

Cornet ED78S är ett kombinationsinstrument som enkelt kan mäta både högfrekvent strålning från moderna trådlösa tekniker och magnetfält från elektriska utrustningar och anläggningar. ED78S är lämplig för både privat bruk i t ex hemmen och för ansvarstagande företag som vill konstatera om hälsovadlig strålning förekommer på arbetsplatsen.

Maxicoms rekommendation är för närvarande att man aldrig ska utsätta sig för högre RF-strålningsnivå än 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ (0,0100 på ED78S) på platser man befinner sig långa stunder, t ex i sovrummet, kontoret, skolsalen... och inte högre magnetfält än 0,1 μT . Gäller för friska personer, för drabbade av elöverkänslighet är dessa värden troligen alldeles för höga.

ED78S mätfunktioner (exempel):

- Mäter radiofrekvent (RF) strålning från de flesta trådlösa tekniker
- Mäter lågfrekventa (LF) magnetfält från elektriska utrustningar och apparater
- Mäter strålning från mobilbasstationer, mikro vågsugnar, radar.....
- Mäter trådlösa system såsom Tetra, GSM, 3G, 4G, DECT, WiFi, Bluetooth....
- Mäter spionkameran system, avlyssningsutrustning, babyvakter.....
- Mäter strålning från smarta elmätare, transformatorer, kraftledningar, elmotorer...
- Mäter strålningsnivåer i bostaden, arbetsplatsen, i hela levnadsmiljön...

Användarinstruktion:

1. Sätt i batteriet i ED78S och tryck därefter in **"Power"** tangenten.
2. Den radiofrekventa antennen är placerad utefter vänstra delen av instrumentet och magnetfältsavkännaren är placerad i övre högra delen, håll i instrumentet vid högra nedre delen, för att inte störa dessa "antennerna" och håll instrumentet vertikalt.
3. De två tangenterna nedanför **"Power"** tangenten är **"Mode"**, för omkoppling mellan RF och LF, den andra är **"Hold"**, som låser data som "just nu" visas i teckenrutan.
4. **RF-mode:** Visar radiofrekvent fältstyrka / strålningsstäthet (valbart i enheterna dBm, V/m, mW/m^2). 8 lysdioder för snabbvisning av strålningsnivåer, de röda dioderna är delvis relaterade till vissa länders gränsvärden (se tabell).
5. **LF-mode:** Visar magnetfältstyrka i teckenrutan i enheterna μT och mGauss. Två mätområden kan omkopplas med **Mode**-tangenten: (a) **LF30 mode** (0,01 μT till 1 μT) och (b) **LF600 mode** (0,1 μT till 60 μT). De 8 lysdioderna visar relativ magnetfältstyrka.
6. **Histogram:** Visar de senaste 20 sekundernas nivåregistreringar i vandrande form, för både RF och HF-mode. Kan användas för riktighetsbestämning och för indikering av snabba korta tillfälliga pulssändningar, t ex från radar, smarta elmätare mm.
7. **Hold:** Med tangenten låser man värdet "just nu", t ex om man mäter magnetfält och håller instrumentet så att man inte kan se teckenrutan. Tryck på "Hold" igen för att frigöra läsningen.
8. **MAX:** Maximalt registrerad strålningsnivå sedan "Power"-tangenten trycktes in. Registret nollställs alltid vid avstängning av ED78S.
9. **Average:** Genomsnittlig strålningsnivå visas i teckenrutan med **"A"**-markering. Kan nyttjas för fastställande av t ex digitala pulserande signalers medelnivåer.
10. **Ljutfunktion och teckenrutans bakgrundsbelysning:** Tryck först på "Hold" och välj därefter mellan ljud, ljus eller ingetdera genom att trycka upprepade gånger på "Mode" tangenten, när man har valt det önskade trycker man bort "Hold". Ett (S) visas i teckenrutan när ljudet är på. Belysning och ljud kan inte visas samtidigt (glöm inte att stänga av ljud och ljus när du inte behöver det, för att spara på batteriet). Ljudet kan även användas för att indikera mycket svaga signaler, ner till 0,05 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, särskilt användbart vid svaga pulserande digitala signaler.

