

Die Lichtemitterdioden VQA 18 sind rotstrahlende GaAsP/GaP-Dioden, VQA 28 grünstrahlende GaP-Dioden und VQA 38 gelbstrahlende GaAsP/GaP-Dioden in diffuser eingefärbter Allplastverpackung mit einer Anzeigefläche ohne Linse.

Sie sind vorwiegend zur Zusammenstellung von Zeilen und Symbolen vorgesehen.

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.

Lichtstärke¹⁾²⁾³⁾

bei $I_F = 20\text{ mA}$	VQA 18, 28, 38	I_V	0,4	-	-	mod
	VQA 18, 28, 38 A	I_V	0,4	-	-	mod
	VQA 18, 28, 38 B	I_V	0,6	-	-	mod
	VQA 18, 28, 38 C	I_V	0,9	-	-	mod
	VQA 18, 28, 38 D	I_V	1,35	-	-	mod
	VQA 18, 28, 38 E	I_V	2,0	-	-	mod

Durchlaßgleichspannung

bei $I_F = 20\text{ mA}$	U_F	-	2,1	2,8	V
--------------------------	-------	---	-----	-----	---

Sperrgleichstrom

bei $U_R = 5\text{ V}$	I_R	-	-	100	μA
------------------------	-------	---	---	-----	---------------

Öffnungswinkel

bei $I_F = 20\text{ mA}$	Θ	100	-	-	°
--------------------------	----------	-----	---	---	---

Wellenlänge des Maximums
der spektralen Emission

* rote Diode	λ_{max}	625	-	645	nm
grüne Diode	λ_{max}	555	-	570	nm
gelbe Diode	λ_{max}	580	-	600	nm

Spektrale Strahlungs-
bandbreite

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

¹⁾ Öffnungswinkel bei der I_V -Messung $15^\circ \pm 3^\circ$

²⁾³⁾ siehe Seite 2

1/9.82



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLQ 1-128-77-DDR 1-12-1 S 1289

		min.	max.	
Reduktionskoeffizient des Durchlaßgleichstromes bei $\vartheta_a = 55$ bis 85°C	$-TK_{IF}$	-	0,67	mA/K
Reduktionskoeffizient des relativen Spitzendurchlaßstromes bei $\vartheta_a = 55$ bis 85°C	$-TK_{IFRM}$	-	2,22	%/K
Temperaturkoeffizient der relativen Lichtstärke bei $\vartheta_a = 25$ bis 85°C	$-TK_{IV}$	-	1,0	%/K

Grenzwerte

Durchlaßgleichstrom bei $\vartheta_a = -25$ bis 55°C	I_F	-	30	mA
Spitzendurchlaßstrom ⁴⁾ , periodischer bei $\vartheta_a = -25$ bis 55°C	I_{FRM}	-	100	μA
Sperrgleichspannung bei $\vartheta_a = -25$ bis 85°C	U_R	-	5	V
Betriebstemperaturbereich	ϑ_a	-25	85	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich	ϑ_{stg}	-50	50	$^\circ\text{C}$

2) innerhalb einer Verpackungseinheit (≥ 1000 Stück) beträgt die Gruppenbreite der Lichtstärkegruppen A bis D bezogen auf $I_{V \min} \leq 2$

3) Die Kennzeichnung der Lichtstärkegruppe befindet sich nur auf der Verpackung

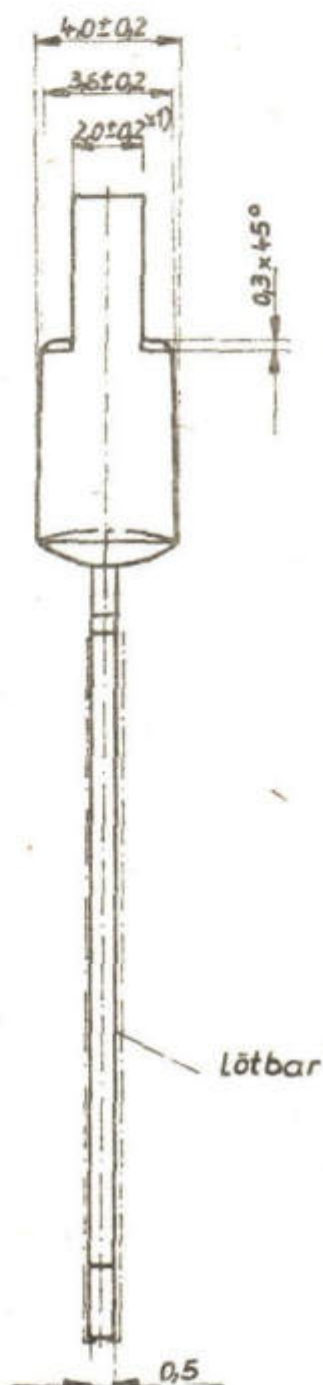
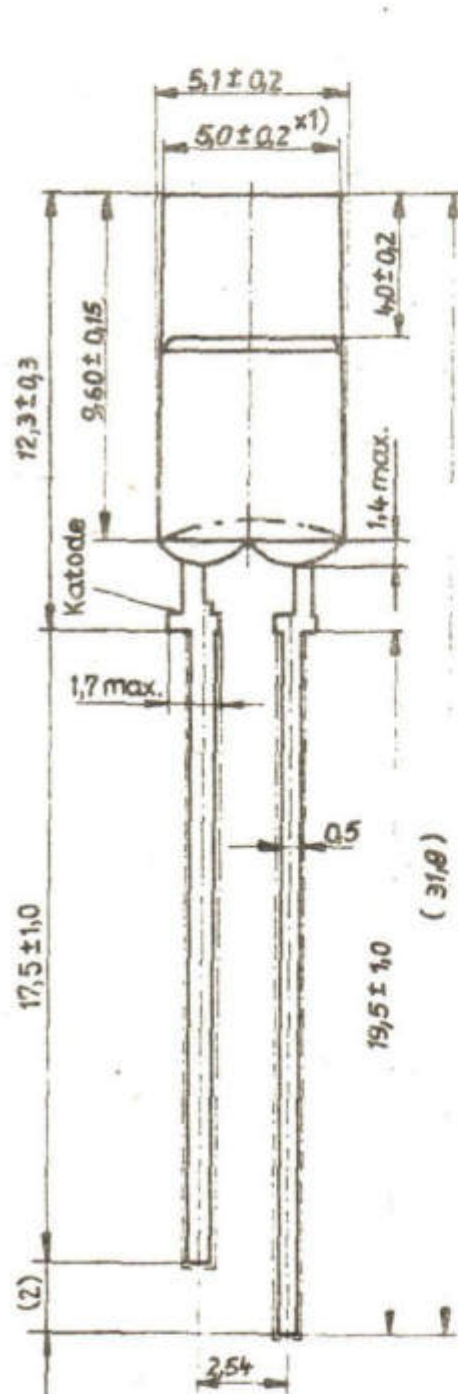
4) $t_p \leq 100 \mu\text{s}$; $\tau = 1 : 10$; abweichende Tastverhältnisse nach Vereinbarung zwischen Hersteller und Anwender

