

Die Lichtemitterdiode VQA 10 ist eine rotstrahlende GaAsP-Diode in diffuser, roteingefärbter Allplast-Linsen-Verkappung mit 5 mm Durchmesser.

Die Diode ist vorwiegend für den Einsatz als Anzeige- und Kontrollelement in Frontplatten von Geräten und Anlagen vorgesehen und kann durch eine Montageeinheit, bestehend aus Fassung und Klemmring, komplettiert werden.

Unter der Annahme einer konstanten Ausfallrate beträgt die Lebensdauererwartung bei mittleren Betriebsbedingungen hypothetisch mindestens  $10^5$  Stunden.

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

min. typ. max.

Lichtstärke<sup>1)2)3)</sup>

bei  $I_F = 10\text{ mA}$

|          |       |      |   |   |     |
|----------|-------|------|---|---|-----|
| VQA 10   | $I_V$ | 0,6  | - | - | mcd |
| VQA 10 B | $I_V$ | 0,6  | - | - | mcd |
| VQA 10 C | $I_V$ | 0,9  | - | - | mcd |
| VQA 10 D | $I_V$ | 1,35 | - | - | mcd |
| VQA 10 E | $I_V$ | 2,0  | - | - | mcd |
| VQA 10 F | $I_V$ | 3,0  | - | - | mcd |

Durchlaßgleichspannung

bei  $I_F = 10\text{ mA}$

|       |   |   |     |   |
|-------|---|---|-----|---|
| $U_F$ | - | - | 2,6 | V |
|-------|---|---|-----|---|

Sperrgleichstrom

bei  $U_R = 5\text{ V}$

|       |   |   |     |               |
|-------|---|---|-----|---------------|
| $I_R$ | - | - | 100 | $\mu\text{A}$ |
|-------|---|---|-----|---------------|

Öffnungswinkel

bei  $I_F = 10\text{ mA}$

|         |    |   |   |   |
|---------|----|---|---|---|
| $\odot$ | 60 | - | - | ° |
|---------|----|---|---|---|

Wellenlänge des Maximums  
der spektralen Emission

|                        |     |   |     |    |
|------------------------|-----|---|-----|----|
| $\lambda_{\text{max}}$ | 625 | - | 645 | nm |
|------------------------|-----|---|-----|----|

Spektrale Strahlungs-  
bandbreite

|                       |   |   |    |    |
|-----------------------|---|---|----|----|
| $\Delta\lambda_{0,5}$ | - | - | 40 | nm |
|-----------------------|---|---|----|----|

<sup>1)</sup> Lichtstärkemessung erfolgt mit einem Öffnungswinkel von  $15^\circ \pm 3^\circ$

<sup>2)</sup> Die Kennzeichnung der Lichtstärkegruppe befindet sich nur auf der Verpackung

<sup>3)</sup> innerhalb einer Verpackungseinheit ( $\approx 1000$  Stück) beträgt die Gruppenbreite der Lichtstärkegruppen B bis E bezogen auf  $I_V \text{ min} \approx 2$

|                                                                                                                     |                            | min. | max. |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|------|------|
| Reduktionskoeffizient des<br>Durchlaßgleichstromes<br>bei $\vartheta_a = 55$ bis $85^\circ\text{C}$                 | $-\text{TK}_{\text{IF}}$   | -    | 0,67 | mA/K |
| Reduktionskoeffizient des<br>relativen Spitzendurch-<br>laßstromes<br>bei $\vartheta_a = 55$ bis $85^\circ\text{C}$ | $-\text{TK}_{\text{IFRM}}$ | -    | 2,22 | %/K  |
| Temperaturkoeffizient<br>der relativen Lichtstärke<br>bei $\vartheta_a = 25$ bis $85^\circ\text{C}$                 | $-\text{TK}_{\text{IV}}$   | -    | 1,0  | %/K  |

Grenzwerte

|                                                                                             |                          |     |     |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----|------------------|
| Durchlaßgleichstrom<br>bei $\vartheta_a -25$ bis $55^\circ\text{C}$                         | $I_{\text{F}}$           | -   | 30  | mA               |
| Spitzendurchlaßstrom, period. <sup>4)</sup><br>bei $\vartheta_a -25$ bis $55^\circ\text{C}$ | $I_{\text{FRM}}$         | -   | 100 | mA               |
| Sperrgleichspannung<br>bei $\vartheta_a -25$ bis $85^\circ\text{C}$                         | $U_{\text{R}}$           | -   | 5   | V                |
| Betriebstemperaturbereich                                                                   | $\vartheta_a$            | -25 | 85  | $^\circ\text{C}$ |
| Lagerungstemperaturbereich<br>für Lagerung bis zu 30 Tagen                                  | $\vartheta_{\text{stg}}$ | -50 | 50  | $^\circ\text{C}$ |

