

RADIATION COUNTER TUBE (non self quenching, argon-hydrogen filled)

TUBE COMPTEUR DE RAYONNEMENT (compteur non auto-coupeur, à remplissage d'argon-hydrogène)

GEIGER-MÜLLER ZÄHLROHR (nicht selbstlöschend, Argon-Wasserstoff-Füllung)

Application: Measuring of beta, gamma and neutron radiation. ( For measuring thermal neutrons, the counter tube should be wrapped in a cadmium foil of about 0.5 mm thickness)

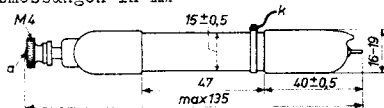
Application: Mesurage de rayonnement bêta, gamma et de neutrons. (Pour la mesure de neutrons thermiques le compteur sera enveloppé d'une feuille de cadmium d'une épaisseur d'environ 0,5 mm )

Anwendung : Messung von Beta-, Gamma- und Neutronenstrahlung. (Zur Messung von thermischen Neutronen soll das Zählrohr in eine Kadmiumfolie mit einer Dicke von etwa 0,5 mm gewickelt werden.)

Capacitance  
Capacité  
Kapazität

2 pF

Dimensions in mm  
Dimensions en mm  
Abmessungen in mm



Cathode  
Katode

Material  
Matière  
Material

28% chromium / 72 % iron  
28% de chrome / 72 % de fer  
28% Chrom / 72 % Eisen

Inside diameter  
Diamètre intérieur  
Innerer Durchmesser

14,4 mm

Effective length  
Longueur efficace  
Effektive Länge

40 mm

Mounting: Low capacity mounting of the counter tube is required (short connections)

Montage : Un montage à faible capacité du tube est nécessaire (des connexions courtes)

Einbau : Ein kapazitätsarmer Einbau des Zählrohres ist erforderlich (kurze Verbindungen)

RADIATION COUNTER TUBE (non self quenching, argon-hydrogen filled)  
 TUBE COMPTEUR DE RAYONNEMENT (compteur non auto-coupeur, à remplissage d'argon-hydrogène)  
 GEIGER-MÜLLER ZÄHLROHR (nicht selbstlöschend, Argon-Wasserstoff-Füllung)

Application: Measuring of beta, gamma and neutron radiation. ( For measuring thermal neutrons, the counter tube should be wrapped in a cadmium foil of about 0.5 mm thickness)

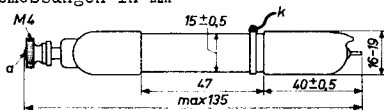
Application: Mesurage de rayonnement bêta, gamma et de neutrons. (Pour la mesure de neutrons thermiques le compteur sera enveloppé d'une feuille de cadmium d'une épaisseur d'environ 0,5 mm )

Anwendung : Messung von Beta-, Gamma- und Neutronenstrahlung. (Zur Messung von thermischen Neutronen soll das Zählrohr in eine Kadmiumfolie mit einer Dicke von etwa 0,5 mm gewickelt werden.)

Capacitance  
 Capacité  
 Kapazität

2 pF

Dimensions in mm  
 Dimensions en mm  
 Abmessungen in mm



Cathode	Material	28% chromium / 72 % iron
Katode	Matière	28% de chrome / 72 % de fer
	Material	28% Chrom / 72 % Eisen

Inside diameter	14,4 mm
Diamètre intérieur	
Innerer Durchmesser	

Effective length	40 mm
Longueur efficace	
Effektive Länge	

Mounting: Low capacity mounting of the counter tube is required (short connections)

Montage : Un montage à faible capacité du tube est nécessaire (des connexions courtes)

Einbau : Ein kapazitätsarmer Einbau des Zählrohres ist erforderlich (kurze Verbindungen )

