registro di laboratorio -----  
laboratory reference

Manometro a quadrante  
0-6 bar

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

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation SIT No. 124 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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**

Certificato di taratura n. -----  
Certificate of calibration No.

Pagina 2 di 3  
Page 2 of 3

I risultati di misura sono stati ottenuti applicando le procedure N.  
The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedures No.

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di prima linea N°  
Traceability is through first line standards No.

**Bilancia di pressione s/n -----:**

accoppiamento bassa pressione ----- (certificato di taratura ----- n° -----)  
accoppiamento alta pressione ----- (certificato di taratura ----- n° -----)  
Set di masse s/n ----- (certificati di taratura ----- n° ----- e ----- n° -----)

**Bilancia di pressione s/n -----:**

accoppiamento bassa pressione ----- (certificato di taratura ----- n° -----)  
accoppiamento alta pressione ----- (certificato di taratura ----- n° -----)  
Set di masse s/n ----- (certificato di taratura ----- n° ----- e ----- n° -----)

**Multimetro s/n -----** (certificato di taratura ----- n° -----)

**CONDIZIONI AMBIENTALI DI TARATURA**

Temperatura : 20 °C ± 2 °C  
Umidita' relativa : 50 % U.R. ± 20 % U.R.  
Pressione atmosferica: 1013 hPa ± 30 hPa

**CONDIZIONI DI TARATURA**

Ampiezza del campo: 6 bar pressione relativa  
Campo di taratura: Da 0 bar a 6 bar  
Risoluzione: 0.05 bar  
Fluido di taratura: Aria secca  
Installazione: Verticale  
Riferimento: Base dell'attacco

Il separatore decimale usato in questo documento è il punto.

I risultati valgono per lo strumento nello stato in cui è pervenuto al laboratorio e consegnato al committente.

Questo certificato è redatto con riferimento alla linea guida SIT/TEC-0009/05 per quanto riguarda contenuti e terminologia.



Certificato di taratura n. -----  
Certificate of calibration No.

Pagina 3 di 3  
Page 3 of 3

## RISULTATI DELLA TARATURA TIPO BASE

**Grandezza:** Pressione  
**Oggetto:** Manometro a quadrante  
**Costruttore:** -----  
**Modello:** 0-6 bar  
**Matricola:** -----

Pressione di riferimento crescente (A) bar	Letture dello strumento (B) bar	Ripetibilità bar	Errore d'indicazione (B-A) bar	Incertezza estesa di misura $U_m$ bar	Incertezza estesa senza correzioni $U_{m'}$ bar
0.000	0.000		0.000	0.029	0.029
0.600	0.600		0.000	0.029	0.029
1.800	1.800		0.000	0.029	0.029
2.999	3.000	0.000	0.001	0.029	0.030
4.799	4.750		-0.049	0.029	0.078
6.019	6.000		-0.019	0.029	0.048
Pressione di riferimento decrescente (A) bar	Letture dello strumento (B) bar	Ripetibilità bar	Errore d'indicazione (B-A) bar	Incertezza estesa di misura $U_m$ bar	Incertezza estesa senza correzioni $U_{m'}$ bar
6.019	6.000		-0.019	0.029	0.048
4.779	4.750		-0.029	0.029	0.058
2.999	3.000		0.001	0.029	0.030
1.800	1.800		0.000	0.029	0.029
0.600	0.600		0.000	0.029	0.029
0.000	0.000		0.000	0.029	0.029

1) L'incertezza estesa di misura dello strumento  $U_m$  si considera quando l'utente corregge le letture dello strumento sottraendone l'errore. L'incertezza  $U_m$  è la somma in quadratura dei contributi delle incertezze tipo della pressione di riferimento, risoluzione, ripetibilità e deriva di zero dello strumento in taratura.

2) L'incertezza estesa di misura  $U_{m'}$  si considera quando l'utente non corregge le letture. L'incertezza estesa di misura  $U_{m'}$  è la somma di  $U_m$  con il modulo dell'errore.

L'indicazione al punto di zero dello strumento tra l'inizio e la fine della taratura è derivata di: 0.000 bar.

Le letture dello strumento in salita e in discesa sono state corrette rispettivamente per la lettura alla pressione atmosferica iniziale di 0.000 bar e finale di 0.000 bar.