11. **SysSetup Menu:** Blir åtkomlig genom att trycka in båda svarta tangenterna och sedan släppa den övre tangenten före den nedre. Använd nu "Mode" för att stega i menyerna och "Hold" för att aktivera eller avaktivera en funktion. Följande menyer finns:

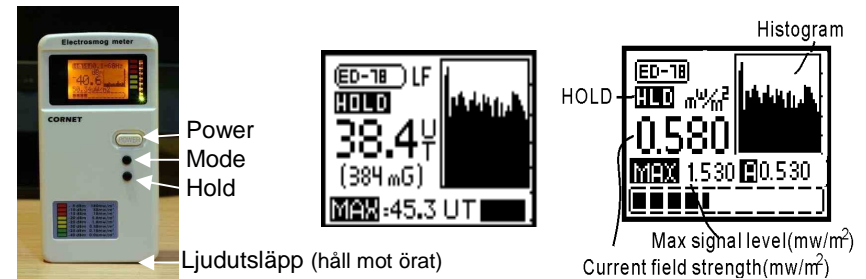
- (a) **EXIT:** Gå ur SysSetup Menyn och återvända till normal funktion.
- (b) **RF level unit select:** Välj mellan mW/m^2 (med 4 decimaler), V/m eller dBm.
- (c) **MAX_CLEAR:** Om **MAX_CLEAR** är "ON" så kan man nollställa maxvärde i teckenrutan genom att växla med "Hold"-tangenten. Om **MAX_CLEAR** är i "OFF"-läge så nollställs maxvärdet endast vid fränslag av ED78S.
- (d) **Alarm funktion:** OFF eller vid någon av de 5 dBm-nivåerna (0, -5, -10, -15, -20) kan väljas för att aktivera larmljudet (används ej vid LF-mätning).
- (e) **RESET:** Återställer allt till fabriksinställning.
- (f) **WR EEPROM:** Tryck på "Hold"-tangenten för att spara inställningar i minnet (om man går direkt till "EXIT" utan att spara så fungerar alla ändringar men kommer att förloras vid avstängning av ED78S).

12. **LF30-området:** Har hög känslighet, kalibrerad inom 0,01–1 μT , men med lägre frekvensområde (50 Hz-1kHz) för att reducera från högfrekventa störningar. Histogrammet går upp till 3 μT i denna enhet.

LF600-området: Har kalibrerad känslighet från 0,1 μT -60 μT och har större frekvensområde (50 Hz-10kHz). När man mäter magnetfält från utrustning som avger högre frekvenser (t ex switchade nätaggregat) kan LF30-området visa lägre nivå än i LF600-området, beroende av skillnaden i frekvensomfång i de olika områdena.

Håll instrumentet stilla när du mäter magnetfält, för att få god stabil nivåvisning.

13. Smarta elmätare kan ha mycket korta sändningspulser som återkommer med jämna intervaller, vissa med några minuters intervall, andra kanske bara en gång per dygn. Använd histogrammet och MAX-funktionen för registrering av sådana signaler.



Lysdiod	RF-effekt	RF-täthet	LF600/LF30	Indikerar
Röd 3	-5 dBm	0,18 W/m^2	30 μT /3 μT	Italien standard (0,1 W/m^2)
Röd 2	-10 dBm	0,058 W/m^2	20 μT /2 μT	Schweiz stand.(0,04 W/m^2)
Röd 1	-15 dBm	0,018 W/m^2	10 μT /1 μT	Rysk standard (0,02 W/m^2)
Gul 3	-20 dBm	5,8 mW/m^2	5 μT /0,5 μT	
Gul 2	-25 dBm	1,8 mW/m^2	2 μT /0,2 μT	
Gul 1	-30 dBm	0,58 mW/m^2	0,5 μT /0,05 μT	
Grön 3	-35 dBm	0,18 mW/m^2	0,2 μT /0,02 μT	
Grön 2	-40 dBm	0,06 mW/m^2	0,2 μT /0,02 μT	