

Voltmetro Cardew - voltmetro - industria, manifattura, artigianato

manifattura



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00158/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00158/>

CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 158

Codice scheda: ST110-00158

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00634249

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

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: voltmetro

Tipologia: a filo caldo

Denominazione: voltmetro Cardew

ALTRA DEFINIZIONE OGGETTO

Definizione: voltmetro

Tipologia: calorimetrico

CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Industria elettronica ed elettrotecnica

Parole chiave: strumento 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: 10748

STIMA

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XIX

Frazione di secolo: ultimo quarto

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1883

Validità: post

A: 1899

Validità: ante

Motivazione cronologia: analisi stilistica

DEFINIZIONE CULTURALE

AMBITO CULTURALE

Denominazione: manifattura

Riferimento all'intervento: esecuzione

Motivazione dell'attribuzione: analisi stilistica

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 4]

Materia: metallo

MATERIA E TECNICA [2 / 4]

Materia: ottone

MATERIA E TECNICA [3 / 4]

Materia: vetro

MATERIA E TECNICA [4 / 4]

Materia: carta

MISURE

Unità: cm

Altezza: 107

Larghezza: 8

Lunghezza: 18

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Questo strumento da pannello è costituito da due parti.

Un tubo cilindrico in ottone fissato ad una custodia circolare in ottone che racchiude il quadrante di misura, ricoperto e protetto da un vetro.

Sul tubo è presente una pinza con la quale, probabilmente, lo strumento poteva venire fissato al pannello.

Nel cilindro in ottone, lungo circa un metro, è custodito un filo di una lega platino-argento di spessore molto piccolo (circa 0,06 mm) e lungo circa 4m, disposto in quattro tratti paralleli che passano sopra a pulegge in avorio.

Una delle estremità del filo è fissa, l'altra è vincolata ad una molla che lo mantiene teso.

Le variazioni di lunghezza sono amplificate da un sistema di ingranaggi che fanno muovere una lancetta indicatrice nel quadrante di misura.

All'interno del quadrante è presente una scala di lettura semicircolare che permetteva di misurare quantità comprese tra 30 e 150 Volt, con tacche ogni unità (da 40 a 150) e indicazioni numeriche ogni 10.

Sulle pareti del quadrante sono presenti i serrafili per i collegamenti elettrici e un interruttore per il reset.

Funzione

Il voltmetro è uno strumento che permette misure di differenze di potenziale presenti ai capi di un circuito elettrico.

Con questo tipo di voltmetro l'ago devia sempre nello stesso senso, qualunque sia il segno della differenza di potenziale ovvero la deflessione è indipendente dalla polarità della corrente.

In caso di misure con correnti alternate, il dispositivo fornisce il valore della forza elettromotrice efficace.

Modalità d'uso

Il funzionamento del voltmetro calorimetrico si basa sul principio che un filo in materiale conduttore percorso da una corrente che lo riscalda, ne fa aumentare la lunghezza.

Se, dunque, si uniscono con un filo conduttore i due punti di cui si vuole misurare la differenza di potenziale, dall'allungamento prodotto al passaggio della corrente, si potrà dedurre il valore della differenza di potenziale richiesta.

In particolare, le variazioni di lunghezza sono amplificate da un sistema di ingranaggi che fanno muovere una lancetta indicatrice nel quadrante di misura.

Perché le indicazioni dello strumento siano indipendenti dalla temperatura esterna, il filo è passato dentro un tubo in ottone il cui coefficiente di dilatazione è uguale a quello della lega platino-argento.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: discreto

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 3]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00158_IMG-0000048150

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ricci, Moira

Data: 2008/08/00

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

Codice identificativo: 10748

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

Nome del file originale: 10748.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 3]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00158_IMG-0000048151

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: 10748_01

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

Nome del file originale: 10748_01.JPG

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 3]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00158_IMG-0000048152

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

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

Codice identificativo: 10748_02

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

Nome del file originale: 10748_02.JPG

BIBLIOGRAFIA [1 / 2]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Lyall K.

Titolo libro o rivista: Electrical and Magnetic Instruments : Catalogue 8

Luogo di edizione: Cambridge

Anno di edizione: 1991

Codice scheda bibliografia: ST110-00040

BIBLIOGRAFIA [2 / 2]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Battelli A., Battelli F.

Titolo libro o rivista: Trattato pratico di Misure e Ricerche Elettriche

Luogo di edizione: Roma

Anno di edizione: 1898

Codice scheda bibliografia: ST110-00059

V., pp., nn.: pp. 373-375

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