



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 15 Wichtig Digitales Schaltsystem Formeln

1) Anzahl der Schaltelemente Formel ↻

Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten ↻

2) Anzahl der Schaltstufen Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

3) Anzahl der SE im Einzelschalter Formel ↻

Formel

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

Beispiel

$$13.996 = 4.67 \cdot 2.997$$

Formel auswerten ↻

4) Anzahl der SE in äquivalenter Mehrstufe Formel ↻

Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten ↻

5) Anzahl der SE, wenn SC vollständig ausgelastet ist Formel ↻

Formel

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

Beispiel

$$42 = 7 \cdot 6$$

Formel auswerten ↻

6) Auslastungsfaktor der Ausrüstung Formel ↻

Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten ↻



7) Durchschnittliche Schaltzeit pro Stufe Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

8) Gesamtzahl der SE im System Formel

Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten 

9) Leistungsverhältnis Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

10) Maximaler Variationswiderstand durch Kohlenstoffgranulat Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

11) Momentaner Widerstand des Mikrofons Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

12) Ruhewiderstand des Mikrofons Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

13) Sinusförmiger Eingang Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

14) Theoretische maximale Belastung Formel

Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten 



Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten 



In der Liste von Digitales Schaltsystem Formeln oben verwendete Variablen

- C_C Kosten des gemeinsamen Kontrollsystems
- C_{Ch} Kosten für gängige Hardware
- C_S Kosten pro Schaltelement
- C_{sw} Kosten des Wechselsystems
- e_q Quantisierungsfehler
- **EU**F Ausrüstungsnutzungsfaktor
- **K** Anzahl der Schaltstufen
- **N** Anzahl der Teilnehmeranschlüsse
- n_{sw} Anzahl der Schaltelemente
- P_R Leistungsverhältnis
- R_i Momentaner Widerstand (Ohm)
- R_{max} Maximale Variation des Widerstands (Ohm)
- R_q Ruhender Widerstand (Ohm)
- **S** SE, wenn SC vollständig ausgelastet ist
- S_{em} Anzahl der SE in äquivalenter Mehrstufe
- S_{sw} Anzahl der SE im Einzelschalter
- **SC** Schalleistung
- **SEAF** Vorteilsfaktor des Schaltelements
- **T** Zeitraum (Zweite)
- T_{cs} Anrufaufbauzeit (Zweite)
- T_{other} Außer dem Umschalten benötigte Zeit (Zweite)
- T_{SE} Gesamtzahl der SE
- T_{st} Durchschnittliche Schaltzeit pro Stufe (Zweite)
- **TC** Verkehrsabwicklungskapazität
- **V** Stromspannung (Volt)
- V_1 Spannung1 (Volt)
- V_2 Spannung2 (Volt)
- V_{sin} Sinusförmiger Eingang
- ω Winkelfrequenz (Radiant pro Sekunde)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Digitales Schaltsystem Formeln oben verwendet werden

- **Funktionen:** \log_{10} , $\log_{10}(\text{Number})$
Der dekadische Logarithmus, auch als Zehnerlogarithmus oder dezimaler Logarithmus bezeichnet, ist eine mathematische Funktion, die die Umkehrung der Exponentialfunktion darstellt.
- **Funktionen:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Sinus ist eine trigonometrische Funktion, die das Verhältnis der Länge der gegenüberliegenden Seite eines rechtwinkligen Dreiecks zur Länge der Hypotenuse beschreibt.
- **Messung:** **Zeit** in Zweite (s)
Zeit Einheitenumrechnung ↻
- **Messung:** **Elektrischer Widerstand** in Ohm (Ω)
Elektrischer Widerstand Einheitenumrechnung ↻
- **Messung:** **Elektrisches Potenzial** in Volt (V)
Elektrisches Potenzial Einheitenumrechnung ↻
- **Messung:** **Winkelfrequenz** in Radiant pro Sekunde (rad/s)
Winkelfrequenz Einheitenumrechnung ↻





Laden Sie andere Wichtig Telekommunikationsvermittlungssysteme-PDFs herunter

- **Wichtig Digitales Schaltsystem Formeln** 
- **Wichtig Telekommunikations-Verkehrssystem Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Wachstum** 
-  **KGV rechner** 
-  **Dividiere bruch** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

7/8/2024 | 12:31:17 PM UTC

