



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Caratteristiche della modulazione di ampiezza Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità
costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**



Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 18 Caratteristiche della modulazione di ampiezza Formule

Caratteristiche della modulazione di ampiezza



1) Ampiezza di ciascuna banda laterale

$$fx \quad A_{sb} = \frac{\mu \cdot A_c}{2}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 3.06V = \frac{0.36 \cdot 17V}{2}$$

2) Ampiezza massima dell'onda AM

$$fx \quad A_{max} = A_c \cdot (1 + \mu^2)$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 19.2032V = 17V \cdot (1 + (0.36)^2)$$


3) Ampiezza minima dell'onda AM

$$fx \quad A_{min} = A_c \cdot (1 - \mu^2)$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 14.7968V = 17V \cdot (1 - (0.36)^2)$$



4) Corrente totale dell'onda AM Apri Calcolatrice 

$$fx \quad i_t = I_c \cdot \sqrt{1 + \left(\frac{\mu^2}{2}\right)}$$

$$ex \quad 1.702621A = 1.65A \cdot \sqrt{1 + \left(\frac{(0.36)^2}{2}\right)}$$

5) Deviazione di fase del ricevitore AM Apri Calcolatrice 

$$fx \quad \Delta P = K_p \cdot A_m \cdot F_m$$

$$ex \quad 911.9908 = 3.3 \cdot 6.12V \cdot 45.157Hz$$

6) Entità del segnale modulante Apri Calcolatrice 

$$fx \quad A = \frac{A_{\max} - A_{\min}}{2}$$

$$ex \quad 2.2032V = \frac{19.2032V - 14.7968V}{2}$$

7) Fattore di accoppiamento del ricevitore AM Apri Calcolatrice 

$$fx \quad cf = \left(\frac{f_{img}}{f_{rf}}\right) - \left(\frac{f_{rf}}{f_{img}}\right)$$

$$ex \quad 3.263403 = \left(\frac{195Hz}{55Hz}\right) - \left(\frac{55Hz}{195Hz}\right)$$




8) Fattore di qualità del ricevitore AM 

$$\text{fx } Q = \frac{1}{2 \cdot \pi} \cdot \sqrt{\frac{L}{C}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.21938 = \frac{1}{2 \cdot \pi} \cdot \sqrt{\frac{5.7H}{3F}}$$

9) Frequenza di oscillazione locale del ricevitore AM 

$$\text{fx } f_{lo} = f_{rf} + f_{im}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 125\text{Hz} = 55\text{Hz} + 70\text{Hz}$$

10) Larghezza di banda della frequenza dell'immagine del ricevitore AM 

$$\text{fx } B_{if} = \frac{BW_{rf}}{B_{imp}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 900\text{b/s} = \frac{90000\text{b/s}}{100}$$

11) Larghezza di banda della radiofrequenza del ricevitore AM 

$$\text{fx } BW_{rf} = B_{imp} \cdot B_{if}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 90000\text{b/s} = 100 \cdot 900\text{b/s}$$



12) Larghezza di banda dell'onda AM 

$$fx \quad BW_{am} = 2 \cdot f_m$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 300Hz = 2 \cdot 150Hz$$

13) Miglioramento della larghezza di banda del ricevitore AM 

$$fx \quad B_{imp} = \frac{BW_{rf}}{B_{if}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 100 = \frac{90000b/s}{900b/s}$$

14) Potenza totale dell'onda AM 

$$fx \quad P_t = P_c + P_{usb} + P_{lsb}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.56754W = 1.156W + 0.037W + 0.37454W$$


15) Potenza totale media dell'onda AM 

$$fx \quad P_t = P_c \cdot \left(1 + \frac{\mu^2}{2} \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.230909W = 1.156W \cdot \left(1 + \frac{(0.36)^2}{2} \right)$$




