



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Inżynieria telewizyjna Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**  
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



# Lista 17 Inżynieria telewizyjna Formuły

## Inżynieria telewizyjna

### Podstawowe parametry

#### 1) Częstotliwość pozioma

$$f_x \quad f_{\text{horizontal}} = n_{\text{line}} \cdot \text{FPS}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2\_img.jpg\)](#)

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

#### 2) Jeden poziomy czas

$$f_x \quad T = \frac{\text{VRT}}{\text{HL}_{\text{lost}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa\_img.jpg\)](#)

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

#### 3) Jedna linia pozioma

$$f_x \quad h_{\text{track}} = \frac{L}{s}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d\_img.jpg\)](#)

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



4) Jedno skanowanie linii poziomej 

$$fx \quad HL = \frac{HR}{2 \cdot BW}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 6.800815 = \frac{534}{2 \cdot 39.26}$$

5) Jedno śledzenie linii poziomej 

$$fx \quad h_{\text{track}} = \frac{L}{s}$$

Otwórz kalkulator 

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

6) Przepustowość wideo 

$$fx \quad BW = \frac{HR}{2 \cdot HL}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 39.26471 = \frac{534}{2 \cdot 6.8}$$

7) Sygnał przepustowości wideo 

$$fx \quad s = \frac{L}{h_{\text{track}}}$$

Otwórz kalkulator 

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



## Parametry rozdzielczości

### 8) Czas ponownego wyścigu w pionie

$$\text{fx } VRT = HL_{\text{lost}} \cdot T$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(23d9fc146e83b5c3013cfa32c784f8d5\_img.jpg\)](#)

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

### 9) Liczba klatek na sek

$$\text{fx } \text{FPS} = \frac{f_{\text{horizontal}}}{n_{\text{line}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a\_img.jpg\)](#)

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

### 10) Liczba linii poziomych utraconych podczas powrotu w pionie

$$\text{fx } HL_{\text{lost}} = \frac{VRT}{T}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a\_img.jpg\)](#)

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

### 11) Liczba linii w ramce

$$\text{fx } n_{\text{line}} = \frac{f_{\text{horizontal}}}{\text{FPS}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7\_img.jpg\)](#)

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



12) Rozdzielczość pionowa (VR) 

$$fx \quad VR = n_{line} \cdot KF$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 20.1 = 2 \cdot 10.05$$

13) Rozdzielczość w poziomie 

$$fx \quad HR = BW \cdot (2 \cdot HL)$$

Otwórz kalkulator 

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

14) Szerokość obrazu prostokąta 

$$fx \quad w = h \cdot AR$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 159.9864cm = 89.88cm \cdot 1.78$$

15) Współczynnik Kell lub Współczynnik rozdzielczości 

$$fx \quad KF = \frac{HL_{lost}}{n_{line}}$$

Otwórz kalkulator 

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

16) Współczynnik proporcji 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.780151 = \frac{160cm}{89.88cm}$$



17) Wysokość prostokątnej ramki na zdjęcia 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 89.88764\text{cm} = \frac{160\text{cm}}{1.78}$$



## Używane zmienne

- **AR** Współczynnik proporcji
- **BW** Przepustowość wideo
- **f<sub>horizontal</sub>** Częstotliwość pozioma (*Herc*)
- **FPS** Liczba klatek na sek
- **h** Wysokość prostokątnej ramki na zdjęcia (*Centymetr*)
- **h<sub>track</sub>** Jedno śledzenie linii poziomej
- **HL** Jedno skanowanie linii poziomej
- **HL<sub>lost</sub>** Utracone linie poziome
- **HR** Rozdzielczość w poziomie
- **KF** czynnik Kella
- **L** Jedna linia pozioma
- **n<sub>line</sub>** Liczba linii w ramce
- **s** Sygnał przepustowości wideo (*Bit na sekunda*)
- **T** Jeden czas w poziomie (*Milisekundy*)
- **VR** Rozdzielczość pionowa
- **VRT** Czas powrotu w pionie (*Milisekundy*)
- **w** Szerokość prostokątnego obrazu (*Centymetr*)



## Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Pomiar: Długość** in Centymetr (cm)  
*Długość Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Czas** in Milisekundy (ms)  
*Czas Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Częstotliwość** in Herc (Hz)  
*Częstotliwość Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Przepustowość łącza** in Bit na sekunda (b/s)  
*Przepustowość łącza Konwersja jednostek* 





## Sprawdź inne listy formuł

- **Cyfrowe przetwarzanie obrazu Formuły** 
- **Wbudowany system Formuły** 
- **Teoria informacji i kodowanie Formuły** 
- **Urządzenia Optoelektroniki Formuły** 
- **Inżynieria telewizyjna Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

## PDF Dostępne w

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

5/24/2023 | 3:40:08 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

