

ETUDE DU RAYONNEMENT THERMIQUE ET LUMINEUX



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Etude du rayonnement thermique et lumineux.
- Démonstration des lois de Kirchhoff, Lambert, des carrés inverses et de Stefan-Boltzmann
- Energie thermique et lumineuse en fonction de la distance.
- Emissions, absorption, réflexion

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

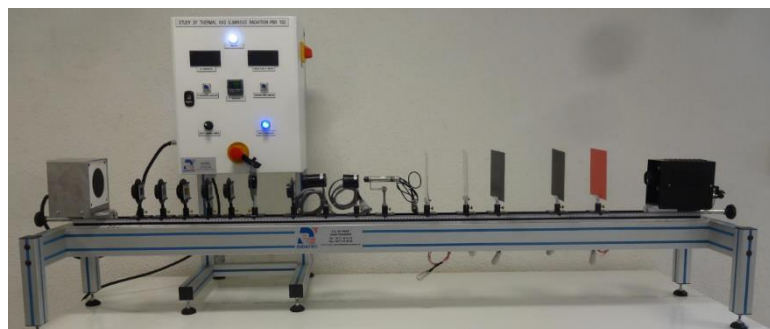
Le banc PBR 100 est destiné à l'étude du rayonnement thermique sur la partie de gauche du banc (rayonnement infrarouge) et lumineux sur la partie de droite (rayonnement visible). Le banc permettra d'étudier les lois relatives au transfert par rayonnement à partir d'une source de chaleur et d'une source lumineuse.

La conception robuste de cet équipement le rend parfaitement adapté pour une utilisation en milieu scolaire.

Sa structure en aluminium anodisé sur pieds lui confère une très grande robustesse ainsi qu'une grande souplesse d'intégration dans vos locaux. La fabrication de cet équipement répond à la directive machine européenne.

Illustrations

- **Rail de guidage**
En profilé d'aluminium anodisé, gradués monté sur pieds réglables
- **Source lumineuse**
Montée sur support rotatif gradué
Lampes 100 Watt - diffusion réglable
Lampe halogène-tungstène
Molette de serrage avec disque gradué
- **Filtres de couleur avec support**
- **Plaque à orifice variable type iris**
- **Luxmètre 0 – 100 000 lux**
Avec sortie analogique 0 – 1 VDC
- **Coffret électrique comprenant :**
Voyant présence tension, indicateur de température mesuré par le thermomètre IR avec connecteur, indicateur de température des plaques avec connecteurs, régulateur de température PID, commutateurs de M/A, bouton d'arrêt d'urgence...



Spécifications techniques

- **Source de chaleur thermique**
Montée sur support rotatif gradué
Molette de serrage avec disque gradué
Elément chauffant 675 Watt
Surface noire d'extension à haut rendement
Puissance SSR variable
Régulation numérique PID
- **Différentes plaques métalliques avec différentes finitions de surface équipées de sondes Pt 100 Ω de surface**
Plaque noire brillante
Plaque noire mate
Plaque blanche
Plaque sans peinture
Plaque rouge
- **Radiomètre 0 – 1000 mW/cm²**
Sonde de mesure de radiance 0,2 à 1000 W/cm²
- **Instrumentation**
Indicateur de température de surface
Indicateur de température de surface avec le thermomètre infrarouge
Appareil portable permettant de mesurer l'intensité lumineuse et d'énergie thermique
Régulateur de température programmable
- **Thermomètre infrarouge**
Sortie 4-20 mA
Avec dispositif de visée

Spécifications d'installation

- Alimentation électrique : 230 VAC – 50 Hz – 16 A
- Dimensions rail de test : (LxlxH mm) : 2000 x 500 x 900
- Poids rail de test (Kg): 30
- Dimensions coffret : (LxlxH mm) : 2000 x 500 x 900
- Poids coffret (Kg): 30

Documentation

- Notice d'instructions
- Manuel pédagogique
- Dossier technique
- Travaux pratiques
- Certificat de conformité CE

Nota : Dans le cadre d'une installation de l'équipement par nos services, tous les raccordements aux réseaux doivent se situer à moins de 2m de la machine

DIDATEC – Zone d'activité du parc – 42490 FRAISSES- FRANCE
Tél. +33(0)4.77.10.10.10 – Fax+33(0)4.77.61.56.49 – www.didatec-technologie.com
email : service_commercial@didatec-technologie.com

Reproduction interdite / copy prohibited – Copyright DIDATEC sept.-18- page 2

Dans le cadre de l'amélioration permanente de nos produits, ce descriptif technique est susceptible d'être modifié sans préavis
As part of the continuous improvement of our products, this technical specification may be modified without previous notifying