

Type	Gleichstrom-Meßwerte DC-Measuring Values	Wechselstrom-Meßwerte AC-Measuring Values	Grenzwerte Max. Ratings
<b>AF 105</b> pnp-Flächen- transistor für ZF-Verstärker 10,7 MHz  pnp-Junction Transistor for IF-Amplifier at 10.7 Mc/s	bei $t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$ $-U_{CE} = 6\text{ V}$ $-I_C = 0,5\text{ mA}$ $-U_{BE} = 230\text{ mV}$ $-I_B = 15\text{ }\mu\text{A}$ $-I_{CB0} = 3\text{ }\mu\text{A}$ bei $-U_{CB} = 6\text{ V}$	$f = 10,7\text{ MHz}$ , $-U_{CE} = 6\text{ V}$ , $-I_C = 0,5\text{ mA}$ , $t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$ <b>Emitterschaltung</b> · Emitter grounded $k R_e (E) \frac{1}{g_{ie}} = 750\text{ }\Omega$ $c_{BE} \quad c_{ie} = 75\text{ pF}$ $R_{r\ddot{u}} (E) \frac{1}{g_{re}} = 70\text{ k}\Omega$ $c_{r\ddot{u}} \quad c_{re} = 2,2\text{ pF}$ $ S  (E)  y_{fe}  = 17,5\text{ mA/V}$ $\varphi_{21} (E) \varphi_{fe} = 25^{\circ}$ $k R_i (E) \frac{1}{g_{oe}} = 60\text{ k}\Omega$ $c_{CE} \quad c_{oe} = 2,7\text{ pF}$ <b>Grenzfrequenz</b> · Cutoff frequency $f_{\beta 1}^{*)} = 30 > 12\text{ MHz}$  $^{*)}$ Die Betriebsfrequenz, bei welcher der Stromverstärkungsfaktor $\beta = 1$ ist. The operating frequency at which the current amplification factor $\beta = 1$ .	$-U_{CE} = 15\text{ V}$ bei $R_{BE} = 10\text{ k}\Omega$ $U_{BE0} = 0,8\text{ V}$ $-I_C = 10\text{ mA}$ $P_{C+E}^{1)} = 30\text{ mW}$ $t_j = 75^{\circ}\text{C}$  $1)$ bei $t_{amb} = 45^{\circ}\text{C}$ Collector- + Emitter- verlust- leistung at $t_{amb} = 45^{\circ}\text{C}$ Collector- + Emitter- dissipation

