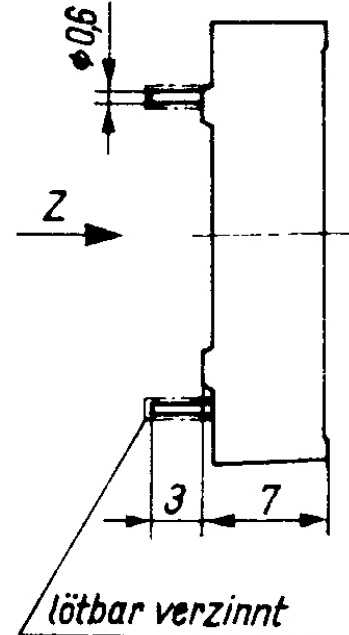
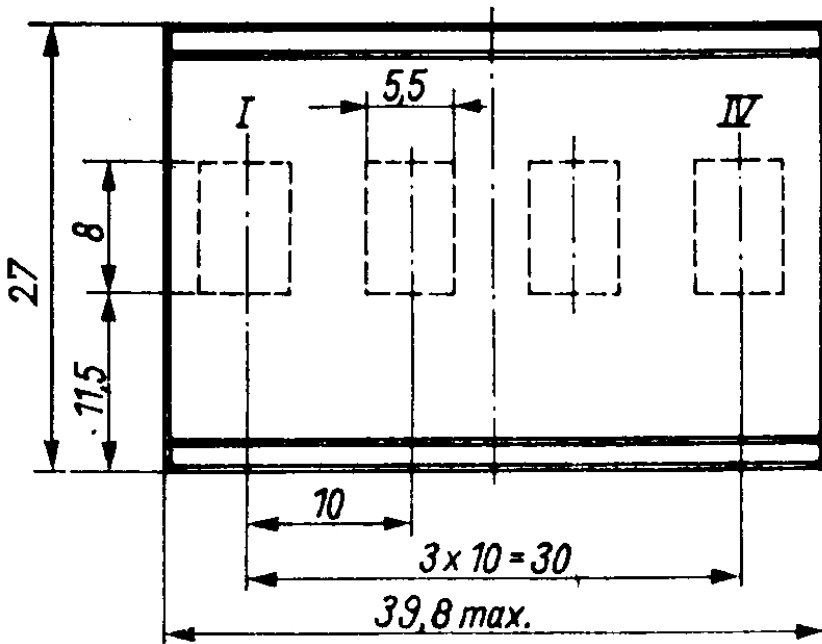
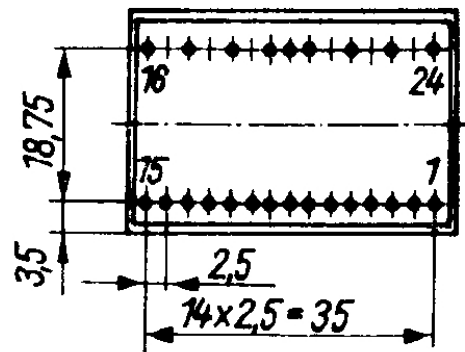


# VQC 10

Vierstellige Anzeige aus vier  $5 \times 7$  LED-Matrizen mit integriertem Spaltentreiber-Schaltkreis.  
Emissionsfarbe: rot



Ansicht Z



## Anschlußbelegung

1 D 1	9 cp 3	17 Z 7
2 cp 1	10 Masse*	18 Z 6
3 Masse*	11 D 4	19 Z 3
4 D 3	12 cp 4	20 Z 1
5 cp 2	13 Masse*	21 Z 2
6 Masse*	14 UCC	22 Z 4
7 I. V.	15 D 5	23 Z 5
8 D 2	16 Masse	24 Masse

