

Modello Hameg HM312 - 8 - oscilloscopio - fisica

Hameg Instruments



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00272/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00272/>

CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 272

Codice scheda: ST110-00272

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00634358

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

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: oscilloscopio

Tipologia: a doppia traccia

Denominazione: Modello Hameg HM312 - 8

ALTRA DEFINIZIONE OGGETTO

Definizione: oscilloscope

Tipologia: dual track

Codice lingua: ENG

CATEGORIA

Categoria principale: fisica

Altra categoria: Elettricità e Magnetismo

Parole chiave: Fisica sperimentale

Parole chiave: laboratorio

Parole chiave: didattica

Parole chiave: Elettrotecnica

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: 8940

STIMA

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1988

Validità: ca.

A: 1988

Validità: ca.

Motivazione cronologia: documentazione

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Hameg Instruments

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1957/

Codice scheda autore: ST110-00060

Motivazione dell'attribuzione: marchio

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 3]

Materia: metallo

MATERIA E TECNICA [2 / 3]

Materia: plastica

MATERIA E TECNICA [3 / 3]

Materia: gomma

MISURE

Unità: cm

Altezza: 25

Larghezza: 42

Lunghezza: 21

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Questo strumento ha custodia in metallo di forma parallelepipedica. Poggia su quattro piedini in plastica e si può inclinare grazie ad un dispositivo estraibile in metallo. Lo strumento è trasportabile mediante una maniglia in gomma posta superiormente.

Le pareti laterali ed inferiore presentano numerose prese d'aria.

La parete frontale è occupata dallo schermo fluorescente e da numerosi interruttori, boccole e manopole di regolazione.

Nella parte alta è inserito lo schermo sul quale vengono rappresentati i fenomeni da osservare, in un sistema di coordinate ortogonali. Di fianco allo schermo si trovano l'interruttore di accensione e la relativa spia di funzionamento, la spia di indicazione del trigger, due potenziometri per la regolazione dell'intensità luminosa dello schermo e la messa a fuoco dell'immagine, un commutatore per la regolazione del fattore di amplificazione orizzontale e lo spostamento orizzontale dell'immagine. Sotto questi dispositivi, sempre di fianco allo schermo, sono inserite tre boccole per i collegamenti in entrata al generatore di tensione a dente di sega (5,5 Vpp), i collegamenti per la calibrazione dello strumento (tensioni a gradino 0,2 Vpp), la messa a terra.

Sotto allo schermo sono presenti altri due gruppi di dispositivi.

Il primo permette di regolare i parametri di funzionamento relativi ai due raggi provenienti dai due amplificatori verticali e comprende comandi uguali: boccola BNC in ingresso (con impedenza 1M Ω /25pF), deviatore per la scelta del tipo di grandezza (continua, alternata o messa a terra), una manopola per la regolazione dello spostamento verticale dell'immagine ed un commutatore per la selezione dell'amplificazione del segnale (5/10/20/50 mV/cm oppure 0,1/0,2/0,5/1/2/5/10 V/cm).

Tre interruttori permettono di selezionare altre modalità di lavoro: monotraccia o doppiatraccia, alternata o chopped, con trigger su uno dei due fasci.

L'altro gruppo di dispositivi comprende i comandi per il trigger (tra cui una boccola BNC per il collegamento di una eventuale sorgente esterna e una boccola per la messa a terra, ed interruttori per la selezione delle modalità di lavoro), due potenziometri per la regolazione del livello di definizione della traccia e della tensione di calibrazione ed un commutatore per la selezione della base dei tempi (0,5/1/2/5/10/20/50 μ s/cm oppure 0,1/0,2/0,5/1/2/5/10/20/50/100/200 ms/cm).

Nella parete posteriore si trova la spina per il collegamento del cavo di collegamento alla rete elettrica, che si ripone arrotolato su due ganci appositi.

Funzione

Permette di visualizzare su uno schermo l'andamento nel tempo di correnti e tensioni elettriche. Fornisce misure del valore efficace ed istantaneo delle grandezze elettriche misurate ed indicazioni dirette sulla forma, sulla frequenza e sulle relazioni di fase nelle rappresentazioni delle grandezze in esame. La rappresentazione della grandezza in esame è ottenuta sullo schermo fluorescente di un tubo a raggi catodici mediante una traccia luminosa: l'oscilloscopio adoppia traccia permette la visualizzazione contemporanea di due fenomeni su un asse dei tempi comune ad entrambi.

ISCRIZIONI [1 / 3]

Classe di appartenenza: documentaria

Lingua: ENG

Tecnica di scrittura: a stampa su metallo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: frontale

Trascrizione: DUAL TRACE OSCILLOSCOPE HM312 - 8

ISCRIZIONI [2 / 3]

Classe di appartenenza: documentaria

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

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: sopra

Trascrizione: MUSEO SCIENZA
8940
MILANO

ISCRIZIONI [3 / 3]

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a stampa su metallo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: retro

Trascrizione
Oscilloscope HM312-8
~ 50-60Hz Pmax 38W
110V
0.4A
220V
220V
0.2A
240V
Made in West Germany
Power Fuse
IEC127-III. 5x20mm
trage, temporisé,
slow-blow, lento

STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [1 / 2]

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Hameg GmbH

Posizione: frontale

Descrizione: HAMEG

STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [2 / 2]

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Hameg GmbH

Posizione: retro

Descrizione: HAMEG GmbH
D-6000 Frankfurt/Main 71

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

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00272_IMG-0000048313

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: 08940

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

Nome del file originale: 08940.JPG

BIBLIOGRAFIA

Genere: bibliografia specifica

Autore: Philips scuola

Titolo libro o rivista: Philips per la scuola

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1966

Codice scheda bibliografia: ST110-00045

V., pp., nn.: pp. 33-35

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