<sup>4)</sup>  $t_p \leq 100 \mu\text{s}$ ;  $\tau = 1 : 10$ ; abweichende Tastverhältnisse nach  
Vereinbarung zwischen Hersteller und Anwender

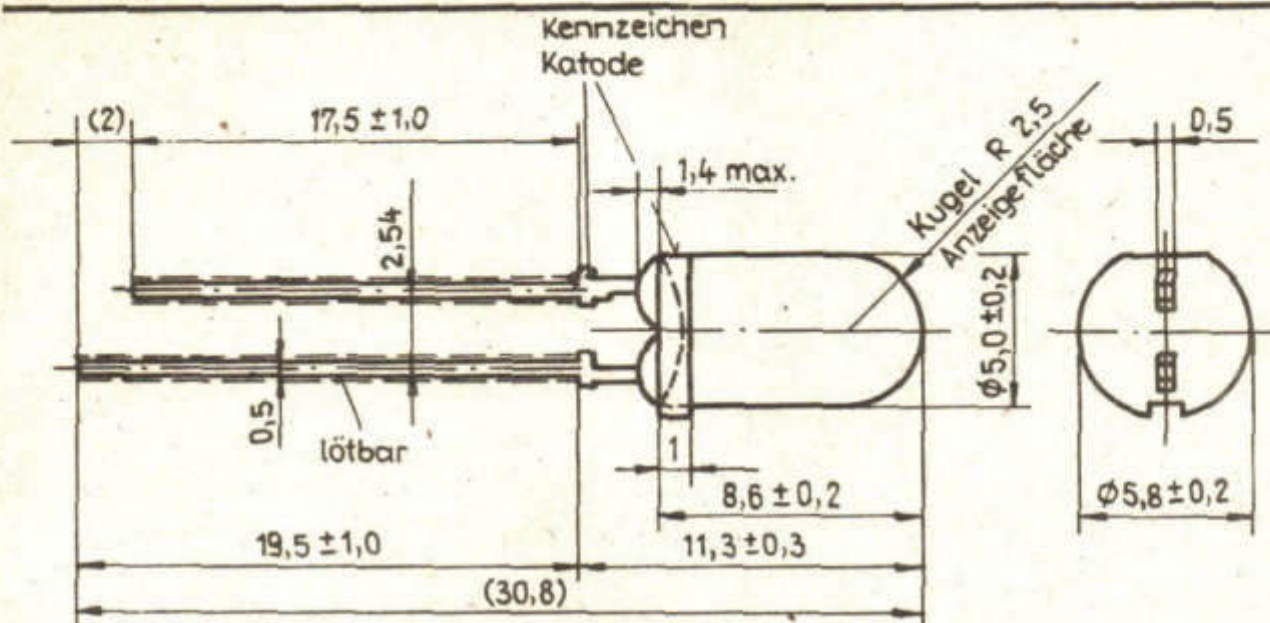
2/8.82

**VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN**  
im VEB Kombinat Mikroelektronik

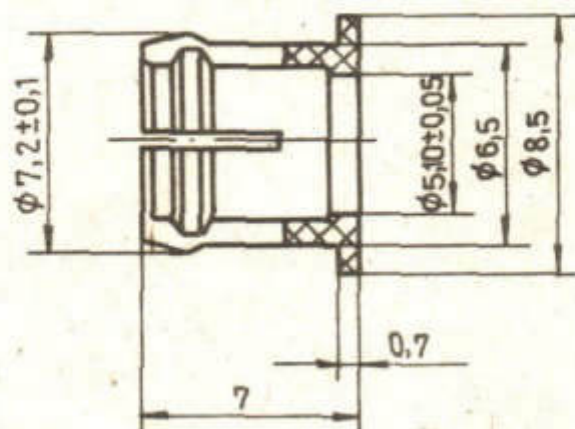
GLG 1-128-77-DDR 1-19-1 S 1389



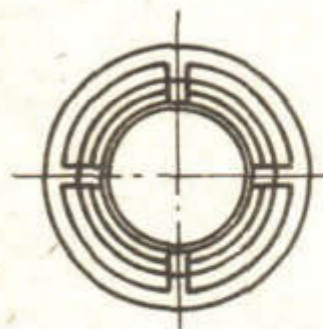




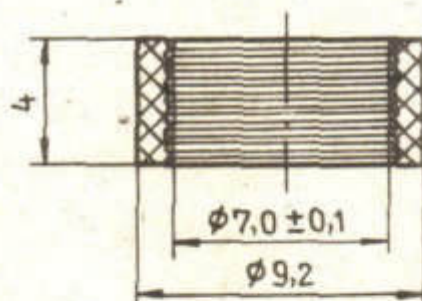
Diode  
Masse 0,3 g  
Standard: TGL 38468



