

Information



VQH 205, VQH 206, VQH 207, VQH 604

2/88 (13)

Hersteller: VEB Werk für Fernsehelektronik Berlin

Lichtemitter-Flachbandanzeige

Die Lichtemitter-Flachbandanzeige VQH 205 ist eine grünstrahlende fünfstellige Ziffernanzeige mit je sieben Segmenten und mit einem Komma zwischen der 3. und 4. Ziffer. Zusätzlich enthält das Bauelement zwei Symbolfelder mit den Schriftzeichen "kHz" bzw. "MHz", die jeweils von zwei in Reihe geschalteten Chips ausgeleuchtet werden.

Die Lichtemitter-Flachbandanzeigen VQH 206 und VQH 207 sind grünstrahlende, vierstelligen Ziffernanzeigen mit je sieben Segmenten und mit einer geometrischen Trennung zwischen der 3. und 4. Ziffer (VQH 207). Die Lichtemitter-Flachbandanzeige VQH 604 ist eine Reihenschaltung von einem rotstrahlenden Segment und fünf grünstrahlenden Segmenten.

Grenzwerte

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Durchlaßgleichstrom $T_a = -25...25\text{ }^{\circ}\text{C}$	I_F	-	20	mA
Spitzendurchlaßstrom, ⁴⁾ periodischer $T_a = -25...25\text{ }^{\circ}\text{C}$	I_{FRM}	-	150	mA
Sperrgleichspannung $T_a = -25...70\text{ }^{\circ}\text{C}$	U_R	-	5	V
VQH 205, 206, 207				
Reduktionskoeffizient ³⁾ des Durchlaßgleichstromes	$-TK_{IF}$	-	0,25	mA/K

Fortsetzung

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Reduktionskoeffizient ³⁾ des rel. Spitzendurch- laßstromes	$-TK_{IFRM}$	-	1,27	%/K
Betriebstemperatur VQH 205, 206, 207	ϑ_a	-25	70	°C
VQH 604		-25	55	°C
Lagerungstemperatur für die Lagerung bis zu 30 Tagen	ϑ_{stg}	-50	50	°C

Kenngrößen ($\vartheta_a = 25\text{ °C}$)

	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Durchlaßgleichspannung $I_F = 10\text{ mA}$	U_F				
VQH 205 ¹⁾ , 206, 207		-		2,6	V
VQH 604	$U_{Fges.}$			14,0	V
Sperrgleichstrom ¹⁾ $U_R = 5\text{ V}$	I_R	-		100	μA
VQH 205, 206, 207					
Lichtstärkemittel wert ²⁾	I_V				
$I_F = 10\text{ mA}$					
VQH 205, 206, 207		100		-	μcd
VQH 604		150		-	μcd
Relativer Temperatur- koeffizient der ³⁾ Lichtstärke	$-TK_{IV}$	1,0		-	%/K
$I_F = 10\text{ mA}$					
Wellenlänge der max. Emission	λ_p				
grünstrahlende Segmente		555		575	nm
rotstrahlende Segmente		625		645	nm
Spektrale Strah- lungsbreite	$\Delta\lambda_{0,5}$				
grünstrahlende Segmente		-	40	-	nm
rotstrahlende Segmente		-	45	-	nm

- 1) je Segment
- 2) VQH 205, 206, 207: I_V -Wert gemittelt über die Segmente der ersten Ziffer.
Die Bewertung der Lichtstärke des Kommas bzw. der weiteren Segmente erfolgt visuell in Anpassung an das Zellen- bzw. Ziffernbild.

VQH 604: I_V -Wert gemittelt über die Segmente der Zeile. Die Einschätzung des I_V -Verhältnisses von Segment zu Segment erfolgt visuell, so daß Lichtstärkeunterschiede nicht störend erkennbar sind.

- 3) VQH 205, 206, 207: $\vartheta_B = 25 \dots 70^\circ\text{C}$
VQH 604: $\vartheta_B = 25 \dots 55^\circ\text{C}$
- 4) $t_p \leq 1 \text{ ms}$, $t_d = 1 : 10$; abweichende Tastverhältnisse nach Vereinbarung zwischen Hersteller und Anwender

