Wichtig Eingebettetes System Formeln PDF



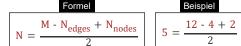
Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 19

Wichtig Eingebettetes System Formeln

1) Leistungskennzahlen Formeln (**)

1.1) Anzahl der Komponenten im Diagramm Formel 🕝





1.2) Ausführungszeit Formel

Formel

$$t_{x} = t_{acc} - \left(t_{rd} + t_{w} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$3000 \, \text{ms} = 16000 \, \text{ms} - (7000 \, \text{ms} + 6000 \, \text{ms})$$

1.3) Ausführungszeit der Beschleunigung Formel 🕝

Formel $t_{acc} = t_x + t_{rd} + t_w$ Beispiel mit Einheiten



1.4) Baudrate Formel

Formel



1.5) CPU-Auslastung Formel

Formel

$$\frac{t_{\text{use}}}{T}$$
 $8 = \frac{72}{9}$

Formel auswerten 🕝

Formel auswerten

Formel auswerten

Formel auswerten [7]

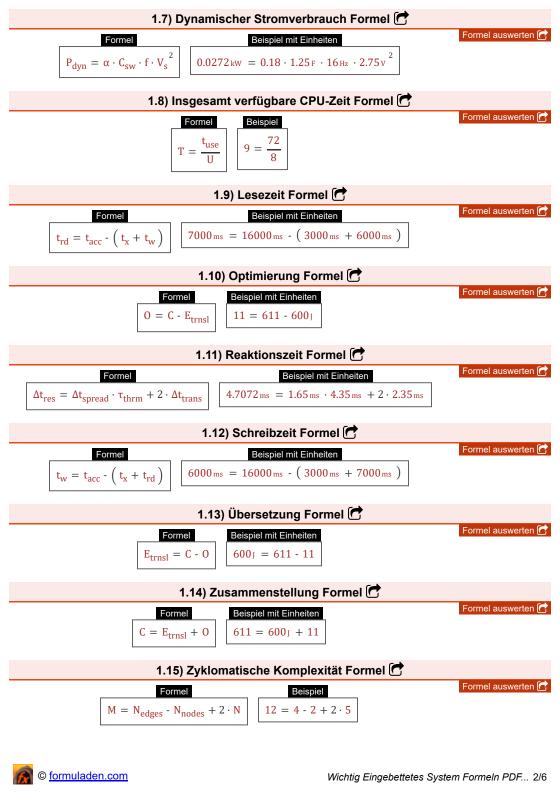
Formel auswerten

1.6) CPU-Zeit für nützliche Arbeit Formel 🕝

Formel

$$t_{use} = T \cdot U$$

 $72 = 9 \cdot 8$



2) System-Design Formeln (**)

2.1) Anzahl der Kanten in der Kontrollkomplexität Formel 🕝



 $N_{\text{edges}} = M + N_{\text{nodes}} - 2 \cdot N$

Beispiel $4 = 12 + 2 - 2 \cdot 5$ Formel auswerten

2.2) Auflösung von DAC oder ADC Formel 🕝



Beispiel mit Einheiten $0.119v = \frac{7.5v}{2^6 - 1}$

Formel auswerten [

Formel auswerten [

Formel auswerten [

2.3) Frequenz von PWM Formel

Formel

 $f_{PWM} = \frac{1}{T_{on} + T_{off}}$

Beispiel mit Einheiten

 $0.2105\,\mathrm{Hz}\ =\ \frac{-}{3500\,\mathrm{ms}\ +\ 1251\,\mathrm{ms}}$

2.4) Leistungszeit Formel

Formel

 $\Delta t_{pro} = \Delta t_{compute} + \left(2 \cdot \Delta t_{trans} \right)$

Beispiel mit Einheiten

 $11.7 \,\mathrm{ms} = 7 \,\mathrm{ms} + (2 \cdot 2.35 \,\mathrm{ms})$

In der Liste von Eingebettetes System Formeln oben verwendete Variablen

- ∆t_{pro} Aufführungszeit (Millisekunde)
- Baud Anzahl der Signalelemente
- C Zusammenstellung
- C_{sw} Geschaltete Kapazität (Farad)
- E_{trnsl} Translationale Energie (Joule)
- **f** Frequenz (Hertz)
- f_{PWM} Frequenz der PWM (Hertz)
- M Zyklomatische Komplexität
- n Bits für die digitale Kodierung
- N Anzahl der Komponenten
- N_{edges} Anzahl der Kanten
- N_{nodes} Anzahl der Knoten
- O Optimierung
- P_{dvn} Dynamischer Stromverbrauch (Kilowatt)
- r Baudrate (Bisschen)
- R Auflösung (Volt)
- T Gesamte verfügbare CPU-Zeit
- t_{acc} Beschleunigungsausführungszeit (Millisekunde)
- T_{off} Freizeit (Millisekunde)
- Ton Pünktlich (Millisekunde)
- t_{rd} Lesezeit (Millisekunde)
- T_{sec} Zeit in Sekunden (Millisekunde)
- tuse CPU-Nutzzeit
- tw Zeit schreiben (Millisekunde)
- t_x Ausführungszeit (Millisekunde)
- U CPU-Auslastung
- V_{max} Maximale Spannung (Volt)
- **V**_s Versorgungsspannung (Volt)
- α Aktivitätsfaktor wechseln
- Δt_{compute} Rechenzeit eingebettet (Millisekunde)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Eingebettetes System Formeln oben verwendet werden

- Messung: Zeit in Millisekunde (ms)
 Zeit Einheitenumrechnung
- Messung: Energie in Joule (J)
 Energie Einheitenumrechnung
- Messung: Leistung in Kilowatt (kW)
 Leistung Einheitenumrechnung
- Messung: Frequenz in Hertz (Hz)
 Frequenz Einheitenumrechnung ()
- Messung: Datenspeicher in Bisschen (bits)
 Datenspeicher Einheitenumrechnung
- Messung: Kapazität in Farad (F)
 Kapazität Einheitenumrechnung
- Messung: Elektrisches Potenzial in Volt (V)
 Elektrisches Potenzial Einheitenumrechnung



- Δt_{res} Reaktionszeit (Millisekunde)
- \(\Delta t_{\text{spread}}\) Zeit zwischen der Wechselaktivit\(\text{itat}\) \((Millisekunde\)\)
- Δt_{trans} Übertragungszeit (Millisekunde)
- Tthrm Thermische Zeitkonstante (Millisekunde)

Laden Sie andere Wichtig Elektronik-PDFs herunter

- Wichtig Digitale Kommunikation Formeln
- Wichtig Eingebettetes System
 Formeln (†)
- Wichtig Informationstheorie und Kodierung Formeln
- Wichtig HF-Mikroelektronik Formeln
- Wichtig Fernsehtechnik Formeln

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

- Gewinnprozentsatz
- KGV von zwei zahlen

• 🌆 Gemischter 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 | 9:56:55 AM UTC