

PHOTOMULTIPLICATEUR POUR DIFFRACTOMÈTRE QUATRE CERCLES CAD4 ENRAF-NONIUS

FICHE N° 4002

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : ENRAF-NONIUS

Domaines : Chimie, Physique

Sous-domaines : Cristallographie, Optique, Cristallographie

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : R 374

Matériaux : Verre, Métal

Description

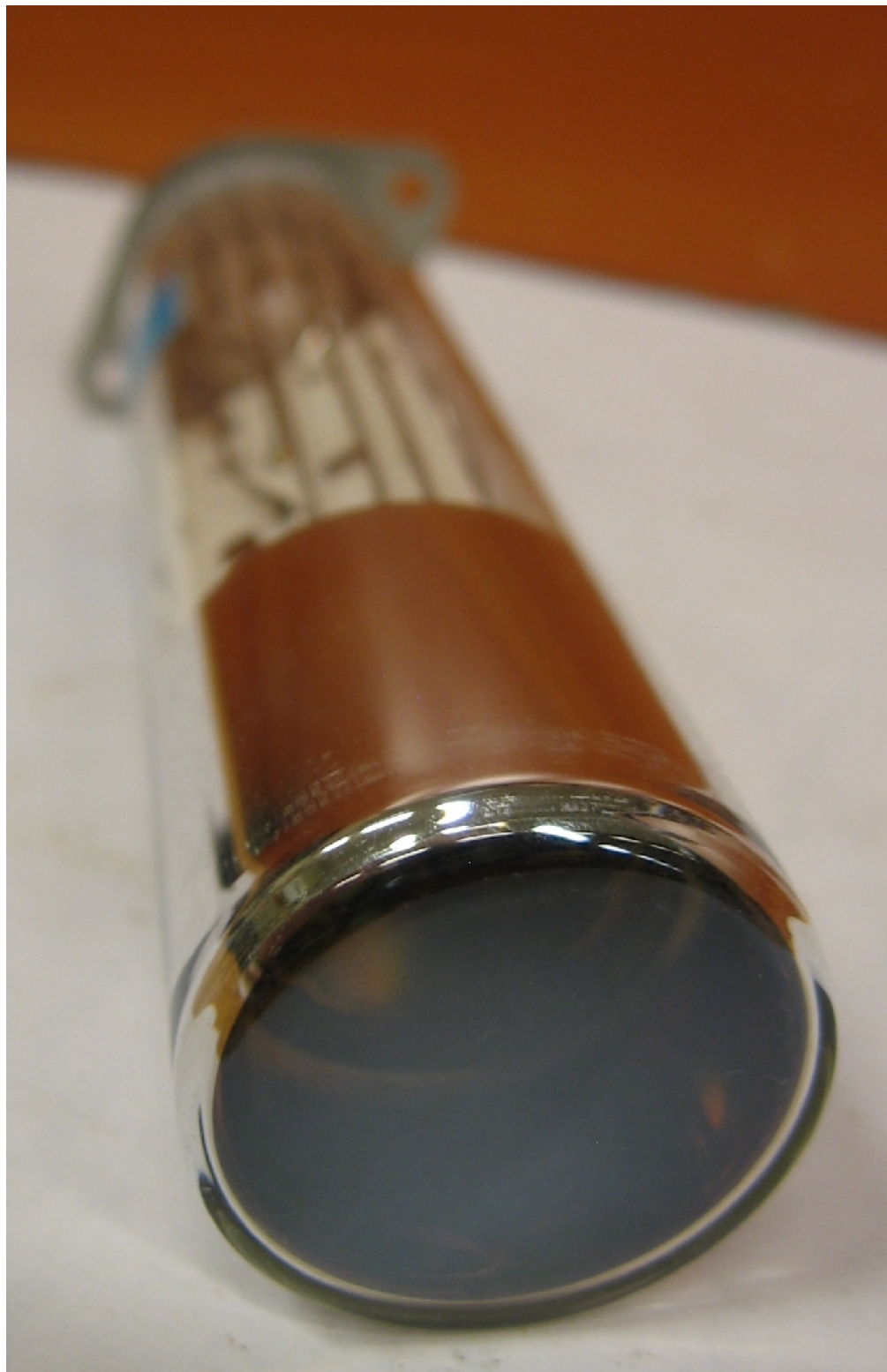
Ce tube électronique est un photomultiplicateur, modèle R 374, commercialisé par la société japonaise Hamamatsu. Il se présente sous la forme d'un petit tube de verre avec quatorze contacts électriques dans sa partie inférieure et une partie supérieure métallisée recouverte d'un cache de protection en plastique noir.

