

Einstellige Lichtschachtbauelemente

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

Hersteller: VEB Werk für Fernsehelektronik Berlin

TGL 55111

Grenzwerte

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

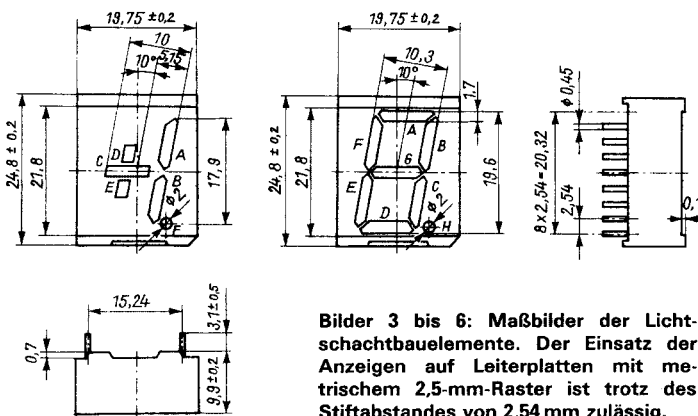
1 je Segment bzw. Dezimalpunkt

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

| Parameter (Bedingungen) | Gruppe | Kurzzeichen | VQB 16/17/18 | | | VQB 26/27/28 | | |
|--|--------|-------------------------------|--------------------|------|------|--------------|------|------|
| | | | Einheit | min. | typ. | max. | min. | typ. |
| 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 | |
| spektrale Strahlungsbandbreite | | $\Delta\lambda_{0,5}$ | [nm] | | 40 | | 40 | |

- I_v -Werte gemittelt über die I_v -Werte der einzelnen Segmente
- 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.
- I_v -Werte von Segment zu Segment
- 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

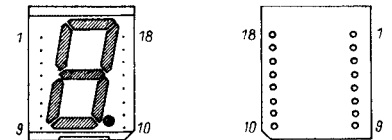


Bild 1: Sicht auf die Anzeigefläche

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)

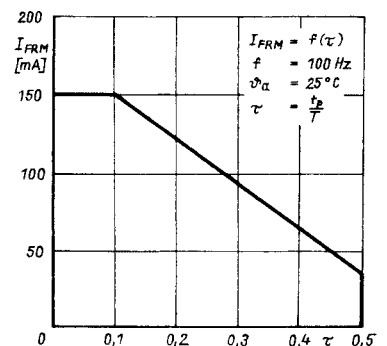


Bild 7: Für Multiplexbetrieb wichtige Abhängigkeit des maximal zulässigen periodischen Spitzengleichstroms vom Tastverhältnis