

DIGIAIR PRO

Svensk Manual



Innehåll:

DIGIAIR PRO – Beskrivning	2
1 Starta upp	3
1.1 PÅ/AV.....	3
1.2 Batteri laddare och batteri.....	3
1.3 Börja använda instrumentet.....	3
Dämpning	4
2 Beskrivning av funktioner	5
2.1 Singel kanal läge.....	5
2.2 Digitalt läge.....	5
2.3 Multi kanalläge.....	6
2.4 Spektrumläge.....	6
3 MENU	6
3.1 BEEPER.....	7
3.2 Antenn spänning.....	7
3.3 SETUP.....	7
1. LCD.....	8
2. BEEPER VOLUME.....	8
3. KANAL REGLER.....	8
4. KANAL LISTA.....	8
5. KANAL GRUPPER.....	8
6. AUTO POWER OFF.....	9
7. SIGNAL TYP.....	9
Teknisk specifikation	10

DIGIAIR PRO – Beskrivning

Emitor's DIGIAIR Pro är utvecklat i Sverige för exakt anpassning och justering av markbundna antenner.

Detta instrument mäter både analog (dBuV) och digital DVB-T – COFDM.

DIGIAIR Pro är mikroprocessorstyrt, vilket gör den mycket tillförlitliga och korrekta. Signalstyrkan presenteras på LCD-displayen. I analoga läget visar instrumentet en kanal eller sex kanaler på samma gång. Du kan också välja att visa signalen i spektrum läge.

I digitalt läge visas BER (bit error rate) och SNR (signal / brusförhållande). Avläsning av UCB (okorrigerad bitar) och CB (korrigerat block) är också lätt att göra. Dessutom presentera DIGIAIR Pro pitchtones (den högre tonen ger starkare signal) på en högtalare.

DIGIAIR Pro är mycket känslig och kan upptäcka även de svagaste signalerna. DIGIAIR Pro kan mata spänning (0/5/12/24 Volt) till externa aktiva antenner funktionen är kortslutnings skyddat av en automatisk säkring.

DIGIAIR Pro laddas via en extern DC power-källa 10 -15 Volt.

DIGIAIR PRO fungerar med 8xAA laddningsbara batterier. Enheten arbetar i minst 2 timmar med fulladdade batterier.

1. Starta upp

1.1 PÅ / AV

Att slå på apparaten, bara tryck på **Power ON / OFF** knappen (enheten är batteridriven).

Enheten startar i Single channel mode, visar signalen på mätaren. Att stänga av enheten, tryck och håll ner **ON / OFF** knappen

1.2 Batteri laddare och batteri

DIGIAIR PRO kan matas från en extern strömförsörjning genom VDC port, av en extern kraftkälla (10-18V DC, max 1A). Detta är användbart i fall att batteriet går tomt under en installation. Anslut strömkällan och håll ner ON-knappen ett par sekunder (tills enheten slås på).

Att stänga av enheten när enheten matas av en extern kraftförsörjning, helt enkelt koppla ur batteri laddaren.

Ett urladdat batteri tar ungefär 14 timmar att ladda. Den Laddningen kontrolleras av enheterna mikroprocessor och visas på displayen. Observera att för att få full kapacitet på nya batterier är det nödvändigt att ladda och köra ner batteripack ett par gånger.

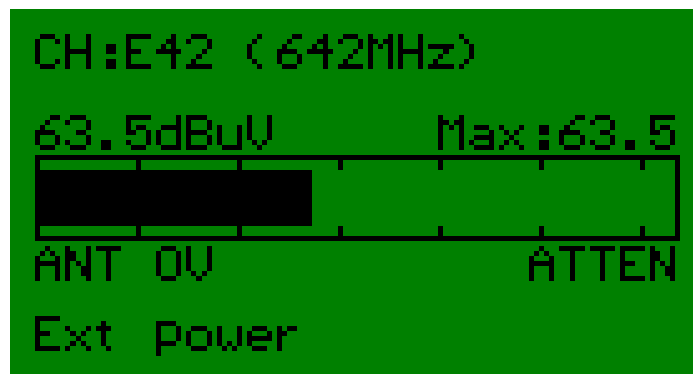
Mätaren har 8 x AA laddningsbart NIME batterierna i batterifacket. Förutom att ladda batteriet behöver enheten inte något särskilt underhåll. Enheten bör laddas när batteriet är tomt (anges med en batteriindikator på skärmen i **Single channel mode**). Det sker helst med en av de medföljande laddare (den Nätaggregatets eller billaddare).

