

Dieter's Nixie Tube Data Archive

This file is a part of Dieter's Nixie- and display tubes data archive

If you have more datasheets, articles, books, pictures or other information about Nixie tubes or other display devices please let me know.

Thank you!

Document in this file	Cerberus Datasheet – DZ10 Dekatron tube – Dated 1953
Display devices in this document	DZ10



DEKADISCHE ZAEHLROEHRE DZ 10

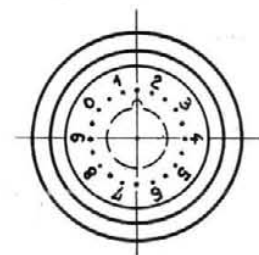
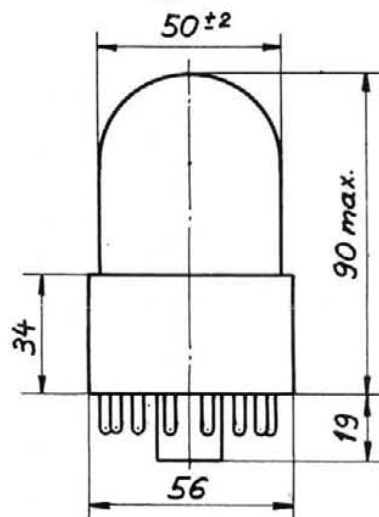
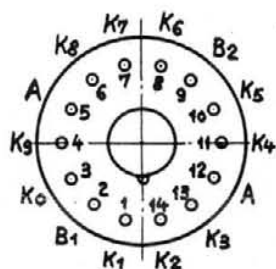
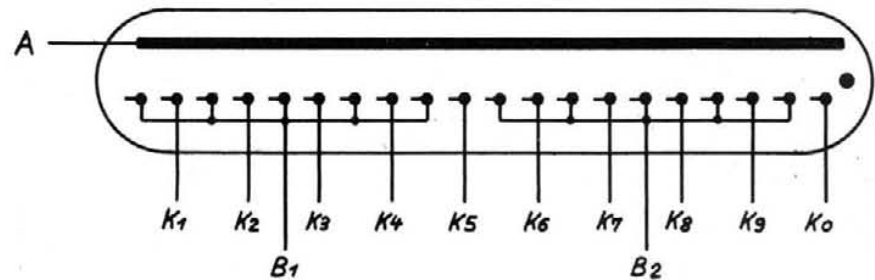
Type DZ 10

Nr. 2.13.10 D

Ausgabe 10.53 Blatt 1

Kaltkathodenzählröhre mit 10 einzeln herausgeführten Hauptkathoden, aufgebaut auf einem Diheptalsockel. Ablesung des Zählergebnisses optisch an der Röhre oder elektrisch an Ablesewiderständen in den Kathodenzuleitungen. Maximale Zählgeschwindigkeit: 3000 Impulse pro Sekunde.

$K_0 - K_9$:
Hauptkathoden
 B_1 & B_2 :
Hilfskathoden-
gruppen
A : Anode

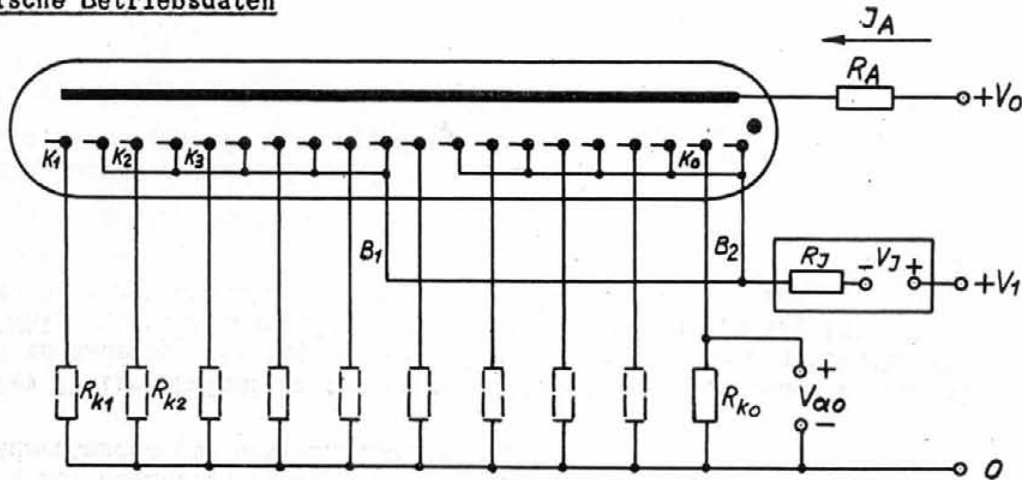


Kenndaten und Grenzbetriebsdaten

		min.	normal	max.
Zündspannung Kathoden-Anode	V_{ZA}	160 V	175 V	200 V
Brennspannung Kathoden-Anode bei 4 mA	V_{BA}	110 V	112 V	115 V
Zählgeschwindigkeit		-		3000 Hz 1)
Anodenstrom, Mittelwert	J_A	2 mA		8 mA
Anodenstrom, Spitzenwert (max. 1 sek.)		-		20 mA
Anodenspeisespannung	V_0	220 V		400 V
Ausgangsspannung an Ablesewiderstand	V_a	-		35 V 2)
Spannung für Nullstellung oder Vorwahl		80 V		-
Transferspannung zwischen zwei benachbarten Kathoden	V_T	25 V		80 V
Dauer des Transferimpulses (Spannung zwischen K und B > 25 V)	T_J	$1,5 \cdot 10^{-4}$ sek.		-
Anstieg des Transferimpulses		-		10^6 V/sek
Leistung des Transferimpulses	P_J	100 mW		1 W



Typische Betriebsdaten



Speisespannung	V_0	300 V	
Anodenstrom	J_A	4 mA	
Anodenwiderstand	R_A	47 K Ω	
Kathodenwiderstand	R_K	3,3 K Ω	1)
Ueberbrückungskapazität	C_K	0,25 μF	1)
Ausgangsspannung	V_a	13 V	3)
Vorspannung der B-Gruppen	V_1	25 V	4)
Spannung des Transferimpulses	V_J	50 V	
Innenwiderstand der Impulsquelle	R_J	< 4 K Ω	5)

Nullstellung oder Vorwahl einer bestimmten Zahl erfolgt durch kurzzeitiges Anlegen einer negativen Spannung von mindestens 80 V auf die Kathodenseite des Ablesewiderstandes der betreffenden Stufe.

- 1) Bei Zählggeschwindigkeiten unter 1000 Impulsen pro Sekunde sind die Ablesewiderstände R_{K1} bis R_{K9} nur erforderlich, wenn eine elektrische Ablesung des Zählresultates oder die Vorwahl irgendeiner Zahl nötig ist. Bei Zählggeschwindigkeiten über 1000 Hz sind in allen Kathodenzuleitungen R-C Glieder einzuschalten.
- 2) Bei entsprechender positiver Vorspannung der Hilfskathodengruppen.
- 3) Die Ausgangsspannung V_{a0} kann an das Gitter einer Penthode gegeben werden, in deren Anodenkreis die Transferspannung für die nächste Stufe abgenommen wird.
- 4) Niederohmig verfügbar oder kapazitiv überbrückt (Kapazität je nach Dauer der Transferimpulse).
- 5) Bei höherem Innenwiderstand muss mehr Impulsspannung zur Verfügung stehen.

Montage: In jeder Lage.

Anwendungsbeispiele: Industrielle Zähl- und Steuergeräte. Frequenzteilung, Zeitmessung.