Einbau- und Lötthinweise

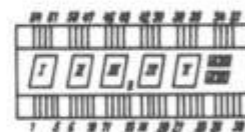
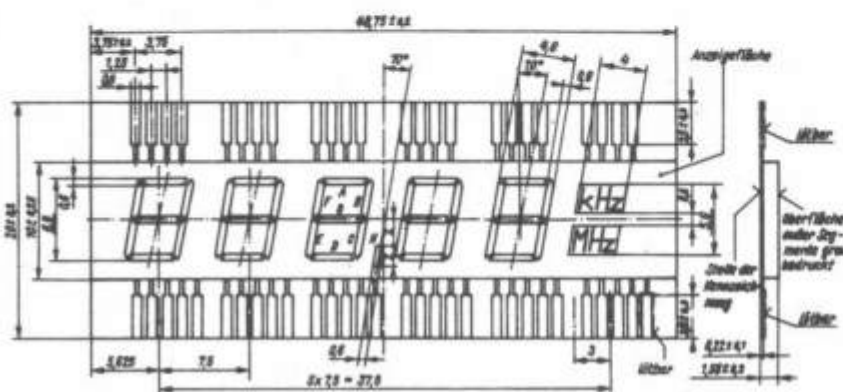
Löttemperatur VQH 205, 206, 207

$$\vartheta_L \leq 260^\circ\text{C} \quad t_L \leq 3 \text{ s}$$

VQH 604

$$\vartheta_L \leq 240^\circ\text{C} \quad t_L \leq 2,5 \text{ s}$$

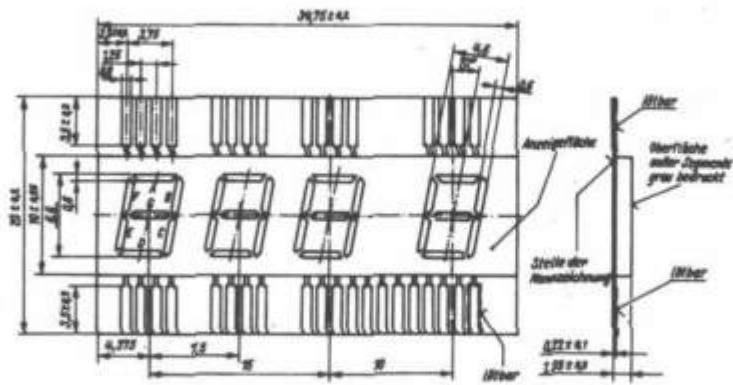
Zwischen BE-Leiterplatte und Verkappung dürfen keine Scher- und/oder Biegebelastungen auftreten.



Masse: 1,1 g

Bild 1: Maßbild VQH 205

Kontakt-Nr.	Belegung	Kontakt-Nr.	Belegung	Kontakt-Nr.	Belegung
1	Anode I	19	C IV	37	G V
2	E I	20	frei	38	F V
3	D I	21	Anode V	39	B IV
4	C I	22	E V	40	A IV
5	frei	23	D V	41	G IV
6	Anode II	24	C V	42	F IV
7	B II	25	frei	43	B III
8	D II	26	Anode B VI	44	A III
9	C II	27	inn. Verb.	45	G III
10	frei	28	Katode B VI	46	F III
11	Anode III	29	frei	47	B II
12	E III	30	frei	48	A II
13	D III	31	frei	49	G II
14	C III	32	Katode A VI	50	F II
15	H III	33	Anode A VI	51	B I
16	Anode IV	34	inn. Verb.	52	A I
17	E IV	35	B V	53	G I
18	D IV	36	A V	54	F I



Masse: 0,8 g

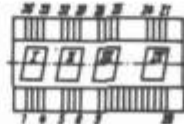
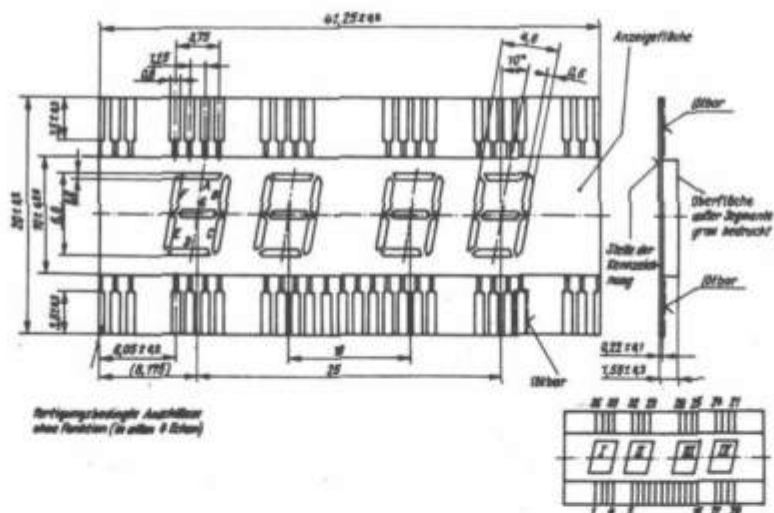