Ett fulladdat batteri är i drift i mer än två timmar (beroende på den externa antennen belastning).

1.3 Börja använda instrumentet

Börja med att ansluta antennen och sedan slå på mätaren.

Användargränssnittet fungerar som en "revolver" där mätaren startar i **Single channel-mode** (och den senaste kanalen vald), avläsningar av signalkvalité i dBuV.

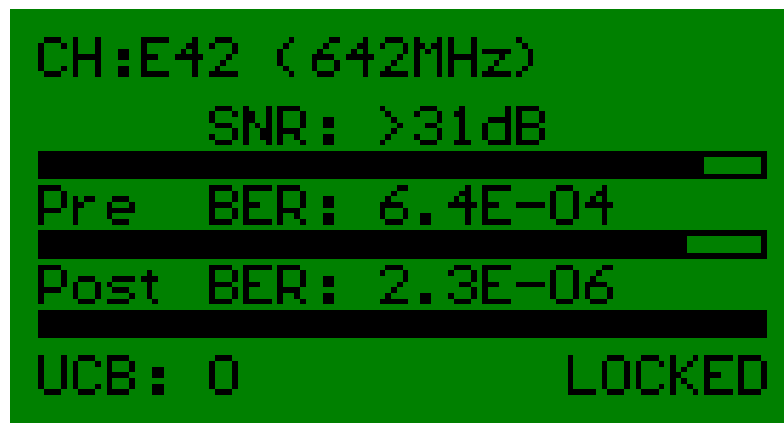


Det är mycket lätt att peka en antenn mot en sändare i det här läget. "Maxhold funktionen" (liten bar i den stora baren) kommer att göra det mycket exakt.

Dämpning

Om den inkommande signalen är mycket stark (baren i thermometerscale når 100%) kan den enkelt minskas med ett tryck på OK (ca-20dB).

Tryck ner mode knappen igen när antennen pekar i rätt riktning. Detta kommer att sätta mätaren i **Digital-mode**.

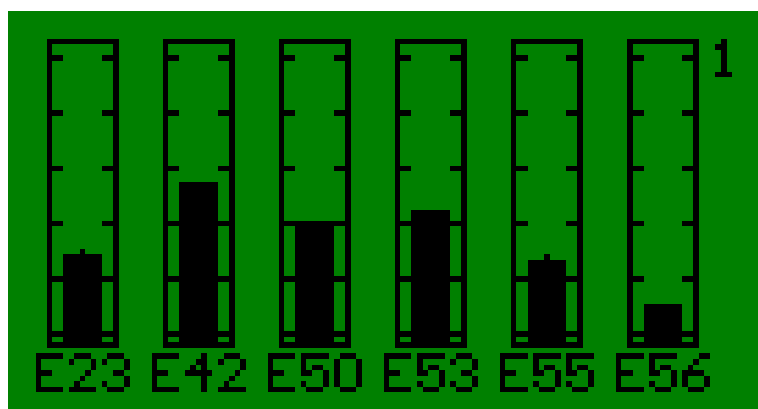


Förhoppningsvis, men inte alltid, kommer digital avläsning, BER (bit error rate) och SNR (signal noise ratio) stämma väl överens med den analoga inställningen av antennen.

Ibland måste antennen justeras om lite för att maximera de digitala värden (som är av större betydelse för den analoga avläsning).

