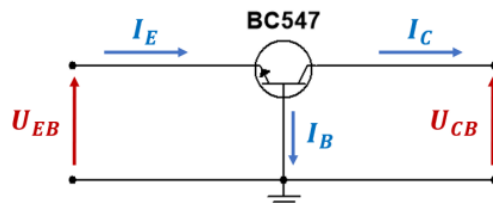
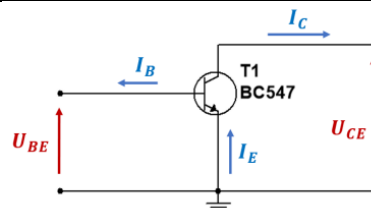


Gemeenschappelijke basisschakeling



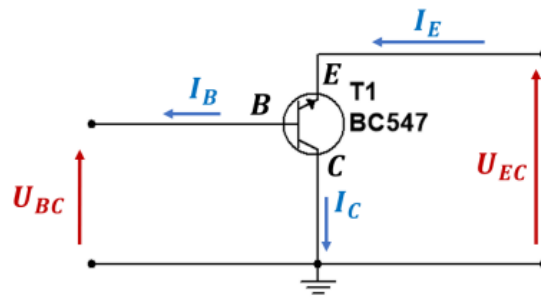
ingangsstroom	$emitterstroom = basisstroom + collectorstroom$	$I_e = I_B + I_C$
Uitgangsstroom	$collectorstroom$ $= verplaatsende emitterstroom + lekstroom$	$I_c = \alpha I_e + I_{cbo}$
Basisstroom	$Basisstroom = emitterstroom - verplaatsende emitterstroom - lekstroom$	$I_b = (1 - \alpha)I_e - I_{cbo}$
stroomversterking	$\frac{uitgangsstroom}{ingangsstroom}$	$\alpha = \frac{I_c}{I_e}$
spanningsversterking	$\frac{collector\ basisspanning}{emitter\ basisspanning}$	$A_u = \frac{U_{cb}}{U_{eb}}$
ingangsimpedantie	$\frac{emitter\ basisspanning}{emitterstroom}$	$Z_{in(basis)} = \frac{U_{eb}}{I_e}$
Uitgangsimpedantie	$\frac{collector\ basisspanning}{collectorstroom}$	$Z_{uit(basis)} = \frac{U_{cb}}{I_c}$
Toepassingen:	Bij hoogfrequentieschakelingen, schakelingen waar een lageingangsimpedantie nodig is.	

Gemeenschappelijke emitterschakeling



ingangsstroom	$emitterstroom = basisstroom + collectorstroom$	$I_e = I_B + I_C$
Uitgangsstroom	$verplaatsende emitterstroom + lekstroom$	$I_c = \alpha I_e + I_{cbo}$
Basisstroom	$emitterstroom - verplaatsende emitterstroom - lekstroom$	$I_b = (1 - \alpha)I_e - I_{cbo}$
stroomversterking	$\frac{uitgangsstroom}{ingangsstroom} = \frac{versterkingsfactor}{1 - versterkingsfactor}$	$A_i = \frac{I_c}{I_b}$ $A_i = \frac{\alpha}{1 - \alpha}$
spanningsversterking	$\frac{basis\ collectorspanning}{basis\ emitterspanning} = - \frac{I_c * r'_{ce}}{I_E * r'_e}$ (spanning wordt 180° geïnverteerd!)	$A_u = \frac{U_{bc}}{U_{be}}$
ingangsimpedantie	$ingangsimpedantie = \frac{basis\ emitterspanning}{basisstroom}$	$Z_{in(basis)} = \frac{U_{be}}{I_b}$
Uitgangsimpedantie	$uitgangsimpedantie = \frac{collector\ emitterspanning}{collectorstroom}$	$Z_{uit(basis)} = \frac{U_{ce}}{I_c}$
Toepassingen:	Bij versterkingenschakelingen, schakelingen waar een grote vermogensoverdracht nodig is.	

Gemeenschappelijke collectorschakeling



ingangsstroom	$emitterstroom = basisstroom + collectorstroom$	$I_e = I_B + I_c$
Uitgangsstroom	$collectorstroom$ $= verplaatsende emitterstroom + lekstroom$	$I_c = \alpha I_e + I_{cbo}$
Basisstroom	Basisstroom = $emitterstroom - verplaatsende emitterstroom - lekstroom$	$I_b = (1 - \alpha)I_e - I_{cbo}$
stroomversterking	$stroomversterking = \frac{uitgangsstroom}{ingangsstroom}$ $stroomversterking = \frac{versterkingsfactor}{1 - versterkingsfactor}$	$A_i = \frac{I_e}{I_b}$ $A_i = \frac{\alpha}{1 - \alpha}$
spanningsversterking	$\frac{emitter collectorspanning}{basis emitterspanning + emitter collectrospanning}$	$A_u = \frac{U_{ec}}{U_{bc}}$
ingangsimpedantie	$ingangsimpedantie = \frac{basis collectorspanning}{basisstroom}$	$Z_{in(basis)} = \frac{U_{bc}}{I_b}$
Uitgangsimpedantie	$uitgangsimpedantie = \frac{collector emitterspanning}{collectorstroom}$	$Z_{uit(basis)} = \frac{U_{ce}}{I_e}$ $\approx laag$
Toepassingen:	Als buffer , vanwege hoge ingangsweerstand, lage uitgangsweerstand en ook de grootste stroomversterking.	