Utilisation

Ce photomultiplicateur (PM) était utilisé en détection optique sur l'instrumentation de diffraction des rayons X du type quatre cercles Cad4 Enraf-Nonius. Ses caractéristiques techniques (data sheet jointe) montre que l'on pouvait l'employer pour la détection des rayonnements ultra-violet (UV) et le proche Infra-Rouge (IR) dans la gamme de longueurs d'onde : 185 nm- 850 nm.

















Photomultiplier tube R374



28mm dia., Head-on type, Multialkali photocathode (Effective area : 25 mm dia./Spectral response : 185 to 850 nm)

PHOTOMULTIPLIER TUBE R374

Figure 1: Typical Spectral Response

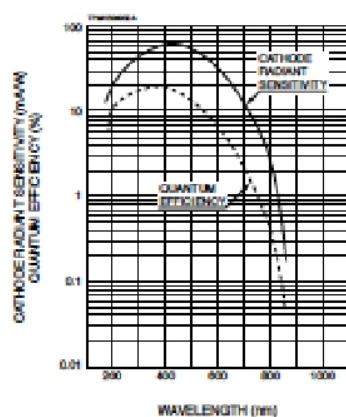


Figure 2: Typical Gain Characteristics

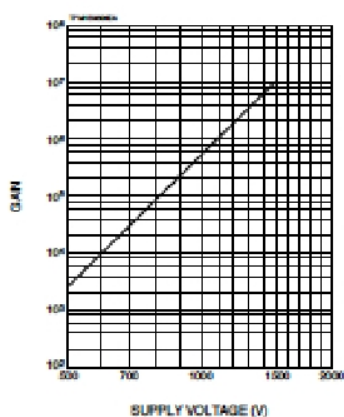
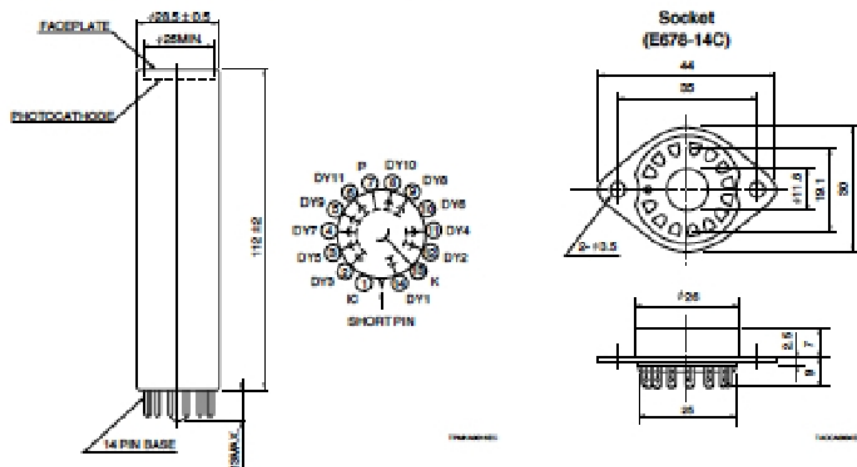


Figure 3: Dimensional Outline and Basing Diagram (Unit: mm)



HAMAMATSU

HAMAMATSU PHOTONICS K.K., Electron Tube Center

314-5, Shirokane, Toyokuni-cho, Seto-gun, Shizuoka-ken, 436-0193, Japan. Telephone: (81)53452-5246, Fax: (81)53452-2205