16) Rapporto segnale di rilevamento pre-rumore di AM 

$$\text{fx } \text{SNR}_{\text{pre}} = \frac{A_c^2 \cdot (1 + K_a^2 \cdot P_t)}{2 \cdot N_0 \cdot \text{BW}_{\text{tm}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 6.473471\text{dB} = \frac{(17\text{V})^2 \cdot (1 + (0.05)^2 \cdot 1.4\text{W})}{2 \cdot 0.0056\text{W*s} \cdot 4000\text{Hz}}$$

17) Rapporto segnale/rumore post rilevamento di AM 

$$\text{fx } \text{SNR}_{\text{post}} = \frac{A_c^2 \cdot K_a^2 \cdot P_t}{2 \cdot N_0 \cdot \text{BW}_{\text{tm}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.022578 = \frac{(17\text{V})^2 \cdot (0.05)^2 \cdot 1.4\text{W}}{2 \cdot 0.0056\text{W*s} \cdot 4000\text{Hz}}$$

18) Sensibilità all'ampiezza del modulatore 

$$\text{fx } K_a = \frac{1}{A_c}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.058824 = \frac{1}{17\text{V}}$$



Variabili utilizzate










- **A** Entità del segnale modulante (Volt)
- **A_C** Ampiezza del segnale portante (Volt)
- **A_m** Ampiezza del segnale modulante (Volt)
- **A_{max}** Ampiezza massima dell'onda AM (Volt)
- **A_{min}** Ampiezza minima dell'onda AM (Volt)
- **A_{sb}** Ampiezza di ciascuna banda laterale (Volt)
- **B_{if}** Larghezza di banda della frequenza dell'immagine (Bit al secondo)
- **B_{imp}** Miglioramento della larghezza di banda
- **BW_{am}** Larghezza di banda dell'onda AM (Hertz)
- **BW_{rf}** Larghezza di banda della radiofrequenza (Bit al secondo)
- **BW_{tm}** Larghezza di banda di trasmissione (Hertz)
- **C** Capacità (Farad)
- **cf** Fattore di accoppiamento
- **f_{im}** Frequenza intermedia (Hertz)
- **f_{img}** Frequenza dell'immagine (Hertz)
- **f_{lo}** Frequenza di oscillazione locale (Hertz)
- **f_m** Frequenza massima (Hertz)
- **F_m** Frequenza del segnale modulante (Hertz)
- **f_{rf}** Frequenza radio (Hertz)
- **I_C** Corrente portante (Ampere)
- **i_t** Corrente totale dell'onda AM (Ampere)



- K_a Sensibilità di ampiezza del modulatore
- K_p Costante di proporzionalità
- L Induttanza (Henry)
- N_0 Densità del rumore (Watt-Second)
- P_c Potenza del vettore (Watt)
- P_{lsb} Potenza della banda laterale inferiore (Watt)
- P_t Potere totale (Watt)
- P_{usb} Potenza della banda laterale superiore (Watt)
- Q Fattore di qualità
- SNR_{post} SNR post rilevamento di AM
- SNR_{pre} SNR prerilevamento di SSB (Decibel)
- ΔP Deviazione di fase
- μ Indice di modulazione








Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Misurazione:** **Corrente elettrica** in Ampere (A)
Corrente elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Energia** in Watt-Second (W*s)
Energia Conversione unità 
- **Misurazione:** **Potenza** in Watt (W)
Potenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Rumore** in Decibel (dB)
Rumore Conversione unità 
- **Misurazione:** **Frequenza** in Hertz (Hz)
Frequenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Capacità** in Farad (F)
Capacità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Induttanza** in Henry (H)
Induttanza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione unità 
- **Misurazione:** **Larghezza di banda** in Bit al secondo (b/s)
Larghezza di banda Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Caratteristiche della modulazione di ampiezza Formule** 
- **Analisi del rumore analogico e della potenza Formule** 
- **Modulazione di frequenza Formule** 
- **Fondamenti di comunicazioni analogiche Formule** 
- **Banda laterale e modulazione di frequenza Formule** 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

12/17/2023 | 2:09:18 PM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

