

# 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!

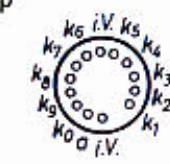
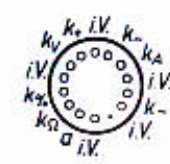
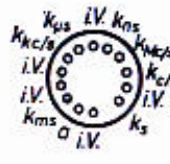
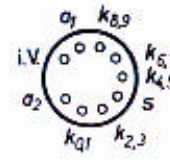
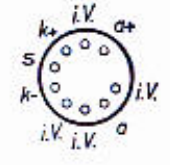
Document in this file	Valvo tube data book
Display devices in this document	6370, 6977, 8433, DM160, E1T, ZM1020, ZM1021, ZM1022, ZM1024, ZM1025, ZM1030, ZM1031, ZM1032, ZM1033, ZM1040, ZM1041, ZM1042, ZM1043, ZM1050, ZM1060, ZM1070, ZM1080, ZM1081, ZM1082, ZM1083

## Dekadische Ziffern- mit kalten Katoden

Typ	Anzeige			Kenndaten			Grenzdaten		
	Symbol	Lage	Höhe mm	$U_{ign}$ V	$U_{arc}$ V	$U_{lösch}$ V	$U_b$ V	$I_k$ mA	$I_{k s}$ mA
ZM 1020 ZM 1022 <sup>1)</sup>	0 bis 9	frontal	15	< 160	≈ 140	< 120	> 160	> 1 < 2,5	> 4 < 10
ZM 1021 ZM 1023 <sup>1)</sup>	+ - ~ AVΩ %	frontal	15	< 160	≈ 140	< 120	> 160	> 1 < 2,5	> 4 < 10
ZM 1024 ZM 1025 <sup>1)</sup>	c/s, kc/s, Mc/s, s ms, μs ns	frontal	15	< 160	≈ 140	< 120	> 160	> 1 < 2,5	> 4 < 10
ZM 1030 ZM 1032 <sup>1)</sup>	0 bis 9 2)	seitlich	15	< 170	140	< 110	> 170	> 3 < 5	< 12
ZM 1031 ZM 1033 <sup>1)</sup>	+ -	seitlich	13	< 170	140	< 110	> 170	> 2 < 5	< 10

<sup>1)</sup> ohne Farbfilter-Überzug des Kolbens

## und Zeichen-Anzeigeröhren und Edelgas-Füllung

Betriebsdaten				Sockel Leserichtige Lage Fassung
Gleichstrombetrieb		Halbwellenbetrieb		
$U_{ba}$ V	$R_a$ kΩ	$U_{eff}$ V	$R_a$ kΩ	
170 250 300 350	15 56 86 100	170 220 250 300	10 22 30 47	Spezial 13p 
170 250 300 350	15 56 86 100	170 220 250 300	10 22 30 47	Stift 8 oben 
170 250 300 350	15 56 86 100	170 220 250 300	10 22 30 47	B8 700 67, B8 700 69, B8 702 28 
200 220 250 300	15 20 27 39	170 220 250 300	10 18 24 33	Noval 
				Stift 8 vorn 

<sup>2)</sup> mit quibinäarer Auslösung

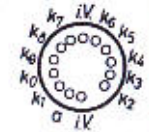
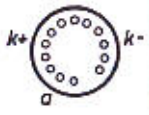

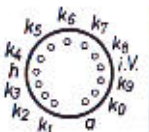
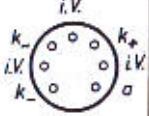
## Dekadische Ziffern- mit kalten Kathoden

Typ	Anzeige			Kenndaten			Grenzdaten		
	Symbol	Lage	Höhe mm	$U_{ign}$ V	$U_{arc}$ V	$U_{lösch}$ V	$U_b$ V	$I_k$ mA	$I_{ks}$ mA
ZM 1040 ZM 1042 <sup>1)</sup>	0 bis 9	seitlich	31	< 160	≈ 140	< 120	> 160	> 3 < 6	< 24
ZM 1041 ZM 1043 <sup>1)</sup>	+ -	seitlich	20	< 160	≈ 140	< 120	> 160	> 3 < 6	< 20
ZM 1050 <sup>1)</sup>	0 bis 9	frontal, in ring- förmiger An- ordng.	3		84		> 90 <sup>2)</sup> < 150 <sup>2)</sup>	> 2 < 4	
ZM 1080 ZM 1082 <sup>1)</sup>	0 bis 9	seitlich	13	< 170	140 185 <sup>4)</sup>	< 118	> 170	> 1,5 < 2,5	< 12 <sup>4)</sup>
ZM 1081 ZM 1083 <sup>1)</sup>	+ - -	seitlich	10	< 170	140	< 115	> 170	> 1,5 < 3,5	< 12

<sup>1)</sup> ohne Farbfilter-Überzug des Kolbens

<sup>2)</sup> Transformatorspannung bei 40 ... 100 Hz

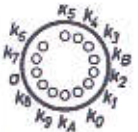
## und Zeichen-Anzeigeröhren und Edelgas-Füllung

