

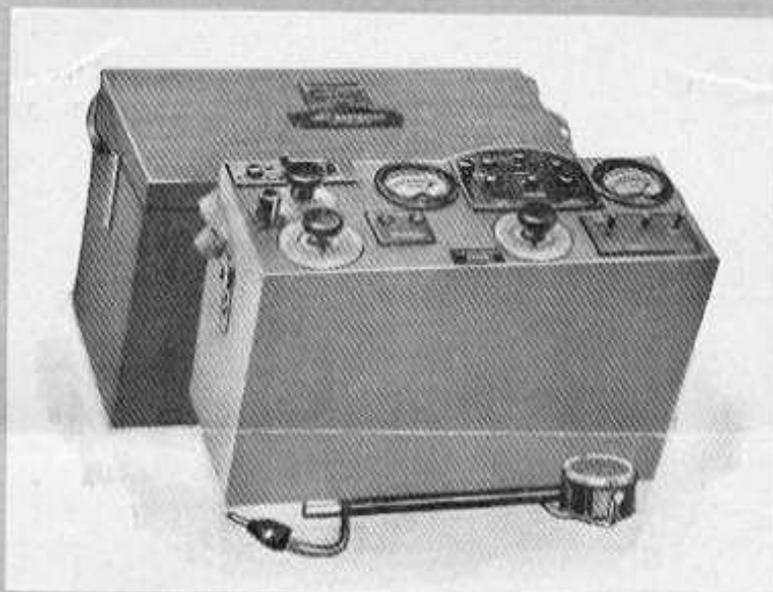
ING. S. BELOTTI & C.  
Società Anonima  
MILANO (VII)  
Piazza Trento, 8

BOLLETTINO TINSLEY N.8

Sviluppi nelle misure elettriche  
ed applicazioni nei campi affini

MISURATORE DELL'INTENSITA' DI SUONO TIPO 4095

(Progettato dal National Physical Laboratory)



Questo misuratore permette di effettuare un gran numero di misure acustiche con lettura dei valori su di una scala visiva. Esso può essere impiegato per misurare l'intensità del suono in unità fisiche assolute, con una sensibilità costante su d'una estesa gamma di tonalità. Lo strumento, con la manovra di un semplice commutatore, può essere reso sensibile alle frequenze secondo la caratteristica dell'orecchio umano ad un moderato livello dell'intensità ed entro appropriati limiti può essere così impiegato come un misuratore di rumori oggettivo per ridurre le perturbazioni sonore.

L'apparecchio ha inoltre un circuito d'entrata facoltativo che può essere usato per misure di tensioni alternate su tutta la gamma di frequenza del misuratore. Questo circuito d'entrata possiede inoltre delle caratteristiche adatte allo studio delle vibrazioni per mezzo di un opportuno raccoglitore capace di tradurre le vibrazioni meccaniche in tensioni alternate.

Il circuito d'uscita munito d'indicatore, permette di usare l'apparecchio come amplificatore a coefficiente d'amplificazione variabile, da collegarsi ad un oscillografo o strumento registratore.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

MICROFONO: Del tipo a condensatore.

## CARATTERISTICA DI FREQUENZA DELL'APPARECCHIO:

- 1) Impiegando lo strumento come misuratore del suono, i commutatori permettono di effettuare le misure nelle seguenti condizioni:
  - a) con caratteristica di frequenza sostanzialmente uniforme sulla maggior parte delle frequenze audibili, essendo la risonanza del microfono compensata da circuiti dell'amplificatore.
  - b) con caratteristica di frequenza corrispondente all'audibilità dell'orecchio umano al livello di 70 phon.
  - c) come b) ma con circuiti speciali che regolano la rapidità e la persistenza della risposta dello strumento, in modo da poter studiare i suoni intermittenti in unione con l'orecchio.
- 2) Impiegando lo strumento come misuratore di f.e.m.:  
la caratteristica è uniforme sulla maggior parte delle frequenze audibili.

PORTATA: Tensioni ad audio-frequenza da 0.0001 volt a 150 volt.

## SENSIBILITA' AL SUONO:

Per pressioni acustiche superiori a 0.05 dyne per cmq.

## INTENSITA' EQUIVALENTE DEL SUONO:

Regolata per un suono dell'intensità di circa 70 phon.

SCALE: Due quadranti di attenuatori tarati in decibel.

Durante la misura si regolano i quadranti fino a far deflettere l'indice dello strumento ad un determinato valore segnato.

TARATURA: In serie al microfono è collegata una resistenza di 10 ohm per effettuare la taratura che si ottiene semplicemente applicando una tensione alternata nota ai capi di detta resistenza.

MONTAGGIO: Il misuratore propriamente detto è montato in una robusta cassa metallica provvista di cinghia per il trasporto.

Il microfono per effettuare le misure è del tipo smontabile; esso è montato su di un tubo metallico (alto circa 30 cm. al di sopra del pannello) con possibilità di completa rotazione sul piano orizzontale.

Sono previsti dei cordoni di allungamento per il microfono fino a circa m.1,80 senza dover ricorrere a speciali dispositivi di taratura o compensazione dell'amplificatore.

Tutte le parti interne sono montate su di un sostegno metallico che può essere facilmente rimosso insieme al pannello dello strumento per ispezionare l'interno.

Un'efficiente schermatura impedisce ogni sorta di accoppiamento.

COFANO PER LE BATTERIE:

Il microfono, i cordoni, la cuffia e le batterie sono contenuti in un secondo cofano di legno provvisto esso pure di cinghia per il trasporto.

DIMENSIONI: Misuratore dell'intensità di suono: mm.460 x 180 x 330 ca.

Cofano batterie: mm. 460 x 310 x 280 circa.

PESO: Misuratore dell'intensità di suono: Kg. 16 circa.

Cofano batterie: Kg. 29,5 circa.

PREZZO: L.22.000.--

L'apparecchio viene fornito con certificato di taratura del National Physical Laboratory di Londra.