

Modello Leybold 532 00 - voltmetro galvanometro - fisica

E. Leybold's Nachfolger AG



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00244/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00244/>

CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 244

Codice scheda: ST110-00244

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00634378

Ente schedatore: R03/ Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: voltmetro galvanometro

Tipologia: a tubo elettronico

Denominazione: Modello Leybold 532 00

CATEGORIA

Categoria principale: fisica

Altra categoria: Elettricità e Magnetismo

Altra categoria: Industria elettronica ed elettrotecnica

Parole chiave: laboratorio

Parole chiave: didattica

Parole chiave: Fisica sperimentale

Parole chiave: Elettrotecnica

Parole chiave: Strumenti di misura

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

INDICAZIONE DEL CONTENITORE FISICO

Codice del contenitore fisico: 24676

Categoria del contenitore fisico: architettura

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: MI

Nome provincia: Milano

Codice ISTAT comune: 015146

Comune: Milano

COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: padiglione

Qualificazione: museale

Denominazione: Museo della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci - Padiglione Trasporti Aerei e Marittimi

Indirizzo: Via Olona, 6 bis

Denominazione struttura conservativa - livello 1: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

ACCESSIBILITA' DEL BENE

Accessibilità: SI

Specifiche: accessibile, ma non esposto al pubblico

DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 4734

STIMA

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1956

Validità: ca.

A: 1958

Validità: ca.

Motivazione cronologia: documentazione

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: E. Leybold's Nachfolger AG

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1870/ 1967

Codice scheda autore: ST110-00101

Motivazione dell'attribuzione: marchio

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 3]

Materia: plastica

MATERIA E TECNICA [2 / 3]

Materia: metallo

MATERIA E TECNICA [3 / 3]

Materia: gomma

MISURE

Unità: cm

Altezza: 21

Larghezza: 25

Lunghezza: 18

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

La custodia metallica dello strumento ha forma parallelepipedica e poggia su piedini in gomma. Superiormente è presente una maniglia in metallo per il trasporto. Lateralmente sono presenti delle prese d'aria.

Il pannello frontale è interamente occupato dai dispositivi di regolazione e dalle boccole per i collegamenti.

Un commutatore permette di scegliere la funzione galvanometro o voltmetro: quando lo strumento viene utilizzato come galvanometro si utilizza la coppia di boccole da 4mm in entrata posta sul lato sinistro del pannello, quando invece è utilizzato per misure di tensione statica si utilizzano le boccole sopra, per alte tensioni. In questo caso si hanno nove campi di misura di cui otto selezionabili attraverso il selettore posto al centro (3, 6, 12, 60, 120, 300, 600, 1200V) utilizzando la boccola in alto a sinistra, ed una (6000V) utilizzando la boccola in alto a destra.

Sul lato destro sono posizionate le boccole da 4mm per i prelievi in uscita (utilizzate in entrambe le modalità possibili).

Un'altra manopola permette la correzione del punto zero. In basso a destra è situato l'interruttore di accensione.

Dal lato posteriore esce il cavo per il collegamento alla rete elettrica. Sono inoltre presenti una rotella e una presa per la messa a terra.

E' inoltre presente un'etichetta riportante il nome dell'azienda costruttrice e dati tecnici dello strumento.

Alla maniglia è appeso un cartellino riportante alcuni dati riguardanti lo strumento.

Funzione

Questo strumento era utilizzato in esperienze in laboratori didattici, per misure di tensione statica o come amplificatore di correnti dell'ordine del nano-pico ampere permettendo, in associazione con strumenti di misura in tensione continua (con scala da 0 a 10V), misure di correnti continue e cariche stazionarie. Come strumenti di misura, normalmente venivano usati un galvanometro a specchio oppure uno strumento a bobina mobile. La sensibilità del galvanometro a specchio accoppiata a questo dispositivo a tubo elettronico permetteva di realizzare un amperometro molto sensibile con alta resistenza in ingresso.

Questo strumento può essere utilizzato collegato ad una cassetta di alimentazione o ad una sorgente di tensione avente tensione anodica continua di ca. 300 V e due riscaldamenti separati, ognuno di 6,3 V e di 1A di corrente alternata.

Nel caso bistadio si ottiene un'amplificazione della potenza fino a 500 volte, nel caso tristadio fino a 20.000 volte, la pendenza complessiva è di 100mA/V e la corrente anodica della valvola finale è di 26mA.