2/9.82

VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN
im VEB Kombinat Mikroelektronik

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





Masse 0,32 g

Standard: TGL 39353

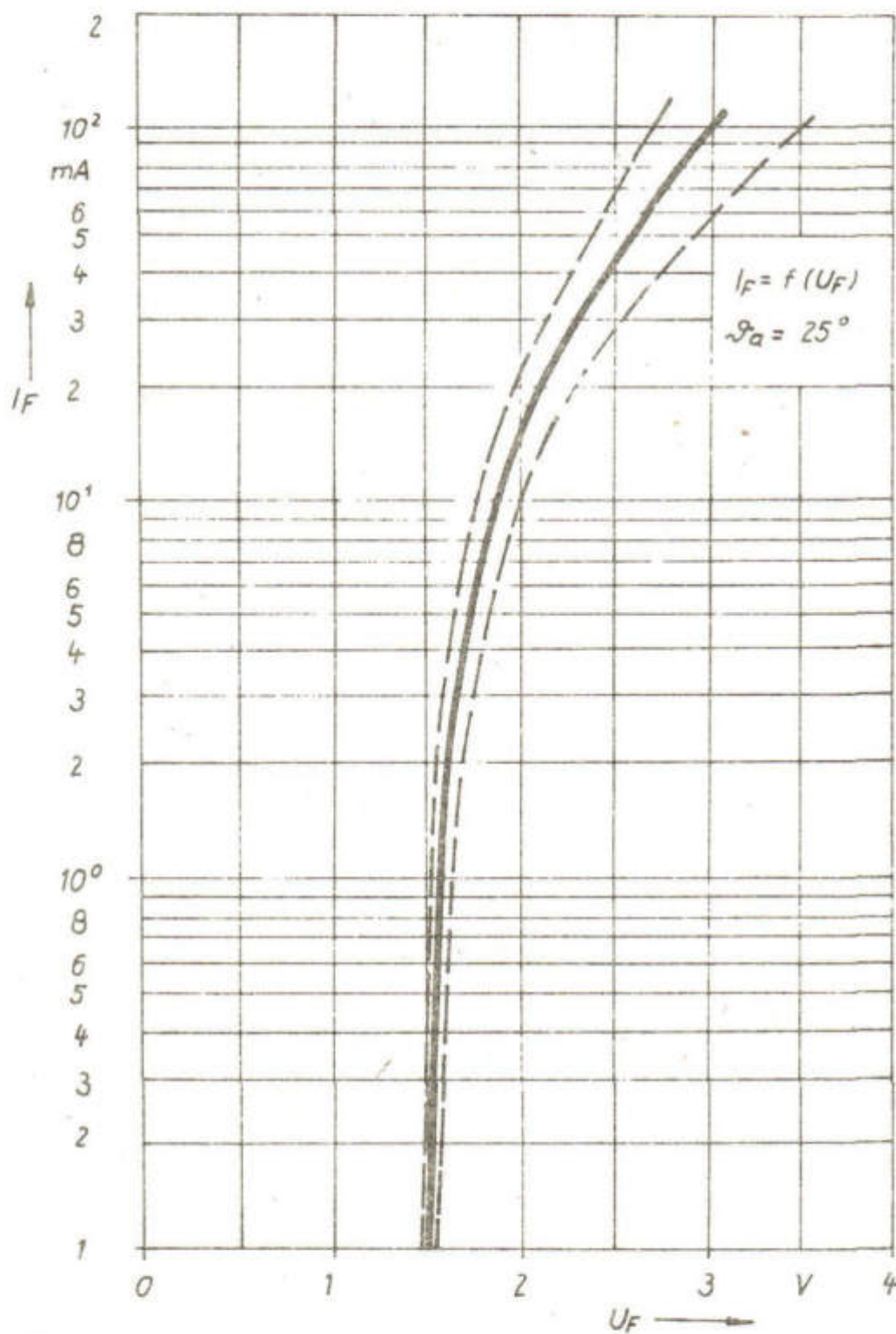
^{x1)} Anzeigefläche

3/9.82



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLG 1-128-77-DDR 1-19-1 S 1588

