

rechnung_nichtinvertierender_verstaerker

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$
\quad	$A_{\rm V} = \frac{U_{\rm O}}{O} \cdot \frac{R_2}{R_1 + R_2} + \text{color}\{\text{blue}\}\{\frac{U_{\rm O}}{A_{\rm D}}\}$
	\quad
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$
\quad	$A_{\rm V} = \frac{U_{\rm O}}{O} \cdot \frac{R_2}{R_1 + R_2} + \frac{U_{\rm O}}{A_{\rm D}}$
	\quad
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$
\quad	$A_{\rm V} = \frac{\text{color}\{\text{blue}\}U_{\rm O}}{O} \cdot \frac{R_2}{R_1 + R_2} + \frac{\text{color}\{\text{blue}\}U_{\rm O}}{A_{\rm D}}$
	Expand with $\frac{1}{U_{\rm O}}$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$
\quad	$A_{\rm V} = \frac{1}{\frac{R_2}{R_1 + R_2} + \frac{1}{A_{\rm D}}}$
	\quad
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$
\quad	$A_{\rm V} = \frac{1}{\frac{R_2}{R_1 + R_2} + \text{color}\{\text{blue}\}\frac{1}{A_{\rm D}}}$
	with $\frac{1}{A_{\rm D}} \xrightarrow{A_{\rm D} \rightarrow \infty} 0$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$
\quad	$A_{\rm V} = \frac{1}{\frac{R_2}{R_1 + R_2}}$
	reshaping the fraction
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$
\quad	$A_{\rm V} = \frac{R_1 + R_2}{R_2}$
	\quad
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad$

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

Permanent link: https://mexle.te.hs-heilbronn.de/circuit_design/rechnung_nichtinvertierender_verstaerker

Last update: 2025/12/13 21:54