Betriebsdaten				Sockel Leserichtige Lage Fassung
Gleichstrombetrieb		Halbwellenbetrieb		
$U_{ba}$ V	$R_a$ kΩ	$U_{tr off}$ V	$R_a$ kΩ	
200 250 300 350	15 27 39 47	170 220 250 300	3,3 8,2 12 18	Spezial 13 p 
				Stift 8 vorn B8 702 28, B8 700 67, B8 700 69 
Betrieb mit ungesiebter Spannung aus Gleichrichter in Mittelpunktschaltung $U_{tr off} = 110$ V $R_z = 330$ kΩ <sup>3)</sup> $R_k = 10$ kΩ $I_k = 3$ mA				Spezial 13 p Stift 1 oben B8 700 67, B8 700 69, B8 702 28 
200	30	Impulsbetrieb $I_{ks} = 10$ mA $t_p = 0,1$ ms $f_p = 1000$ Hz		Drähte, 0,45 mm φ 38 mm lang 
				Drähte, 0,45 mm φ 38 mm lang 

<sup>3)</sup> Zur Zündung einer Strecke ist eine Potentialanhebung der betreffenden Zündelektrode um 5 V erforderlich.

<sup>4)</sup> bei Impulsbetrieb

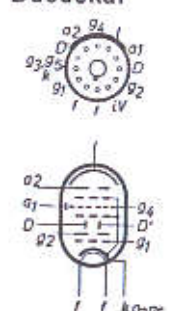
## Dekadische Zähl-, Anzeige- und Schaltröhren mit kalten Katoden und Edelgas-Füllung

	Typ	ZM 1060	ZM 1070 (8433)
Kenndaten	Max. Zählfrequenz	50 kHz	5 kHz
	Min. Impulsdauer	6 $\mu$ s	60 $\mu$ s
	Min. Abstand aufeinanderfolgender Impulse	20 $\mu$ s	200 $\mu$ s
	Brennspannung $U_{arc}$	260 V	195 V
	bei $I_a =$	800 $\mu$ A	340 $\mu$ A
	Min. Rückstellspannung	100 V	120 V
Betriebsdaten	Speisespannung $U_b$	525 V	475 V
	Anodenwiderstand $R_a$	330 k $\Omega$	820 k $\Omega$
	Anodenstrom $I_a$	800 $\mu$ A	340 $\mu$ A
	Vorspannung $U_{k0}$	0 -12 V	0 0 -12 V
	Katodenwiderstand $R_{k0}$	15 30 k $\Omega$	0 82 120 k $\Omega$
	Ausgangsimpuls $U_{k0p}$	12 24 V	0 23 35 V
	bei impulsförmigem Signal		
	Vorspannung $U_{kA}, U_{kB}$	+50 V	+40 V
Signalspannung $U_{iP}$	-100 V	-100 V	
Impulsdauer $t_p$	6...7 $\mu$ s	75 $\mu$ s	
Sockel	Die Anzeige erfolgt durch Glimmbedeckung der jewei- ligen Katode. Die Lage der Katode $k_0$ ist durch Stift 7 festgelegt.	Spezial 13 p	
			
		Fassung B8 702 28 Zahlenmaske 56 072	


## Dekadische Zählröhre E 1 T (6370)

Für elektronische Rechengeräte, Zählgeräte mit Geiger-Müller-Zählrohren, Produktions-  
zähler, Sortiermaschinen, Programmsteuerungen, Frequenzmessungen und -kontrolle,  
Zeitmessungen, Drehzahlmessungen usw.

Farbserie - Grüne Reihe

Heizung: $U_f = 6,3$ V $I_f = 0,3$ A		
Betriebsdaten (alle Spannungen auf Chassis bezogen)	Kapazitäten (gegen alle übrigen Elektroden)	Sockel und Elektroden- schema
$U_b = 300$ V $U_f = 300$ V $R_{a2} = 1$ M $\Omega \pm 1$ % $R_{a1} = 39$ k $\Omega \pm 10$ % $R_{g4} = 47$ k $\Omega \pm 5$ % $U_D = 156$ V $\pm 1,5$ V $U_{g2} = 300$ V $U_{g1} = 11,9$ V $\pm 0,15$ V $R_k = 15$ k $\Omega \pm 1$ % $I_k = 0,95$ mA $I_{g2} = 0,1$ mA	$C_{a2} = 10,5$ pF $C_D = 3,5$ pF $C_{D^*} = 3,8$ pF $C_{a1} = 4,9$ pF $C_{g1} = 6,8$ pF $C_{g4} = 7,7$ pF	Duodekal 

## Spannungs-Indikatorröhre DM 160 (6977) speziell zur Anzeige des Schaltzustandes in Flipflop-Schaltungen; Farbserie - Grüne Reihe

Heizung	direkt $U_f = 1,0$ V $I_f = 30$ mA	Sockel: Subminiatur
Betriebsdaten	$U_a = 50$ V	
	$R_g = 100$ k $\Omega$	
	Leuchtfläche hell <sup>1)</sup> dunkel	
	$U_{bg} = 0$ -3 V	
	$I_a = 585 \pm 155$ <5 $\mu$ A	
Grenzdaten	$U_{ba} = \text{max. } 100$ V	
	$U_a = \text{max. } 65$ V <sup>2)</sup>	
	$I_a = \text{max. } 750$ $\mu$ A	
	$R_g = \text{max. } 1$ M $\Omega$	
<sup>1)</sup> Länge der Leuchtfläche ca. 11 mm <sup>2)</sup> max. 100 V bei $I_a = 0$		