

rechnung_spannungsfolger

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

I. Betrachtung der Ströme

aus (2)+(3)	$I_p = I_m = 0$
	I_p und I_m sind damit definiert
aus (3)+(5)	$I_o = I_m = 0$
	I_o ist damit definiert

II. Betrachtung der Spannungsverstärkung

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

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

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

Permanent link:
https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/elektronische_schaltungstechnik/rechnung_spannungsfolger

Last update: **2022/05/07 00:51**

