



## Formules Voorbeelden met eenheden

## Lijst van 15 Belangrijk Digitaal schakelsysteem Formules

### 1) Aantal schakelementen Formule ↻

Formule

$$n_{sw} = \frac{C_{sw} - C_{ch} - C_c}{C_s}$$

Voorbeeld

$$0.25 = \frac{29 - 26.05 - 2.45}{2}$$

Evalueer de formule ↻

### 2) Aantal schakeltrap Formule ↻

Formule

$$K = \frac{T_{cs} - T_{other}}{T_{st}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3 = \frac{0.353s - 0.11s}{0.081s}$$

Evalueer de formule ↻

### 3) Aantal SE in enkele schakelaar Formule ↻

Formule

$$S_{sw} = S_{em} \cdot SEAF$$

Voorbeeld

$$13.996 = 4.67 \cdot 2.997$$

Evalueer de formule ↻

### 4) Aantal SE in Equivalent Multistage Formule ↻

Formule

$$S_{em} = \frac{S_{sw}}{SEAF}$$

Voorbeeld

$$4.6713 = \frac{14}{2.997}$$

Evalueer de formule ↻

### 5) Aantal SE wanneer SC volledig wordt gebruikt Formule ↻

Formule

$$S = T_{SE} \cdot EUF$$

Voorbeeld

$$42 = 7 \cdot 6$$

Evalueer de formule ↻

### 6) Factor voor gebruik van apparatuur Formule ↻

Formule

$$EUF = \frac{S}{T_{SE}}$$

Voorbeeld

$$6 = \frac{42}{7}$$

Evalueer de formule ↻



## 7) Gemiddelde schakeltijd per fase Formule

Formule

$$T_{st} = \frac{T_{cs} - T_{other}}{K}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.081s = \frac{0.353s - 0.11s}{3}$$

Evalueer de formule 

## 8) Maximale variatieweerstand door koolstofkorrels Formule

Formule

$$R_{max} = \frac{R_q - R_i}{\sin(\omega \cdot T)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$24.9962\Omega = \frac{1.68\Omega - 26.67\Omega}{\sin(25.5\text{rad/s} \cdot 30s)}$$

Evalueer de formule 

## 9) Onmiddellijke weerstand van microfoon Formule

Formule

$$R_i = R_q - R_{max} \cdot \sin(\omega \cdot T)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$26.6738\Omega = 1.68\Omega - 25\Omega \cdot \sin(25.5\text{rad/s} \cdot 30s)$$

Evalueer de formule 

## 10) Rustweerstand van microfoon Formule

Formule

$$R_q = R_i + R_{max} \cdot \sin(\omega \cdot T)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.6762\Omega = 26.67\Omega + 25\Omega \cdot \sin(25.5\text{rad/s} \cdot 30s)$$

Evalueer de formule 

## 11) Schakelement voordeelfactor Formule

Formule

$$SEAF = \frac{S_{sw}}{S_{em}}$$

Voorbeeld

$$2.9979 = \frac{14}{4.67}$$

Evalueer de formule 

## 12) Sinusvormige ingang Formule

Formule

$$V_{sin} = e_q \cdot 2 \cdot V$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.88 = 0.012 \cdot 2 \cdot 120V$$

Evalueer de formule 

## 13) Theoretische maximale belasting Formule

Formule

$$N = \frac{2 \cdot SC}{TC}$$

Voorbeeld

$$15 = \frac{2 \cdot 33.75}{4.5}$$

Evalueer de formule 

## 14) Totaal aantal SE in system Formule

Formule

$$T_{SE} = \frac{S}{EUF}$$

Voorbeeld

$$7 = \frac{42}{6}$$

Evalueer de formule 



Formule

$$P_R = 20 \cdot \log_{10} \left( \frac{V_2}{V_1} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$20 = 20 \cdot \log_{10} \left( \frac{500\text{v}}{50\text{v}} \right)$$

Evalueer de formule 



## Variabelen gebruikt in lijst van Digitaal schakelsysteem Formules hierboven

- $C_C$  Kosten van gemeenschappelijk controlesysteem
- $C_{ch}$  Kosten van gemeenschappelijke hardware
- $C_S$  Kosten per schakelement
- $C_{sw}$  Kosten van overstapsysteem
- $e_q$  Kwantiseringsfout
- **EUF** Gebruiksfactor apparatuur
- **K** Aantal schakelfasen
- **N** Aantal abonneelijnen
- $n_{sw}$  Aantal schakelementen
- $P_R$  Vermogensverhouding
- $R_i$  Onmiddellijke weerstand (*Ohm*)
- $R_{max}$  Maximale variatie in weerstand (*Ohm*)
- $R_q$  Rustige weerstand (*Ohm*)
- **S** SE wanneer SC volledig wordt gebruikt
- $S_{em}$  Aantal SE in Equivalent Multistage
- $S_{sw}$  Aantal SE in enkele schakelaar
- **SC** Schakelcapaciteit
- **SEAF** Voordeelfactor schakelement
- **T** Tijdsperiode (*Seconde*)
- $T_{cs}$  Bel Setup-tijd (*Seconde*)
- $T_{other}$  Benodigde tijd anders dan schakelen (*Seconde*)
- $T_{SE}$  Totaal aantal SE
- $T_{st}$  Gemiddelde schakeltijd per fase (*Seconde*)
- **TC** Verkeersafhandelingscapaciteit
- **V** Spanning (*Volt*)
- $V_1$  Spanning1 (*Volt*)
- $V_2$  Spanning2 (*Volt*)
- $V_{sin}$  Sinusvormige ingang
- $\omega$  Hoekfrequentie (*Radiaal per seconde*)

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Digitaal schakelsysteem Formules hierboven


- **Functies:** **log10**,  $\log_{10}(\text{Number})$   
*De gewone logaritme, ook bekend als de logaritme met grondtal 10 of de decimale logaritme, is een wiskundige functie die het omgekeerde is van de exponentiële functie.*
- **Functies:** **sin**,  $\sin(\text{Angle})$   
*Sinus is een trigonometrische functie die de verhouding beschrijft tussen de lengte van de tegenoverliggende zijde van een rechthoekige driehoek en de lengte van de hypotenusa.*
- **Meting:** **Tijd** in Seconde (s)  
*Tijd Eenheidsconversie* 
- **Meting:** **Elektrische Weerstand** in Ohm ( $\Omega$ )  
*Elektrische Weerstand Eenheidsconversie* 
- **Meting:** **Elektrisch potentieel** in Volt (V)  
*Elektrisch potentieel Eenheidsconversie* 
- **Meting:** **Hoekfrequentie** in Radiaal per seconde (rad/s)  
*Hoekfrequentie Eenheidsconversie* 



## Download andere Belangrijk Schakelsystemen voor telecommunicatie pdf's

- [Belangrijk Digitaal schakelsysteem Formules](#) 
- [Belangrijk Telecommunicatie Verkeerssysteem Formules](#) 

### Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage groei](#) 
-  [KGV rekenmachine](#) 
-  [Delen fractie](#) 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

### Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/8/2024 | 12:31:38 PM UTC

