Så kan du minska din exponering för elektromagnetiska fält

1. Använd en trådlös telefon med låg strålning för korta samtal och en sladdtelefon för längre samtal. Vid behov kan vi hänvisa till tillverkare.
2. Vidarekoppla samtal från mobilen till en fast telefon när du är hemma eller på kontoret.
3. Jorda om möjligt din router enligt tillverkarens anvisningar.
4. Anslut helst till internet via en nätverkskabel (Ethernet) och stäng då av Wi-Fi. Om datorn saknar RJ45-uttag kan du använda en USB-adapter.
5. Använd en timer eller strömbrytare till routern så att du vid behov kan stänga av den vissa tider på dygnet.
6. Använd ett USB-jordningskit för bärbara datorer.
7. Använd skärmade förlängningssladdar och grenuttag hemma eller på kontoret.

VARNINGAR

CEMPROTEC är en indikativ detektor. Den visar tendenser och ungefärliga nivåer av elektromagnetiska fält. Apparaten får aldrig användas som mätinstrument.

Kroppen kan påverka detekteringen. Håll apparaten minst 50 cm från kroppen för mer tillförlitliga indikationer.

Apparaterna kalibreras vid 20 °C och 45 % luftfuktighet.

—

Förvara CEMPROTEC torrt och vid låg luftfuktighet.

Ändringar av apparaten är förbjudna och upphäver garantin.
Förvara apparaten utom räckhåll för barn.

Tekniska specifikationer

- Batteri: 9 V.
- Maximal ström: 50 mA
- Mått: 179,5 × 46 × 32,2 mm
- Vikt: 80 g
- Rekommenderad temperatur vid användning: −10 °C till +50 °C
- Rengör med en mjuk trasa, lätt fuktad med rengöringssprit.

E.P.E. CONSEIL

Évaluation Pollutions Électromagnétiques & Conseil
erbjuder expertis inom detektering och kontroll
av elektromagnetisk strålning.

WWW.RTK:SE

RTK EMF Protection AB, Granberga 9, 186 91 Vallentuna, Tel 08-510 25 510

E.P.E. CONSEIL

RTK EMF PROTECTION

Bruksanvisning

CEMPROTEC 34

Detektor för elektromagnetiska fält

– Högfrekvens från 1 MHz till 10 GHz



– Lågfrekvens (elektriska och magnetiska fält) från 10 Hz till 5 kHz

EPE Conseil tackar för att du har valt CEMPROTEC. Läs hela bruksanvisningen före användning, särskilt avsnittet ”Varningar”.

Där anges villkoren för säker användning och för att garantin ska gälla.

FABRIQUÉ EN FRANCE

Vad menas med elektromagnetisk strålning?

Elektromagnetisk strålning delas här in i två huvudgrupper:

1. HF Högfrekvent strålning kommer bland annat från uppkopplade enheter, Wi-Fi, mobilmaster och mobilantenner, mobiltelefoner, trådlösa fasta telefoner, Bluetooth och babyvakter.

2. LF Lågfrekventa fält uppstår kring apparater som är anslutna till elnätet, mellan- och högspänningsledningar, elcentraler och motorer.
Kablar och elinstallationer kan ge upphov till EF elektriska fält och, beroende på belastningen, även MF magnetiska fält.



Sätta i batteriet

Sätta i 9 V-batteriet (medföljer)
Anslut batteriet till den svarta kontakten och se till att + och − hamnar rätt.

Visning av batterinivå
När apparaten startas visas batterinivån i tre sekunder i den mittersta LED-kolumnen. Övriga lysdioder är då släckta. Dioderna tänds från den översta röda ned till den diod som motsvarar batterinivån. De gröna dioderna längst ned anger full batterinivå.



Batterisparläge
Apparaten stängs av automatiskt efter 20 minuter för att spara ström. Vid frekvent användning rekommenderas ett uppladdningsbart batteri.



Detektorns två huvudsakliga driftlägen

1. Standardläge LF + HF. HF mäts som medelvärde

Standardläget aktiveras när apparaten startas. Magnetiska fält, elektriska fält och högfrekventa fält (radiofrekvensfält) indikeras var för sig.

