Onze versie: 2204.

Zoek de specificaties van de 2200 serie op en onderzoek wat de verschillen zijn van de 2204 ten opzichte van de 2205 en 2206:

**Specificatie van 2204,2205 en 2206:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versie** | 2204 | 2205 | 2206 |
| **Bandwidth** | 10 MHz | 25 MHz | 50 MHz |
| **Maximum sampling rate** | 100 MS/s | 200 MS/s | 500 MS/s |
| **Buffer memory (USB streaming mode)** | 100 MS | 100 MS | 100 MS |
| **Equivalent sampling rate( ETS mode)** | 2 GS/s | 4 GS/s | 5 GS/s |

Onderzoek wat de bandbreedte is van de PicoScope 2205 en wat de meerprijs is ten opzichte van de PicoScope 2204:

**De bandbreedte van de Picoscope 2205 is 25 MHz, de brandbreedte van de Picoscope 2204 is 10 MHz. De 2205 kan dus hogere ferquentie sturen.**

Wat is de maximale spanning die je op de ingangen mag plaatsen?

**De maximale spanning is 20 volt**

Waarom is het heel handig als je twee ingangskanalen hebt om te kunnen meten?

**Zodat je het verschil tussen twee spanningen kan meten.**

Met hoeveel **samples per seconde** digitaliseert de **2204** het signaal?

8060 samples per seconde

Beschrijf 3 verschillende modus

1. Frequentie: Deze modus geeft de frequentie waarmee een signaal trilt weer.
2. Dalingstempo: Deze meet de daling van het voltage ten opzichte van de tijd
3. Cyclustijd: De tijd die nodig is om een cyclus te voltooien

**Bereken de amplitude en frequentie**

Amplitude = hoogste stand – evenwichtsstand

Frequentie = 1/trillingstijd met trillingstijd in seconden is de tijd die nodig is om 1 trilling te voltooien

Amplitude = 1,0 – 0 = 1,0 V

Trillingstijd = 100 micro seconden

Frequentie = 1/0,0001 = 10 000 hz = 10 khz

**Welke type golfvormen kan je genereren?**

Willekeurig(awg), Sinus , Vierkant, Driehoek, Schans omhoog, Schans omlaag, Sin (x)/x, Gaussicurve, Halve sinus en DC spanning.

**In de keuze van het type signaal is er ook het type “arbitairy” zoek uit wat je hiermee kunt doen.**

Het genereert willekeurige golf patronen.

*Opdracht: metingen met de oscilloscoop*

**Welke vormen van triggeren kun je doen met de picoscope:**

* Automatische
* Herhaal
* Enkel
* ETS

**Waarvoor wordt de persistence mode gebruikt?**

Oude sporen blijven in vage kleuren op de achtergrond weergegeven.

**Voor welke veldbus is een protocol aanwezig?**

I2C en CAN

**Drie mogelijke toepassingen voor de scoop:**

* Meten of een onderdeel kapot is.
* Meten of je de goede waardes doorkrijgt.
* De timing van een klok checken.

**Noem een goede eigenschap van de voeding.**

Temperatuur van de voeding.

**Waarom gaat er bij kortsluiting een oneindige stoom lopen?**

Als de weerstand 0 wordt, dan zal in theorie de stroomsterkte oneindig hoog zijn.

**Hoe groot is de rimpel maximaal, (van top tot top)?**

Van top tot top meten we 50 milivolt.

**Wat is de grootte van de maximale ruis in de voeding specificatie in mV**:

250 mV

**Welke kleur is het licht van de IR-led?**

Paars-wit

**Wat is de frequentie van de zender?**

34.11 KHz

**Wat is de bitsnelheid van de serieel.jpg?**

2714 bits per seconde