



Glimm-Thyratron GT 21

Thyratron à effluve GT 21

Glow Thyratron GT 21

Type
GT 21

Nr.
4,21

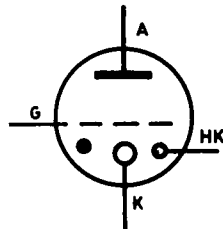
Ed.
10.65

Fol.
1

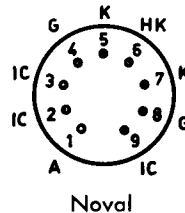
Glimm-Thyratron mit kalter Molybdänkathode und geringer Tritiumvorionisierung. Steuerung durch Gitter, erforderliche Signalspannung ≤ 5 V. Speisung des Anodenkreises mit Gleich- oder Wechselspannung.

Thyratron à effluve à cathode froide en molybdène et faible préionisation au tritium. Commande par grille, tension de commande ≤ 5 V. Alimentation du circuit anodique par courant continu ou alternatif.

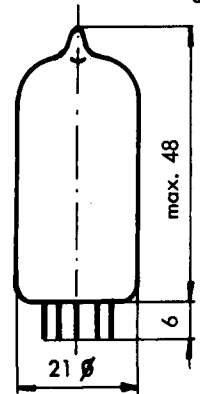
Glow thyratron with cold molybdenum cathode and low Tritium preionization. Grid control, needed signal voltage ≤ 5 Volts. DC or AC anode voltage supply.



K: Kathode
Cathode
G: Gitter
Grid
A: Anode
HK: Hilfskathode
Auxiliary cathode



Interne Verbindung
frei lassen
IC: Connexion interne
ne connectez pas
Internal connections
do not connect



KENNDATEN; GRENZBETRIEBSDATEN

CARACTERISTIQUES; LIMITES D'OPERATION

CHARACTERISTICS; LIMITING VALUES

Zündspannung A-K
(A^+ , $U_G = -15$ V)

Tension d'amorçage A-K
(A^+ , $U_G = -15$ V)

Breakdown voltage A-K
(A^+ , $U_G = -15$ V)

	min.	normal	max.
U_{ZA}	450 V	-	-

Zündspannung K-A
(A^- , $U_G = 0$)

Tension d'amorçage K-A
(A^- , $U_G = 0$)

Breakdown voltage K-A
(A^- , $U_G = 0$)

U_{ZA}	420 V	-	-
----------	-------	---	---

Zündspannung HK-K

Tension d'amorçage HK-K

Breakdown voltage HK-K

U_{ZHK}	-	-	-180 V
-----------	---	---	--------

Brennspannung HK-K
($I_{HK} = -100$ μ A)

Tension d'entretien HK-K
($I_{HK} = -100$ μ A)

Sustaining voltage HK-K
($I_{HK} = -100$ μ A)

U_{BH}	-	-	-110 V
----------	---	---	--------

Brennspannung A-K
($I_A = 20$ mA)

Tension d'entretien A-K
($I_A = 20$ mA)

Sustaining voltage A-K
($I_A = 20$ mA)

U_{BA}	-	115 V	-
----------	---	-------	---

Kathodenstrom
Mittelwert

Courant cathodique
valeur moyenne

Cathode current
mean value

I_K	10 mA	-	40 mA
-------	-------	---	-------

Anoden-Speisespannung

Tension d'alimentation
anodique

Anode supply voltage

U_{A0}	180 V~ 250 V=	-	250 V~ 350 V=
----------	------------------	---	------------------

Gitterspannung für
Sperrung der Röhre
($U_A = U_{A0}$ max)

Tension de la grille
pour blocage du tube
($U_A = U_{A0}$ max)

Grid voltage for
blocking the tube
($U_A = U_{A0}$ max)

U_G	-6 V	-	-80 V
-------	------	---	-------

Gitterspannung für
Freigabe der Röhre
($U_A = U_{A0}$ min)

Tension de la grille
pour libération du tube
($U_A = U_{A0}$ min)