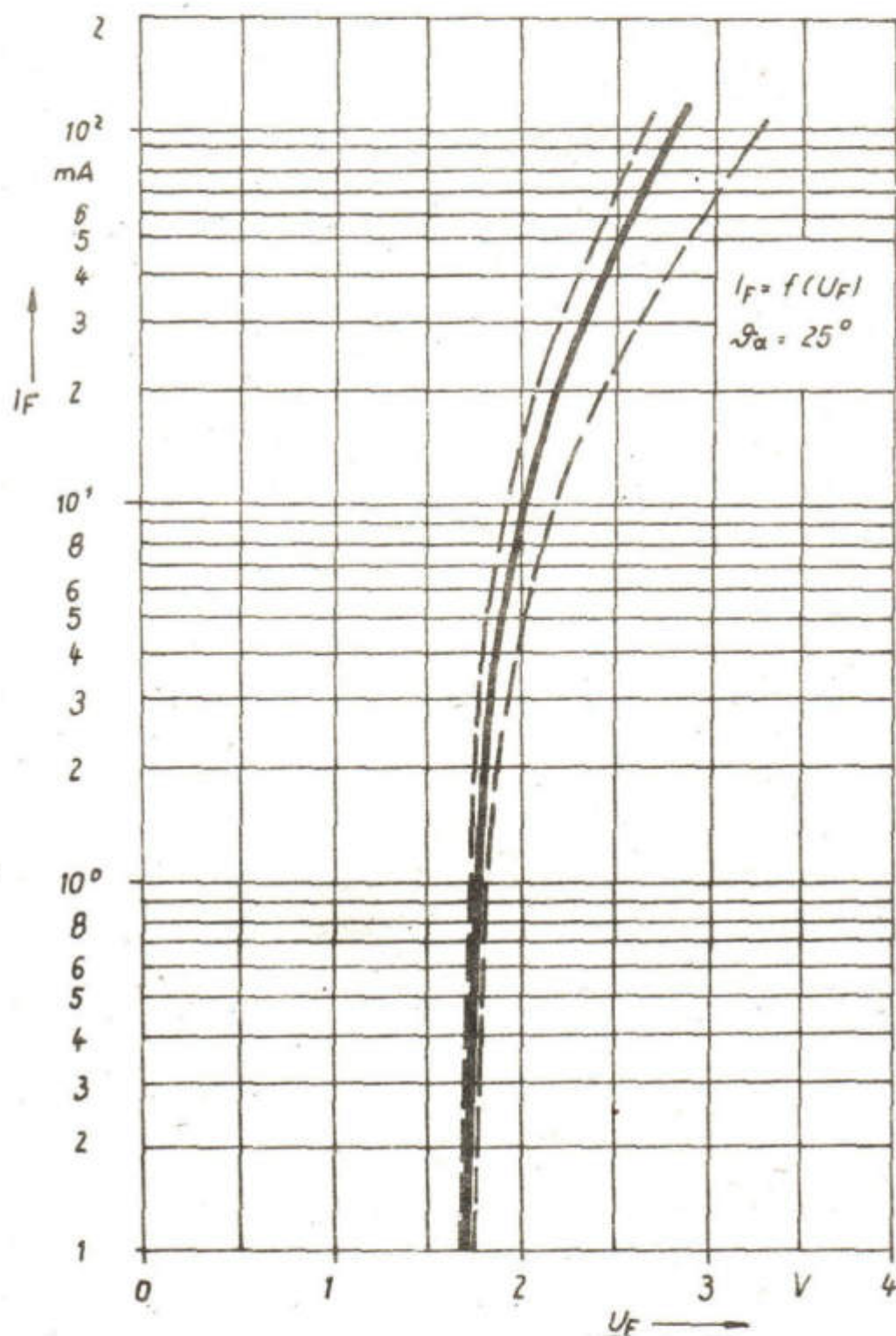


VQA 18

4/9.82

VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN
im VEB Kombinat Mikroelektronik





VQA 20

5/9.82

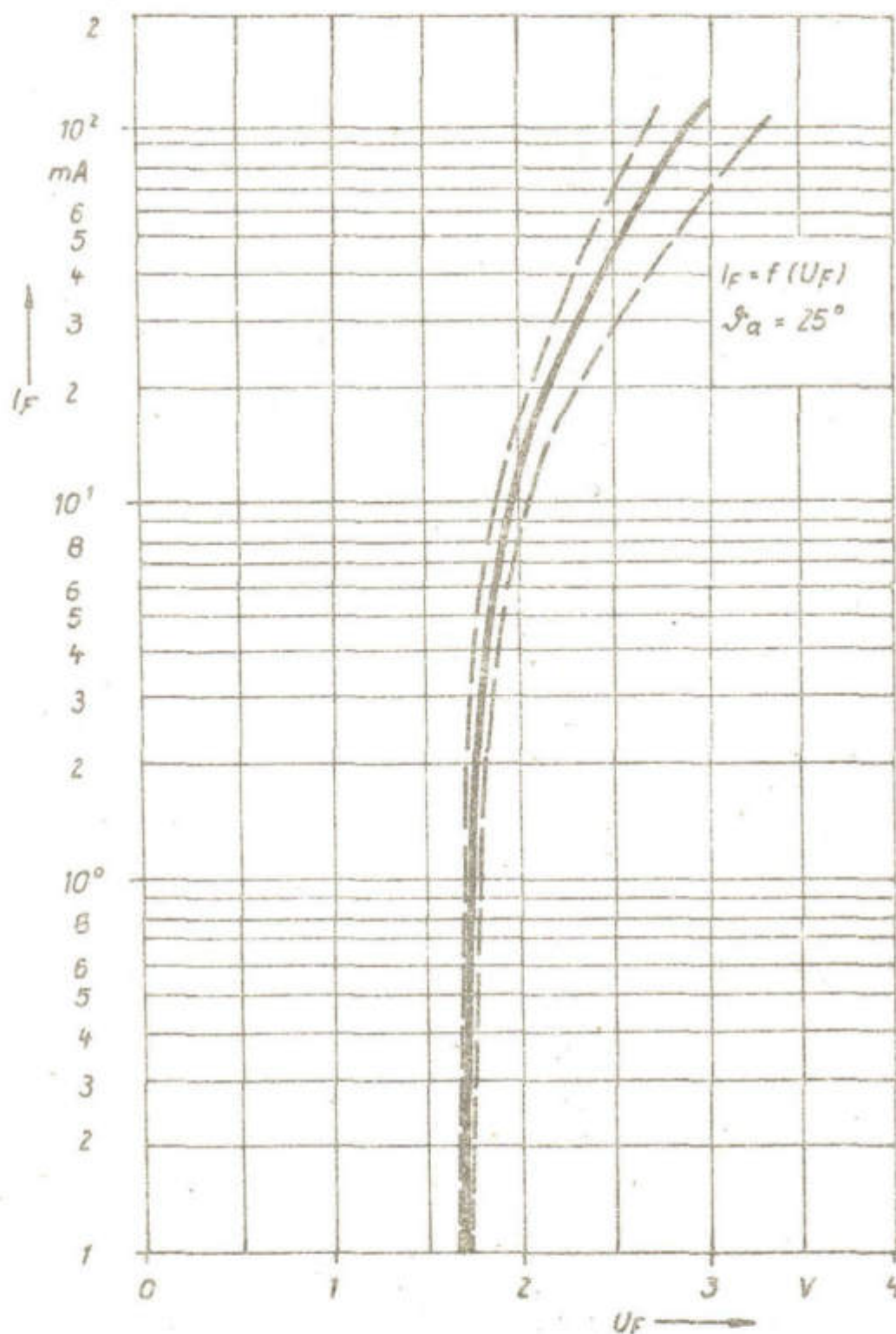


VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLG 1-128-77-DDR 1-19-1 S 1388