U.S.A.: Hamamatsu Corporation, 300 Koutetsu Road, P. O. Box 9970, Bridgewater, N.J. 08807-0970, U.S.A., Telephone: (732)641-0880, Fax: (732)641-1719

Germany: Hamamatsu Photonics Deutschland GmbH, Ambergstr. 10, D-82271 Harroldorf am Ammersee, Germany. Telephone: (49)7152-375-0, Fax: (49)7152-3888

France: Hamamatsu Photonics France S.A.P.L., 8 Rue du Saule Trépis, Parc du Moulin de la Vierge, 91850 Mennecy Cedex, France. Telephone: (33)1 69 53 71 10, Fax: (33)1 69 53 71 10

United Kingdom: Hamamatsu Photonics UK Limited, Lough Park, 3 Blackheath Way, Widdridge Hill, Bristol, Gloucestershire GL2 7SA, United Kingdom. Telephone: (44)117 987 5580, Fax: (44)117 987 5586

North Europe: Hamamatsu Photonics Nordic AB, Brändövägen 12, SE-171 47 BOLLNA, Sweden. Telephone: (46)8 603 031 00, Fax: (46)8 603 031 01

Italy: Hamamatsu Photonics S.p.A., Strada 6 del Molo, 16, 20121 Anzio, (Milano), Italy. Telephone: (39)03 636 41 700, Fax: (39)03 636 41 701

TPM11-1555 E04
MAR. 1999

Multialkali Photocathode for UV to Near IR Range,
28 mm (1-1/8 Inch) Diameter, 11-stage Head-On Type

GENERAL

Parameter		Description/Value	Unit
Spectral Response		165 to 850	nm
Wavelength of Maximum Response		420	nm
Photocathode	Material	Multialkali	—
	Minimum Effective Area	25	mm dia.
Window Material		UV glass	—
Dynode	Structure	Box and Grid	—
	Number of Stages	11	—
Base		14-pin glass base	—
Suitable Socket		E678-14C (supplied)	—

MAXIMUM RATINGS (Absolute Maximum Values)

Parameter		Value	Unit
Supply Voltage Between Anode and Cathode		1500	Vdc
Average Anode Current		0.1	mA
Ambient Temperature		-60 to +50	°C

CHARACTERISTICS (at 25°C)

Parameter		Min.	Typ.	Max.	Unit
Cathode Sensitivity	Luminous (2856K)	80	150	—	μA/m
	Red/White Ratio	—	0.2	—	—
	Radiant at 420nm	—	64	—	mAW
Anode Sensitivity	Luminous (2856K)	20	80	—	A/m
	Radiant at 420nm	—	3.4×10^4	—	AW
Gain		—	5.3×10^5	—	—
Anode Dark Current (after 30min. storage in darkness)		—	3.0	15	nA
Time Response	Anode Pulse Rise Time	—	15	—	ns
	Electron Transit Time	—	60	—	ns

NOTE: Anode characteristics are measured with the voltage distribution ratio shown below.

VOLTAGE DISTRIBUTION RATIO AND SUPPLY VOLTAGE

Electrodes	K	Dy1	Dy2	Dy3	Dy4	Dy5	Dy6	Dy7	Dy8	Dy9	Dy10	Dy11	P
Ratio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Supply Voltage: 1000Vdc, K: Cathode, Dy: Dynode, P: Anode

Subject to local technical requirements and regulations, availability of products included in this promotional material may vary. Please consult with our sales office.
Information furnished by HAMAMATSU is believed to be reliable. However, no responsibility is assumed for possible inaccuracies or omissions. Specifications are subject to change without notice. No patent rights are granted in any of the circuits described herein. © 1999 Hamamatsu Photonics K.K.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Photomultiplicateur pour diffractomètre quatre cercles Cad4 Enraf-Nonius (ENRAF-NONIUS),

<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16020>, consulté le 2026-07-28