

# Lichtemitteranzeigen VQB 71, VQB 73 TGL 31245

Die lichtemittierenden Anzeigen VQB 71 und VQB 73 mit gemeinsamen Anoden (Bild 1 und 3) bestehen aus rotstrahlenden GaAsP-Dioden auf Festkörperbasis in Segmentausführung. Der Typ VQB 71 dient zur Darstellung der Ziffern 0 bis 9 und eines Dezimalpunktes, der Typ VQB 73 zur Darstellung der Zeichen + und -.

Diese Bauelemente werden zur Anzeige in Geräten und Anlagen eingesetzt. Die Wellenlänge ihrer maximalen Emission liegt bei 630...690 nm, die Halbwertsbreite bei 40 nm.

## Abmessungen (Bild 2)

Masse 1 g

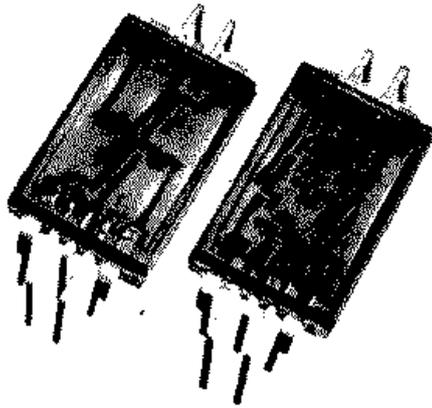


Bild 1:  
Lichtemitteranzeigen  
VQB 71 (rechts)  
und VQB 73  
Foto: W. Müller

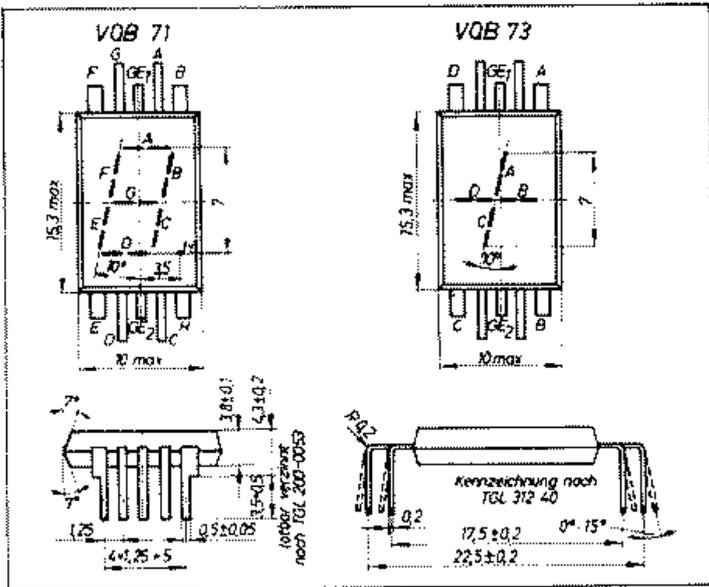


Bild 2: Abmessungen der Lichtemitteranzeigen VQB 71 und VQB 73

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

	min.	typ.	max.	
Lichtstärke <sup>1)</sup> /Segment $I_V$ bei $I_F = 10\text{ mA}$	30	50	—	$\mu\text{cd}$
Lichtstärke <sup>1)</sup> /Dezimalpunkt $I_V$ bei $I_F = 10\text{ mA}$	30	50	—	$\mu\text{cd}$
Durchlaßgleichspannung/Segment $U_F$ bei $I_F = 10\text{ mA}$	—	3,5	4,0	V
Durchlaßgleichspannung/DP $U_F$ bei $I_F = 10\text{ mA}$	—	1,8	2,0	V
Sperriegleichstrom/Segment bzw. DP $I_{FKM}$ bei $U_a = 6\text{ V}$	—	—	100	$\mu\text{A}$

## Grenzkennwerte

	min.	typ.	max.	
Durchlaßgleichstrom/Segment bzw. DP $I_F$ bei $\vartheta_a = -25...+25^\circ\text{C}$	—	—	15	mA
Spitzendurchlaßstrom, periodischer/Segment bzw. DP $I_{FKM}$ bei $\vartheta_a = -25...+25^\circ\text{C}$	—	—	100	mA <sup>2)</sup>
Sperriegleichspannung $U_{FK}$ bei $\vartheta_a = -25...+70^\circ\text{C}$	—	—	4	V
Umgebungstemperatur (Betrieb) $\vartheta_a$ VQB 71, VQB 73	-25	—	+70	$^\circ\text{C}$
Temperaturkoeffizient der Lichtstärke $TK_{IV}$ bei $\vartheta_a = 25...70^\circ\text{C}$	—	—	-1,0	%/K
Reduktionskoeffizient des Durchlaßgleichstromes bei $\vartheta_a = 25...70^\circ\text{C}$	—	—	-0,18	mA/K
Umgebungstemperatur $\vartheta_{sLK}$ bei Lagerung bis zu 1 Monat	-50	—	+50	$^\circ\text{C}$

1) Lichtstärkemessung erfolgt senkrecht zur Lichtaustrittsfläche mit einem Öffnungswinkel von  $15^\circ \pm 3^\circ$

2) wobei der mittlere Durchlaßgleichstrom nicht überschritten werden darf.

## Betriebsbedingungen

Der Effektivwert des Impulsstromes soll nicht größer als der zugelassene Durchlaßgleichstrom je Segment bzw. Dezimalpunkt sein. Es ist eine möglichst kleine Impulsdauer zu wählen, jedoch darf der maximale Spitzendurchlaßstrom den Grenzwert von  $I_{FKM} = 100\text{ mA}$  nicht überschreiten.

Um eine flimmerfreie Anzeige zu gewährleisten, muß im Timesharing-Betrieb die Impulsfrequenz  $\geq 100\text{ Hz}$  sein.

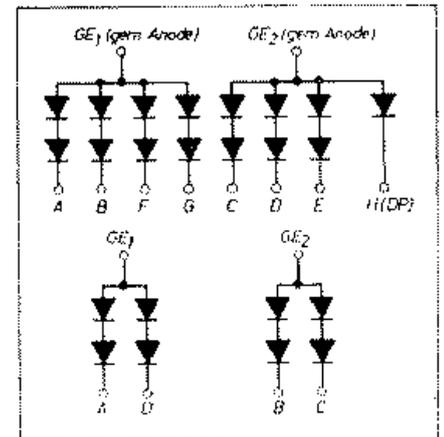


Bild 3: Innenschaltungen. Oben: VQB 71; unten: VQB 73

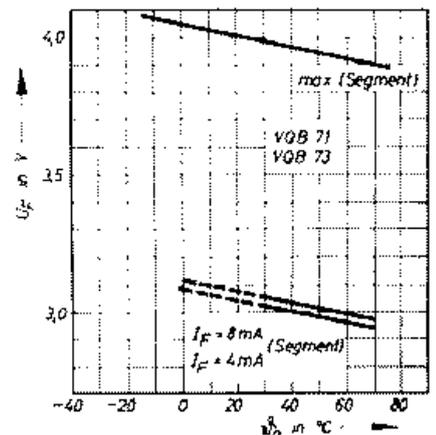


Bild 4:  
Durchlaßspannung in  
Abhängigkeit von der  
Umgebungstemperatur