VQA 18, 28, 38

RTT
electronic



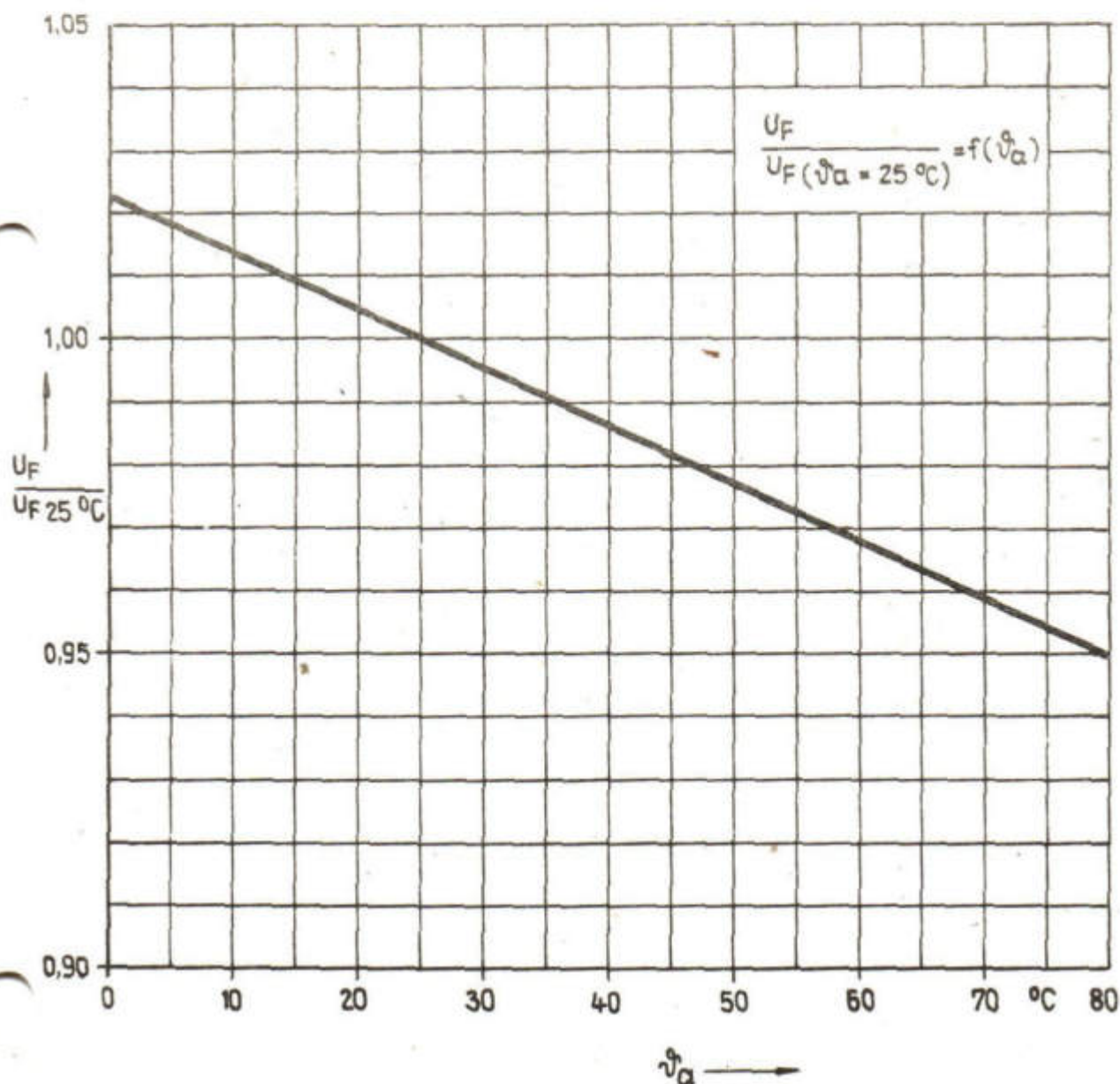
VQA 38

6/9.82

VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLQ 1-120-T-DDR 1-19-1 S 1200





