# rechnung_spannungsfolger

## Student Group

| First Name | Surname | Matrikel Nr. |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |

## Table of Contents

## $I.\quad$ Betrachtung der Ströme

| | | |
|---|---|---|
| aus (2+3) | $\color{blue}{I_p} = \color{blue}{I_m} = 0$ | $I_p$ und $I_m$ sind damit definiert |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |
| aus (3) und (5) | $\color{blue}{I_o} = I_m = 0$ | $I_o$ ist damit definiert |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |

## $II.\quad$ Betrachtung der Spannungsverstärkung

| | | |
|---|---|---|
| aus (0) | $\color{blue}{A_V}=\frac{U_A}{U_E}$ | $\quad$ |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |
| $\quad$ | $A_V=\frac{U_A}{\color{blue}{U_E}}$ | mit (4) |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |
| $\quad$ | $A_V=\frac{U_A}{\color{blue}{U_A+U_D}}$ | $\quad$ |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |
| $\quad$ | $A_V=\frac{\color{blue}{U_A}}{\color{blue}{U_A}+U_D}$ | mit (1) |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |
| $\quad$ | $A_V=\frac{\color{blue}{A_D\cdot U_D}}{\color{blue}{A_D\cdot U_D}+U_D}$ | $\quad$ |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |
| $\quad$ | $A_V=\frac{A_D\cdot U_D}{A_D\cdot U_D + U_D}$ | $\quad$ |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |
| $\quad$ | $A_V=\color{blue}{\frac{A_D\cdot U_D}{A_D\cdot U_D + U_D}}$ | Erweitern mit $\frac{1}{A_D\cdot U_D}$ |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |
| $\quad$ | $A_V=\color{blue}{\frac{A_D\cdot U_D\cdot\frac{1}{A_D\cdot U_D}}{(A_D\cdot U_D + U_D)\cdot \frac{1}{A_D\cdot U_D}}}$ | $\quad$ |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |
| $\quad$ | $A_V=\color{blue}{\frac{1}{1 + \frac{1}{A_D}}}$ | $\quad$ |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |
| $\quad$ | $A_V=\frac{1}{1 + \frac{1}{A_D}}$ | $\quad$ |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |
| $\quad$ | $A_V=\frac{1}{1 + \color{blue}{\frac{1}{A_D}}}$ | mit $\frac{1}{A_D} \xrightarrow{A_D \rightarrow \infty} 0$ |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |
| $\quad$ | $A_V=\frac{1}{1 + \color{blue}{0}}$ | $\quad$ |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |
| $\quad$ | $A_V=\frac{1}{1}=1$ | $\quad$ |
| $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ | $\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$ |

From:
https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/ - **MEXLE Wiki**

Permanent link:
**https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/elektronische_schaltungstechnik/rechnung_spannungsfolger?rev=1587857877**

Last update: **2021/05/09 09:54**