

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) und (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)
	$A_V = \frac{U_A}{U_A + U_D}$	
	$A_V = \frac{U_A}{U_A} \cdot \frac{U_A + U_D}{U_A + U_D}$	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 $\frac{1}{A_D \cdot U_D}$
	$A_V = \frac{A_D \cdot U_D}{A_D \cdot U_D + U_D} \cdot \frac{1}{A_D \cdot U_D} \cdot (A_D \cdot U_D + U_D)$	
	$A_V = \frac{1}{1 + \frac{1}{A_D}}$	
	$A_V = \frac{1}{1 + \frac{1}{A_D}}$	mit $\frac{1}{A_D} \rightarrow 0$
	$A_V = \frac{1}{1 + 0}$	
	$A_V = \frac{1}{1} = 1$	

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

Permanent link: https://wiki.mexle.org/elektronische_schaltungstechnik/rechnung_spannungsfolger?rev=1627287532

Last update: 2021/07/26 10:18

