

Einstellige Lichtschachtbauelemente

rot- bzw. grünstrahlend, Ziffernhöhe 19,6 mm,
mit Diodenchips auf GaA/As- bzw. GaP-Basis

Hersteller: VEB Werk für Fernsehelektronik Berlin

TGL 55 111

Grenzwerte

Parameter (Bedingungen)	Kurzzeichen	min.	max.
Durchlaßgleichstrom ¹ ($\theta_a = -25 \dots 25^\circ\text{C}$)	I_F [mA]		20
periodischer Spitzendurchlaßstrom ¹ ($\theta_a = -25 \dots 25^\circ\text{C}$; $t_p \leq 1 \text{ ms}$; $\tau = 1:10$)	I_{PRM} [mA]		150
Sperrgleichspannung ($\theta_a = -25 \dots 85^\circ\text{C}$)	U_R [V]		6
Betriebstemperaturbereich	θ_a [$^\circ\text{C}$]	-25	85
Lagerungstemperaturbereich	θ_s [$^\circ\text{C}$]	-50	50

1 je Segment bzw. Dezimalpunkt

Kennwerte (bei $\theta_a = 25^\circ\text{C}$)

Parameter (Bedingungen)	Gruppe	Kurzzeichen	VQB 16/17/18			VQB 26/27/28			
			Einheit	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.
Lichtstärke ^{1/2} ($I_F = 10 \text{ mA}$)	B	I_v	[μcd]	230	460	230	460		
	C			350	700	350	700		
	D			520	1040	520	1040		
	E			780	1560	780	1560		
Lichtstärkeverhältnis ³ ($I_F = 10 \text{ mA}$)		$\frac{I_{v,max}}{I_{v,min}}$		2,0		2,0			
Durchlaßgleichspannung ⁴ ($I_F = 10 \text{ mA}$)		U_F	[V]	2,0	2,6	2,0	2,6		
Sperrgleichstrom ⁴ ($U_R = 6 \text{ V}$)		I_R	[μA]		100		100		
Wellenlänge des spektralen Emissionsmaximums		λ_{max}	[nm]	655	665	675	555	565	575
spektrale Strahlungsbandbreite		$\Delta\lambda_{0,5}$	[nm]		40		40		

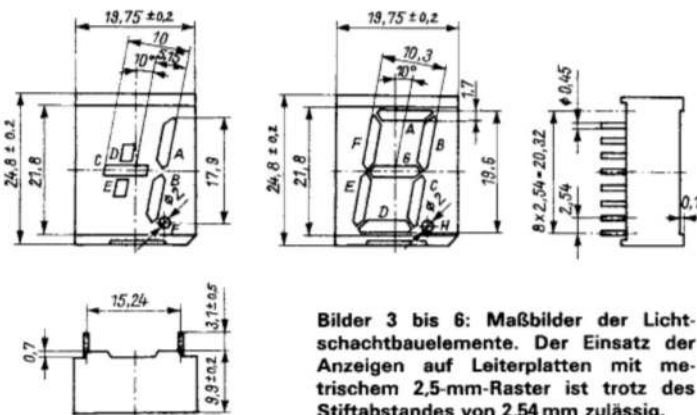
1 I_v -Werte gemittelt über die I_v -Werte der einzelnen Segmente

2 Der typische I_v -Wert des Dezimalpunktsegments beträgt 35 % des gemittelten Segment- I_v -Wertes der Segmente. Bei den Typen VQB 16 und 26 beträgt der typische I_v -Wert der Vorzeichensegmente 60 % des gemittelten Wertes.

3 I_v -Werte von Segment zu Segment

4 je Segment bzw. Dezimalpunkt

Maßbilder



Bilder 3 bis 6: Maßbilder der Lichtschachtbauelemente. Der Einsatz der Anzeigen auf Leiterplatten mit metrischem 2,5-mm-Raster ist trotz des Stiftabstandes von 2,54 mm zulässig.

Kurzcharakteristik

VQB 16: Ziffer „1“ mit Dezimalpunkt und Vorzeichen, Anoden und Katoden herausgeführt, rotstrahlend

VQB 17: Siebensegmentanzeige mit Dezimalpunkt, gemeinsame Katode, rotstrahlend

VQB 18: Siebensegmentanzeige mit Dezimalpunkt, gemeinsame Anode, rotstrahlend

VQB 26: wie VQB 16, jedoch grünstrahlend

VQB 27: wie VQB 17, jedoch grünstrahlend

VQB 28: wie VQB 18, jedoch grünstrahlend

Pinbelegung

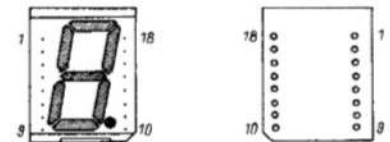


Bild 1: Sicht auf die Anzeigefläche

Bild 2: Sicht auf die Anschlüsse

Pin	VQB 16 ¹ VQB 26 ¹	VQB 17 VQB 27	VQB 18 VQB 28
1	ohne Stift	ohne Stift	ohne Stift
2	A, Katode	A	A
3	D, Anode	F	F
4	D, Katode	g. Katode	g. Anode
5	C, Katode	E	E
6	E, Katode	g. Katode	g. Anode
7	E, Anode	n. belegt	n. belegt
8	F, Katode	ohne Stift	ohne Stift
9	ohne Stift	ohne Stift	ohne Stift
10	F, Anode	H (dp)	H (dp)
11	F, Katode	D	D
12	B, Katode	g. Katode	gem. Anode
13	B, Anode	C	C
14	C, Anode	G	G
15	A, Anode	B	B
16	ohne Stift	ohne Stift	ohne Stift
17	A, Katode	g. Katode	gem. Anode
18	ohne Stift	ohne Stift	ohne Stift

1 Abweichende Segmentbezeichnung für Vorzeichen und Dezimalpunkt beachten (s. Bilder 3 und 4)

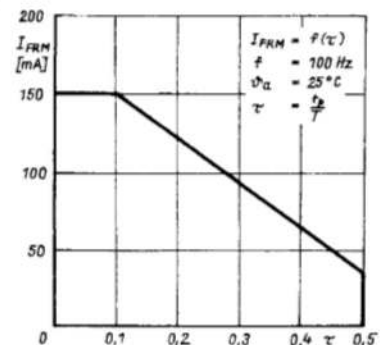


Bild 7: Für Multiplexbetrieb wichtige Abhängigkeit des maximal zulässigen periodischen Spitzengleichstroms vom Tastverhältnis