

Decometer

El mesurador de **RF** de Decodium, al telèfon. Cada mesura de la ràdio llegida des del PC per la xarxa local — **sense inventar-ne cap.**



5

pàgines en un sol
quadrant

9

mesures llegides de la
ràdio

+8

magnituds deduïdes a
bord

1

analitzador d'antena
vectorial

Cinc pàgines, un sol instrument

El mateix instrument que a l'ordinador, no una versió reduïda: mateixa geometria, mateixos colors, mateixa balística de les agulles. Es passa d'una pàgina a l'altra; la ràdio segueix sent la mateixa.

Potència

P. 01

El que surt, i el que torna.

Potència directa

W

Els vats que surten cap a l'antena. És el número que persegueix l'agulla principal.

Potència reflectida

W

Els vats que tornen perquè l'antena no els accepta tots. Zero és el somni.

ROE

ROE

Relació d'ona estacionària: com respon l'antena. 1,0 és perfecte, més de 2 convé mirar-ho.

Adaptació

P. 02

El desajust, en decibels i vats perduts.

Pèrdua de retorn

dB

La ROE en decibels: quants dB per sota de la directa hi ha l'ona que rebota. Com més gran, millor.

Pèrdua per desadaptació

dB

La fracció de potència que el desajust es menja abans de l'antena.

Potència neta

W

Directa menys reflectida: els vats que de debò surten a l'aire.

Excitació

P. 03

Com estàs empenyent el transmissor.

ALC

%

El control automàtic de nivell. Si puja, t'estàs sobreexcitant: abaixa el guany, no insisteixis.

PEP

W

Potència de pic d'envolupant — el valor que compta en veu, on la mitjana enganya.

Mitjana

W

La potència mitjanada en el temps, per llegir una portadora estable sense els pics.

Senyal

P. 04

En recepció: quanta força, i on.

Mesurador S

S

La força del senyal rebut a l'escala que tot operador coneix, de S1 a S9 i més enllà.

Nivell

dBm

La mateixa força en dBm, per a qui prefereix el número absolut a la unitat S.

Freqüència

MHz

On estàs sintonitzat, al hertz.

Banda

m

La banda d'aficionat corresponent, reconeguda tota sola.

Amplificador de potència

P. 05

Telemetria de l'etapa final, per als equips que la reporten.

Tensió de drenador

Vd · V

La tensió d'alimentació de l'etapa de potència.

Corrent de drenador

Id · A

El corrent que consumeix l'amplificador: puja amb la potència i, amb la tensió, diu quant treballa.

Temperatura

°C

L'escalfor de l'amplificador, en equips amb sensor. On no n'hi ha, l'app no la fingeix.

Compressió

dB

Quanta compressió de veu aplica el transmissor.

Comandament de potència

%

On és el control de potència, per saber des de quin nivell parteixes.

Rendiment η

%

Deduït: vats de sortida contra vats que consumeix l'amplificador. Només es mostra quan els comptes quadren.

L'analitzador d'antena

Recull parells de freqüència i ROE mentre operes — o amb un escombratge que comanda la ràdio — i construeix la corba de la teva antena, banda per banda. És la part vectorial: ja no només «quant», sinó «en quin sentit».



Freqüència de ressonància

MHz

On la ROE toca el mínim: el punt on l'antena concorda amb la ràdio.

Amplada de banda

kHz

Com d'ampla és la campana al voltant de la ressonància — fins on pots moure't abans que la ROE empitjori.

Reactància X

 $\Omega \pm$

La magnitud vectorial determinada, amb el seu signe: si escurçar o allargar l'antena. Un mesurador de ROE no t'ho dona.

Resistència R

 $\Omega \times 2$

Dos valors, no un: només amb la ROE les dues possibilitats donen corbes idèntiques (el producte és sempre 2500), i triar-ne una seria inventar.

Factor de qualitat Q

 $\times 2$

L'agudesesa de la ressonància, en les dues candidates coherents amb la resistència.

Coefficient de reflexió $|\Gamma|$

0–1

El mòdul de la reflexió, el radi del cercle a la carta de Smith.

L'escombratge transmet. És l'única funció de l'app que surt a l'aire: mou la ràdio en freqüència i a cada pas envia un to que fa sortir la portadora, per mesurar més ràpid. Només arrenca si l'arrenques tu, i torna la ràdio on era.

Els números no s'inventen

Un instrument que mostra un valor versemblant però fals és pitjor que un que calla. Decometer sempre prefereix el silenci a la invenció.

Quan la ràdio no ho sap

Si una mesura no està disponible apareixen dos guions, i la línia d'estat diu per què. Cap número de conveniència en lloc d'una dada que no hi és.

En repòs, calla

Amb el transmissor aturat els mesuradors de transmissió no marquen zero: un zero diria «sense potència, ROE perfecta», que sembla una estació treballant de meravella.

Imatge congelada

La tecla HOLD congela el que veus: còmode al telèfon, on mires l'instrument després de deixar anar el PTT, no durant.

COM ES CONNECTA

Cap adreça per recordar

- 1 A Decodium 4, al PC, engega la **passarel·la DecoPort** i tria una contrasenya.
- 2 L'ordinador s'**anuncia sol** a la xarxa: la ràdio apareix en una llista a l'app.
- 3 La toques, escrius la mateixa contrasenya, i des d'aleshores es **reconnecta sola** a cada engegada.

Autenticat, mai en clar. L'enllaç se signa amb una clau derivada de la contrasenya, que no viatja mai. Res no travessa internet: sense la contrasenya no es connecta.