

	<p>Object: Pyrometer für berührungslose Temperaturmessung</p> <p>Museum: Werra-Kalibergbau-Museum Dickestrasse 1 36266 Heringen 06624919413 info@kalimuseum.de</p> <p>Collection: Feinmechanik, Optik & Elektronik</p> <p>Inventory number: 00847</p>
--	---

Description

Mit dem Pyrometer kann die Temperatur in Feuerstellen, Glühöfen oder an Werkstücken berührungslos gemessen werden. Es genügt, die zu messende Oberfläche mit dem Gerät fünf Sekunden lang anzuvisieren. Dabei fokussiert die Optik die Infrarotstrahlung auf ein Thermoelement, das diese in elektrische Energie umwandelt. Das Thermoelement vom Typ Platin-Rhodium/Platin ist für Temperaturen bis 1750 °C geeignet und erzeugt eine Spannung bis zu 20 mV. Diese Spannung wird vom eingebauten Drehspulmesswerk angezeigt und kann auf der Skala als Temperatur abgelesen werden. Das Pyro-Gerät benötigt weder eine externe Spannungsquelle noch muss eine Kalibrierung erfolgen, da die Thermospannung eine feste physikalische Größe ist.

Das 'Pyro' wurde von Prof. Dr. Rudolf Haase (1888-1967) entwickelt und zwischen 1921 und 1972 von der Pyro-Werk GmbH in Hannover hergestellt. Das Gerät steckt in einer Eichenholzkiste mit aufklappbarem Deckel und Boden. Im Deckel ist eine Gebrauchsanweisung und eine zusätzliche Blende fixiert, an der Bodenklappe klebt der Prüfzettel mit Produktnummer, Prüfdatum und den Werten für verschiedene Temperaturen in zwei Messbereichen (mit und ohne Blende). Sie reichen von 600 °C bis 1400 °C (in Schritten von 200 °C).

Das zylindrische Messgerät ist aus Metall gefertigt und mit einem schwarzen Schrumpel-Lack beschichtet. Es besteht aus einem zylindrischen Mittelteil, an dem auf der einen Seite mittig ein Objektivtubus ansetzt. Auf der anderen Seite sitzt ein flacher Deckel mit geriffeltem Rand aus dem zentral das Okular herausragt. Über dem Okulartubus befindet sich die bogenförmige Skala mit zwei Messbereichen, darunter eine kleine Schraube mit dem 'Nullsteller' sowie das ovale 'Pyro'-Markenschild. Der rote Knopf schräg unterhalb des Okulars ist während der Messung gedrückt zu halten.

Basic data

Material/Technique:

Holz, Metall, Glas, Papier / Industrielle
Fertigung

Measurements:

Kiste: Länge: 12 cm, Höhe: 21,2 cm, Breite:
12 cm; Messgerät: Länge: 18,2 cm,
Durchmesser: 8,7 cm, Gewicht: 765;
Gewicht mit Kiste: 1747 g

Events

Created	When	1929
	Who	Pyro-Werk GmbH (Hannover)
	Where	Hanover

Keywords

- Elektrische Messtechnik
- Optische Geräte
- Optische Geräte, Photogeräte
- Temperaturmessung

Literature

- Siegfried Valentiner (1940): Physikalische Grundlagen der Meßtechnik in der Wärmewirtschaft. Wiesbaden