Operating characteristics  
 Caractéristiques d'utilisation  
 Betriebsdaten

Starting voltage Tension d'amorçage Startspannung	900 V
Operating voltage Tension de service Betriebsspannung	min. 1000 V 1050 V max. 1100 V
Length of plateau Longueur du palier Plateaulänge	150 V
Beginning of plateau Commencement du palier Anfang des Plateaus	950 V
Plateau slope Inclinaison du palier Plateausteigung	max. 0,02 % per V
Dead time Durée d'inactivité Unwirksame Zeit	75 $\mu$ sec <sup>1)</sup>
Background (shielded with 2" Pb and 1/8" Al)	max. 20 counts/min
Effet zéro (blindage par 2" Pb et 1/8" Al)	max. 20 comptes/min
Nulleffekt (Abschirmung mittels 2" Pb und 1/8" Al)	max. 20 Zählungen/min
Cosmic ray efficiency Rendement pour des rayons cosmiques Wirkungsgrad für kosmische Strahlen	98,5 %
Expected life Durée de vie prévue Erwartete Lebensdauer	10 <sup>10</sup> counts comptes Zählungen.

Remark : In order to prevent leakage the tube should be kept dry and well cleaned.

Remarque : Pour prévenir des courants de fuite il faut tenir les tubes au sec et bien nettoyés.

Bemerkung: Zur Vermeidung von Leckströmen sind die Rohre trocken und sauber zu halten.

<sup>1)</sup> A Neher-Harper quenching circuit must be used, with the output connected to an amplifier plus scaler with a sensitivity of about 0.1 V and with a resolving time < 5  $\mu$ sec.

Un circuit de coupure selon Neher-Harper sera utilisé, avec la sortie connectée à un amplificateur avec dispositif compteur avec une sensibilité d'environ 0,1 V et un temps de résolution < 5  $\mu$ sec.

Eine Neher-Harper Löschsaltung soll gebraucht werden mit dem Ausgang verbunden mit einem Verstärker mit Zählapparat mit einer Empfindlichkeit von etwa 0,1 V und einem Auflösungsvermögen < 5  $\mu$ Sek.

Operating characteristics  
 Caractéristiques d'utilisation  
 Betriebsdaten

Starting voltage Tension d'amorçage Startspannung	900 V
Operating voltage Tension de service Betriebsspannung	min. 1000 V 1050 V max. 1100 V
Length of plateau Longueur du palier Plateaulänge	150 V
Beginning of plateau Commencement du palier Anfang des Plateaus	950 V
Plateau slope Inclinaison du palier Plateausteigung	max. 0,02 % per V
Dead time Durée d'inactivité Unwirksame Zeit	75 $\mu$ sec <sup>1)</sup>
Background (shielded with 2" Pb and 1/8" Al) Effet zéro (blindage par 2" Pb et 1/8" Al) Nulleffekt (Abschirmung mittels 2" Pb und 1/8" Al)	max. 20 counts/min max. 20 comptes/min max. 20 Zählungen/min
Cosmic ray efficiency Rendement pour des rayons cosmiques Wirkungsgrad für kosmische Strahlen	98,5 %
Expected life Durée de vie prévue Erwartete Lebensdauer	10 <sup>10</sup> counts comptes Zählungen

Remark : In order to prevent leakage the tube should be kept dry and well cleaned.

Remarque : Pour prévenir des courants de fuite il faut tenir les tubes au sec et bien nettoyés.

Bemerkung: Zur Vermeidung von Leckströmen sind die Rohre trocken und sauber zu halten.

<sup>1)</sup> A Neher-Harper quenching circuit must be used, with the output connected to an amplifier plus scaler with a sensitivity of about 0.1 V and with a resolving time  $< 5 \mu$ sec.

Un circuit de coupure selon Neher-Harper sera utilisé, avec la sortie connectée à un amplificateur avec dispositif compteur avec une sensibilité d'environ 0,1 V et un temps de résolution  $< 5 \mu$ sec.

Eine Neher-Harper Löserschaltung soll gebraucht werden mit dem Ausgang verbunden mit einem Verstärker mit Zählapparat mit einer Empfindlichkeit von etwa 0,1 V und einem Auflösungsvermögen  $< 5 \mu$ Sek.

**PHILIPS**



*Electronic  
Tube*

**HANDBOOK**

<b>page</b>	<b>18501 sheet</b>	<b>date</b>
1	1	1954.05.05
2	1	1956.04.04
3	2	1954.05.05
4	2	1956.04.04
5	FP	1999.09.05