Bild 2: Maßbild VQH 206

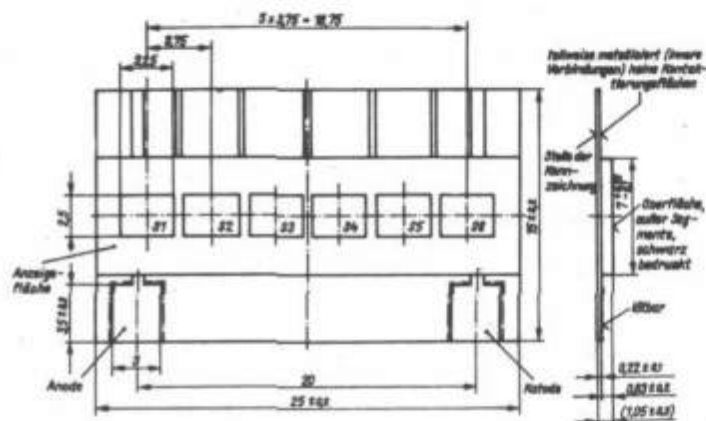
Kontakt-Nr.	Belegung	Kontakt-Nr.	Belegung
1	Anode I	19	D IV
2	B I	20	C IV
3	D I	21	B IV
4	C I	22	A IV
5	Anode II	23	G IV
6	E II	24	F IV
7	D II	25	B III
8	C II	26	A III
9	Anode III	27	G III
10	E III	28	F III
11	D III	29	B II
12	C III	30	A II
13	frei	31	G II
14	frei	32	F II
15	frei	33	B I
16	frei	34	A I
17	Anode IV	35	G I
18	E IV	36	F I



Masse: 0,8 g

Bild 3: Maßbild VQH 207

Kontakt-Nr.	Belegung	Kontakt-Nr.	Belegung	Kontakt-Nr.	Belegung
1	Anode	13	Anode III	25	B III
2	B I	14	B III	26	A III
3	D I	15	D III	27	C III
4	C I	16	C III	28	F II
5	Anode II	17	Anode IV	29	B II
6	B II	18	B IV	30	A II
7	D II	19	D IV	31	C II
8	C II	20	C IV	32	F II
9	frei	21	B IV	33	B I
10	frei	22	A IV	34	A I
11	frei	23	C IV	35	C I
12	frei	24	F IV	36	F I



Segment	Farbe
56	rot
51...55	grün

Masse: 0,3 g

Bild 4: Maßbild VQH 604

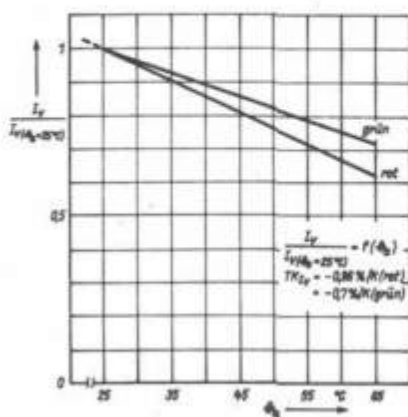


Bild 5: Relativer Temperaturkoeffizient der Lichtstärke VQH 205, VQH 206, VQH 207

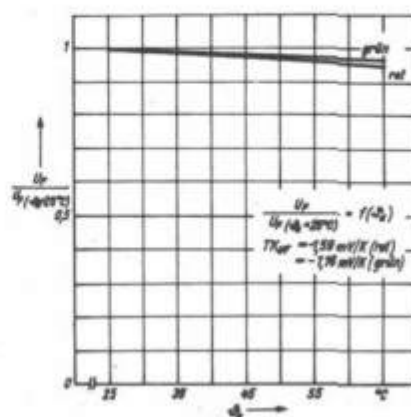


Bild 6: Normierte Darstellung der Durchlaßgleichspannung von der Umgebungstemperatur VQH 205, VQH 206, VQH 207

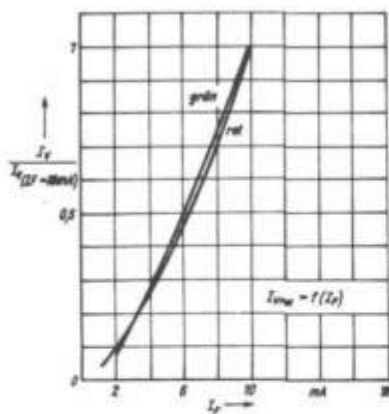


Bild 7: Normierte Darstellung der Lichtstärke in Abhängigkeit vom Durchlaßgleichstrom VQH 205, VQH 206, VQH 207

