



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Digitaal schakelsysteem Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 15 Digitaal schakelsysteem Formules

Digitaal schakelsysteem

1) Aantal schakelementen

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

Rekenmachine openen 

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

2) Aantal schakeltrap

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

Rekenmachine openen 

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

3) Aantal SE in enkele schakelaar

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

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 13.99599 = 4.67 \cdot 2.997$$



4) Aantal SE in Equivalent Multistage 

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

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 4.671338 = \frac{14}{2.997}$$

5) Aantal SE wanneer SC volledig wordt gebruikt 

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

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 42 = 7 \cdot 6$$

6) Factor voor gebruik van apparatuur 

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

Rekenmachine openen 

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

7) Gemiddelde schakeltijd per fase 

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

Rekenmachine openen 

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



8) Maximale variatieweerstand door koolstofkorrels 

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

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 24.99615\Omega = \frac{1.68\Omega - 26.67\Omega}{\sin(25.5\text{rad/s} \cdot 30\text{s})}$$

9) Onmiddellijke weerstand van microfoon 

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

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 26.67385\Omega = 1.68\Omega - 25\Omega \cdot \sin(25.5\text{rad/s} \cdot 30\text{s})$$

10) Rustweerstand van microfoon 

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

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.676154\Omega = 26.67\Omega + 25\Omega \cdot \sin(25.5\text{rad/s} \cdot 30\text{s})$$

11) Schakelelement voordeelfactor 

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

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 2.997859 = \frac{14}{4.67}$$



12) Sinusvormige ingang 

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

Rekenmachine openen 

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

13) Theoretische maximale belasting 

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

Rekenmachine openen 


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

14) Totaal aantal SE in system 

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

Rekenmachine openen 

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

15) Vermogensverhouding 

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

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 20 = 20 \cdot \log_{10} \left(\frac{500V}{50V} \right)$$



Variabelen gebruikt




- C_c Kosten van gemeenschappelijk controlesysteem
- C_{ch} Kosten van gemeenschappelijke hardware
- C_s Kosten per schakelelement
- C_{sw} Kosten van overstapsysteem
- e_q Kwantiseringsfout
- EU_F Gebruiksfactor apparatuur
- K Aantal schakelfasen
- N Aantal abonneelijnen
- n_{sw} Aantal schakelelementen
- 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 schakelelement
- 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
- **ω** Hoekfrequentie (Radiaal per seconde)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie: log10**, $\log_{10}(\text{Number})$
Common logarithm function (base 10)
- **Functie: sin**, $\sin(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Meting: Tijd** in Seconde (s)
Tijd Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrische Weerstand** in Ohm (Ω)
Elektrische Weerstand Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrisch potentieel** in Volt (V)
Elektrisch potentieel Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoekfrequentie** in Radiaal per seconde (rad/s)
Hoekfrequentie Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Digitaal schakelsysteem Formules** 
- **Telecommunicatie Verkeerssysteem Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

12/18/2023 | 3:39:44 PM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

