



Glimmrelais GR 43

Tube relais GR 43

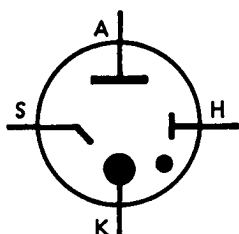
Cold Cathode Relay Tube GR 43

Type	GR 43	
Nr.	3.43	
Ed.	2.64	Fol. 1

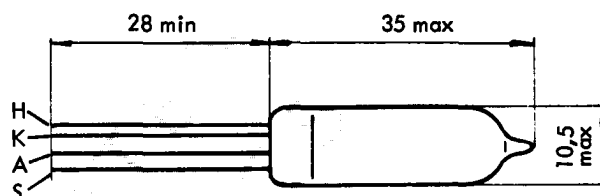
Relaisröhre mit kalter Molybdänkathode. Subminiaturausführung mit freien Drahtenden zum Einlöten. Speisung des Anodenkreises mit Gleichspannung. Betrieb mit positivem Starter. Die Röhrendaten sind von der Beleuchtung unabhängig.

Relais électronique à cathode froide en molybdène. Exécution subminiature à connexion par fils. Alimentation du circuit anodique par courant continu. Opération avec starter positif. Les caractéristiques du tube sont indépendantes de l'illumination.

Cold cathode relay tube with molybdenum cathode. Subminiature type with flying leads. DC anode voltage supply. Positive starter breakdown voltage is specified. Tube characteristics are independent of illumination.



K: Kathode
Cathode
S: Starter
A: Anode
H: Hilfsanode
Anode auxiliaire
Keep alive anode



KENNDATEN UND GRENZBETRIEBSDATEN

Zündspannung A-K
Zündspannung S-K (Starter positiv)
Zündspannung H-K
Brennspannung A-K (2 mA)
Kathodenstrom Mittelwert
Anoden-Speisespannung
Starterstrom für Direktsteuerung ($U_A \geq 200$ V)
Starterstrom für Kippsteuerung
Kippkapazität ($U_A \geq 150$ V)
Hilfsanodenstrom

CARACTERISTIQUES ET LIMITES D'OPERATION

Tension d'amorçage A-K
Tension d'amorçage S-K (starter positif)
Tension d'amorçage H-K
Tension d'entretien A-K (2 mA)
Courant cathodique valeur moyenne
Tension d'alimentation anodique
Courant starter pour commande directe ($U_A \geq 200$ V)
Courant starter pour commande par capacité
Capacité de commande ($U_A \geq 150$ V)
Courant de l'anode auxiliaire

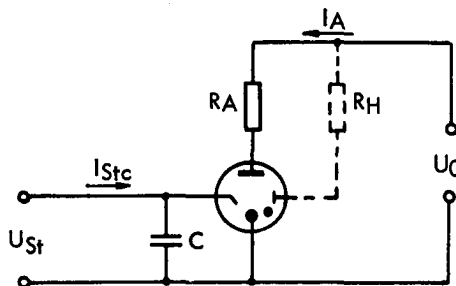
CHARACTERISTICS AND LIMITING VALUES

		min.	normal	max.	
Breakdown voltage A-K	U_{ZA}	275 V	-	-	1)
Breakdown voltage S-K (starter positive)	U_{ZS}	114 V	118 V	122 V	
Breakdown voltage H-K	U_{ZH}	-	-	220 V	
Maintaining voltage A-K (2 mA)	U_{BA}	103 V	107 V	110 V	
Cathode current mean value	I_K	1 mA	3 mA	5 mA	2)
Anode supply voltage	U_0	150 V	220 V	250 V	
Starter current for direct control ($U_A \geq 200$ V)	I_{St}	30 μ A	-	5 mA	
Starter current for capacity control	I_{Stc}	0,1 μ A	-	5 mA	
Control capacity ($U_A \geq 150$ V)	C	470 pF	-	1000 pF	3)
Keep alive anode current	I_H	-	-	10 μ A	4)

TYPISCHE BETRIEBSDATEN

OPERATION TYPIQUE

TYPICAL OPERATION



U_0	220 V	
I_A	3 mA	2)
R_A	39 k Ω	
U_{St}	140 V	5)
I_{Stc}	1-10 μ A	
C	470 pF	
R_H	22 M Ω	4)

1) Der angegebene Grenzwert gilt auch bei warmer Röhre (unmittelbar nach dem Abschalten).