Fassung<sup>1)</sup>  
Masse 0,08 g



Nicht angegebene Einzelheiten  
sind zweckentsprechend zu  
wählen



Klemmring  
Masse 0,09 g

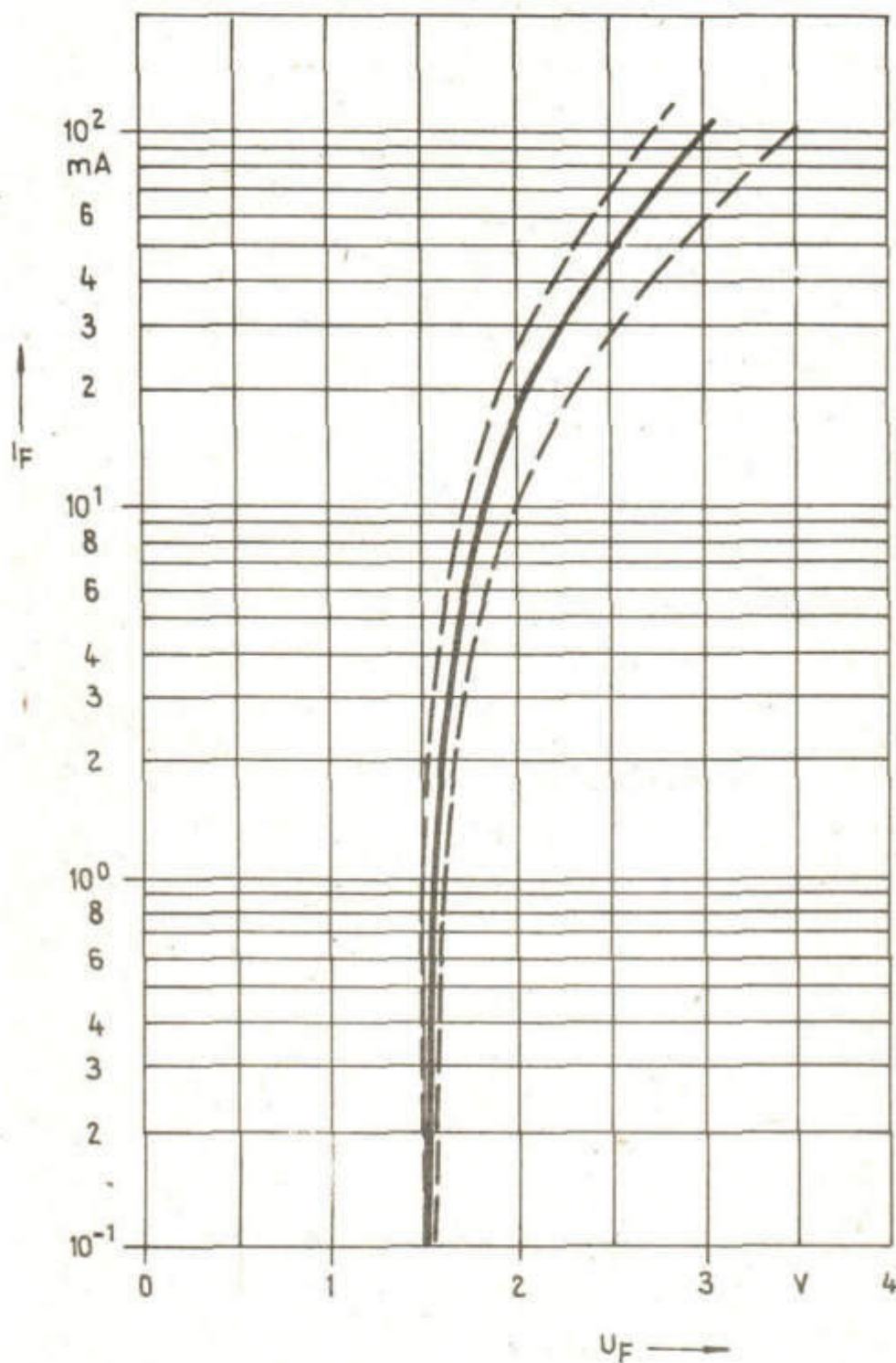
<sup>1)</sup> Frontplattendicke 2,5 max; Montagelochdurchmesser  $\varnothing 6,8 \pm 0,1$

3/8.82



**VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTONIK BERLIN**  
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLG 1-128-77-DDR 1-19-1 S 1389



