

Decometer

Das **HF**-Messgerät von Decodium, auf dem Telefon. Jeder Messwert der Funkstation vom PC über das Heimnetz gelesen — **ohne einen einzigen zu erfinden.**



5

Seiten auf einem
Instrument

9

vom Funkgerät
gelesene Werte

+8

an Bord abgeleitete
Größen

1

vektorieller
Antennenanalysator

Fünf Seiten, ein Gerät

Dasselbe Messgerät wie am Computer, keine abgespeckte Fassung: gleiche Geometrie, gleiche Farben, gleiche Zeigerdynamik. Man blättert von Seite zu Seite; das Funkgerät bleibt dasselbe.

Leistung

S. 01

Was hinausgeht, und was zurückkommt.

Vorwärtsleistung

W

Die Watt, die zur Antenne gehen. Die Zahl, der der Hauptzeiger folgt.

Rücklaufleistung

W

Die Watt, die zurückkommen, weil die Antenne nicht alle annimmt. Null ist der Traum.

SWR

SWR

Stehwellenverhältnis: wie gut die Antenne antwortet. 1,0 ist perfekt, über 2 lohnt ein Blick.

Anpassung

S. 02

Die Fehlanpassung, in Dezibel und verlorenen Watt.

Rückflusssdämpfung

dB

SWR in Dezibel: wie weit unter der Vorwärtswelle die Rücklaufwelle liegt. Größer ist besser.

Fehlanpassungsverlust

dB

Der Anteil der Leistung, den die Fehlanpassung frisst, bevor die Antenne ihn sieht.

Nettoleistung

W

Vorwärts minus Rücklauf: die Watt, die wirklich auf Sendung gehen.

Aussteuerung

S. 03

Wie stark du den Sender treibst.

ALC

%

Automatische Pegelregelung. Steigt sie, übersteuerst du: Verstärkung zurücknehmen, nicht drängen.

PEP

W

Spitzen-Hüllkurvenleistung — der Wert, der bei Sprache zählt, wo der Mittelwert täuscht.

Mittelwert

W

Über die Zeit gemittelte Leistung, um einen stabilen Träger ohne Spitzen zu lesen.

Signal

S. 04

Beim Empfang: wie stark, und wo.

S-Meter

S

Empfangsstärke auf der Skala, die jeder Funker kennt, von S1 bis S9 und darüber.

Pegel

dBm

Dieselbe Stärke in dBm, für alle, die die absolute Zahl der S-Einheit vorziehen.

Frequenz

MHz

Wohin du abgestimmt bist, auf das Hertz genau.

Band

m

Das passende Amateurband, von selbst erkannt.

Endstufe

S. 05

Telemetrie der Endstufe, für die Geräte, die sie melden.

Drainspannung

Vd · V

Die Versorgungsspannung der Leistungsstufe.

Drainstrom

Id · A

Der Strom, den die Endstufe zieht: steigt mit der Leistung und sagt mit der Spannung, wie hart sie arbeitet.

Temperatur

°C

Die Wärme der Endstufe, bei Geräten mit Sensor. Wo keiner ist, täuscht die App nichts vor.

Kompression

dB

Wie viel Sprachkompression der Sender anwendet.

Leistungsregler

%

Wo der Leistungsregler steht, damit du den Ausgangspegel kennst.

Wirkungsgrad η

%

Abgeleitet: Watt hinaus gegen Watt, die die Endstufe verbraucht. Nur angezeigt, wenn die Zahlen stimmen.

Der Antennenanalysator

Er sammelt Frequenz-SWR-Paare während des Betriebs — oder per Sweep, der das Funkgerät steuert — und bildet die Kurve deiner Antenne, Band für Band. Das ist der vektorielle Teil: nicht mehr nur «wie viel», sondern «in welche Richtung».



Resonanzfrequenz

MHz

Wo das SWR sein Minimum erreicht: der Punkt, an dem Antenne und Funkgerät übereinstimmen.

Bandbreite

kHz

Wie breit die Glocke um die Resonanz ist — wie weit du gehen kannst, bevor das SWR schlechter wird.

Reaktanz X

 $\Omega \pm$

Die bestimmte vektorielle Größe, mit Vorzeichen: ob die Antenne zu kürzen oder zu verlängern ist. Das gibt dir ein SWR-Messgerät nicht.

Widerstand R

 $\Omega \times 2$

Zwei Werte, nicht einer: aus dem SWR allein zeichnen beide Möglichkeiten identische Kurven (ihr Produkt ist stets 2500), und eine zu wählen hieße erfinden.

Gütefaktor Q

 $\times 2$

Die Steilheit der Resonanz, in den beiden mit dem Widerstand verträglichen Kandidaten.

Reflexionsfaktor $|\Gamma|$

0–1

Der Betrag der Reflexion, der Radius des Kreises im Smith-Diagramm.

Der Sweep sendet. Es ist die einzige Funktion der App, die auf Sendung geht: sie verstimmt das Funkgerät und schickt bei jedem Schritt einen Ton, der den Träger erzeugt, um schneller zu messen. Sie startet nur, wenn du sie startest, und stellt das Funkgerät zurück.

Zahlen werden nie erfunden

Ein Gerät, das einen plausiblen, aber falschen Wert zeigt, ist schlimmer als eines, das schweigt. Decometer zieht das Schweigen der Erfindung stets vor.

Wenn das Funkgerät nicht weiß

Ist ein Messwert nicht verfügbar, erscheinen zwei Striche, und die Statuszeile sagt warum. Keine Gefälligkeitszahl anstelle fehlender Daten.

In Ruhe schweigt es

Bei ruhendem Sender zeigen die Sende-Instrumente nicht Null: eine Null hieße «keine Leistung, perfektes SWR» — das sähe aus wie eine glänzend arbeitende Station.

Standbild

Die HOLD-Taste friert das Bild ein: praktisch am Telefon, wo man das Instrument nach dem Loslassen der PTT ansieht, nicht währenddessen.

Keine Adresse zu merken

- 1 In Decodium 4 am PC das **DecoPort-Gateway** einschalten und ein Passwort wählen.
- 2 Der Computer **meldet sich selbst** im Netz: das Funkgerät erscheint in einer Liste in der App.
- 3 Antippen, dasselbe Passwort eingeben, und von da an **verbindet es sich bei jedem Start von selbst**.

Authentifiziert, nie im Klartext. Die Verbindung ist mit einem aus dem Passwort abgeleiteten Schlüssel signiert, der nie übertragen wird. Nichts geht durchs Internet: ohne Passwort keine Verbindung.