Grid voltage for
release of the tube
($U_A = U_{A0}$ min)

U_G	-0,5 V	-	+50 V
-------	--------	---	-------

Hilfskathodenstrom

Courant de la cathode
auxiliaire

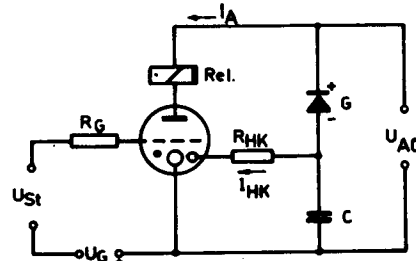
Auxiliary cathode
current

I_{HK}	-100 μ A	-	-250 μ A
----------	--------------	---	--------------

TYPISCHE BETRIEBSDATEN

OPERATION TYPIQUE

TYPICAL OPERATION



U_{A0}	220 V~ +15 % -20 %
R_A	Rel. ca 1,5 k Ω
I_A	15 mA
R_{HK}	1,2 M Ω , 1/2 W
I_{HK}	-160 μ A
R_G	220 k Ω , 1/2 W
C	0,25 μ F, 400 V=
G	700 V, 1 mA
U_G	7 V
U_{St}	5 V

MONTAGE in beliebiger Lage

MONTAGE en toute position

MOUNTING in any position

UMGEBUNGSTEMPERATUR
-30° bis +90° C

TEMPERATURE AMBIANTE
-30° à +90° C

AMBIENT TEMPERATURE
-30° to +90° C

LÉBENSDAUER
Voraussichtlich über 25'000 Brennstunden
bei Nennstrom.

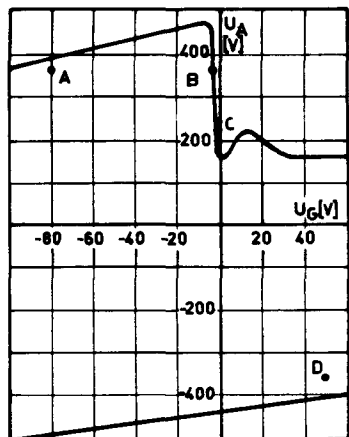
DUREE DE SERVICE
Probablement plus de 25'000 heures de
service continu dans les conditions nor-
males.

LIFE EXPECTANCY
Presumably more than 25'000 working
hours at normal current.

ZUENDKENNLINIE (A)

Dargestellt ist eine typische Zündkennlinie. Die Punkte A, B, C, D sind Kontrollpunkte der Grenzkennlinien.

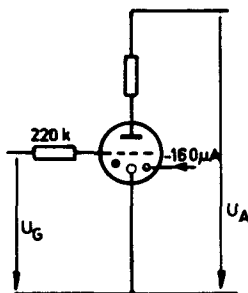
A, B, D: alle Röhren sicher gespermt.
C: alle Röhren sicher gezündet.



CARACTERISTIQUE D'AMORCAGE (A)

Une caractéristique typique est montrée. Les points A, B, C, D sont des points de contrôle des caractéristiques limites.

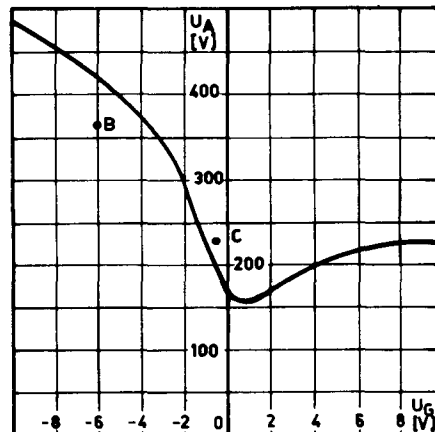
A, B, D : tous les tubes sûrement bloqués.
C : tous les tubes sûrement amorcés.



BREAKDOWN CHARACTERISTIC (A)

A typical characteristic is shown. The points A, B, C, D are control points of the limit characteristics.

A, B, D: all tubes blocked securely.
C: all tubes fired securely.