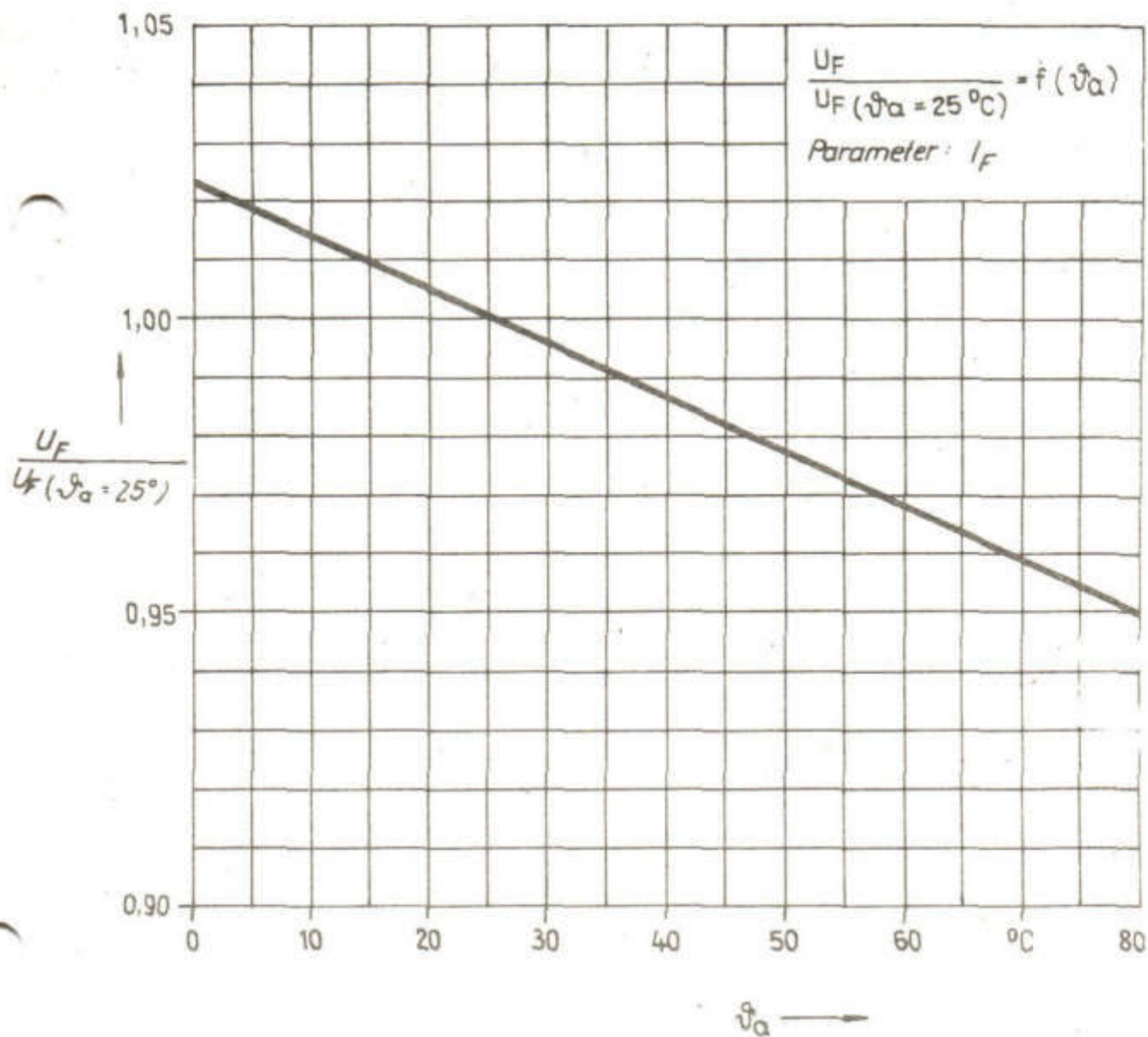
4/8.82

**VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN**  
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLG 1-128-77-DDR 1-19-1 S 1389







