

סוג המגבר	R_{IN}	R_{OUT}	$A_{vo} = \frac{v_{out}}{v_s}$	$A_{is} = \frac{i_{out}}{i_s}$	$Z_0 = \frac{v_{out}}{i_s}$	$Y_S = \frac{i_{out}}{v_s}$
CS (בלי אפקט מצע) $V_{BS} = 0$	$R1 \parallel R2$ (ללא נגדים $R_{in} \rightarrow \infty$)	$r_0 \parallel R_D$	$-g_m \cdot (r_0 \parallel R_D) \cong -g_m \cdot R_D$	$-g_m \cdot (R_1 \parallel R_2)$ (לא מוגדר ללא נגדים)	$-g_m \cdot R_D \cdot (R_1 \parallel R_2)$ (לא מוגדר ללא נגדים)	$-g_m$
CS (עם נגד מנוון, ועם אפקט מצע)	$R1 \parallel R2$ (ללא נגדים $R_{in} \rightarrow \infty$)	$((g_m + g_{mb}) \cdot r_0 \cdot R_S + R_S + r_0) \parallel R_D$	$\frac{-g_m \cdot r_0 \cdot R_D}{((g_m + g_{mb}) \cdot r_0 \cdot R_S + R_S + r_0 + R_D)}$	$\frac{-g_m \cdot (R_1 \parallel R_2)}{1 + R_S \cdot (g_m + g_{mb})}$ (לא מוגדר ללא R_1, R_2)	$\frac{-g_m \cdot (R_1 \parallel R_2) \cdot r_0 \cdot R_D}{r_0 + R_S \cdot r_0 \cdot (g_m + g_{mb}) + R_D + R_S}$ (לא מוגדר ללא R_1, R_2)	$\frac{-g_m}{1 + R_S(g_m + g_{mb})}$
CD (עם אפקט מצע)	$R1 \parallel R2$ (ללא נגדים $R_{in} \rightarrow \infty$)	$\frac{1}{g_m + g_{mb} + \frac{1}{r_0 \parallel R_S}} \approx \frac{1}{g_m + g_{mb}}$	$\frac{g_m}{g_m + g_{mb} + \frac{1}{r_0 \parallel R_S}} \approx \frac{1}{1 + \frac{g_{mb}}{g_m}}$	$g_m \cdot (R_1 \parallel R_2)$ R_1, R_2 לא מוגדר ללא אפקט המצע מתבטל)	$\frac{g_m \cdot (r_0 \parallel R_S) \cdot (R_1 \parallel R_2)}{1 + (g_m + g_{mb}) \cdot (r_0 \parallel R_S)}$ (לא מוגדר ללא R_1, R_2)	g_m (אפקט המצע מתבטל)
CD (עם נגד R_D , ועם אפקט מצע)	$R1 \parallel R2$ (ללא נגדים $R_{in} \rightarrow \infty$)	$\frac{R_S \cdot (r_0 + R_D)}{R_D + r_0 \cdot R_S \cdot (g_m + g_{mb}) + R_S + r_0}$	$\frac{g_m \cdot R_S \cdot r_0}{R_D + r_0 \cdot R_S \cdot (g_m + g_{mb}) + R_S + r_0}$	$g_m \cdot (R_1 \parallel R_2)$ R_1, R_2 לא מוגדר ללא אפקט המצע מתבטל)	$\frac{g_m \cdot R_S \cdot r_0 \cdot (R_1 \parallel R_2)}{R_D + r_0 \cdot R_S \cdot (g_m + g_{mb}) + R_S + r_0}$	g_m (אפקט המצע מתבטל)
CG (ללא נגד R_S , עם אפקט מצע, מגבר דו כיווני)	$\frac{r_0 + R_D \parallel R_L}{1 + r_0 \cdot (g_m + g_{mb})} \approx \frac{1}{g_m + g_{mb}} + \frac{R_D \parallel R_L}{r_0 \cdot (g_m + g_{mb})}$	$r_0 \cdot \left(\frac{r_s}{r_0} + (g_m + g_{mb}) \cdot r_s + 1 \right) \parallel R_D \approx r_0 \cdot (g_m + g_{mb}) \cdot r_s \parallel R_D$	$\frac{R_D + (g_m + g_{mb}) \cdot R_D \cdot r_0}{R_D + r_0}$	1	R_D	$\frac{1}{r_0} + g_m + g_{mb}$
CG (עם נגד R_S המחזר, ר לאדמה, עם אפקט מצע, מגבר דו כיווני)	$\frac{R_S \cdot (r_0 + R_D \parallel R_L)}{r_0 + R_S + r_0 \cdot R_S \cdot (g_m + g_{mb}) + R_D \parallel R_L}$	$(r_s \parallel R_S + r_0 \cdot g_m \cdot (r_s \parallel R_S)) \parallel R_D$	$\frac{R_D (1 + (g_m + g_{mb}) \cdot r_0)}{R_D + r_0}$	$\frac{r_0 \cdot R_S \cdot (g_m + g_{mb}) + R_S}{R_S + r_0 + r_0 \cdot R_S \cdot (g_m + g_{mb})}$	$\frac{R_D \cdot R_S \cdot (1 + r_0 \cdot (g_m + g_{mb}))}{(1 + r_0 \cdot (g_m + g_{mb})) + r_0 + R_D}$	$\frac{1}{r_0} + g_m + g_{mb}$

