

Decometer

El medidor de **RF** de Decodium, en el teléfono. Cada medida de la radio leída desde el PC por la red local — **sin inventarse ninguna.**



5

páginas en un solo
cuadrante

9

medidas leídas de la
radio

+8

magnitudes deducidas
a bordo

1

analizador de antena
vectorial

Cinco páginas, un solo instrumento

El mismo instrumento que en el ordenador, no una versión reducida: misma geometría, mismos colores, misma balística de las agujas. Se pasa de una página a otra; la radio sigue siendo la misma.

Potencia

P. 01

Lo que sale, y lo que vuelve.

Potencia directa

W

Los vatios que salen hacia la antena. Es el número que persigue la aguja principal.

Potencia reflejada

W

Los vatios que vuelven porque la antena no los acepta todos. Cero es el sueño.

ROE

ROE

Relación de onda estacionaria: cómo responde la antena. 1,0 es perfecto, más de 2 conviene mirar.

Adaptación

P. 02

El desajuste, en decibelios y vatios perdidos.

Pérdida de retorno

dB

La ROE en decibelios: cuántos dB por debajo de la directa está la onda que rebota. Cuanto mayor, mejor.

Pérdida por desadaptación

dB

La fracción de potencia que el desajuste se come antes de la antena.

Potencia neta

W

Directa menos reflejada: los vatios que de verdad salen al aire.

Excitación

P. 03

Cómo estás empujando el transmisor.

ALC

%

El control automático de nivel. Si sube, te estás sobreexcitando: baja la ganancia, no insistas.

PEP

W

Potencia de pico de envolvente — el valor que cuenta en voz, donde la media engaña.

Media

W

La potencia promediada en el tiempo, para leer una portadora estable sin los picos.

Señal

P. 04

En recepción: cuánta fuerza, y dónde.

Medidor S

S

La fuerza de la señal recibida en la escala que todo operador conoce, de S1 a S9 y más allá.

Nivel

dBm

La misma fuerza en dBm, para quien prefiere el número absoluto a la unidad S.

Frecuencia

MHz

Dónde estás sintonizado, al hercio.

Banda

m

La banda de aficionado correspondiente, reconocida sola.

Amplificador de potencia

P. 05

Telemetría de la etapa final, para los equipos que la reportan.

Tensión de drenador

Vd · V

La tensión de alimentación de la etapa de potencia.

Corriente de drenador

Id · A

La corriente que consume el amplificador: sube con la potencia y, con la tensión, dice cuánto trabaja.

Temperatura

°C

El calor del amplificador, en equipos con sensor. Donde no hay, la app no lo finge.

Compresión

dB

Cuánta compresión de voz aplica el transmisor.

Mando de potencia

%

Dónde está el control de potencia, para saber desde qué nivel partes.

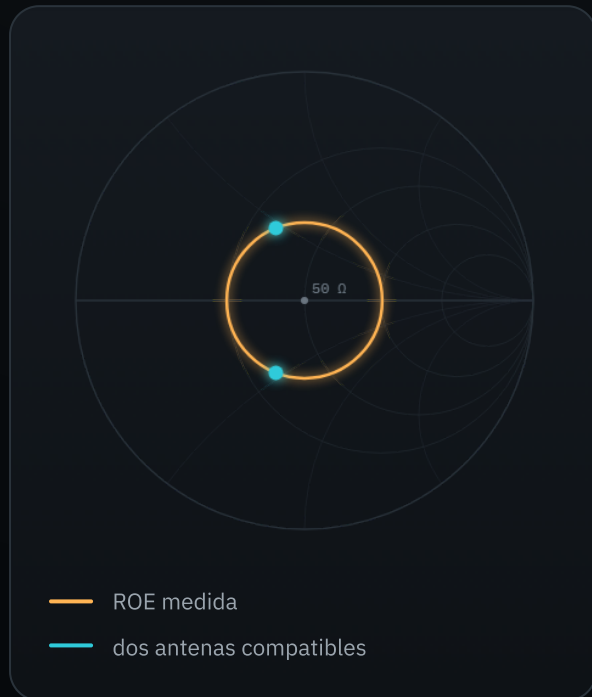
Rendimiento η

%

Deducido: vatios de salida frente a vatios que consume el amplificador. Solo se muestra cuando las cuentas cuadran.

El analizador de antena

Recoge pares de frecuencia y ROE mientras operas — o con un barrido que comanda la radio — y construye la curva de tu antena, banda por banda. Es la parte vectorial: ya no solo «cuánto», sino «en qué sentido».



Frecuencia de resonancia

MHz

Donde la ROE toca su mínimo: el punto en que la antena concuerda con la radio.

Ancho de banda

kHz

Cuán ancha es la campana en torno a la resonancia — cuánto puedes moverte antes de que la ROE empeore.

Reactancia X

 $\Omega \pm$

La magnitud vectorial determinada, con su signo: si acortar o alargar la antena. Un medidor de ROE no te lo da.

Resistencia R

 $\Omega \times 2$

Dos valores, no uno: solo con la ROE las dos posibilidades dan curvas idénticas (su producto es siempre 2500), y elegir una sería inventar.

Factor de calidad Q

 $\times 2$

La agudeza de la resonancia, en las dos candidatas coherentes con la resistencia.

Coefficiente de reflexión $|\Gamma|$

0–1

El módulo de la reflexión, el radio del círculo en la carta de Smith.

El barrido transmite. Es la única función de la app que sale al aire: mueve la radio en frecuencia y en cada paso envía un tono que hace salir la portadora, para medir más rápido. Solo arranca si lo arrancas tú, y devuelve la radio a donde estaba.

Los números no se inventan

Un instrumento que muestra un valor verosímil pero falso es peor que uno que calla. Decometer siempre prefiere el silencio a la invención.

Cuando la radio no sabe

Si una medida no está disponible aparecen dos guiones, y la línea de estado dice por qué. Ningún número de conveniencia en lugar de un dato que no está.

En reposo, calla

Con el transmisor parado los medidores de transmisión no marcan cero: un cero diría «sin potencia, ROE perfecta», que parece una estación trabajando de maravilla.

Imagen congelada

La tecla HOLD congela lo que ves: cómodo en el teléfono, donde miras el instrumento tras soltar el PTT, no durante.

CÓMO SE CONECTA

Ninguna dirección que recordar

- 1 En Decodium 4, en el PC, enciende la **pasarela DecoPort** y elige una contraseña.
- 2 El ordenador se **anuncia solo** en la red: la radio aparece en una lista en la app.
- 3 La tocas, escribes la misma contraseña, y desde entonces se **reconecta sola** en cada arranque.

Autenticado, nunca en claro. El enlace se firma con una clave derivada de la contraseña, que nunca viaja. Nada cruza internet: sin la contraseña no se conecta.