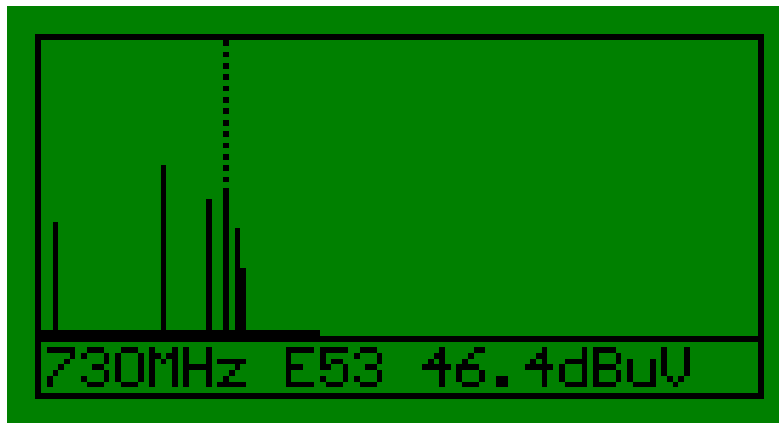
PRE-BER värde (före korrigering i demodulator) är den mest användbara signalen för att rikta antennen. POST-BER värde (efter demodulator korrigeringar) ökar i korrespondens med den ökande av PRE-BER värde.

Att trycka på Mode-knappen igen kommer att ta mätaren till **Multichannel-mode** där de analoga (dB) signalstyrka på upp till 30 kanaler kan lätt läsas av.



Displayen visar sex kanaler på varje sida och det finns fem sidor. Steg igenom sidorna med "UPP" och "NER" knapparna.

Detta Spektrumläge öppnas med ännu ett tryck på MODE knappen



Tryck OK för Zoom - i detta läge blir varje steg 1 MHz.

Mätaren visar frekvensspektrum i 48-860 MHz. En markör kan välja en viss kanal (med "UPP", "NER" knapparna).

Signalnivå (i dBuV) av den kanalen visas i displayen också.

Tryck på mode-knappen igen och mätaren går tillbaka till Singlechannel-mode.

2. Beskrivning av funktioner

2.1 Singel kanal läge (titta på en kanal)

I detta läge mäter instrumentet den analog signalstyrka på vald kanal. Desto högre dB värde, desto bättre signal. Den maximala signal som tas emot är också indikerat. Att byta kanal, använd UPP / NER knappen.

Om enheten matar ström till en antenn anges denna med 0 V, 5V, 12V eller 24V symbol. Denna funktion kan väljas i menyn Antenn voltage menu.

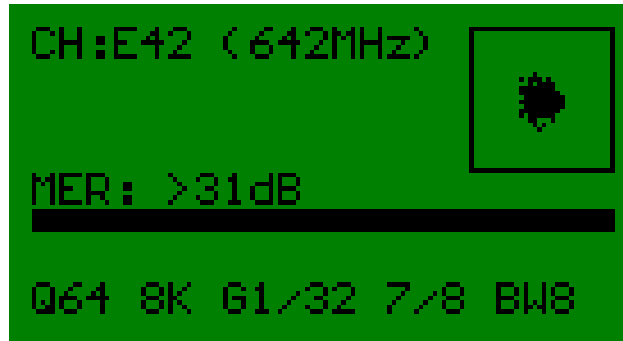
Batteriindikatorn visas inte när enheten matas från en extern om batteriladdare.

2.2 Digitalt läge (titta digitalt)

PRE-och POST-BER (Bit Error Rate) och SNR (signalbrusförhållande) presenteras i detta läge.

BER bör vara så låg (mindre fel) som möjligt. SNR bör vara så hög som möjligt (den signal som kommer ut ur signalbruset skall vara så hög som möjligt). För att inte vara förvirrande så skall båda digitala barerna vara lika höga (och så höga som möjligt). Signalnivå skall öka från vänster till höger.

Mycket användbart, kan den digital information vara när man trycker på "OK" i detta läge. Följande fönster kommer att visas på LCD.



CH = Den valda kanalen (mätt) och frekvens.

