



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 17 Wichtig Fernsehtechnik Formeln

1) Grundlegende Parameter Formeln ↻

1.1) Ein horizontaler Zeilenscan Formel ↻

Formel

$$L_{hc} = \frac{HR}{2 \cdot BW}$$

Beispiel

$$6.8008 = \frac{534}{2 \cdot 39.26}$$

Formel auswerten ↻

1.2) Eine horizontale Linie Formel ↻

Formel

$$L_{ht} = \frac{L_{oh}}{s}$$

Beispiel mit Einheiten

$$8 = \frac{5}{0.625 \text{ b/s}}$$

Formel auswerten ↻

1.3) Eine horizontale Linienverfolgung Formel ↻

Formel

$$L_{ht} = \frac{L_{oh}}{s}$$

Beispiel mit Einheiten

$$8 = \frac{5}{0.625 \text{ b/s}}$$

Formel auswerten ↻

1.4) Eine horizontale Zeit Formel ↻

Formel

$$T_h = \frac{VRT}{L_h}$$

Beispiel mit Einheiten

$$70 \text{ ms} = \frac{1400 \text{ ms}}{20}$$

Formel auswerten ↻

1.5) Horizontale Frequenz Formel ↻

Formel

$$f_{hzi} = N_L \cdot FPS$$

Beispiel mit Einheiten

$$48 \text{ Hz} = 2 \cdot 24$$

Formel auswerten ↻

1.6) Videobandbreite Formel ↻

Formel

$$BW = \frac{HR}{2 \cdot L_{hc}}$$

Beispiel

$$39.2647 = \frac{534}{2 \cdot 6.8}$$

Formel auswerten ↻



1.7) Videobandbreitensignal Formel ↻

Formel

$$s = \frac{L_{oh}}{L_{ht}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.625 \text{ b/s} = \frac{5}{8}$$

Formel auswerten ↻

2) Auflösungsparameter Formeln ↻

2.1) Anzahl der Frames pro Sek Formel ↻

Formel

$$\text{FPS} = \frac{f_{hzt}}{N_L}$$

Beispiel mit Einheiten

$$24 = \frac{48 \text{ Hz}}{2}$$

Formel auswerten ↻

2.2) Anzahl der horizontalen Linien, die während des vertikalen Rücklaufs verloren gegangen sind Formel ↻

Formel

$$L_h = \frac{\text{VRT}}{T_h}$$

Beispiel mit Einheiten

$$20 = \frac{1400 \text{ ms}}{70 \text{ ms}}$$

Formel auswerten ↻

2.3) Anzahl der Zeilen im Rahmen Formel ↻

Formel

$$N_L = \frac{f_{hzt}}{\text{FPS}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2 = \frac{48 \text{ Hz}}{24}$$

Formel auswerten ↻

2.4) Breite des Rechteckbildes Formel ↻

Formel

$$w = h \cdot \text{AR}$$

Beispiel mit Einheiten

$$159.9864 \text{ cm} = 89.88 \text{ cm} \cdot 1.78$$

Formel auswerten ↻

2.5) Höhe des Rechteck-Bilderrahmens Formel ↻

Formel

$$h = \frac{w}{\text{AR}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$89.8876 \text{ cm} = \frac{160 \text{ cm}}{1.78}$$

Formel auswerten ↻

2.6) Horizontale Auflösung Formel ↻

Formel

$$\text{HR} = \text{BW} \cdot (2 \cdot L_{hc})$$

Beispiel

$$533.936 = 39.26 \cdot (2 \cdot 6.8)$$

Formel auswerten ↻



2.7) Kell-Faktor oder Auflösungsfaktor Formel

Formel

$$KF = \frac{L_h}{N_L}$$

Beispiel

$$10 = \frac{20}{2}$$

Formel auswerten 

2.8) Seitenverhältnis Formel

Formel

$$AR = \frac{w}{h}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.7802 = \frac{160\text{cm}}{89.88\text{cm}}$$

Formel auswerten 

2.9) Vertikale Auflösung (VR) Formel

Formel

$$VR = N_L \cdot KF$$

Beispiel

$$20.1 = 2 \cdot 10.05$$

Formel auswerten 

2.10) Vertikale Rücklaufzeit Formel

Formel

$$VRT = L_h \cdot T_h$$

Beispiel mit Einheiten

$$1400\text{ms} = 20 \cdot 70\text{ms}$$

Formel auswerten 



In der Liste von Fernsehtechnik Formeln oben verwendete Variablen

- **AR** Seitenverhältnis
- **BW** Videobandbreite
- **f_{hzi}** Horizontale Frequenz (Hertz)
- **FPS** Anzahl der Bilder pro Sekunde
- **h** Höhe des rechteckigen Bilderrahmens (Zentimeter)
- **HR** Horizontale Auflösung
- **KF** Kell-Faktor
- **L_h** Horizontale Linien verloren
- **L_{hc}** Ein horizontaler Zeilenscan
- **L_{ht}** Eine horizontale Linienverfolgung
- **L_{oh}** Eine horizontale Linie
- **N_L** Anzahl der Zeilen im Rahmen
- **s** Videobandbreitensignal (Bit pro Sekunde)
- **T_h** Eine horizontale Zeit (Millisekunde)
- **VR** Vertikale Auflösung
- **VRT** Vertikale Rücklaufzeit (Millisekunde)
- **w** Breite des rechteckigen Bildes (Zentimeter)

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

- **Messung: Länge** in Zentimeter (cm)
Länge Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Zeit** in Millisekunde (ms)
Zeit Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Frequenz** in Hertz (Hz)
Frequenz Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Bandbreite** in Bit pro Sekunde (b/s)
Bandbreite Einheitenumrechnung ↻



Laden Sie andere Wichtig Elektronik-PDFs herunter

- **Wichtig Digitale Kommunikation Formeln** 
- **Wichtig Informationstheorie und Kodierung Formeln** 
- **Wichtig Eingebettetes System Formeln** 
- **Wichtig HF-Mikroelektronik Formeln** 
- **Wichtig Fernsehtechnik Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Rückgang** 
-  **GGT von drei zahlen** 
-  **Bruch multiplizieren** 

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 | 8:56:21 AM UTC

