

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 $\frac{1}{A_D \cdot U_D}$ |
| | | |
| | $A_V = \frac{A_D \cdot U_D}{A_D \cdot U_D + U_D} \cdot \frac{1}{A_D \cdot U_D}$ | |
| | | |
| | $A_V = \frac{1}{1 + \frac{1}{A_D}}$ | |
| | | |
| | $A_V = \frac{1}{1 + \frac{1}{A_D}}$ | mit $\frac{1}{A_D} \rightarrow \infty = 0$ |
| | | |
| | $A_V = \frac{1}{1 + 0}$ | |
| | | |

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

Permanent link:
https://wiki.mexle.org/circuit_design/rechnung_spannungsfolger?rev=1632192975

Last update: 2021/09/21 04:56