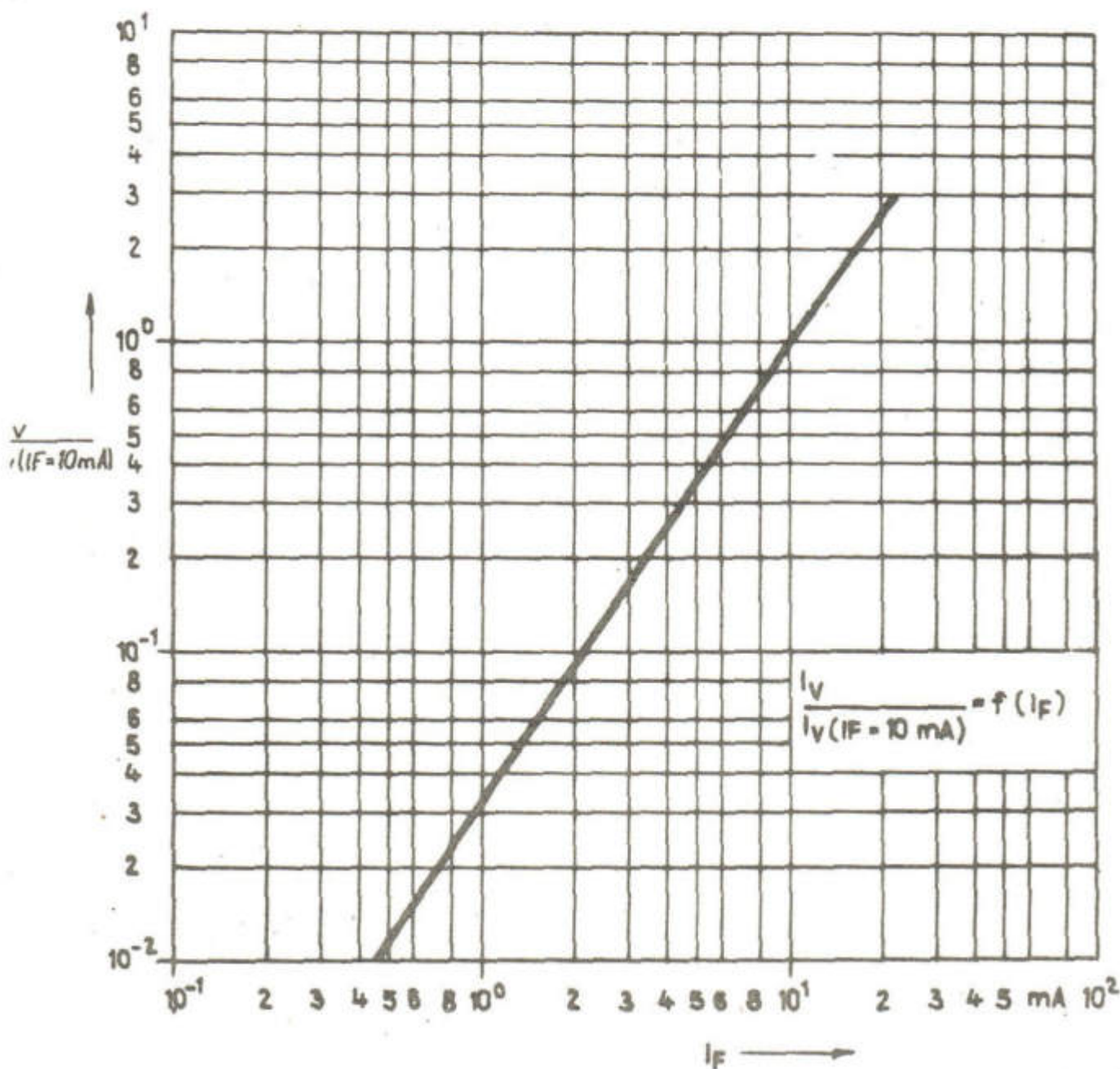
rel. Temperaturabhängigkeit  
der Flußspannung

5/8.82



**VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN**  
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLG 1-128-77-DDR 1-19-1 S. 1389



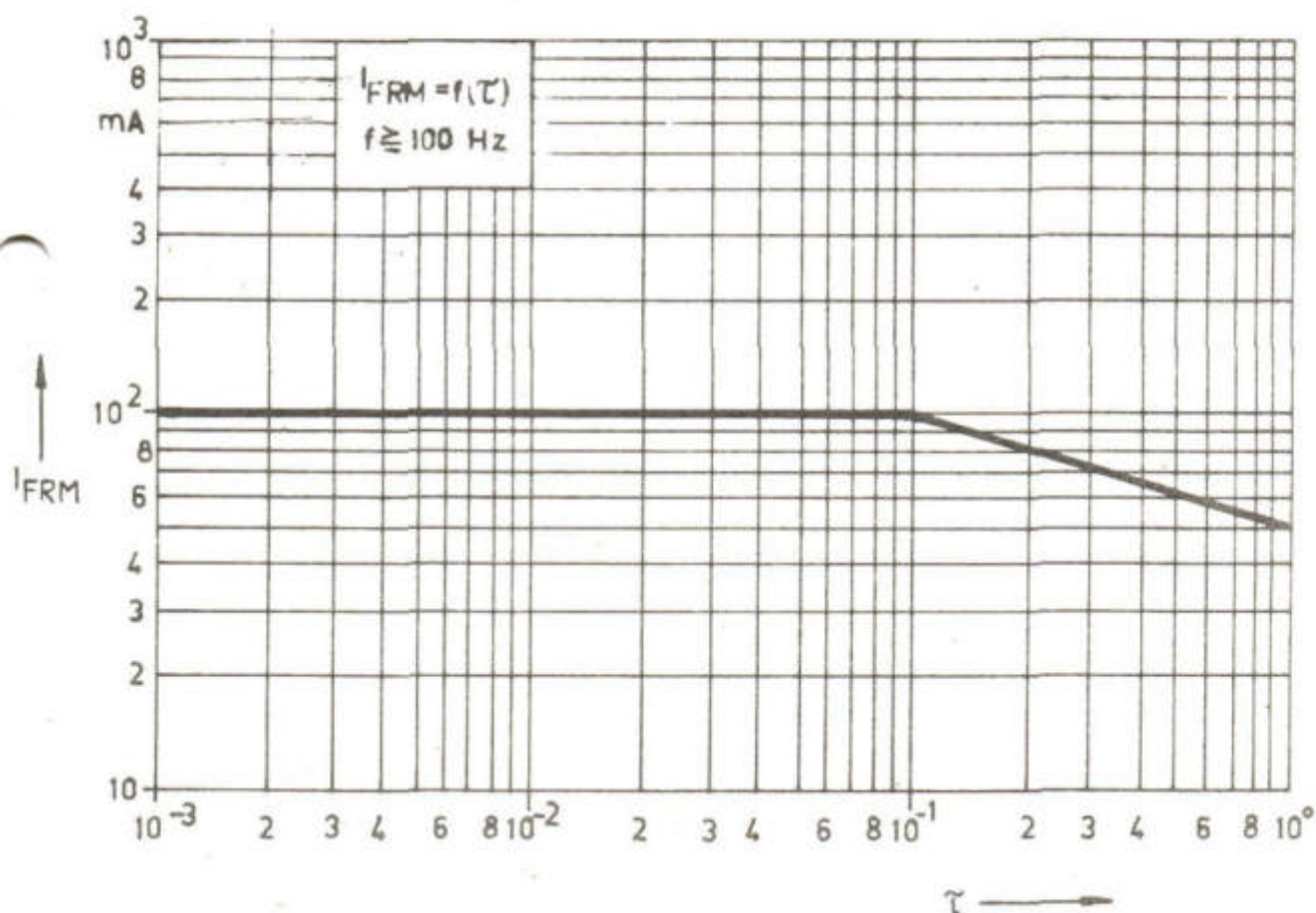
mittlere relative Lichtstärkeabhängigkeit  
vom Flußstrom