relative Temperaturabhängigkeit
der Flußspannung

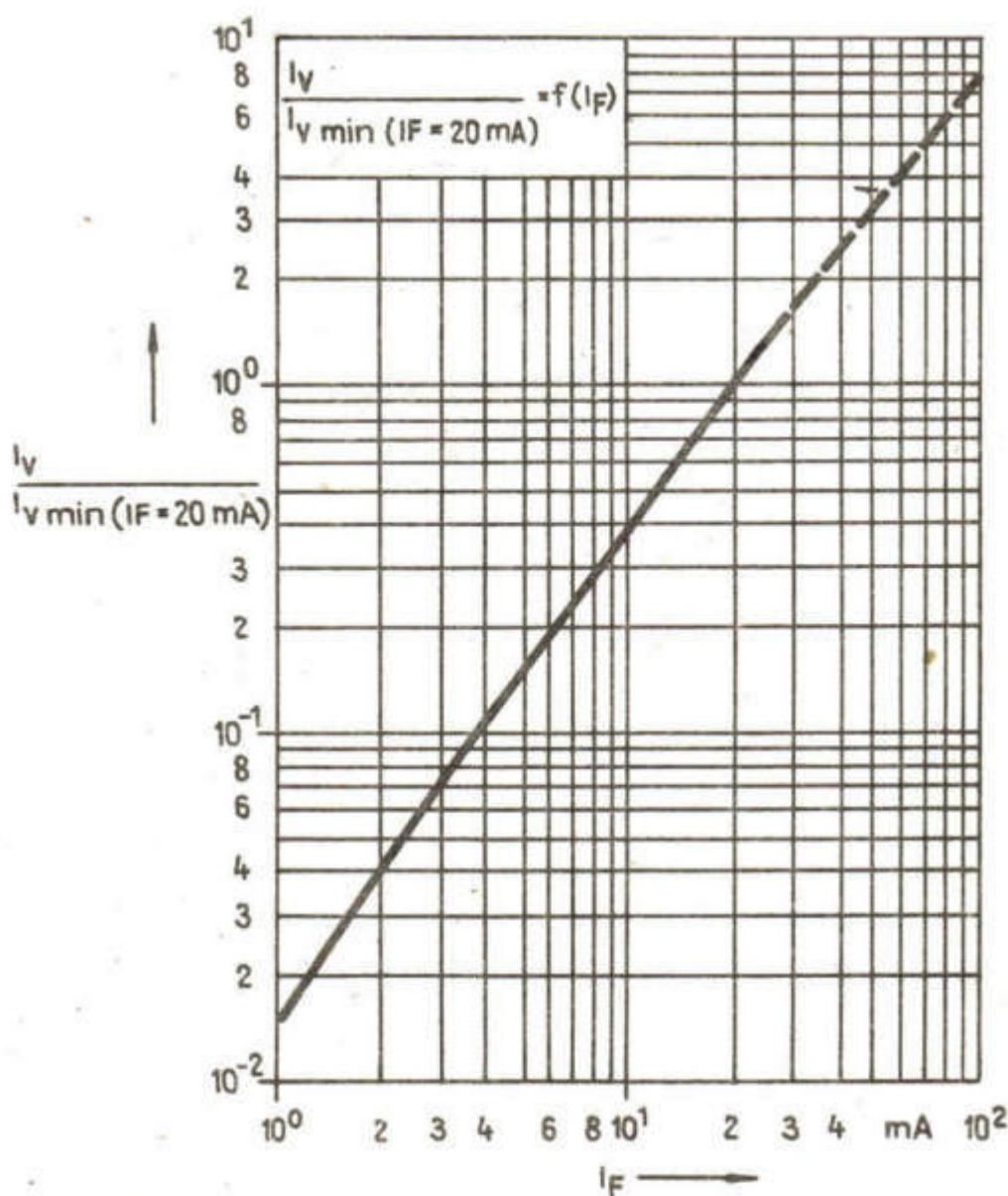
VQA 18, 28, 38

7/9.82



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN
im VEB Kombinat Mikroelektronik

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



mittlere relative Lichtstärkeabhängigkeit
vom Flußstrom

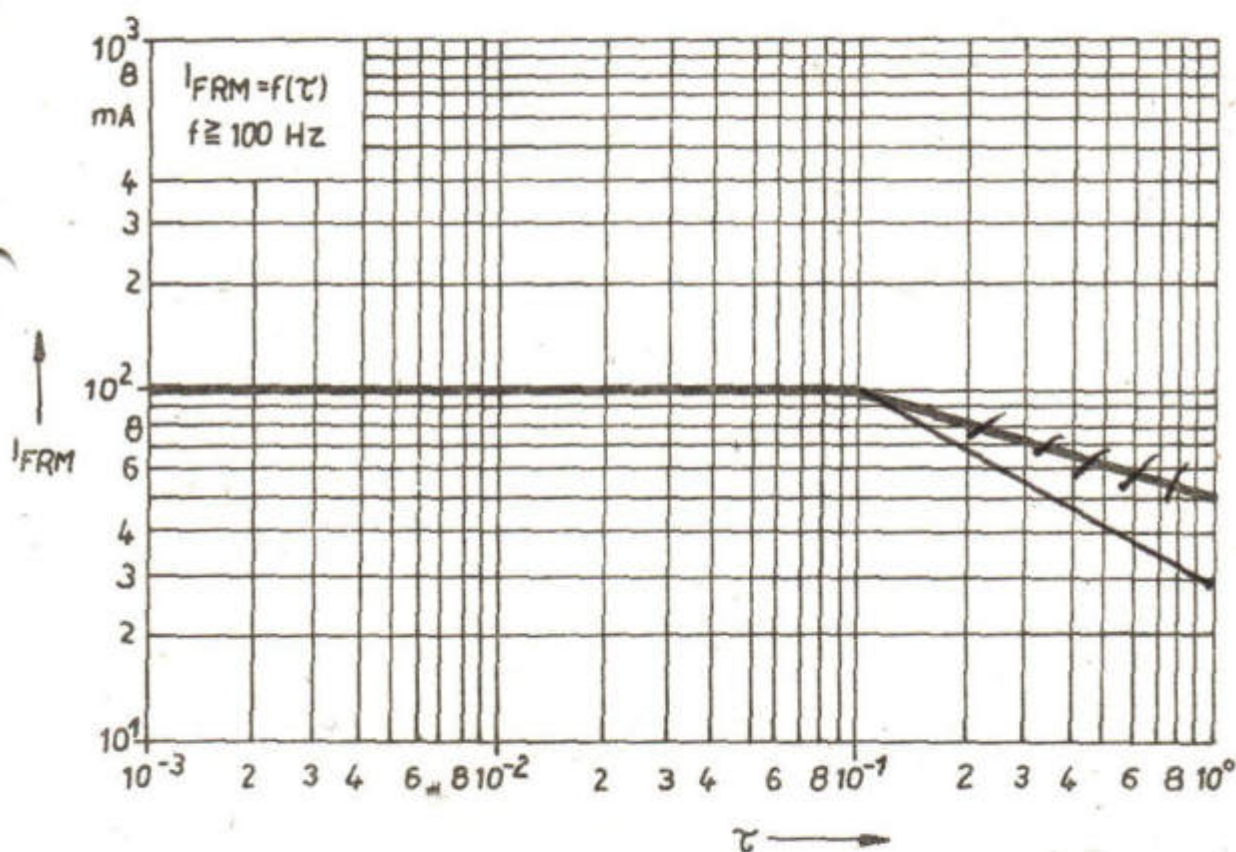
VQA 18, 28, 38

8/9.82

VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLG 1-128-77-DDR 1-19-1 S 1209

