

# 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!

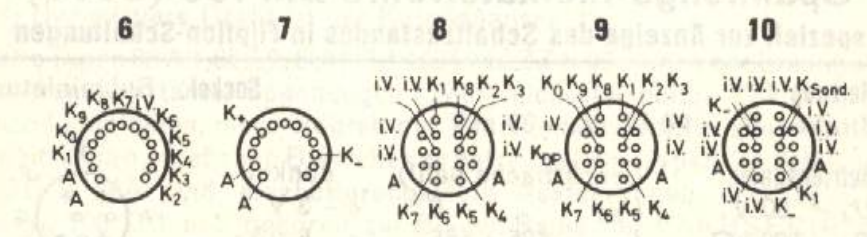
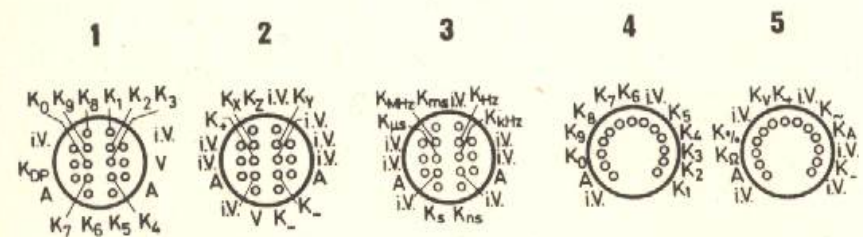
Document in this file	Valvo tube data book
Display devices in this document	6370, 6977, DM160, ZM1000, ZM1001, ZM1002, ZM1003, ZM1005, ZM1010, ZM1015, ZM1020, ZM1021, ZM1022, ZM1023, ZM1040, ZM1041, ZM1042, ZM1043, ZM1500

## Dekadische Ziffern-

Typ	Anzeige			Ansteuerung
	Symbol	Lage	Höhe mm	
ZM 1000 <sup>1)</sup>	0-9, Komma	seitlich	14	statisch
ZM 1001 <sup>1)</sup>	+ - ~ X Y Z	seitlich	14	statisch
ZM 1002 <sup>1)</sup>	ns μs ms s Hz kHz MHz	seitlich	13	statisch
ZM 1003 <sup>1)</sup>	Sondersymbol, 1 - ~	seitlich	14	statisch
ZM 1005 <sup>1)</sup>	0-9, Komma	seitlich	14	dynamisch
ZM 1010 <sup>1)</sup>	0-9, Komma	seitlich	14	statisch
ZM 1015 <sup>1)</sup>	1-8			
ZM 1020 ZM 1022 <sup>1)</sup>	0-9	frontal	15	statisch
ZM 1021 ZM 1023 <sup>1)</sup>	+ - ~ A V Ω %	frontal	15	statisch
ZM 1040 ZM 1042 <sup>1)</sup>	0-9	seitlich	31	statisch
ZM 1041 ZM 1043 <sup>1)</sup>	+ -	seitlich	20	statisch

## und Zeichen-Anzeigeröhren

Kenndaten				Grenzdaten				Sockel
$U_Z$ V	$U_{BRN}$ V	$U_{LOSCH}$ V	$U_{B min}$ V	$I_{A max}$ mA	$I_{A min}$ mA	$I_{AM max}$ mA	$I_{AM min}$ mA	
< 170	> 140	< 118	170	4,5 <sup>2)</sup>	1,5	12		1
< 170	> 140	< 118	170	4,5 <sup>2)</sup>	1,5	12		2
< 170	> 140	< 118	170	4,5 <sup>2)</sup>	1,5	12		3
< 170	> 140	< 118	170	4,5 <sup>2)</sup>	1,5	12		10
< 170	> 130	< 118	170	2,5 <sup>2)</sup>		20	6	1
< 170	> 125	< 118	170	3,5	1,5			9
								8
< 170	140	< 118	170	3 <sup>2)</sup>	1	10	2	4
< 170	140	< 118	170	3 <sup>2)</sup>	1	10	2	5
< 170	140	< 120	170	6 <sup>2)</sup>	3	20		6
< 170	140	< 120	170	6 <sup>2)</sup>	3	20		7



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

<sup>2)</sup>  $t_{int} \leq 20 \text{ ms}$



# Planar-PANDICON®-Vielfach-Ziffern- Anzeigeröhren ZM 1500/..

9, 12, 13 und 15 stellig, in 7 Segment-Technik, Zeichengröße 7,6 x 3,6 mm

Jedem Segmentteil ist ein Zeichen für Dezimalstellenanzeige (rechts unterhalb der Segmente) und für Tausender-Unterteilungen zur Erleichterung des Ablesens von vielstelligen Zahlen (rechts oberhalb der Segmente) zugeordnet. Jedes Segmentteil besitzt eine getrennt herausgeführte Anode (A<sub>I</sub>, A<sub>II</sub>, A<sub>III</sub> usw.). Sich entsprechende Segmente aller Segmentteile, alle Dezimalstellen- bzw. Tausender-Unterteilungszeichen sind jeweils in der Röhre miteinander verbunden und je einmal herausgeführt (K<sub>a</sub> . . . K<sub>f</sub>, K<sub>DP</sub>, K<sub>T</sub>).

## Betriebsdaten:

Zündspannung	$U_Z$	$\leq$	165 V
Zündverzögerung	$t_Z$	$\leq$	75 $\mu$ s
Löschspannung	$U_{LOSCH}$	$\leq$	125 V

## Grenzdaten: (absolute Werte)

Katodenstrom je Segment, Spitzenwert	$I_{KM}$	= min.	0,4 mA
		= max.	1,0 mA
Impulsdauer	$t_p$	= min.	0,25 ms
		= max.	1,1 ms
Anodenspitzenstrom	$I_{AM}$	= max.	10 mA

Anschlußfolge: v. r. n. l. bei leserichtiger Aufsicht

K<sub>T</sub>, A<sub>I</sub>, K<sub>d</sub>, A<sub>II</sub>, K<sub>e</sub>, A<sub>III</sub>, K<sub>c</sub>, A<sub>IV</sub>, K<sub>g</sub>, A<sub>V</sub>, K<sub>f</sub>, A<sub>VI</sub>, K<sub>b</sub>, A<sub>VII</sub>, K<sub>a</sub>, A<sub>VIII</sub>, K<sub>DP</sub>, A<sub>IX</sub>, (und ggfs. weiter A<sub>X</sub>, A<sub>XI</sub>, A<sub>XII</sub>, A<sub>XIII</sub>, A<sub>XIV</sub>, A<sub>XV</sub>)

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

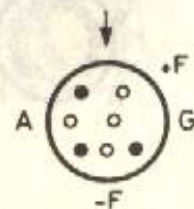
### Heizung

direkt  $U_F = 1,0$  V  $I_F = 30$  mA

Sockel: Subminiatur

### Betriebsdaten

	Leuchtfläche hell <sup>1)</sup>	dunkel
$U_A = 50$ V	$U_{BG} = 0$	$< -3$ V
$R_G = 100$ k $\Omega$	$I_A = 585 \pm 155$	$< 5$ $\mu$ A



### Grenzdaten

$U_{BA} = \text{max. } 100$ V	$I_A = \text{max. } 850$ $\mu$ A
$U_A = \text{max. } 65$ V <sup>2)</sup>	$R_G = \text{max. } 1,1$ M $\Omega$

<sup>1)</sup> Länge der Leuchtfläche ca. 11 mm <sup>2)</sup> max. 100 V bei  $I_A = 0$