Demodulation typ	16 QAM , 64 QAM or QPSK
Transmission:	2K or 8K
Guard ratio:	1/4, 1/8 , 1/16, 1/32
Hi-priority code rate:	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Low-priority code rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
MER (Modulation Error Rate)	Mellan 20 dB and >31dB

2.3 Multi kanal-läge (titta på sex kanaler)

I detta läge mäter instrumentet signalstyrkan på sex individuellt valda kanaler. DIGIAIR Pro kan ställa upp med fem sådana sidor av sex kanaler (5x6 kanaler). Sidnumret anges i övre högra hörnet. Att bläddra igenom sidorna använder du **upp / ner knapparna**. Att visa / dölja kanalnummer använd **OK-knappen**. Max-toppvärden återställs när du byter sida.

2.4 Spektrumläge (titta på spektrum)

I detta läge visar mätaren alla kanaler mellan 45 MHz till 860 MHz. En pixel-linje motsvarar en kanal. Flytta markören (den animerade streckade linjen) med **UPP** och **NER** och placera den över en "peak" (kanal). Den valda kanalens signal styrka visas på LCD (i dBuV).

3. Menu

Följande meny visas på displayen när du trycker ner knappen **MENU**: Detta är huvudmenyn. Använd "UPP" / "NER" knapparna för att bläddra upp och ner i menysystemet. Använd "OK"-knappen för att aktivera den valda funktionen.

```
>Beeper ON/OFF
  Antenna voltage
  Setup
```

3.1 Beeper

Välj **Beeper AV / PÅ** i huvudmenyn för att stänga av ljudsignalen (beck ton) På eller Av. Det är endast hörbart i Single channel mode. Tanken är att hjälpa till att hitta den starkaste signalen för vald kanal genom att lyssna till den högsta tonhöjd tonen.

3.2 Antenn spänning

Välj **antenn spänning** i huvudmenyn och välj 0V, 5V, 12V eller 24V till matas till antennuttag. Att strömmen till antennuttag ändras omedelbart när "OK"-knappen trycks även om du är i huvudmenyn läge.

WARNING! Anslut inte antennen till antennuttag innan rätt spänning är vald. Om antennen ska matas med 5 volt och du råkar välja 12 volt istället, kan det skada antennen. Den valda Spänningsutgång till antennuttag visas på LCD-skärmen i **Single channel mode**.

Enheten kommer att stänga av antennspänningsutgång om en kortslutning uppstår.

3.3 Setup

```
>Lcd
  Beeper volume
  Stepping rules
  Channel list
  Channel groups
  Auto power off
  Signal type
```

1. LCD

– Kontrast

Ställ in kontrasten på LCD-displayen. Ljusare eller mörkare

– Backlite

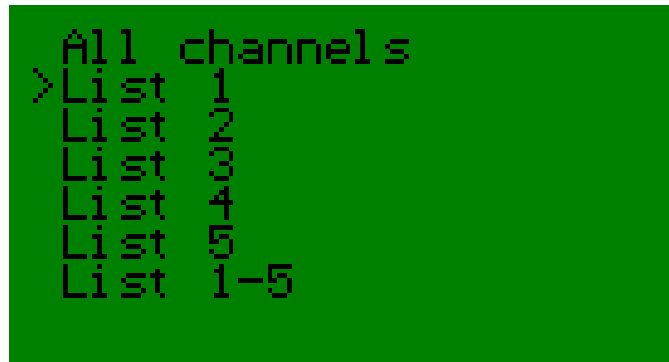
Ställ Backlite av LCD-displayen På eller Av.

2. Beeper volume

Ställ in volymen på ljudsignal med ett värde från 1 (låg) till 5 (hög).

3. Kanal regler

För att kunna stega kanalerna "pre-selected" i singel kanal mode och i digitalt mode så enklast att välja listan i setup som överensstämmer med ert behov.



```
All channels
>List 1
List 2
List 3
List 4
List 5
List 1-5
```

4. Kanal lista

Välj den region/kanalplan där mätaren skall användas.

5. Kanal grupper - Välj kanaler

I detta läge kan du välja kanaler som är lagrade i DIGIAIR Pro's minne. De lagrade kanaler visas i **Multi channel mode**.

