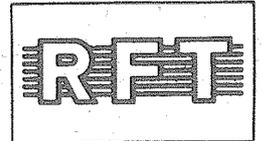


## Information



MQH 200

2/88 (13)

Hersteller: VEB Werk für Fernsehelektronik Berlin

Lichtemitter-Flachbandanzeige

Die Lichtemitter-Flachbandanzeige MQH 200 ist eine Reihenanordnung von 24 grünstrahlenden Segmenten mit zwei hybridintegrierten Ansteuerschaltkreisen A 277 X im Punktbetrieb.

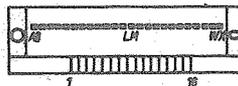
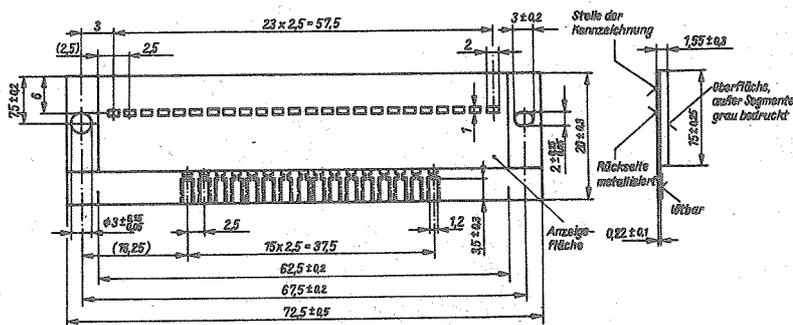


Bild 1: Gehäuse

Masse: 3 g

Grenzwerte

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung $\vartheta_a = -25 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$	$U_{CC}$	5,5 <sup>2)</sup>	18	V
obere Referenzspannung	$U_{refmax}$	0	6,2	V
untere Referenzspannung	$U_{refmin}$	0	6,2	V
Steuerspannung $\vartheta_a = -25 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$	$U_{st}$	0	6,2	V
LED-Strom $\vartheta_a = -25 \dots 25 \text{ }^\circ\text{C}$	$I_{LED}$	-	20	mA
Reduktionskoeffizient des LED-Stromes $\vartheta_a = 25 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$	$-TK_{I_{LED}}$	-	0,25	mA/K
Betriebstemperatur	$\vartheta_a$	-25	55	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur für Lagerung bis zu 30 Tagen	$\vartheta_{stg}$	-50	50	$^\circ\text{C}$

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

	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Stromaufnahme $U_3; U_{12}; U_8; = 10 \text{ V}$ $U_6; U_{15} = 6 \pm 0,06 \text{ V}$ $I_{LED} = 0 \text{ mA}$	$I_{SI}, I_{SII}$	-	-	10	mA
max. Eingangsstrom $U_3; U_{12}; U_8; U_9 = 12 \text{ V}$ $U_6; U_{15} = 1,2 \pm 0,01 \text{ V}$ für $I_6; I_{15}$					
$U_6; U_{15} = 6 \pm 0,06 \text{ V}$ für $I_1; I_{10}$	$-I_6, -I_1, -I_2$	-	2,0	-	$\mu\text{A}$
	$-I_{15}, -I_{10}, -I_{11}$	-	1,5	-	$\mu\text{A}$
Lichtstärkemittelwert <sup>1)</sup> $U_3; U_{12}; U_8; U_9 = 12 \text{ V}$ $U_6; U_{15}; = 5,2 \text{ V}$ $I_{LED} = 10 \text{ mA}$	$I_V$	150	-	-	$\mu\text{cd}$
rel. Temperaturkoeffizient der Lichtstärke $\vartheta_a = 25 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$	$-TK_{I_V}$	1,0	-	-	%/K

Fortsetzung

	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Wellenlänge der max. spektralen Emission	$\lambda_p$	555	-	575	nm
Spektrale Strahlungsbandbreite	$\Delta\lambda_{0,5}$	-	40	-	nm

- 1)  $I_V$ -Wert gemittelt über die ersten vier Segmente der Zeile. Einschätzung des  $I_V$ -Verhältnisses von Segment zu Segment erfolgt visuell, so daß Lichtstärkeunterschiede nicht störend erkennbar sind.
- 2) Eine Unterschreitung von  $U_{CC} = 5,5$  V führt zur Funktionsunfähigkeit des Schaltkreises, nicht zu dessen Zerstörung.

Tabelle 1: Anschlußbelegung

Kontakt Nr.	Belegung
1 $U_{refmin1}$	(P <sub>in</sub> 16 IS1) Untere Referenzspannung
2 $U_{st1}$	(P <sub>in</sub> 17 IS1) Steuerspannung
3 $U_{CC1}$	(P <sub>in</sub> 18 IS1) Betriebsspannung
4 Masse <sub>1</sub>	(P <sub>in</sub> 1 IS1)
5 $U_{H1}$	(P <sub>in</sub> 2 IS1) Helligkeitssteuerung
6 $U_{refmax1}$	(P <sub>in</sub> 3 IS1) Obere Referenzspannung
7 Katode LED L	(P <sub>in</sub> 4 IS1)
8 $U_{CC}$ LED A...L	
9 $U_{CC}$ LED M...X	
10 $U_{refmin2}$	(P <sub>in</sub> 16 IS2) Untere Referenzspannung
11 $U_{st2}$	(P <sub>in</sub> 17 IS2) Steuerspannung
12 $U_{CC2}$	(P <sub>in</sub> 18 IS2) Betriebsspannung
13 Masse <sub>2</sub>	(P <sub>in</sub> 1 IS2)
14 $U_{H2}$	(P <sub>in</sub> 2 IS2) Helligkeitssteuerung
15 $U_{refmax2}$	(P <sub>in</sub> 3 IS2) Obere Referenzspannung
16 Katode	LED X

Tabelle 2: Anschlußbelegung

IS1	LED A...L
IS2	LED M...X

Einbau- und Lötinweise

Löttemperatur  $t_L \leq 250 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  $t_L \leq 3 \text{ s}$ . Zwischen BE-Leiterplatte und Verkopplung dürfen keine Scher- und/oder Biegebelastungen auftreten.

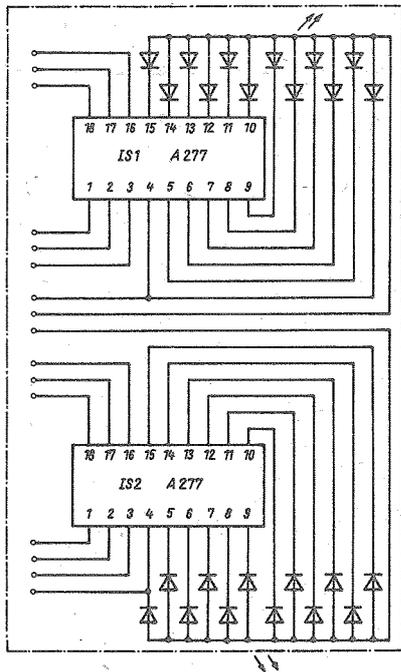


Bild 2: Innere Schaltung

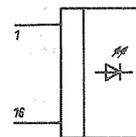


Bild 3: Schaltzeichen

Änderungen vorbehalten!  
Redaktionsschluß 1/88

Die vorliegenden Datenblätter dienen ausschließlich der Information! Es können daraus keine Liefermöglichkeiten oder Produktionsverbindlichkeiten abgeleitet werden. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts sind vorbehalten.



**Herausgeber:**  
veb applikationszentrum elektronik berlin  
im veb kombinat mikroelektronik

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