

rechnung_spannungsfolger

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

\$I.\quad\$ Betrachtung der Ströme

[illegible]

\$II.\quad\$ Betrachtung der Spannungsverstärkung

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

	$\quad$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$
$\quad$	$A_V=\frac{1}{1}=1$
	$\quad$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$

From:

<https://wiki.mexle.org/> - **MEXLE Wiki**

Permanent link:

https://wiki.mexle.org/elektronische_schaltungstechnik_mr_spo1/rechnung_spannungsfolger

Last update:

2026/09/25 13:12