ISCRIZIONI [1 / 3]

Classe di appartenenza: documentaria

Lingua: DEU

Tecnica di scrittura: a incisione e stampa su targhetta in metallo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: verso

Trascrizione: Kat. Nr. 532 00 G. Nr. 6071

ISCRIZIONI [2 / 3]

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione e stampa su targhetta in metallo blu

Tipo di caratteri: numeri

Posizione: verso

Trascrizione: MUSEO SCIENZA

4734

MILANO

ISCRIZIONI [3 / 3]

Classe di appartenenza: documentaria

Lingua: DEU

Tecnica di scrittura: a stampa e inchiostro su carta

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: su un cartellino appeso alla maniglia

Trascrizione

Katalog Nr. 532 00

Geräte Nr. 6071

geprüft:

mechanisch

elektrisch (segue firma illeggibile)

Datum 14. Nov. 1956

STEMMI, EMBLEMI, MARCHI

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: E. Leybold's Nachfolger AG

Quantità: 3

Posizione: frontale, verso e sul cartellino appeso alla maniglia

Descrizione: scritta LEYBOLD con la parte alta della lettera L racchiusa in una circonferenza

Notizie storico-critiche

Questo dispositivo faceva probabilmente parte del materiale in dotazione al "Centro di Fisica Sperimentale" dell'allora denominato "Museo della Scienza e Tecnica Leonardo da Vinci" di Milano.

L'idea del Centro di Fisica nacque contestualmente alla nascita del Museo: l'allestimento prevedeva una sezione di Fisica con scopi didattici che contenesse esperimenti in atto, a disposizione permanente del visitatore. Ma la visione di un evento all'interno di una vetrina non era sufficiente: iniziò così la raccolta di strumenti ed accessori moderni per realizzare esperimenti che potessero essere effettuati direttamente dall'utente.

Da subito questa attività sperimentale attirò l'attenzione di funzionari ministeriali ed insegnanti.

Nel frattempo, nel 1955, nel nuovo edificio del Museo, detto Monumentale, vennero collocati le aule, i laboratori, gli impianti, le officine, le sale studio, necessari per ospitare il nascente Centro di Fisica Sperimentale.

Nello stesso anno venne organizzato il primo corso per insegnanti degli Istituti Tecnici, organizzato dal prof. Tommaso Collodi, già Ispettore Centrale P.I. ed allora Direttore Didattico Nazionale per l'Istruzione Tecnica.

I risultati furono così soddisfacenti che anche i Licei e gli Istituti Magistrali cominciarono ad organizzarne per i loro professori.

Oltre alla qualità delle attività offerte, quest'iniziativa si inseriva in un contesto di difficoltà legate alla fine della Guerra, di povertà dei gabinetti scolastici, di scarsa preparazione di molti insegnanti.

Il Museo offriva alla Scuola uno strumento efficace ed immediato per risalire la china.

I corsi di aggiornamento dei professori, inizialmente della durata di sei giorni, divennero ben presto di dieci/quindici giorni e comprendevano: un gruppo di conferenze tenute da professori universitari o esperti qualificati, lezioni sperimentali, esercitazioni individuali o in piccoli gruppi, lezioni a livello secondario tenute dagli stessi partecipanti, proiezioni di materiale sul tema, visite d'istruzione.

Fin dall'inizio molte scuole cominciarono ad affluire al centro di Fisica con i loro studenti per assistere a lezioni sperimentali.

Il prestigio del Museo e del suo Centro di Fisica ebbero autorevolissimi riconoscimenti anche in campo internazionale soprattutto attraverso l'O.C.D.E. (Organisation de Coopération et de Développement Economique) che riconosceva l'importanza dell'insegnamento scientifico e promuoveva nuovi metodi d'insegnamento e di sperimentazione.

Altre due importanti iniziative si affiancarono, a metà degli anni sessanta, alle attività del Centro di Fisica: la creazione di una mostra permanente di materiale scientifico-didattico (realizzata con materiali forniti dalle ditte costruttrici) e la nascita di una biblioteca di consultazione specializzata riguardante l'insegnamento della Fisica a livello secondario.

Il Centro di Fisica, fiore all'occhiello del Museo, è rimasto in funzione fino al 1984.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: buono

Indicazioni specifiche: lo strumento presenta segni di ruggine sulla maniglia

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00244_IMG-0000048264

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Data: 2008/00/00

Ente proprietario: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Codice identificativo: 04734

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: 04734.JPG

BIBLIOGRAFIA

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Apparecchiature didattiche

Titolo libro o rivista: Apparecchiature didattiche: Fisica : catalogo 1984

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1984

Codice scheda bibliografia: ST110-00044

V., pp., nn.: p. 368

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2008

Nome [1 / 2]: Ranon, Simona

Nome [2 / 2]: Reduzzi, Luca

Referente scientifico: Brenni, Paolo

Funzionario responsabile: Sutera, Salvatore

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

AGGIORNAMENTO-REVISIONE

Anno di aggiornamento/revisione: 2011

Nome: Iannone, Vincenzo

Ente compilatore: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura