

Instruktion för handhavande av instrumentet Cornet, gäller alla modeller utom ED85EX

Maxicom AB 2019

Cornet är ett precisionsinstrument som är enkelt att använda, men som ändå fordrar lite handhavandekunskaper (något som en utbildad radiotekniker kan, men alla är ju inte radiotekniskt kunniga i elektromagnetisk strålning, högfrekvent vågutbredning, antennteknik, när- och fjärrfält, högfrekvent avskärmning- och reflektionsteknik, mätteknik mm). Den antenn som Cornet använder har de bästa frekvensegenskaperna, men på grund av instrumentets litenhet är inte antennen optimal utefter hela frekvensområdet, från 100 MHz till 8000 MHz. Därför har antennförstärkaren vissa punkter utefter frekvensskalan där det sker förstärkningsjustering, för att kompensera antennens frekvens-onoggrannhet.

Hur man håller instrumentet vid mätning är mycket viktigt, att hålla med hela handen är helt fel, se bild. Man ska heller inte vifta omkring med instrumentet, utan sakta vrida och vinkla det tills man hittar högsta värdet på den plats man mäter. Att t ex göra mätning medan man går innebär att man får en ungefärlig bild av strålningstätheten utefter vägen, men för mer exakta värden måste man stå stilla, hålla instrumentet vertikalt om det är vertikal polarisation från sändarantennen (de flesta sändare) eller horisontellt vid horisontell polarisation (t ex radio-tv sändare) samt vrida sig runt och variera vinkeln på instrumentet för att hitta högsta värdet.

Det är alltså för att Cornet är ett precisionsinstrument med ett stort frekvensområde och ett stort effektmätområde (från 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ till 1,8W/m² på ED88TPlus) som det kräver lite teknik i handhavandet för att få så rättvisande värden som möjligt, men detta lär man sig på kort tid.

Effekttabell för enhetsomvandling

0,0001 = 0,1 mikrowatt

0,0010 = 1 mikrowatt

0,0100 = 10 mikrowatt

0,1000 = 100 mikrowatt

1,000 = 1 000 mikrowatt = 1 milliwatt = 0,001 Watt

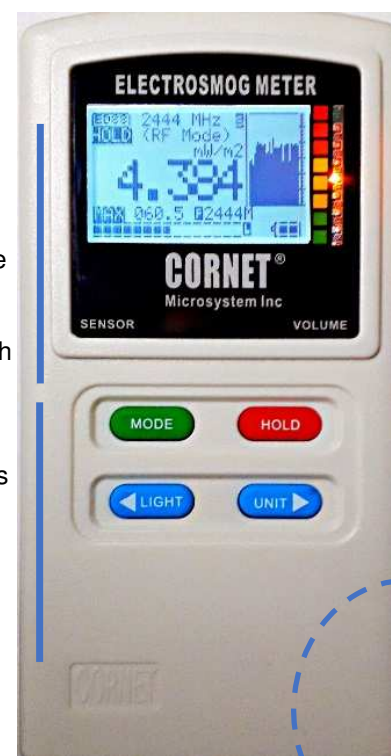
10,00 = 10 000 mikrowatt = 10 milliwatt = 0,01 Watt

100,0 = 100 000 mikrowatt = 100 milliwatt = 0,1 Watt

1000 = 1 000 000 mikrowatt (en miljon) = 1000 milliwatt = 1 Watt

(1827 = 1 827 000 mikrowatt (1,8 miljoner) = 1 827 milliwatt = 1,8 Watt)
(Maxvärde på Cornet)

Utefter hela denna sida sitter den enaxlade dipolantennen innanför kåpan, den ska riktas mot strålningskällan och instrumentet vrids och vinklas sakta, tills man hittar högsta värdet. Antennen får inte störas av handen vid mätning.



(Vissa andra instrument kan ha fleraxliga antenner placerade i toppen, det blir då inte lika känsligt hur instrumentet hålls eller riktas, men det sker med avkall på noggrannhet utefter frekvensskalan.)

I detta område ska instrumentet hållas vid mätning, mellan tummen och pekfingeret