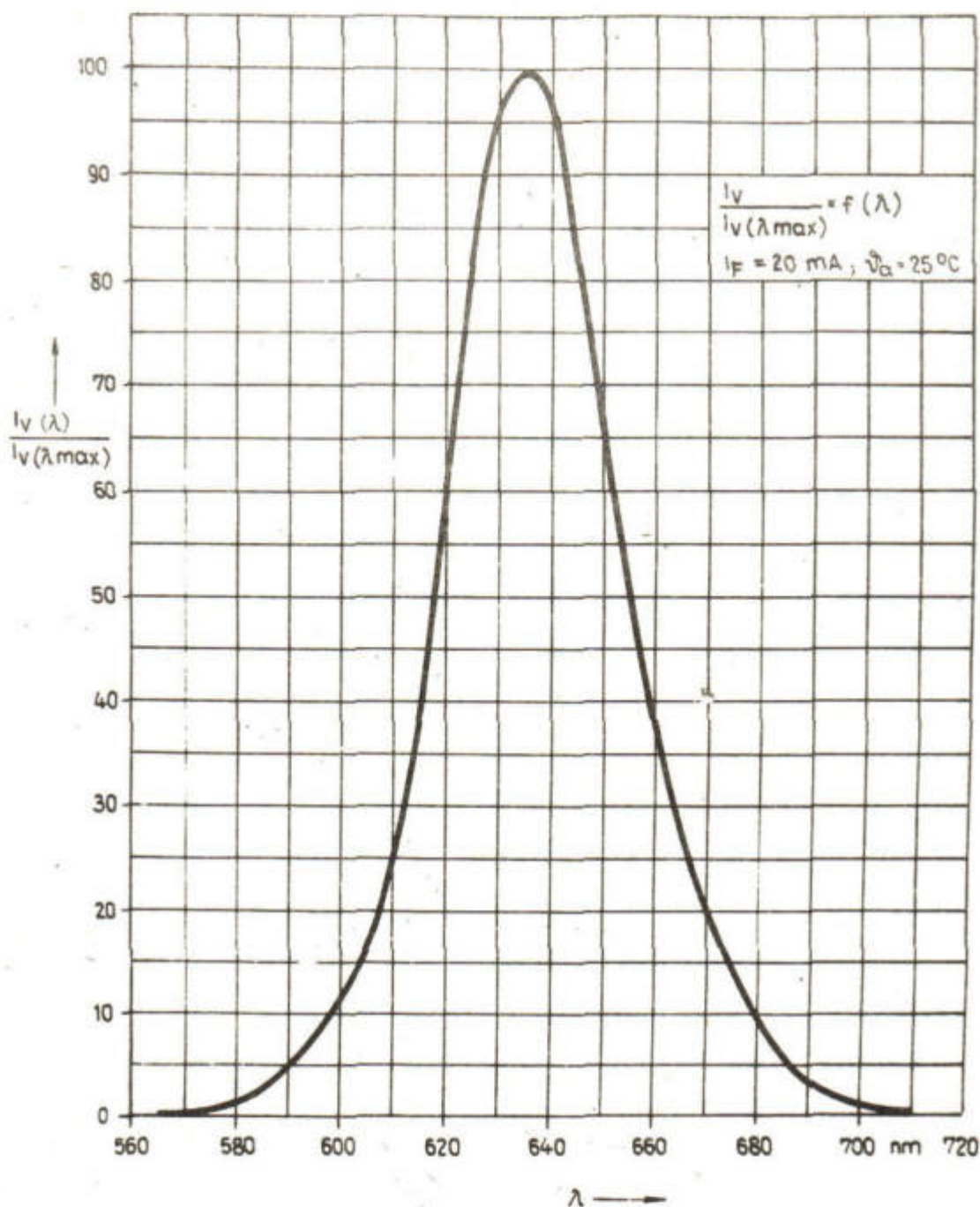




Impulsbelastungsdiagramm

VQA 18, 28, 38

RFT
electronic



VQA 18

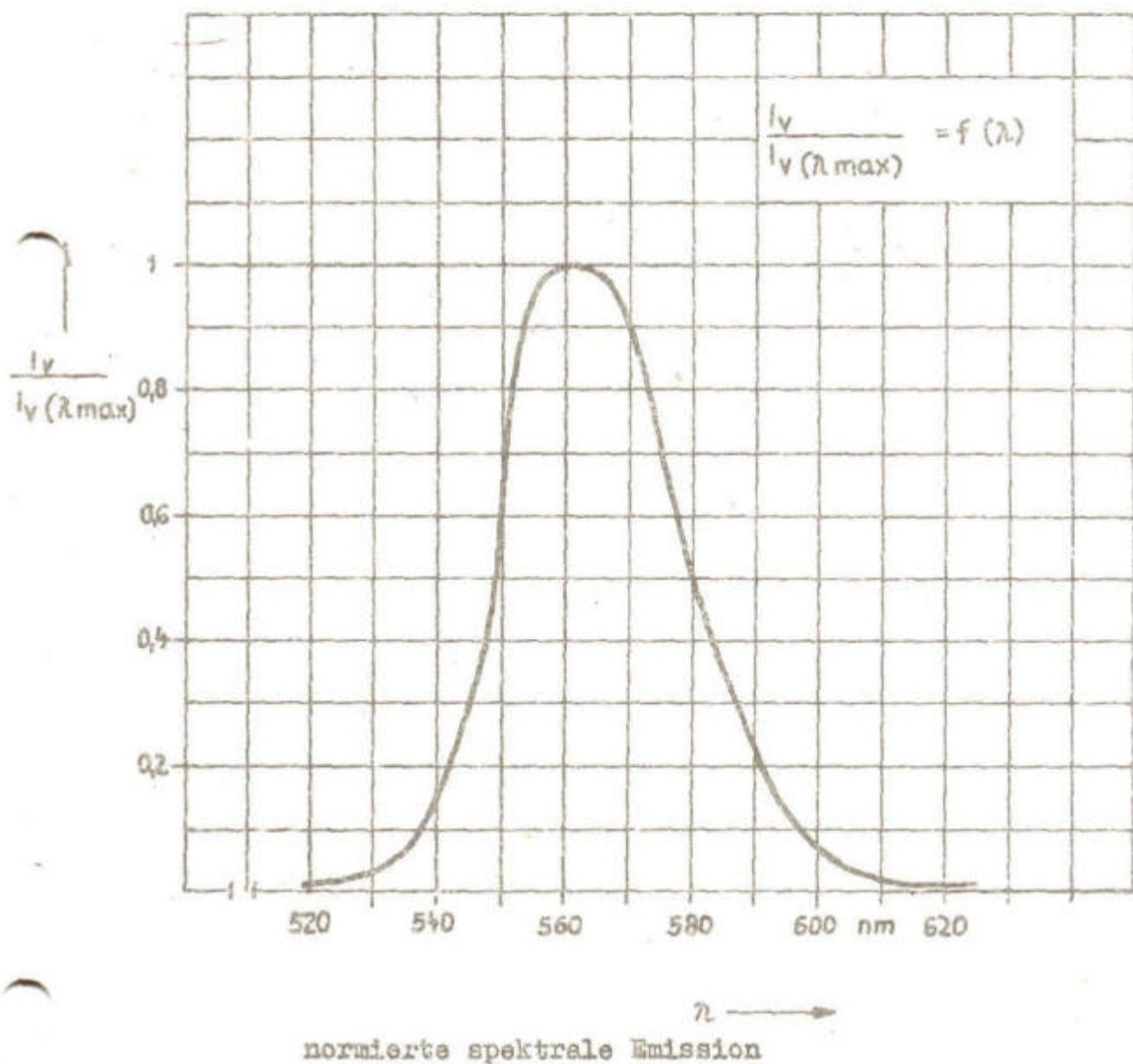
normierte spektrale Emission

10/9.82

VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN
im VEB Kombinat Mikroelektronik

