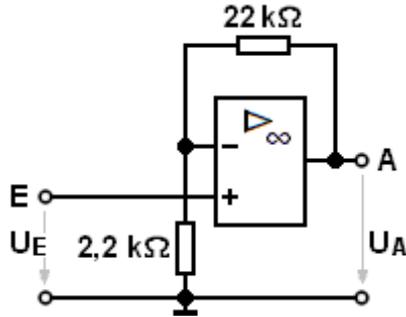


TC714 Wie groß ist die Spannungsverstärkung U_A / U_E der folgenden Operationsverstärkerschaltung ?

Lösung: 11.



$$U_A = U_E \cdot \frac{R_I + R_G}{R_I}$$

R_G = Gegenkopplung
hier der mit 22 k Ω

Nicht invertierender Verstärker: Verstärkung = Widerstandsverhältnis + 1

Der invertierende Eingang ist über das Verhältnis der beiden Widerstände auf 10 : 1 eingestellt. Die Verstärkung ist aber gleich $10 + 1 = 11$.
Der Verstärker arbeitet als nichtinvertierender Verstärker.

Bei dieser 11-fachen Verstärkung sei eine Spannung von + 1V am Eingang (E).
Dann steht am Ausgang eine Spannung von + 11V.

Die Verstärkung ist $10 + 1 = 11$ -fach.