

ELECTRONIC TUBE REFERENCE

TH9421S

Specialized - X-Ray Tube electronic tube

CONSOLIDATED TECHNICAL DATA
1 SECTION
CONSTRUCTION
XRAY

Large-field X-ray image-intensifier tube designed for radiological imaging, combining high contrast with high luminance gain.

GENERAL CHARACTERISTICS

BASE DESIGNATION	—	BASE PINS	—
NOMINAL HEATER	— / —	PARALLEL HEATER	— / —
HEATING	Indirect	SERIES OPERATION	Not specified
CATHODE ARRANGEMENT	Separate cathodes	SECTION CONSTRUCTION	Similar

SECTION RATINGS

SECTION1 XRay
No fixed ratings recorded.
Published ratings/characteristics audited; detailed numeric data retained in parameter table.

The TH9421S is a large-field X-ray image-intensifier tube with high contrast and high luminance gain for radiological imaging.

SOURCE OPERATING CONDITIONS

[SOURCE PDF](#)

1972 Thomson CSF

Published test conditions and operating points. Values on this page are preserved as reported by this source.

1972 THOMSON CSF

Section 1 · XRay

OTHER		
PARAMETER	PUBLISHED VALUE	CONDITION / NOTE
® GAIN EN LUMINANCE : x	6000	® GAIN EN LUMINANCE : x 6000
Tension d'électrode g1	3 V	Tension d'électrode g1 0,3 kV
Tension d'électrode g2	40 V	Tension d'électrode g2 4,0 kV
Tension d'électrode g3	6 V	Tension d'électrode g3 6.0 kV
Tension d'anode a	32 V	Tension d'anode a 32 kV
anode g4 e i	3.5	anode g4 e i 3.5 kV
cathode e e	0	cathode e e 0 \
Courant maximal de photocathode p.c	5 A	Courant maximal de photocathode p.c. 0,5 MA
Courant maximal d'électrode g1	1 A	Courant maximal d'électrode g1 1 MA
Courant maximal d'électrode g2	1 A	Courant maximal d'électrode g2 1 MA
Courant maximal d'électrode g3	1 A	Courant maximal d'électrode g3 1 MA
Courant maximal d'électrode g4 (après post-pompage)	10 A	Courant maximal d'électrode g4 (après post-pompage) 10 MA
Tension d'anode a e	2 V	Tension d'anode a e 2 MA
Tension de photocathode p.c	0 V	Tension de photocathode p.c. 0 \
Tension d'électrode g1* [1]	60 V	Tension d'électrode g1* , 60 & 180 \Y
Tension d'électrode g1* [2]	180 V	Tension d'électrode g1* , 60 & 180 \Y
Tension d'électrode g2* [1]	400 V	Tension d'électrode g2* 400 a 1200 Vv

PARAMETER	PUBLISHED VALUE	CONDITION / NOTE
Tension d'électrode g2* [2]	1200 V	Tension d'électrode g2* ... 400 a 1200 Vv
Tension d'électrode g3* [1]	243 V	Tension d'électrode g3* ... 2,43 3,4 kv
Tension d'électrode g3* [2]	34 V	Tension d'électrode g3* ... 2,43 3,4 kv
Tension d'anode a	300 V	Tension d'anode a 30,0 kV
oanodegd L e e [1]	25	-oanodegd L e e 2,5a 30 kV
oanodegd L e e [2]	30	-oanodegd L e e 2,5a 30 kV
cathodee e	0	- cathodee e 0 Vv
Les tensions doivent présenter un taux d'ondulation inférieur [1]	2 V	Les tensions doivent présenter un taux d'ondulation inférieur 2 0, 5 %.
Les tensions doivent présenter un taux d'ondulation inférieur [2]	0 V	Les tensions doivent présenter un taux d'ondulation inférieur 2 0, 5 %.
Les tensions doivent présenter un taux d'ondulation inférieur [3]	5 V	Les tensions doivent présenter un taux d'ondulation inférieur 2 0, 5 %.
* Les tensions g1, g2, g3 sont données pour une tension d'anode de	30 V	* Les tensions g1, g2, g3 sont données pour une tension d'anode de 30 kV.
Intercaler entre la source de tension anodique et l'anode a une résistance d'au moins [1]	10 V	Intercaler entre la source de tension anodique et l'anode a une résistance d'au moins 10 M) destinée 3
Intercaler entre la source de tension anodique et l'anode a une résistance d'au moins [2]	3 V	Intercaler entre la source de tension anodique et l'anode a une résistance d'au moins 10 M) destinée 3
protéger le tube contre les décharges électriques. Grace	4 pF	protéger le tube contre les décharges électriques. Grace 4 la capacité du tube, cette résistance permet de filtrer les
Published value [1]	5 V	5 kV par ms. Laisser les tensions se stabiliser {10 s minimum) avant d'effectuer les réglages.
Published value [2]	10 V	5 kV par ms. Laisser les tensions se stabiliser {10 s minimum) avant d'effectuer les réglages.
Published value	2	2 - Le contraste correspond a la dose de rayonnement différentiel que l'on peut détecter avec un fantdme de quelques
Published value [1]	20	20 mm d'aluminium. (Valeur de la demi-dose : 7 mm).

PARAMETER	PUBLISHED VALUE	CONDITION / NOTE
Published value [2]	7	20 mm d'aluminium. (Valeur de la demi-dose : 7 mm).
Published value	3	3 - Le facteur de conversion représente la valeur de la luminance de l'écran d'observation pour une dose de rayonnement
demi-dose	7	demi-dose : 7 mm environ). La luminance est mesurée avec un photometre possédant la même courbe de réponse que celle
Published value	4	4 - Le gain en luminance est le rapport de la luminance de l'écran d'observation du tube amplificateur a la luminance d'un
travaillant [1]	880	travaillant 880 kV et avec un filtre interposé de 20 mm d'aluminium (épaisseur de demi-dose : 7 mm environ). La luminance
travaillant [2]	20	travaillant 880 kV et avec un filtre interposé de 20 mm d'aluminium (épaisseur de demi-dose : 7 mm environ). La luminance
travaillant [3]	7	travaillant 880 kV et avec un filtre interposé de 20 mm d'aluminium (épaisseur de demi-dose : 7 mm environ). La luminance
Published value	5 V	5 - Le bruit de fond est exprimé par la luminance de l'écran de sortie, quand le tube est alimenté sous tensions normales sans
Published value	7	7 - La persistance d'image est la luminance résiduelle mesurée au bout d'un temps donné après extinction des radiations X.
Published value [1]	9	9 divisions égales de 45° - 35° Anode a
Published value [2]	45	9 divisions égales de 45° - 35° Anode a
Published value [3]	35	9 divisions égales de 45° - 35° Anode a