

calc_decimal_example

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

$\$1.\!\!\!\square$ Calculation example for decimal value

value		2	6	5	8	, 4	7
index	i	3	2	1	0	-1	-2
place value	B^i	10^3 \$1000	10^2 \$100	10^1 \$10	10^0 \$1	10^{-1} \$0.1	10^{-2} \$0.01
digit	z_i	2	6	5	8	4	7
calculation	$z_i \cdot B^i$	2000	600	50	8	0.4	0.07
Result	$\sum_i z_i \cdot B^i$	2658,47					

aus (2+3)	$\textcolor{blue}{i}_p = \textcolor{blue}{i}_m = 0\$$	$I_p\$$ und $I_m\$$ sind damit definiert
$\$$	$\$$	$\$$
aus (6)	$\textcolor{blue}{i}_o = I_1 \$$	I_o ist damit bekannt, wenn I_1 bekannt ist
$\$$	$\$$	$\$$
aus (7) und (3)	$I_1 - I_2 \cdot \textcolor{blue}{i}_o = 0 \$$	$\$$
$\$$	$\$$	$\$$
$\$$	$I_1 = I_2 = I_o \$$	$\$$
$\$$	$\$$	$\$$
$\$$	$\textcolor{blue}{i}_1 = \textcolor{blue}{i}_2 = \textcolor{blue}{i}_o \$$	mit (8) und (9): $I_{\boxed{o}} = \frac{U_{\boxed{o}}}{R_{\boxed{o}}}$ und (5)
$\$$	$\$$	$\$$
$\$$	$\frac{I_{U_1}}{R_1} = \frac{I_{U_2}}{R_2} = \frac{I_{U_A}}{R_1 + R_2} \$$	Spannungsteilerformel, $I = \text{const.} \$$
$\$$	$\$$	$\$$
(10)	$U_2 = U_{\text{Aldot}} \frac{R_2}{R_1 + R_2} \$$	Spannungsteilerformel
$\$$	$\$$	$\$$

\$II.\quad\$ Betrachtung der Spannungsverstärkung

[illegible]

From:

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

Permanent link:

[https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/introduction to digital systems/calc decimal example?rev=1631661755](https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/introduction%20to%20digital%20systems/calc%20decimal%20example?rev=1631661755)

Last update: **2021/09/15 01:22**