טבלת הגברי טרנזיסטור ביפולרי באות קטן

התנגדות המקור- r_s

סוג המגבר	R_{IN}	R_{OUT}	$A_{vo} = \frac{v_{out}}{v_s}$	$A_{is} = \frac{i_{out}}{i_s}$	$Z_0 = \frac{v_{out}}{i_s}$	$Y_s = \frac{i_{out}}{v_s}$
CE (ללא נגד באמיטר)	$R1 \parallel R2 \parallel (r_x + r_\pi)$	$r_0 \parallel R_C$	$\frac{-g_m \cdot r_\pi \cdot (r_0 \parallel R_C)}{r_x + r_\pi} =$ $= \frac{-\beta}{r_x + r_\pi} \cdot (r_0 \parallel R_C)$	$\frac{-\beta \cdot (R_1 \parallel R_2)}{(R_1 \parallel R_2) + r_x + r_\pi}$ (לא מוגדר ללא R_1, R_2)	$\frac{-\beta}{r_x + r_\pi}$	$\frac{-\beta \cdot (R_1 \parallel R_2) \cdot (r_0 \parallel R_C)}{(R_1 \parallel R_2) + r_x + r_\pi}$ (לא מוגדר ללא R_1, R_2)
CE (עם נגד באמיטר, $r_0 \rightarrow \infty$)	$R1 \parallel R2 \parallel (r_x + r_\pi + R_E \cdot (\beta + 1))$	R_C	$\frac{-\beta \cdot R_C}{r_x + r_\pi + R_E \cdot (\beta + 1)}$	$\frac{-\beta \cdot (R_1 \parallel R_2)}{(R_1 \parallel R_2) + r_x + r_\pi + R_E \cdot (\beta + 1)}$ (לא מוגדר ללא R_1, R_2)	$\frac{-\beta}{r_x + r_\pi + R_E \cdot (\beta + 1)}$	$\frac{-\beta \cdot R_C \cdot (R_1 \parallel R_2)}{(R_1 \parallel R_2) + r_x + r_\pi + R_E \cdot (\beta + 1)}$ (לא מוגדר ללא R_1, R_2)
CC (עם נגד בקולקטור)	$R1 \parallel R2 \parallel \left(r_x + r_\pi + \frac{r_0 \cdot R_E \cdot (\beta + 1)}{R_C + R_E + r_0} \right)$ (אם קיים R_L להוסיפו במקביל ל- R_E)	$\frac{R_E \cdot (r_x + r_\pi) \cdot (r_0 + R_C)}{(r_0 + R_E + R_C) \cdot (r_x + r_\pi) + R_E \cdot r_0 \cdot (\beta + 1)}$ (אם קיים r_s להוסיפו בטור ל- R_π)	$\frac{1}{1 + \frac{(r_0 + R_E + R_C) \cdot (r_x + r_\pi)}{R_E \cdot r_0 \cdot (\beta + 1)}}$	$A \cdot \frac{R_m}{R_{out}}$	$\frac{r_0 \cdot (\beta + 1)}{1 + (r_x + r_\pi) \cdot (r_0 + R_C)}$	