Type	Gleichstrom-Meßwerte DC-Measuring Values	Wechselstrom-Meßwerte AC-Measuring Values	Grenzwerte Max. Ratings
<p><b>OC 622</b></p> <p>pnp-Submin-Flächen-transistor für NF-Anfangsstufen, z. B. in Hörhilfegeräten</p> <p>pnp-Submin Junction Transistor for AF-pre-amplifiers, e.g. in hearing aids</p> <p>Größe 19 Outlines 19</p>	<p>bei <math>t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}</math></p> <p><b>Collectorrestspannung</b> Cutoff collector voltage <math>U_{CB} = 0</math> bzw. <math>U_{CE} = U_{BE}</math> bei <math>-I_C</math> ist <math>-U_{Crest}</math> 15 mA 255 mV 5 mA 210 mV 0,5 mA 130 mV</p> <p><b>Collectorrestströme</b> Cutoff collector currents bei <math>-U_C = 3\text{ V}</math> <math>-I_{Co} -I_{cbo} = 3 &lt; 10\ \mu\text{A}</math> <math>-I_{Co}' -I_{ceo} = 100 &lt; 400\ \mu\text{A}</math> <math>-I_{Ck} -I_{cbk} = 12 &lt; 50\ \mu\text{A}</math></p>	<p><math>f = 1\text{ kHz}</math>, <math>t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}</math>, <math>-I_C = 2\text{ mA}</math></p> <p><b>Emitterschaltung</b> Emitter grounded <math>-U_{CE} = 1\text{ V}</math> <math>kR_e(E) h_{ie} = 0,7 (0,4...1; 1)\text{ k}\Omega</math> <math>D(E) h_{re} = 8 (4...11) \times 10^{-4}</math> <math>\beta h_{fe} = 40 (20...50)</math> <math>lG_i(E) h_{oe} = 80 (40...100)\ \mu\text{S}</math> <math>kG_e(E) y_{ie} = 1,4 (0,9...2,5)\text{ mS}</math> <math>G_L(E) y_{re} = 0,8 (0,5...1,8)\ \mu\text{S}</math> <math>S(E) y_{fe} = 52 (44...60)\text{ mA/V}</math> <math>kG_i(E) y_{oe} = 40 (25...55)\ \mu\text{S}</math> <math>F = 5 &lt; 10\text{ dB}</math></p> <p><b>Basisschaltung</b> Base grounded <math>-U_{CB} = 1\text{ V}</math> <math>kR_e h_{ib} = 20\ \Omega</math> <math>D h_{rb} = 8 \times 10^{-4}</math> <math>\alpha h_{fb} = 0,975</math> (0,95...0,98) <math>lG_i h_{ob} = 1,9\ \mu\text{S}</math> <math>kG_e y_{ib} = 50\text{ mS}</math> <math>G_L y_{rb} = 41\ \mu\text{S}</math> <math>S y_{fb} = 52\text{ mA/V}</math> <math>kG_i y_{ob} = 40\ \mu\text{S}</math></p> <p><b>Grenzfrequenz</b> • Cutoff frequency Emitterschaltung Basisschaltung Emitter grounded Base grounded <math>f_{\beta^*}) = 14\text{ kHz}</math> <math>f_{\alpha^*}) = 500\text{ kHz}</math></p> <p><b>Leistungsverstärkung</b> • Power gain <math>G = 38...42\text{ dB}</math></p> <p><b>*) Die Betriebsfrequenz, bei welcher der Stromverstärkungsfaktor auf das 0,7fache seines Wertes bei 1000 Hz abgefallen ist.</b> The operating frequency at which the current amplification factor drops to 0.7 of its magnitude at 1,000 c/s.</p>	<p><math>-U_{CE} = 15\text{ V}</math> bei <math>R_{BE} = 200\ \Omega</math> <math>U_{BEo} = 8\text{ V}</math> <math>P_{C+E^1}) = 30\text{ mW}</math> <math>t_j = 75^{\circ}\text{C}</math></p> <p>1) bei <math>t_{amb} = 45^{\circ}\text{C}</math> Collector- + Emitter-verlust-leistung at <math>t_{amb} = 45^{\circ}\text{C}</math> Collector- + Emitter-dissipation</p>

# OC 623

pnp-Submin-  
Flächen-  
transistor  
mit geringem  
Eigenrauschen  
für  
Anfangsstufen  
hochwertiger  
NF-Verstärker,  
z. B. in  
Hörhilfe-  
geräten

pnp-Submin  
Junction  
Transistor  
with low noise  
factor for  
pre-amplifier  
of high-class  
AF-Amplifier,  
e.g. in  
hearing aids

