

TinySA Spectrum analyser

1. De Basis: Knoppen en Aansluitingen

- **Bovenop:** Hier vind je de aan/uit-schuifknop en de **jog-dial** (het wielletje dat je kunt draaien en indrukken).
- **Scherm:** Het is een touchscreen. Je kunt de menu's bedienen met je vinger of een stylus, maar het wielletje bovenop werkt vaak nauwkeuriger.
- **Inputs: * High Input (SMA):** Voor hogere frequenties (meestal 240MHz tot 960MHz).
 - **Low Input (SMA):** Voor lagere frequenties (100kHz tot 350MHz). **Let op:** Dit is de meest gebruikte poort voor algemene metingen.

⚠ **Belangrijke waarschuwing:** De tinySA is gevoelig. Voer nooit meer dan **+10dBm** (en liever nog minder) rechtstreeks in het apparaat. Gebruik een verzwakker (attenuator) als je aan zenders meet, anders brandt de ingang door.

2. Je eerste meting (Stappenplan)

Als je een signaal wilt bekijken (bijvoorbeeld van een portofon of afstandsbediening), volg dan deze stappen:

1. **Zet het apparaat aan** en sluit de meegeleverde antenne aan op de **Low Input**.
2. **Frequentie instellen:** * Tik op het scherm voor het menu.
 - Ga naar `FREQUENCY` -> `CENTER`.
 - Typ de frequentie in die je wilt zien (bijv. 433 MHz).
3. **Span instellen (Breedte):**
 - Ga naar `FREQUENCY` -> `SPAN`.
 - Kies hoe breed het bereik om je centrumfrequentie moet zijn (bijv. 10MHz om een goed overzicht te krijgen).
4. **Level aanpassen:**
 - Als het signaal van het scherm afloopt of te klein is, ga naar `LEVEL` -> `REF LEVEL` om de verticale schaal aan te passen.

3. Belangrijke Functies

Functie	Wat doet het?
Markers	Tik op <code>MARKER</code> . Hiermee kun je precies zien op welke frequentie een piek zit en hoe sterk het signaal (in dBm) is.
Trace Mode	Onder <code>TRACE</code> kun je kiezen voor Max Hold . Dit is handig om signalen te vangen die maar heel even kort uitzenden.

Functie	Wat doet het?
Self Test	Ga naar <code>CONFIG</code> -> <code>SELF TEST</code> . Doe dit af en toe om te kijken of het apparaat nog naar behoren werkt.
Calibratie	Sluit de Low en High poort op elkaar aan met de meegeleverde kabel en ga naar <code>CONFIG</code> -> <code>LEVEL CAL</code> .

4. De tinySA als Signaalgenerator

Wist je dat de tinySA ook signalen kan *uitzenden* om andere apparatuur te testen?

- Ga in het menu naar `MODE` -> `SIGNAL GENERATOR`.
- Je kunt nu een exacte frequentie en sterkte kiezen die de tinySA uitstuurt via de poorten.

Tips voor beter gebruik

- **Batterij:** Laad op via de USB-C poort. Het LED-lampje is groen als hij vol is.
- **Firmware:** De community achter de tinySA brengt vaak updates uit. Het loont om eens per half jaar te kijken of er nieuwe functies zijn.
- **PC-gebruik:** Je kunt de tinySA via USB aan je PC koppelen en de software **tinySA-saver** gebruiken.