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





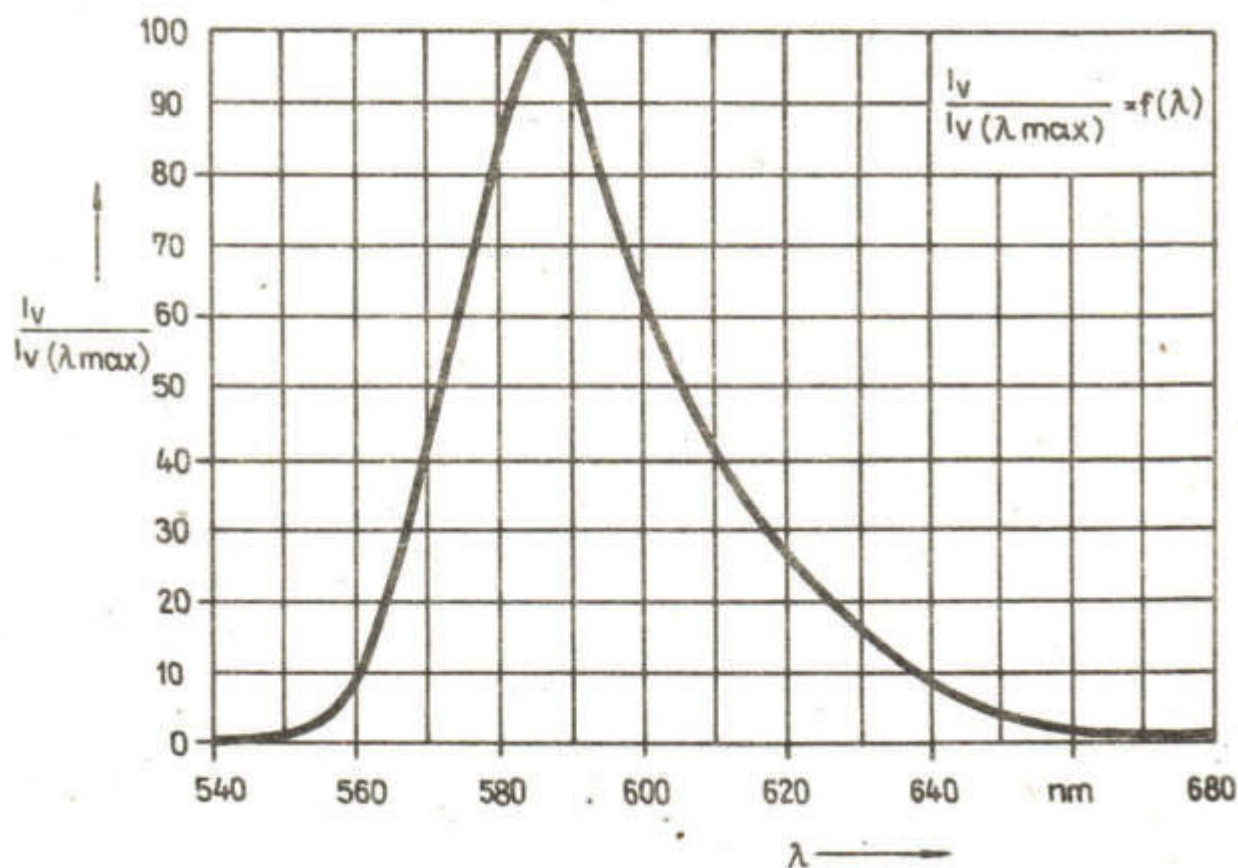
VQA 28

11/9.82



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLG 1-124-77-DDR 1-19-1 S 1389