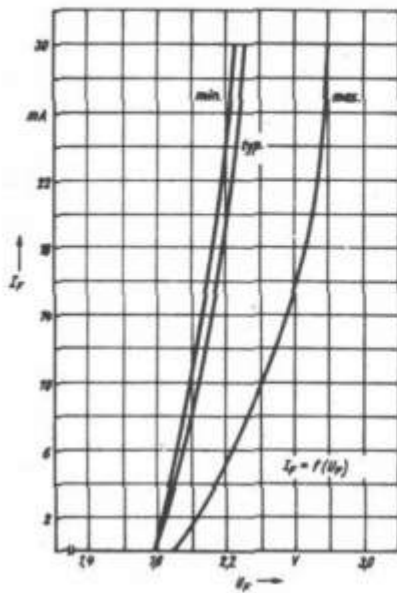


Bild 8: Durchlaßkennlinie
VQH 205, VQH 206, VQH 207

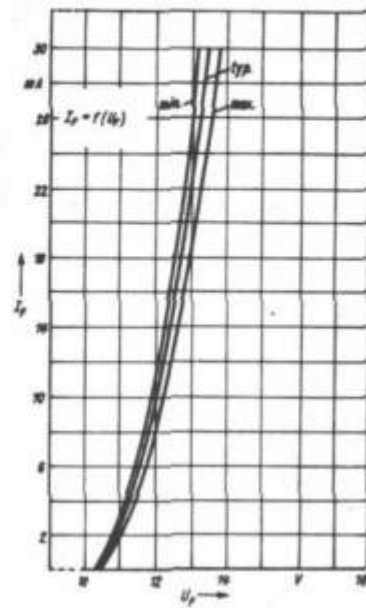


Bild 9: Durchlaßkennlinie VQH 604

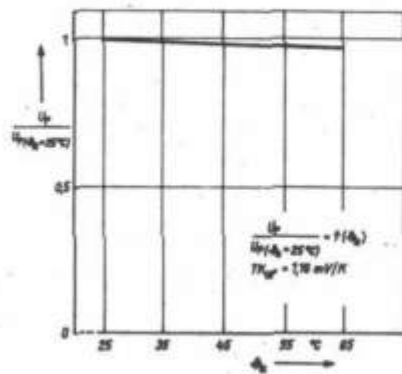


Bild 10: Normierte Darstellung der Durchlaßgleichspannung von der Umgebungstemperatur VQH 604

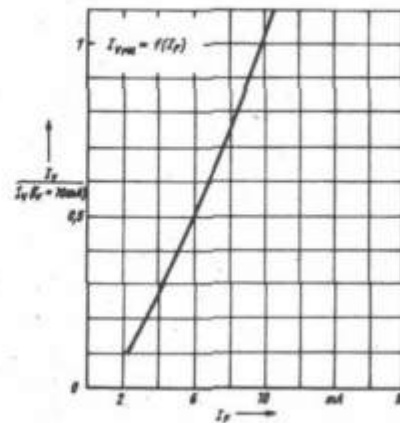


Bild 11: Normierte Darstellung der Lichtstärke in Abhängigkeit vom Durchlaßgleichstrom VQH 604

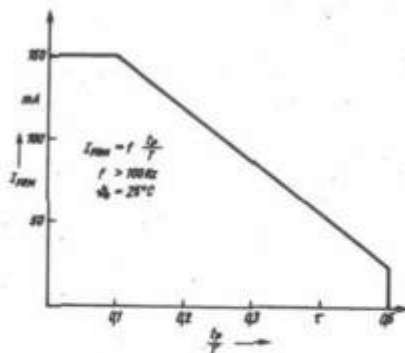


Bild 12: Zulässiger Spitzendurchlaßstrom in Abhängigkeit vom Tastverhältnis
VQH 205, VQH 206, VQH 207, VQH 604

Die vorliegenden Datenblätter dienen
ausschließlich der Information!
Es können daraus keine Liefermög-
lichkeiten oder Produktionsverbind-
lichkeiten abgeleitet werden.
Änderungen im Sinne des techni-
schen Fortschritts sind vorbehalten.



Herausgeber:
vab applikationszentrum elektronik berlin
im vab kombinat mikroelektronik

Mainzer Straße 25
Berlin, 1035
Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2981 011 3055