2) Um eine gute Konstanz der Starterzündspannung zu gewährleisten, darf der Minimalstrom nicht dauernd unterschritten werden. Kurzzeitige Spitzenströme von einem Vielfachen des Maximalstromes sind zulässig.

1) La valeur limite est également valable pour le tube chaud (immédiatement après extinction).

2) Le courant minimum doit être respecté pour assurer la stabilité de la tension d'amorçage du starter. Des pointes qui atteignent un multiple du courant max. sont admises.

1) The limit value is equally applicable to the hot tube (immediately after extinction).

2) In order to secure a stable starter breakdown voltage the tube must not be run permanently below the minimum current. Peak currents of a multiple of the max. value are admitted.

3) Für Kippkapazitäten über 1000 pF (z.B. in Zeitrelais) ist in den Starterkreis ein Begrenzungswiderstand von 1-10 k Ω zu schalten.

4) Bei Betrieb ohne Hilfsentladung können Zündverzögerungen bis zu einigen ms auftreten.

Der Widerstand R_H soll unmittelbar bei der Röhre angelötet werden.

5) Positiver Spitzenwert, U_{St} kann aus einer Vorspannung und der Steuerspannung zusammengesetzt sein. Diese soll in der Regel nicht weniger als 10 V, besser 40 V (Spitzenwert) betragen.

MONTAGE in beliebiger Lage

UMGEBUNGSTEMPERATUR
-20° bis +80° C

LEBENSDAUER

voraussichtlich über 25000 Brennstunden bei Nennstrom

ANWENDUNGSBEISPIELE

Automatik- und Programmschaltungen, Zeitrelais, Zähler; Steuerung durch Impulse, Photowiderstände, hochohmige Kontakte etc.

3) Pour les capacités de commande supérieures à 1000 pF (p.ex. pour temporisateurs électroniques) on doit insérer une résistance de 1000 à 10000 Ω dans le circuit du starter.

4) Si la décharge auxiliaire n'est pas en fonction on doit s'attendre à des retards d'amorçage de quelques ms.

La résistance R_H doit être soudée à proximité immédiate du tube.

5) Valeur de pointe positive, U_{St} peut être composée d'une polarisation et de la tension de commande qui doit atteindre au moins 10 V, de préférence 40 V, de pointe.

MONTAGE en toute position

TEMPERATURE AMBIANTE
-20° à +80° C

DUREE DE SERVICE

probablement au dessus de 25000 heures de service continu au courant normal

APPLICATIONS

Circuits logiques, commandes automatiques, temporisateurs électroniques, compteurs; commande par impulsions, photorésistances, contacts à résistance élevée, etc.

3) For control capacitors of more than 1000 pF (e.g. in electronic timers) a limiting resistor of 1000 to 10000 Ω must be inserted into the starter circuit.

4) Without the keep alive discharge, firing delay of several ms are to be expected.

The resistor R_H must be soldered very close to the tube.

5) Positive peak value. U_{St} may consist of a bias voltage and a control voltage. The latter must have a peak value of 10 V; 40 V is ideal.

MOUNTING in any position

AMBIENT TEMPERATURE
-20° to +80° C

LIFE EXPECTANCY

presumably exceeding 25000 working hours at normal current.

APPLICATIONS

Logic circuits, automatic switching, electronic timers, counters; control by impulses, photo-resistors, high impedance contacts, etc.