6/8.82

**VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN**  
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLG 1-128-77-DDR 1-19-1 S 1389





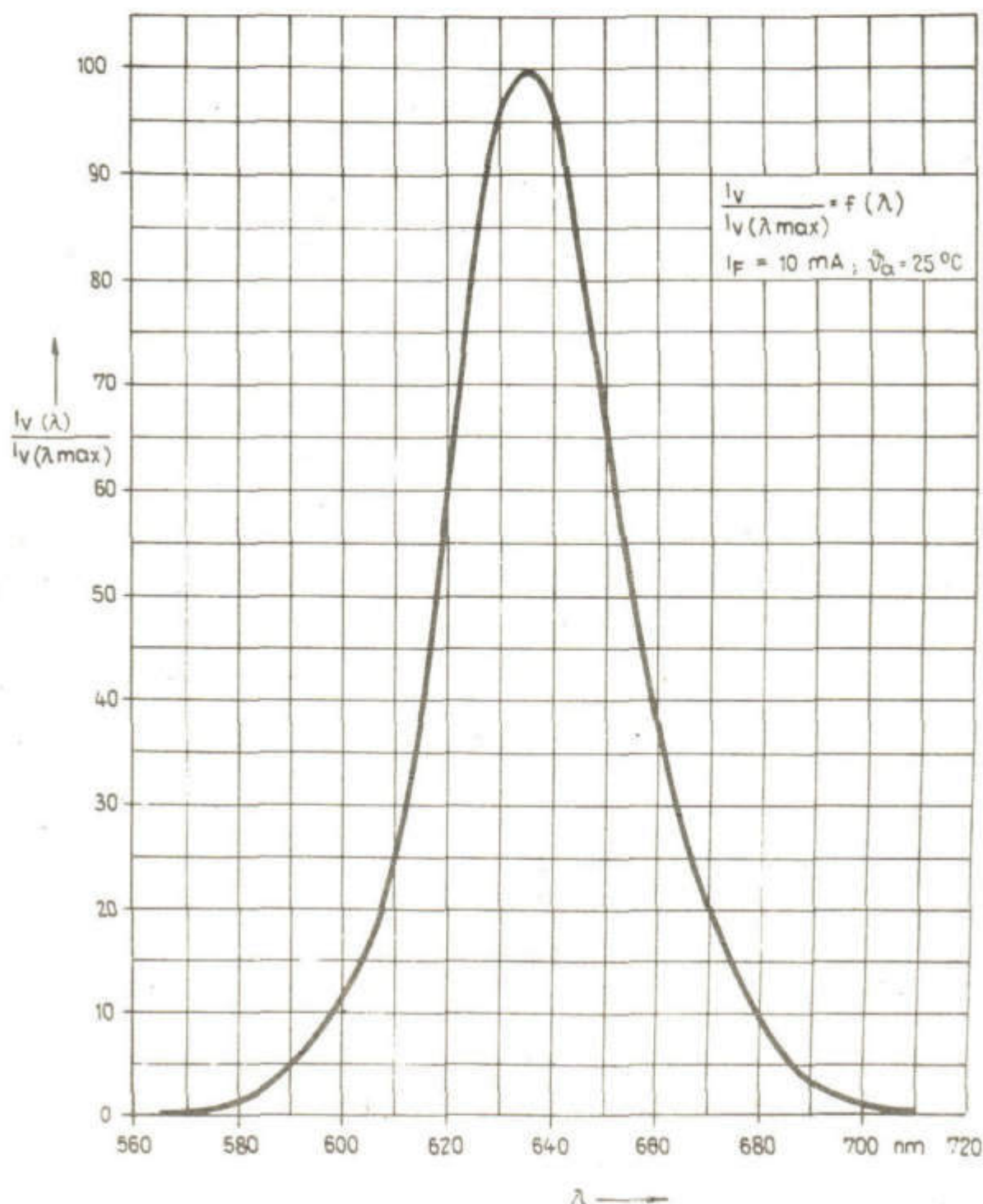
7/8.82



**VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN**  
im VEB Kombinat Mikroelektronik