\* Wärmeableitstift

<b>Grenzwerte</b>		min	max	
<b>Betriebsspannung</b> bei $\vartheta_a = -25 \dots 85 \text{ }^\circ\text{C}$	$U_{CC}$	0	7	V
<b>Eingangsspannung</b> bei $\vartheta_a = -25 \dots 85 \text{ }^\circ\text{C}$	$U_I$	-0,8	5,5	V
<b>Zeileingangsspannung</b> bei $\vartheta_a = -25 \dots 85 \text{ }^\circ\text{C}$	$U_{IZ}$	0	5	V
<b>Gesamtverlustleistung<sup>5)</sup></b> bei $\vartheta_a = -25 \dots 25 \text{ }^\circ\text{C}$	$P_{tot}$		1,65	V
<b>Taktfrequenz</b> bei $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$	$f_C$		1,25	MHz
<b>Betriebstemperatur</b>	$\vartheta_a$	-25	85	$^\circ\text{C}$
<b>Lagerungstemperatur</b>	$\vartheta_{stg}$	5	35	$^\circ\text{C}$
bis zu 30 Tagen	$\vartheta_{stg}$	-50	50	$^\circ\text{C}$

**Kennwerte** bei  $\vartheta_a = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

<b>Lichtstärke<sup>1)2)</sup></b> bei $U_{IZ} = 5 \text{ V}$	$I_V$	25		$\mu\text{cd}$
<b>Lichtstärkeverhältnis von Diodenchip zu Diodenchip<sup>1)2)3)</sup></b> bei $U_{IZ} = 5 \text{ V}$	$\frac{I_{Vmax}}{I_{Vmin}}$		2,0	
<b>Wellenlänge der maximalen spektralen Emission<sup>4)</sup></b>	$\lambda_p$		$660 \pm 30$	nm
<b>Spektrale Strahlungsbandbreite</b>	$\Delta\lambda_{0,5}$		40	nm
<b>H-Eingangsstrom</b> bei $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ und $U_{IH} = 2,4 \text{ V}$	$I_{IH}$		0,08	mA
<b>L-Eingangsstrom-Daten</b>	$-I_{ILD}$		2	mA
<b>L-Eingangsstrom-Takt</b> bei $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ und $U_{IL} = 0,4 \text{ V}$	$-I_{ILC}$		0,8	mA
<b>Eingangsdiodenspannung</b> bei $U_{CC} = 4,75 \text{ V}$ und $-I_{IC} = 12 \text{ mA}$	$-U_{IC}$		1,5	V

	min	max
Zeileneingangsstrom bei $U_{IZ} = 5\text{ V}$ , $U_{CC} = 4,75\text{ V}$ I <sub>IZ</sub>		500 mA
Temperaturkoeffizient der Lichtstärke bei $\vartheta_a = 25 \dots 85\text{ }^\circ\text{C}$ -TK <sub>Iv</sub>		1,0 %/K
Reduktionskoeffizient der Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_a = 25 \dots 85\text{ }^\circ\text{C}$ -TK <sub>Ptot</sub>		15 mW/K

### Betriebsbedingungen

Betriebsspannung	$U_{CC}$	4,75	5,25	V
Taktimpulsdauer <sup>6)</sup>	$t_{pc}$	400		ns
Datenvoreinstellzeit	$t_v$	300		ns
Datenhaltezeit	$t_h$	300		ns
H-Eingangsspannung	$U_{IH}$	2	5,5	V
L-Eingangsspannung	$U_{IL}$		0,8	V
Zeilenspannung	$U_{IZ}$	2,5	5,0	V

1) Lichtstärkemessung erfolgt an einem beliebigen Diodenchip mit einem Öffnungswinkel von  $15^\circ \pm 3^\circ$

2)  $t_p = 250\ \mu\text{s}$ ,  $\tau = 1 : 10$

3) Prüfung des Lichtstärkeverhältnisses erfolgt durch visuelle Kontrolle auf der Basis von Vergleichsmustern.

4) Die Halbwertsbreite liegt bei  $\approx 40\text{ nm}$ .

5) gültig nur für  $U_{CC} = 5,5\text{ V}$ ;  $U_{IZ} = 5\text{ V}$  und einem Anzeigenbelastungsfaktor von 0,57 (20 Bildpunkte pro Stelle eingeschaltet)

6) HL-Flanke zu LH-Flanke