

# Philips D13 - 27GH - tubo catodico per oscilloscopio - industria, manifattura, artigianato

Philips



Link risorsa: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00934/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00934/>

## CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 934

Codice scheda: ST110-00934

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 02039607

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

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: tubo catodico per oscilloscopio

Tipologia: a deflessione elettrostatica, a schermo tondo, 5 pollici

Denominazione: Philips D13 - 27GH

Disponibilità del bene: reale

### ALTRA DEFINIZIONE OGGETTO

Definizione: cinescopio per oscilloscopio

Tipologia: a deflessione elettrostatica, 5 pollici

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Industria elettronica ed elettrotecnica

Parole chiave: raggi catodici

Parole chiave: CRT

Parole chiave: oscilloscopio

## LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

### **INDICAZIONE DEL CONTENITORE FISICO**

Codice del contenitore fisico: 24673

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: monastero

Qualificazione: olivetano

Denominazione: Monastero Olivetano di S. Vittore al Corpo (ex) - complesso

Indirizzo: Via S. Vittore, 21

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

Altra denominazione [1 / 2]: Museo della Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci

Altra denominazione [2 / 2]: Caserma Villata

### **ACCESSIBILITA' DEL BENE**

Accessibilità: SI

Specifiche: accessibile, ma non esposto al pubblico

## **DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI**

### **INVENTARIO**

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 10328

### **STIMA**

## **CRONOLOGIA**

### **CRONOLOGIA GENERICA**

Secolo: sec. XX

## CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1969

Validità: ca.

A: 1972

Validità: ca.

Motivazione cronologia: documentazione

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE

Ruolo: progettista/ costruttore

Nome di persona o ente: Philips

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1891/

Codice scheda autore: ST050-00020

Motivazione dell'attribuzione: marchio

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 2]

Materia: vetro

### MATERIA E TECNICA [2 / 2]

Materia: metallo

### MISURE [1 / 2]

Unità: cm

Diametro: 13

Lunghezza: 35

Validità: ca.

### MISURE [2 / 2]

Unità: kg

Peso: 0.7

Validità: ca.

## DATI ANALITICI

## DESCRIZIONE

### Oggetto

Questo tubo catodico è costituito da un'ampolla di vetro a simmetria cilindrica nella quale è fatto il vuoto. Da una parte ha forma di tronco di cono e termina con uno schermo piatto da 5 pollici ricoperto da uno strato di fosforo. Dall'altra parte si ha un cannone elettronico che termina con i contatti metallici necessari per i collegamenti elettrici con l'elettronica dell'oscilloscopio. Lungo il gambo dell'oscilloscopio sono disposte due coppie di elettrodi per la deviazione orizzontale e verticale del fascio (ovvero delle placche disposte ortogonalmente). La superficie laterale del tubo è colorata a righe nere.

### Funzione

Cinescopio per oscilloscopio analogico. Consente di visualizzare l'andamento temporale dei segnali elettrici misurati dall'oscilloscopio.

### Modalità d'uso

Il filamento (catodo) viene riscaldato ed emette elettroni per effetto termoelettronico. Il fascio di raggi catodici viene diretto verso l'anodo grazie ad una differenza di potenziale applicata ai due elettrodi. L'intensità del fascio è costante mentre la deflessione viene effettuata in base a segnali arbitrari. Il fascio viene deflesso grazie ad un campo elettrico generato dalle placche disposte nel tubo. Di solito la deflessione orizzontale avviene proporzionalmente al tempo mentre quella verticale è proporzionale al segnale da analizzare. Il fascio colpisce la superficie dello schermo. I fosfori che rivestono lo schermo vengono eccitati ed emettono luce. Sullo schermo viene visualizzato il grafico bidimensionale che rappresenta l'andamento temporale dei segnali elettrici applicati.

## ISCRIZIONI [1 / 2]

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Tecnica di scrittura: a stampa

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: laterale

Trascrizione: D13 - 27GH

## ISCRIZIONI [2 / 2]

Classe di appartenenza: commerciale/ documentaria

Tecnica di scrittura: a stampa

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: laterale

Trascrizione: 2 KW 1  
m 3 K

## STEMMI, EMBLEMI, MARCHI

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Philips

Posizione: laterale

Descrizione: PHILIPS

### Notizie storico-critiche

Il primo tubo catodico utilizzato per scopi pratici e non solo da laboratorio, si deve al tedesco Braun che realizzò un tubo

a gas a catodo freddo nel 1897 e costruì il primo oscilloscopio della storia.

Nel 1904 Wehnelt introdusse il catodo caldo e una coppia di placche per la deviazione elettrostatica del fascio elettronico alle quali applicare il segnale da esaminare.

Nel 1917 Nicolson inserisce due coppie di placche deflettici per deflessione verticale e orizzontale. Di questo tipo è il classico tubo catodico per oscilloscopio a deviazione elettrostatica.

Il primo tubo catodico per televisori si deve invece a Zworykin e prevedeva la presenza di un elettrodo modulatore del fascio elettronico per ottenere chiari e scuri dell'immagine. Solitamente i tubi per televisori sono a deflessione magnetica.

I tubi per oscilloscopio sono solitamente stretti e lunghi con placche per la deflessione elettrostatica, preferibile a quella magnetica dei tubi per televisori perché consente una variazione più rapida del segnale di deflessione, limitata nell'altro caso.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2010

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\_ST110-00934\_IMG-0000049824

Genere: documentazione allegata

Tipo: diapositiva colore

Autore: Costa, Giancarlo

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

Codice identificativo: 10328\_dia

Note: la documentazione allegata è una scansione della diapositiva

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 10328\_dia.jpg

### FONTI E DOCUMENTI

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-00934\_FNT-0000001064

Genere: documentazione allegata

Tipo: brochure aziendale

Autore: Philips

Denominazione: Scheda Tecnica Philips D13 - 27GH

Data: 1972

Nome dell'archivio: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Posizione: 10328

Codice identificativo: MNST10328

Lingua: ENG

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE ALTRA\ST110\_altra

Nome del file originale: 10328\_dati\_tecnici.pdf

## **BIBLIOGRAFIA**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Soresini F.

Titolo libro o rivista: Di tubo in tubo : Storia dei tubi elettronici nel centenario del diodo : 1904-2004

Luogo di edizione: Albino (Bergamo)

Anno di edizione: 2004

Codice scheda bibliografia: ST050-00028

V., pp., nn.: pp. 125-128

V., tavv., figg.: ff. 125-131

## **MOSTRE**

Titolo: Vedere Lontano. La televisione dalla trasmissione meccanica al digitale

Luogo, sede espositiva, data: Milano, Triennale di Milano, 2010/05/03

## **COMPILAZIONE**

### **COMPILAZIONE**

Anno di redazione: 2010

Nome [1 / 2]: Ranon, Simona

Nome [2 / 2]: Temporelli, Massimo

Referente scientifico: Brenni, Paolo

Funzionario responsabile: Sutera, Salvatore

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura