

# rechnung\_nichtinvertierender\_verstaerker\_eingangswiderstand

## Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

## Table of Contents

$\$ \quad \$$	$\$ R_{\{ \rm I \}}^0 = \frac{U_{\{ \rm I \}}}{I_{\{ \rm p \}}}$
	$\$ \quad \$$
$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$	$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$
$\$ \quad \$$	$\$ R_{\{ \rm I \}}^0 = \frac{U_{\{ \rm I \}}}{\color{blue} I_{\{ \rm p \}}}$
	with $\$ I_{\{ \rm p \}} = \frac{U_{\{ \rm D \}}}{R_{\{ \rm D \}}}$
$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$	$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$
$\$ \quad \$$	$\$ R_{\{ \rm I \}}^0 = \frac{U_{\{ \rm I \}} \cdot \color{blue} R_{\{ \rm D \}}}{\color{blue} U_{\{ \rm D \}}}$
	$\$ \quad \$$
$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$	$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$
$\$ \quad \$$	$\$ R_{\{ \rm I \}}^0 = \frac{U_{\{ \rm I \}} \cdot R_{\{ \rm D \}}}{\color{blue} U_{\{ \rm D \}}}$
	with $\$ U_{\{ \rm D \}} = \frac{U_{\{ \rm O \}}}{A_{\{ \rm D \}}}$
$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$	$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$
$\$ \quad \$$	$\$ R_{\{ \rm I \}}^0 = \frac{U_{\{ \rm I \}} \cdot R_{\{ \rm D \}} \cdot \color{blue} A_{\{ \rm D \}}}{\color{blue} U_{\{ \rm O \}}}$
	reshaped
$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$	$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$
$\$ \quad \$$	$\$ R_{\{ \rm I \}}^0 = \frac{U_{\{ \rm I \}}}{U_{\{ \rm O \}}} \cdot R_{\{ \rm D \}} \cdot A_{\{ \rm D \}}$
	$\$ \quad \$$
$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$	$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$
$\$ \quad \$$	$\$ R_{\{ \rm I \}}^0 = \color{blue} \left( \frac{U_{\{ \rm I \}}}{U_{\{ \rm O \}}} \right) \cdot R_{\{ \rm D \}} \cdot A_{\{ \rm D \}}$
	with $\$ A_V = \frac{U_{\{ \rm O \}}}{U_{\{ \rm I \}}} = \frac{R_2}{R_1 + R_2}$
$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$	$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$
$\$ \quad \$$	$\$ R_{\{ \rm I \}}^0 = \frac{1}{A_V} \cdot R_{\{ \rm D \}} \cdot A_{\{ \rm D \}}$
	$\$ \quad \$$
$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$	$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$
$\$ \quad \$$	$\$ R_{\{ \rm I \}}^0 = \frac{A_{\{ \rm D \}}}{A_V} \cdot R_{\{ \rm D \}}$
	$\$ \quad \$$
$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$	$\$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$ \quad \$$

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

Permanent link: [https://wiki.mexle.org/circuit\\_design/rechnung\\_nichtinvertierender\\_verstaerker\\_eingangswiderstand?rev=1679990254](https://wiki.mexle.org/circuit_design/rechnung_nichtinvertierender_verstaerker_eingangswiderstand?rev=1679990254)

Last update: 2023/03/28 09:57