STEUERKENNLINIE (B)

Die Steuerkennlinie zeigt einen Ausschnitt der Zündkennlinie in vergrößerterem Masstab für U_G . Dargestellt ist eine typische Kennlinie. Die Punkte B und C sind Kontrollpunkte der Grenzkennlinien.

B: alle Röhren sicher gesperrt.
C: alle Röhren sicher gezündet.

CARACTERISTIQUE DE COMMANDE (B)

La caractéristique de commande montre une partie de la caractéristique d'amorçage en échelle agrandie pour U_G . Une caractéristique typique est montrée. Les points B et C sont des points de contrôle des caractéristiques limites.

B: tous les tubes sûrement bloqués.
C: tous les tubes sûrement amorcés.

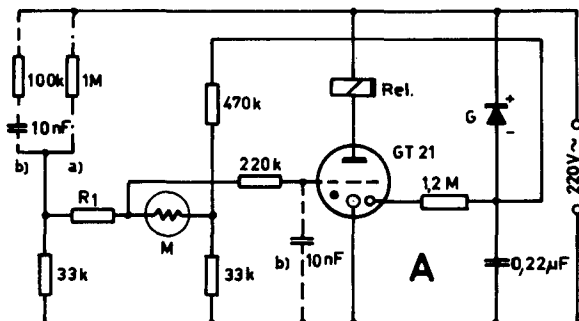
CONTROL CHARACTERISTIC (B)

The characteristic shows a part of the breakdown characteristic in a larger scale for U_G. A typical curve is shown. The points B and C are control points of the limit characteristics.

B: all tubes blocked securely.
C: all tubes fired securely.

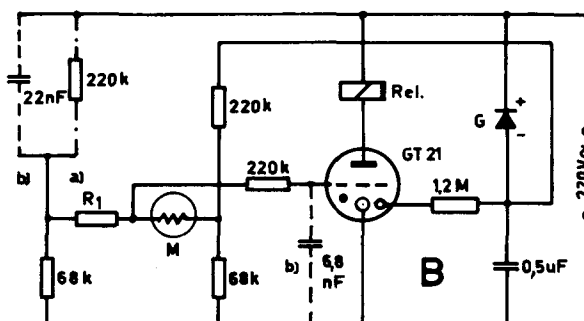
TYPISCHE SCHALTUNGEN

1) Steuerung durch Messelement M von veränderlichem Widerstand, z.B. Photo-widerstand, Photodiode, Thermistor, Kontakt.



SCHEMAS TYPIQUES

1) Commande par élément de mesure M à résistance variable, p.ex. photo-résistance, photo-diode, thermistance, contact.



TYPICAL DIAGRAMS

1) Control by measuring element M with variable resistance, e.g. photoresistor, photodiode, thermistor, contact.

Schaltung A ist für kleine Spannungen am Messelement.

Schaltung B für hohe Schaltgenauigkeit. Bei Einsetzen der gestrichelten Elemente anstelle der strichpunktiierten wird ein Schaltintervall erhalten.

Durch Vertauschen von R_1 und M ergibt sich eine Umkehrung der Schaltfunktion.

Le schéma A est choisi si la tension sur l'élément M doit être petite.

Le schéma B est choisi si une grande sensibilité est exigée.

En remplaçant les éléments $\cdots$ par les éléments pointillés, un intervalle est

En interchangeant R_1 et M la fonction de commutation est inversée.

Diagram A is for low voltages on the measuring element.

Diagram B is for high sensitivity.

When the dash-dotted elements are replaced by the dotted elements a switching interval is obtained.

The switching function is inverted by exchanging R1 and M.

2) Steuerung durch transistorisierte Baugruppen.

2) Commande par des éléments transistorisés.

2) Control by transistorized elements.

Eingangsspannung für Sperrung der Röhre

a) Tension d'entrée pour bloquer le tube
Input voltage for blocking tube

Eingangsspannung für Zündung der Röhre

b) Tension d'entrée pour amorcer le tube
Input voltage for firing tube

