



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

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure N. DHLE – E – 02 rev. 3  
 The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedures No.

**Incertezze**

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento e riportate nella tabella successiva, sono espresse come due volte lo scarto tipo ( $2\sigma$ ), corrispondente, nel caso di distribuzione normale, ad un livello di confidenza di circa 95%.

Strumento in taratura	Campo di misura [dB]	Frequenza di taratura [Hz]	Incertezza associata alla stima [dB]
Sensibilità alla pressione acustica Microfono campione da 1 / 2" e da 1"	124	250	0.10
Sensibilità alla pressione acustica Microfono da 1 / 2"	94 / 114	250	0.13
Risposta in frequenza Taratura in pressione microfono campione da 1 / 2"	94 / 114	31.5 + 16000	0.18 + 0.33 *
Risposta in frequenza Taratura in pressione microfono da 1 / 2"	94 / 114	31.5 + 16000	0.21 + 0.38 *
Risposta in frequenza Taratura in pressione microfono da 1 / 2" con correzioni FF/RI	94 / 114	31.5 + 16000	0.36 + 0.90 *

\* In funzione della frequenza

**Campioni di riferimento**

Campioni di Prima linea	Costruttore	Modello	Numero di serie	Certificato Numero
Microfono campione	B&K	4180		
Pistonfono campione	B&K	4228		
Multimetro	HP	3458A		

Campioni di seconda linea	Costruttore	Modello	Numero di serie
Sorgente A.C.	HP	3245A	2831A4542
Gen. di funzioni	HP	33120A	US36033060
Ampl. di misura	B&K	2610	2102907
Microfono 1/2 "	B&K	4134	2123613
Microfono 1/2 "	B&K	4134	2123614
Microfono 1/2 "	B&K	4180	1886372
Cal. Monofrequenza	B&K	4231	2191058
Cal. multifrequenza	B&K	4226	2141950

**Strumentazione in taratura**

Strumento	Costruttore	Modello	Numero di serie
Microfono			

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124**  
*Certificate of Calibration*
**Parametri ambientali**

Le condizioni ambientali di riferimento sono:

Temperatura = 23° C ± 2°C,

Pressione atmosferica = 1013.25 hPa ± 35 hPa,

Umidità relativa = 50% U.R. ± 10 % U.R.

Lo strumento in taratura è stato posto in equilibrio termico con l'ambiente da almeno 24 h.

**Condizioni ambientali di misura**

Temperatura [°C]	Pressione atmosferica [hPa]	Umidità relativa [% U.R.]
22.8	1010	44.6

**Formule**

Di seguito si riportano le formule di calcolo della sensibilità a circuito aperto del microfono in taratura.

$$S_{0T} = S_{0C} + 20 \text{Log}_{10} (V_T / V_C) - \varepsilon_V + \varepsilon_T + \varepsilon_P + \varepsilon_U$$

Dove:

 $S_{0T}$  Sensibilità a circuito aperto del microfono in taratura, riferita alle condizioni di riferimento

 $S_{0C}$  Sensibilità a circuito aperto del microfono campione, riferita alle condizioni di riferimento

 $V_T$  Valore della tensione inserita del microfono in taratura.

 $V_C$  Valore della tensione inserita del microfono campione.

 $\varepsilon_V$  Correzione per il volume equivalente.

 $\varepsilon_T$  Correzione globale per la temperatura ambiente.

 $\varepsilon_P$  Correzione globale per la pressione ambiente.

 $\varepsilon_U$  Correzione globale per l'umidità ambiente.

**Correzioni**

Nella tabella successiva sono riportate le correzioni globali, ovvero comprensive del microfono campione e del microfono in taratura, dovute alla condizione ambientali di misura ed al volume equivalente.

Correzioni			
$\varepsilon_V$ [dB]	$\varepsilon_T$ [dB]	$\varepsilon_P$ [dB]	$\varepsilon_U$ [dB]
0	-0.00	-0.01	-0.00

**Verifica della sensibilità alla pressione acustica**

$$S_{0T} = S_{0C} + 20 \text{Log}_{10} (V_T / V_C) - \varepsilon_V + \varepsilon_T + \varepsilon_P + \varepsilon_U$$

$S_{0C}$ [dB]	$V_T$ [V]	$V_C$ [V]	$\varepsilon_V$ [dB]	$\varepsilon_T$ [dB]	$\varepsilon_P$ [dB]	$\varepsilon_U$ [dB]	$S_{0T}$ [dB]	$S_{0T}$ [mV/Pa]
-37.58	0.514	0.132	0	-0.00	-0.01	-0.00	-25.80	51.26

Sensibilità alla pressione			Risposta in frequenza		
$S_{0T}$ f = 250 Hz	[dB rif. 1V/Pa]	[mV/ Pa]	Frequenza [ Hz ]	$\Delta S_0$ [ dB rif. 250 Hz ]	Incertezza estesa (Risposta in pressione) [dB]
	-25.80	51.26	31.5	0.04	0.19
			63	0.02	0.19
			125	0.02	0.19
			250	0.00	0.18
			500	-0.02	0.18
			1000	-0.08	0.18
			2000	-0.31	0.18
			4000	-1.11	0.20
			8000	-2.70	0.25
12500			-4.95	0.33	
16000	-5.67	0.33			

**NOTE:**

Il separatore decimale usato in questo documento è il punto.