Größe 19  
Outlines 19

bei  $t_{amb} = 25^{\circ}C$

### Collectorrestspannung

Cutoff collector voltage

$U_{CB} = 0$  bzw.  $U_{CE} = U_{BE}$

bei  $-I_C$  ist  $-U_{Crest}$

15 mA 250 mV

5 mA 195 mV

0,5 mA 115 mV

### Collectorrestströme

Cutoff collector currents

bei  $-U_C = 3 V$

$-I_{Co} - I_{cbo} = 4 < 8 \mu A$

$-I_{Co}' - I_{ceo} = 200 < 750 \mu A$

$-I_{Ck} - I_{cbk} = 15 < 100 \mu A$

$f = 1 kHz, t_{amb} = 25^{\circ}C, -I_C = 2 mA$

### Emitterschaltung

Emitter grounded

$-U_{CE} = 1 V$

$k R_e (E) h_{ie} = 0,9 (0,4...2,5) k\Omega$

$D (E) h_{re} = 7 (4...11) \times 10^{-4}$

$\beta h_{fe} = 50 (20...150)$

$l G_i (E) h_{oe} = 86 (40...140) \mu S$

$k G_e (E) y_{ie} = 1,1 (0,4...2,5) mS$

$G_L (E) y_{re} = 0,7 (0,4...1,8) \mu S$

$S (E) y_{fe} = 52 (44...70) mA/V$

$k G_i (E) y_{oe} = 44 (25...72) \mu S$

$F = 3 < 5 dB$

### Grenzfrequenz • Cutoff frequency

Emitterschaltung

Emitter grounded

$f_{\beta}^*) = 12 kHz$

### Leistungsverstärkung • Power gain

$G = 38...48 dB$

### Basisschaltung

Base grounded

$-U_{CB} = 1 V$

$k R_e h_{ib} = 19 \Omega$

$D h_{rb} = 8 \times 10^{-4}$

$\alpha h_{fb} = 0,98$

$(0,95...0,994)$

$l G_i h_{ob} = 1,7 \mu S$

$k G_e y_{ib} = 53 mS$

$G_L y_{rb} = 46 \mu S$

$S y_{fb} = 52 mA/V$

$k G_i y_{ob} = 44 \mu S$

Basisschaltung

Base grounded

$f_{\alpha}^*) = 1,1 MHz$

$-U_{CE} = 15 V$   
bei  $R_{BE} = 200 \Omega$

$U_{BEo} = 8 V$

$P_{C+E}^1) = 30 mW$

$t_j = 75^{\circ}C$

1) bei

$t_{amb} = 45^{\circ}C$

Collector-  
+ Emitter-  
verlust-  
leistung  
at  
 $t_{amb} = 45^{\circ}C$   
Collector-  
+ Emitter-  
dissipation

\*) Die Betriebsfrequenz, bei welcher der Stromverstärkungsfaktor auf das 0,7fache seines Wertes bei 1000 Hz abgefallen ist.

The operating frequency at which the current amplification factor drops to 0.7 of its magnitude at 1,000 c/s.

Type	Gleichstrom-Meßwerte DC-Measuring Values	Wechselstrom-Meßwerte AC-Measuring Values	Grenzwerte Max. Ratings
<b>OC 624</b>  pnp-Submin- Flächen- transistor für NF-Endstufen kleiner Leistung, z. B. in Hörhilfe- geräten  pnp-Submin Junction Transistor for low power AF-stages, e.g. in hearing aids   Größe 19 Outlines 19	bei $t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$  <b>Collectorrestspannung</b> Cutoff collector voltage $U_{CB} = 0$ bzw. $U_{CE} = U_{BE}$ bei $-I_C$ ist $-U_{Crest}$ 15 mA      230 mV 5 mA        190 mV 0,5 mA      110 mV  <b>Collectorrestströme</b> Cutoff collector currents bei $-U_C = 3\text{ V}$ $-I_{Co}, -I_{cbo} = 4 < 9\ \mu\text{A}$ $-I_{Co}, -I_{ceo} = 300 < 750\ \mu\text{A}$ $-I_{Ck}, -I_{cbk} = 20 < 100\ \mu\text{A}$	$f = 1\text{ kHz}, t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}, -I_C = 2\text{ mA}$  <b>Emitterschaltung</b> Emitter grounded $-U_{CE} = 1\text{ V}$ $kR_e(E) h_{ie} = 1,2 (0,9...2,5)\text{ k}\Omega$ $D(E) h_{re} = 7 (4...11) \times 10^{-4}$ $\beta h_{fe} = 65 (50...150)$ $lG_i(E) h_{oe} = 95 (55...140)\ \mu\text{S}$ $kG_e(E) y_{ie} = 0,8 (0,4...1,1)\text{ mS}$ $G_L(E) y_{re} = 0,52 (0,4...1,0)\ \mu\text{S}$ $S(E) y_{fe} = 52 (51...70)\text{ mA/V}$ $kG_i(E) y_{oe} = 51 (29...72)\ \mu\text{S}$ $F = 5 < 10\text{ dB}$  <b>Grenzfrequenz</b> • Cutoff frequency Emitterschaltung      Basisschaltung Emitter grounded      Base grounded $f_{\beta}^*) = 11\text{ kHz}$ $f_{\alpha}^*) = 700\text{ kHz}$  <b>Leistungsverstärkung</b> • Power gain $G = 38...42\text{ dB}$  *) Die Betriebsfrequenz, bei welcher der Stromverstärkungsfaktor auf das 0,7fache seines Wertes bei 1000 Hz abgefallen ist. The operating frequency at which the current amplification factor drops to 0.7 of its magnitude at 1,000 c/s.	$-U_{CE} = 15\text{ V}$ bei $R_{BE} = 200\ \Omega$ $U_{BEo} = 8\text{ V}$ $P_{C+E}^{1)} = 30\text{ mW}$ $t_j = 75^{\circ}\text{C}$  1) bei $t_{amb} = 45^{\circ}\text{C}$ Collector- + Emitter- verlust- leistung at $t_{amb} = 45^{\circ}\text{C}$ Collector- + Emitter- dissipation