

# Neuentwicklungen E-Serie Gnomröhren

(auch für Serienheizung als U-Röhren lieferbar)

Type			ECF 174	EDD 171	EF 176	EF 177	EH 171	EL 173	EQ 171																																																																																																																																																																																	
Verwendungszweck			Triode u. stelle HF Pentode	Stelle Doppeltriode	UKW Pentode	regelbare UKW-Pentode	Mischhexode Doppelsteuer- röhre	Horizontal- röhrenpentode f. Fernsehempf.	Phasen- demodulator																																																																																																																																																																																	
Sockelschaltung			57	54	58	58	59	60	61																																																																																																																																																																																	
Holzart			~																																																																																																																																																																																							
Heizspannung		$U_H$ Volt	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3																																																																																																																																																																																	
Heizstrom		$I_H$ A	0,45	$2 \times 0,32$	0,185	0,185	0,32	1,2	0,2																																																																																																																																																																																	
Verwendung			folgende Werte je System																																																																																																																																																																																							
Betriebswerte			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Betriebsspannung</td> <td><math>U_b</math> Volt</td> <td style="width: 15%;">100</td> <td style="width: 15%;">250</td> <td style="width: 15%;">150</td> <td style="width: 15%;">250</td> <td style="width: 15%;">250</td> <td style="width: 15%;">250</td> <td style="width: 15%;">200</td> <td style="width: 15%;">250</td> </tr> <tr> <td>Anodenspannung</td> <td><math>U_a</math> Volt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Gitterspannungen</td> <td><math>U_{g5}</math> Volt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td><math>U_{g4}</math> Volt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">100</td> <td></td> <td style="text-align: center;">( + <math>U_{g6}</math>) 20</td> </tr> <tr> <td><math>U_{g3}</math> Volt</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2,0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">-4</td> </tr> <tr> <td><math>U_{g2}</math> Volt</td> <td></td> <td style="text-align: center;">150</td> <td></td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>U_{g1}</math> Volt</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">-2,0</td> <td style="text-align: center;">-3,5</td> <td style="text-align: center;">-2,0</td> <td style="text-align: center;">-2,0</td> <td style="text-align: center;">-2,0</td> <td style="text-align: center;">-28</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Anodenstrom</td> <td><math>I_a</math> mA</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">2,5</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">0,3</td> </tr> <tr> <td>Schirmgitterstrom</td> <td><math>I_{g2(+4)}</math> mA</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1,5</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0,5</td> <td style="text-align: center;">0,65</td> <td></td> <td style="text-align: center;">3,0</td> <td style="text-align: center;">1,5</td> </tr> <tr> <td>Stellheit (Misch-)</td> <td>S (Sc) mA/V</td> <td style="text-align: center;">3,0</td> <td style="text-align: center;">5,0</td> <td style="text-align: center;">4,8</td> <td style="text-align: center;">1,7</td> <td style="text-align: center;">1,5</td> <td></td> <td style="text-align: center;">5,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Durchgriff (Schirmgitter-)</td> <td>D (D2) %</td> <td style="text-align: center;">6,0</td> <td></td> <td style="text-align: center;">5,0</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">18</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Innenwiderstand</td> <td><math>R_i</math> k<math>\Omega</math></td> <td></td> <td style="text-align: center;">700</td> <td style="text-align: center;">4,2</td> <td style="text-align: center;">1000</td> <td style="text-align: center;">1000</td> <td></td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">5000</td> </tr> <tr> <td>Außenwiderstand</td> <td><math>R_a</math> k<math>\Omega</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sprechleistung</td> <td>N Watt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gitterwechselspannung</td> <td><math>U_{g \sim}</math> Volt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Schirmgittervorwiderstand</td> <td><math>R_{g2}</math> M<math>\Omega</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verstärkung</td> <td>V</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kathodenwiderstand</td> <td><math>R_k</math> <math>\Omega</math></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">250</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Betriebsspannung	$U_b$ Volt	100	250	150	250	250	250	200	250	Anodenspannung	$U_a$ Volt									Gitterspannungen	$U_{g5}$ Volt								4	$U_{g4}$ Volt						100		( + $U_{g6}$ ) 20	$U_{g3}$ Volt		0		0	0	2,0	0	-4	$U_{g2}$ Volt		150		75	75	100	200	20		$U_{g1}$ Volt	0	-2,0	-3,5	-2,0	-2,0	-2,0	-28	0	Anodenstrom	$I_a$ mA	11	8	14	2,5	3		40	0,3	Schirmgitterstrom	$I_{g2(+4)}$ mA		1,5		0,5	0,65		3,0	1,5	Stellheit (Misch-)	S (Sc) mA/V	3,0	5,0	4,8	1,7	1,5		5,5		Durchgriff (Schirmgitter-)	D (D2) %	6,0		5,0	40			18		Innenwiderstand	$R_i$ k $\Omega$		700	4,2	1000	1000		11	5000	Außenwiderstand	$R_a$ k $\Omega$									Sprechleistung	N Watt									Gitterwechselspannung	$U_{g \sim}$ Volt									Schirmgittervorwiderstand	$R_{g2}$ M $\Omega$									Verstärkung	V									Kathodenwiderstand	$R_k$ $\Omega$			250					
Betriebsspannung	$U_b$ Volt	100								250	150	250	250	250	200	250																																																																																																																																																																										
Anodenspannung	$U_a$ Volt																																																																																																																																																																																									
Gitterspannungen	$U_{g5}$ Volt															4																																																																																																																																																																										
	$U_{g4}$ Volt													100		( + $U_{g6}$ ) 20																																																																																																																																																																										
	$U_{g3}$ Volt									0		0	0	2,0	0	-4																																																																																																																																																																										