I-6-1 NT Flo. 1645-175 GO 3/301/74





normierte spektrale Emission

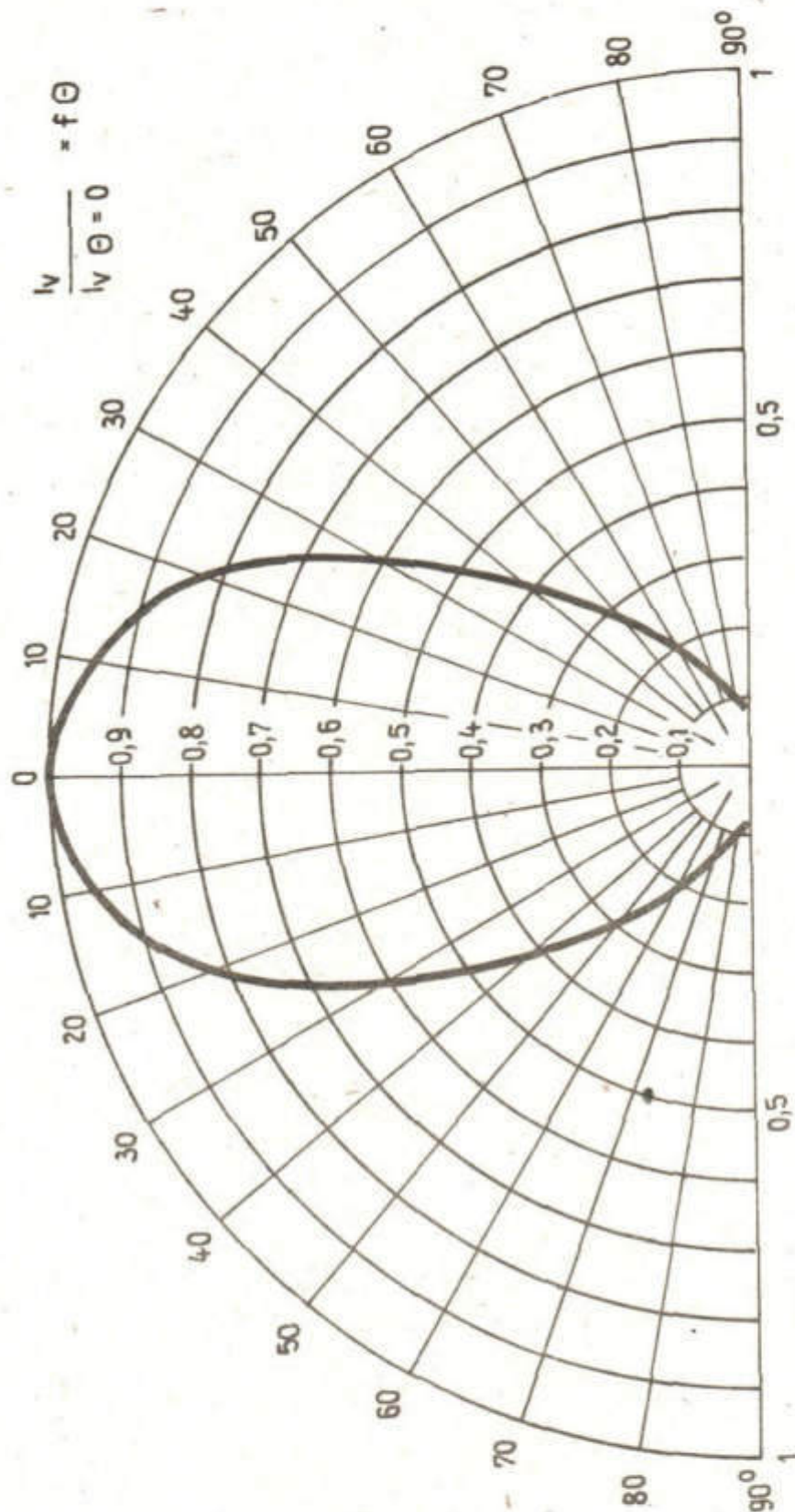
8/8.82

**VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN**  
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLG 1-128-TT-DDR 1-19-1 S 1309





