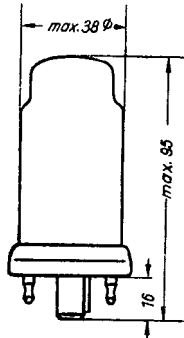




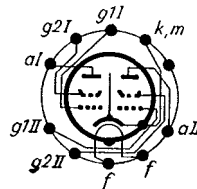
VEB FUNKWERK ERFURT\*)

# UEL 51

TETRODE - ENDTETRODE



Kolbenabmessungen



m = Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

Sockelschaltenschema  
Sockelnase nach unten

## TECHNISCHE DATEN

### Heizung:

Heizungsspannung	$U_f$	62	V
Heizstrom	$I_f$	100	mA

### Allgemeine statische Werte:

#### a) Eingangstetrode:

Anodenspannung	$U_a$	100	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	50	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-0,7	V
Anodenstrom	$I_a$	1,7	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	0,55	mA
Steilheit	S	1,7	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	ca. 3,5	%
Innenwiderstand	$R_i$	300	kΩ

#### b) Endtetrode: (siehe Betriebswerte!)

\*) Fertigung dieser Type auch im VEB Röhrenwerk Mühlhausen.

**Betriebswerte:**

## a) Eingangstetrode (NF-Verstärkung mit RC-Kopplung)

Betriebsspannung	$U_b$	<b>200</b>		V
Siebwidstand	$R_s$	<b>20</b>		k $\Omega$
Außenwidstand	$R_a$	<b>200</b>		k $\Omega$
Schirmgittervorwidstand	$R_{g2}$	<b>600</b>		k $\Omega$
Gittervorspannung	$U_{g1}$	<b>-2</b>		V
Anodenstrom	$I_a$	0,65		mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	0,22		mA
Verstärkung	V	120		

## b) Audiongleichrichtung mit RC-Kopplung:

Betriebsspannung	$U_b$	<b>200</b>		V
Siebwidstand	$R_s$	<b>50</b>		k $\Omega$
Außenwidstand	$R_a$	<b>150</b>		k $\Omega$
Schirmgitterwidstand	$R_{g2}$	<b>500</b>		k $\Omega$
Gitterableitwidstand	$R_{g1}$	1		M $\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	0,76		mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	0,3		mA
Gleichrichterverstärkung	V	20		

## c) Endtetrode:

Anodenspannung	$U_a$	<b>200</b>	<b>100</b>	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	<b>200</b>	<b>100</b>	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	<b>-8,5</b>	<b>-4</b>	V
Anodenstrom	$I_a$	<b>45</b>	<b>21</b>	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	5	2,5	mA
Steilheit	S	9		mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	ca. 7,5		%
Innenwidstand	$R_i$	ca. 17		k $\Omega$
Außenwidstand	$R_a$	4,5	4,5	k $\Omega$
Sprechleistung	$N_{\sim}$	4,0	0,9	W
bei einer				
Gitterwechselspannung	$U_{g1\sim\text{eff}}$	5	2,8	V
und einem				
Klirrfaktor	k	10	10	%
Empfindlichkeit	$U_{g1\sim(50\text{mW})\text{eff}}$	0,4	0,5	V

**Grenzwerte:**

## a) Eingangstetrode:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	0,75	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	250	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,25	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 (-) \max}$	1,2	M $\Omega$
(Kopplungswiderstand 1,0 M $\Omega$ + Säuberungswiderstand 0,2 M $\Omega$ )			
	$R_{g1 (\sim)}$	0,4	M $\Omega$
Gitterstromeinsatz	$U_{g1e}$	-1,3	V
( $I_{g1} \leq 0,3 \mu A$ )			

## b) Endtetrode:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	9	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	250	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	1,5	W
Schirmgitterbelastung bei Aussteuerung	$N_{g2d \max}$	3,0	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 (-) \max}$	0,7	M $\Omega$
(Kopplungswiderstand 0,5 M $\Omega$ + Säuberungswiderstand 0 2 M $\Omega$ )			
Gitterstromeinsatz	$U_{g1e}$	-1,3	V
( $I_{g1} \leq 0,3 \mu A$ )			
Kathodenstrom	$I_k \max$	75	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	125	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	5	k $\Omega$

**Kapazitäten:**

## a) Eingangstetrode:

Eingang	$c_e$	ca. 6	pF
Ausgang	$c_a$	ca. 5	pF
Gitter 1/Faden	$c_{g1/f}$	$\leq 4$	mpF

b) Endtetrode:

Eingang	$c_e$	ca. 13	pF
Ausgang	$c_a$	ca. 7,5	pF

c) Verbundkapazitäten:

Gitter 1 I — Anode II	$c_{g1/aII}$	$\leq 5$	mpF
-----------------------	--------------	----------	-----

**Socket:** 10 poliger Stahlröhrensockel

**Gewicht:** ca. 60 g

Diese Röhre darf nur mit halbautomatischer Gittervorspannungserzeugung betrieben werden.

Zur Vermeidung von UKW-Störschwingungen ist es notwendig, unmittelbar vor das Steuergitter einen Schutzwiderstand von mindestens 1000  $\Omega$  oder bzw. und vor das Schirmgitter einen Widerstand von mindestens 100  $\Omega$  zu legen.

Warennummer 36 65 65 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953  
Änderungen vorbehalten



**V E B F U N K W E R K E R F U R T**  
ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306