

Dica de análise do osciloscópio no Tinkercad

A tela abaixo exemplifica uma onda quadra (Pulsos altos e baixos) no osciloscópio do Tinkercad. Na janela azul ao lado do osciloscópio, o “Tempo Por Divisão” é de 40ms (40 mili segundos). Isso significa que cada uma das 10 divisões da tela do osciloscópio tem 40ms e, portanto, cada pulso alto (TH) tem aproximadamente 40ms e cada pulso baixo tem aproximadamente 48ms. Assim, o tempo total de cada sinal (T) será a soma de TH e TL, ou (40ms+48ms). Assim, a frequência será de $1/(40\text{ms}+48\text{ms}) = 11.4\text{Hz}$.

O valor do “Tempo Por Divisão” pode se definido (alterado) pelo usuário. Basta digitar o novo valor na caixa azul.

A “medição de tempo” no osciloscópio do Tinkercad não é tão precisa quanto o esperado. Assim, se você calculou uma frequência específica, pode acontecer do osciloscópio do Tinkercad apresentar um valor com um pequeno erro, mas não se preocupe com isso (na correção eu vou esperar apenas um valor aproximado no osciloscópio...). Tirando isso, no geral, Tinkercad funciona muito bem.

