

rechnung_umkehrintegrator

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

$U_A = f(U_E)$	mit III.	
$\frac{1}{C} \int U_A dt = \frac{1}{C} \int U_E dt + U_{A0}$		$U_D = \frac{1}{A_D} \int U_A dt \rightarrow \infty \rightarrow 0$
$U_A = U_D - U_C$	mit II. und I.	
$\frac{1}{C} \int U_A dt = \frac{1}{C} \int U_D dt - \frac{1}{C} \int U_C dt + U_{A0}$		$U_C = \frac{1}{C} \int U_A dt - \frac{1}{C} \int U_D dt + U_{A0}$
$U_A = 0 - U_C$	mit V.	
$\frac{1}{C} \int U_A dt = -\frac{1}{C} \int U_C dt + U_{A0}$		$U_C = -\frac{1}{C} \int U_A dt + U_{A0}$
$U_A = -\frac{1}{C} \int U_C dt + U_{A0}$	mit IV.	$U_C = U_R$
$\frac{1}{C} \int U_A dt = -\frac{1}{C} \int U_R dt + U_{A0}$		
$U_A = -\frac{1}{C} \int U_R dt + U_{A0}$	Ausklammern	
$\frac{1}{C} \int U_A dt = -\frac{1}{C} \int U_R dt + U_{A0}$		$U_C = \frac{U_{A0}}{C} = U_C(t_0) = -U_{A0}$
$U_A = -\frac{1}{C} \int U_R dt + U_{A0}$	Integrationskonstante betrachten	
$\frac{1}{C} \int U_A dt = -\frac{1}{C} \int U_R dt + U_{A0}$		$U_C = \frac{U_R}{C} = \frac{U_E}{C}$
$U_A = -\frac{1}{C} \int U_R dt + U_{A0}$	mit VI. und II.	
$\frac{1}{C} \int U_A dt = -\frac{1}{C} \int U_R dt + U_{A0}$		
$U_A = -\frac{1}{C} \int U_R dt + U_{A0}$	Konstante vorziehen	
$U_A = -\frac{1}{C} \int U_R dt + U_{A0}$	Zeitkonstante $\tau = R \cdot C$ einfügen	
$U_A = -\frac{1}{C} \int U_R dt + U_{A0}$		
$U_A = -\frac{1}{C} \int U_R dt + U_{A0}$		
$U_A = -\frac{1}{C} \int U_R dt + U_{A0}$		

From:

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

Permanent link:

https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/elektronische_schaltungstechnik/rechnung_umkehrintegrator?rev=1623895637

Last update: 2021/06/17 04:07