normierte spektrale Emission

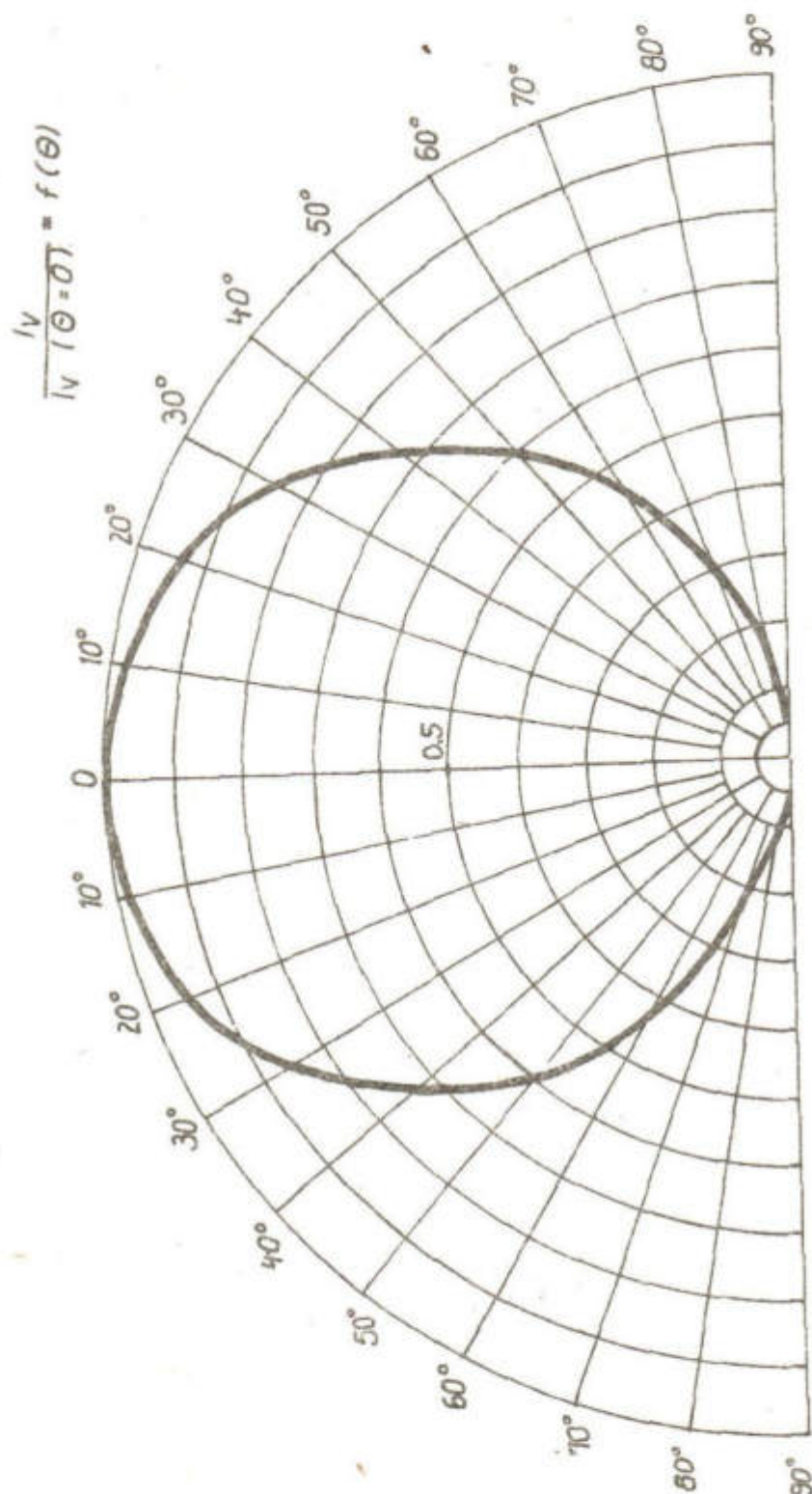
VQA 38

12/9.82

VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLG 1-128-77-DDR 1-12-1 S 1280





VQA 18, 28, 38

13/9.82

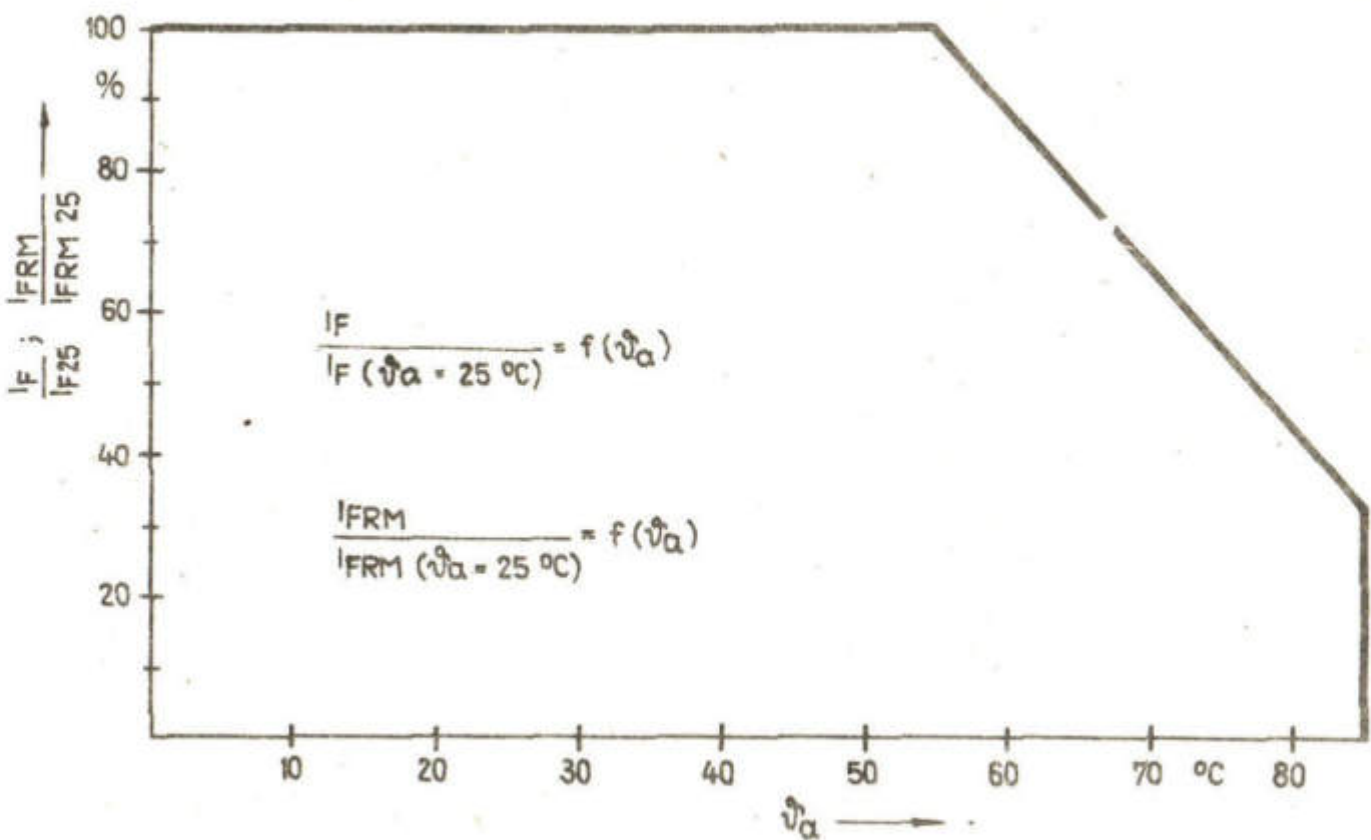


VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLG 1-128-77-DDR 1-13-1 S 1389

VQA 18, 28, 38

RTM
electronic



normierte Strombelastbarkeit in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur
VQA 18, 28, 38

14/9.82

VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN
IM VEB KOMBINAT MIKROELEKTRONIK
GLO 1-128-TT-DDH 1-19-1 S 1289





electronic

VQA 18, 28, 38

Informationshinweise zur Lichtstärkekennzeichnung

Die Kennzeichnung der Lichtstärkegruppe befindet sich nur auf der Verpackung.

Soll die Information der 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- gruppe	Grund- typ	A	B	C	D	E
Farbpunkte	-	rot	schwarz	grün	gelb	blau

15/9.82



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN
im VEB Kombinat Mikroelektronik

GLQ 1-128-77-DDR 1-13-1 S 1389