	$U_{g2}$ Volt									150		75	75	100	200	20																																																																																																																																																																										
	$U_{g1}$ Volt	0								-2,0	-3,5	-2,0	-2,0	-2,0	-28	0																																																																																																																																																																										
Anodenstrom	$I_a$ mA	11								8	14	2,5	3		40	0,3																																																																																																																																																																										
Schirmgitterstrom	$I_{g2(+4)}$ mA									1,5		0,5	0,65		3,0	1,5																																																																																																																																																																										
Stellheit (Misch-)	S (Sc) mA/V	3,0								5,0	4,8	1,7	1,5		5,5																																																																																																																																																																											
Durchgriff (Schirmgitter-)	D (D2) %	6,0									5,0	40			18																																																																																																																																																																											
Innenwiderstand	$R_i$ k $\Omega$									700	4,2	1000	1000		11	5000																																																																																																																																																																										
Außenwiderstand	$R_a$ k $\Omega$																																																																																																																																																																																									
Sprechleistung	N Watt																																																																																																																																																																																									
Gitterwechselspannung	$U_{g \sim}$ Volt																																																																																																																																																																																									
Schirmgittervorwiderstand	$R_{g2}$ M $\Omega$																																																																																																																																																																																									
Verstärkung	V																																																																																																																																																																																									
Kathodenwiderstand	$R_k$ $\Omega$			250																																																																																																																																																																																						
Grenzwerte			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Anodenspannung</td> <td><math>U_a</math> Volt</td> <td style="width: 15%;">150</td> <td style="width: 15%;">300</td> <td style="width: 15%;">270</td> <td style="width: 15%;">270</td> <td style="width: 15%;">270</td> <td style="width: 15%;">270</td> <td style="width: 15%;">270</td> <td style="width: 15%;">300</td> </tr> <tr> <td>Schirmgitterspannung</td> <td><math>U_{g2(+4)}</math> Volt</td> <td></td> <td style="text-align: center;">200</td> <td></td> <td style="text-align: center;">125</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">125</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>Anodenbelastung</td> <td><math>N_a</math> Watt</td> <td style="text-align: center;">1,0</td> <td style="text-align: center;">2,8</td> <td style="text-align: center;">2,5</td> <td style="text-align: center;">1,5</td> <td style="text-align: center;">1,5</td> <td style="text-align: center;">2,0</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0,1</td> </tr> <tr> <td>Schirmgitterbelastung</td> <td><math>N_{g2(+4)}</math> Watt</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0,5</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0,3</td> <td style="text-align: center;">0,25</td> <td style="text-align: center;">0,8</td> <td style="text-align: center;">4,5</td> <td style="text-align: center;">0,1</td> </tr> <tr> <td>Gitterablettwiderstand</td> <td><math>R_{g1}</math> M<math>\Omega</math></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2 (<math>R_{g3}</math>)</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> <td style="text-align: center;">3,0</td> </tr> <tr> <td>Kathodenstrom</td> <td><math>I_k</math> mA</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">180</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spannung zw. Fad. u. Schicht</td> <td><math>U_{f/k}</math> Volt</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </table>							Anodenspannung	$U_a$ Volt	150	300	270	270	270	270	270	300	Schirmgitterspannung	$U_{g2(+4)}$ Volt		200		125	250	125	250	100	Anodenbelastung	$N_a$ Watt	1,0	2,8	2,5	1,5	1,5	2,0	10	0,1	Schirmgitterbelastung	$N_{g2(+4)}$ Watt		0,5		0,3	0,25	0,8	4,5	0,1	Gitterablettwiderstand	$R_{g1}$ M $\Omega$		2	1	3	3	2 ( $R_{g3}$ )	0,5	3,0	Kathodenstrom	$I_k$ mA	30	20	5	5	10	180	3		Spannung zw. Fad. u. Schicht	$U_{f/k}$ Volt	100	100	100	100	100	100	50	100																																																																																																											
Anodenspannung	$U_a$ Volt	150								300	270	270	270	270	270	300																																																																																																																																																																										
Schirmgitterspannung	$U_{g2(+4)}$ Volt									200		125	250	125	250	100																																																																																																																																																																										
Anodenbelastung	$N_a$ Watt	1,0								2,8	2,5	1,5	1,5	2,0	10	0,1																																																																																																																																																																										
Schirmgitterbelastung	$N_{g2(+4)}$ Watt									0,5		0,3	0,25	0,8	4,5	0,1																																																																																																																																																																										
Gitterablettwiderstand	$R_{g1}$ M $\Omega$									2	1	3	3	2 ( $R_{g3}$ )	0,5	3,0																																																																																																																																																																										
Kathodenstrom	$I_k$ mA	30								20	5	5	10	180	3																																																																																																																																																																											
Spannung zw. Fad. u. Schicht	$U_{f/k}$ Volt	100	100	100	100	100	100	50	100																																																																																																																																																																																	
Kapazität Gitter-Anode		$C_{g/a}$ pF	1,1	< 0,008																																																																																																																																																																																						