Sätt upp fem sidor med kanaler som du väljer. Gör så här:

A) De översta värdena i den första bar (mest till vänster) blinkar när man går in i setup mode. Stega med "UPP" / "NED"-knapparna till den kanal du vill ändra.

Tryck på "MODE"-knappen för att öppna minnet position.

- Kanal numret börjar att blinka fortare.

- Ställ in den nya kanalen med "UPP" / "NED"-knapparna.

- Tryck på "MODE"-knappen och den nya kanalen är låst vid denna position (minne sparas).

- Kanal nr blinkar i normal takt.

- B)** - Välj nästa kanal genom att ändra den med "UPP"/"NER" knapparna.
- Tryck på "MODE"-knappen för att öppna minnes positionen.
 - Kanal nr börjar att blinka fortare.
 - Ställ in den nya kanalen med "UPP" / "NED"-knapparna.
 - Tryck på "MODE"-knappen och den nya kanalen är låst vid denna position (minnet sparas).
 - Kanal nr blinkar i normal takt.
- C)** - Upprepa steg B tills alla önskade kanaler har blivit sparade.
- Tryck "OK" och de fullständiga inställningen kommer att lagras.

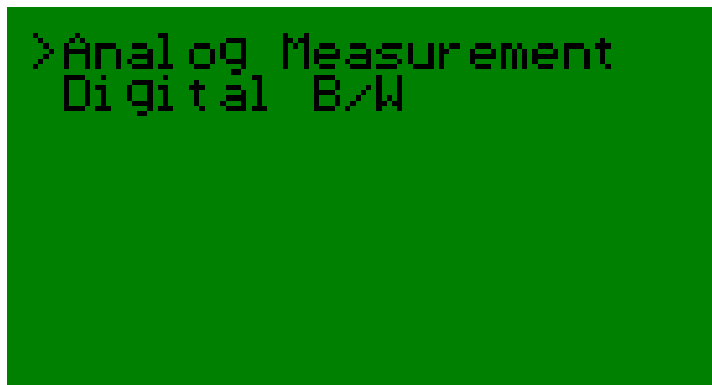
6. Auto power off

Ställ mätaren så att den automatiskt stänger av efter 1, 5, 10 eller 30 minuter.

Eller välj att mätaren alltid är på (tills instrumentet stängs av manuellt).

7. Signal typ

Välj mellan Analog mätning eller Digital B / W.
Standardinställningen är Digital B / W.



Teknisk specifikation:

Ingångsfrekvens:	48-860 MHz.
Ingångssignalnivå:	30-80 dBuV.
Dämpning:	Av/På (approx -20 dB).
Ingångsimpedans:	75 Ohm, F-connector.
Kortslutning skydd:	Automatisk säkring på antenn-ingång
Mätmetod: i digital läge:	Tre barer som visar: - PRE-BER (Bit Error Rate innan demod. korrigerig). - POST-BER (Bit Error Rate efter demod. korrigerig). - SNR (Signal/noise ratio). - MER (Modulation Error Rate). - Konstellation diagram
I analogt läge:	En stapel visar dBuV i hög upplösning eller 6 staplar visar styrkan av 6 kanaler. Spectrum display. Pitch ton indikation från beeper.
Signal nivå utläsning:	
Digital:	BER and SNR värden.
Analogt:	dBuV med maxhold-function.
Indikationer:	0V, 5V, 12V and 24V.
Batteri laddare:	10 -15V DC (Centerpin+).
Display:	Back-lighted 128x64 Pixels LCD.
Strömförbrukning:	500mA.
Batteri:	8x AA uppladdningsbara batterier 1200mA av varje.
Vikt:	0.3 kg.
Dimensioner:	185 x 115 x 50 mm.
Tillbehör:	Batteriladdare 12V DC, 1A Gummidamask. Billaddare.

Emitor AB

Sjöviksbacken 14
117 43, Stockholm
Sweden
Phone: +46 8 775 00 01
Fax: +46 8 775 00 06
Web: www.emitor.se