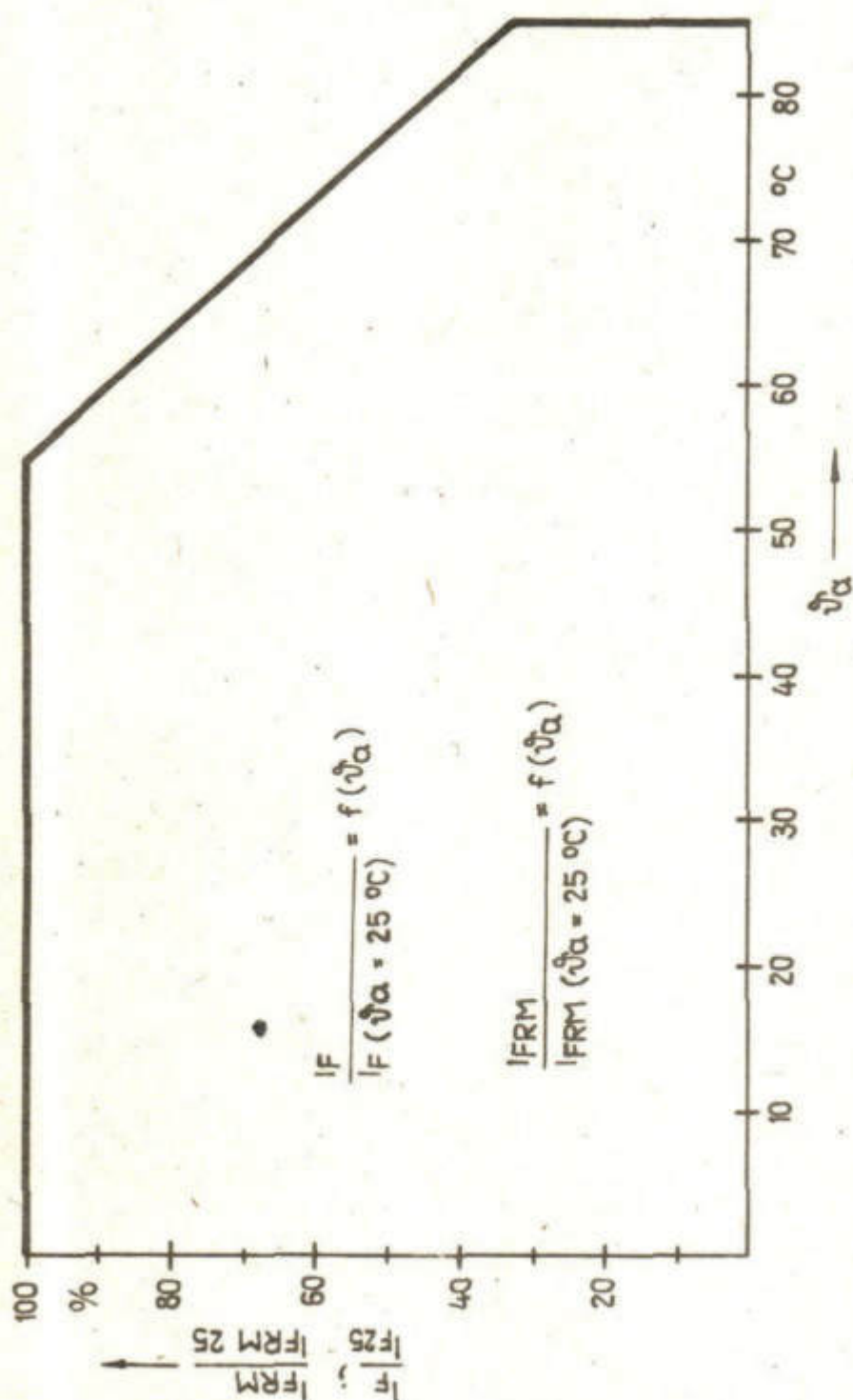


9/8.82



**VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN**  
im VEB Kombinat Mikroelektronik

1-6-1 NT Flo. 1643-175 GO 3/301/74



normierte Strombelastbarkeit in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur

10/8.82

**VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN**  
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLG 1-128-77-DDR 1-19-1 S 1389



Informationshinweis zur Lichtstärkekennzeichnung

Die Kennzeichnung der Lichtstärkegruppe befindet sich nur auf der Verpackung.

Soll die Information zur Lichtstärkegruppe auch nach der Montage der LED z.B. auf Leiterplatten erhalten bleiben, wird zur Kennzeichnung - sofern nicht direkt die Buchstaben verwendet werden können - nachstehende Farbcodierung auf den Leiterplatten empfohlen.

## Farbcodierung

| Lichtstärke-<br>gruppe | Grund-<br>typ | B       | C    | D    | E    | F    |
|------------------------|---------------|---------|------|------|------|------|
| Farbpunkt              | -             | schwarz | grün | gelb | blau | weiß |

11/8.82



**VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN**  
im VEB Kombinat Mikroelektronik

1-6-1 NT Flö. 1045-175 GG 3/301/74