2. FULL HF-läge. HF mäts som toppvärde, vilket är högre och mycket högre för WiFi

Tryck kort på HF ONLY för att enbart detektera högfrekventa fält. Lysdioderna tänds nedifrån och upp, från vänster till höger. Diodernas värden finns på sidan 5.

Håll HF ONLY intryckt för att stänga av ljudet.

Så använder du detektorn

Kommer fälten inifrån eller utifrån?

Första gången du använder detektorn kan de indikerade nivåerna vara högre än du väntat dig.

Identifiera vilka källor som bidrar till exponeringen. Då får du en tydligare bild av situationen och kan välja lämpliga skydds- eller skärmningsåtgärder.

Så kan du snabbt undersöka din exponering för elektromagnetiska fält

1. Starta apparaten. Startar alltid i standardläget, med eller utan ljud.
2. Gå långsamt från rum till rum. Var särskilt uppmärksam på platser där du vistas länge, till exempel i sovrummet, vardagsrummet eller på kontoret. Bryt sedan om möjligt strömmen i bostaden en kort stund och upprepa kontrollen i varje rum.
3. Om nivån är densamma tyder det på att källan finns utanför bostaden. Om nivån sjunker tyder det på att den egna elinstallationen eller utrustning som är ansluten till den bidrar till exponeringen.

Fält utifrån kan i vissa fall dämpas med exempelvis skärmande färg, tyger, gardiner eller plastfilm på fönstren. Sådana produkter kan kraftigt minska hur mycket av fältet som tränger in. Välj skärmning efter vilken typ av fält detektorn indikerar, eftersom olika typer av fält kräver olika lösningar.



Så hittar du fältkällor inomhus

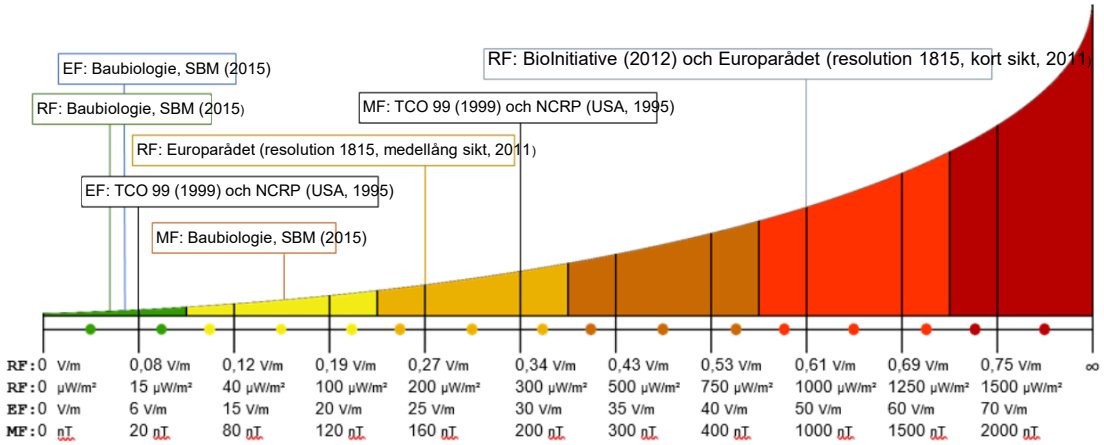
Använd detektorn för att kontrollera nivån i varje rum.

Vanliga källor är trådlösa DECT-telefoner, Wi-Fi, larm och uppkopplade enheter. Koppla bort en apparat i taget en kort stund. När en källa kopplas bort bör detektorn genast visa en lägre nivå.

Observera att en router och en DECT-telefon som står bredvid varandra kan vara svåra att skilja åt vid detektering.
Båda avger högfrekvent strålning.

STANDARDLÄGE – DIAGRAM MED TRÖSKELVÄRDEN

(Indikerad fältnivå för varje kolumn med åtta lysdioder)



Indikativa fältnivåer efter färgen på de lysdioder som tänds. RF = radiofrekventa fält, i volt per meter (V/m) och mikrowatt per kvadratmeter (µW/m²). EF = elektriska fält, i V/m. MF = magnetiska fält, i nanotesla (nT).
Tröskelvärdena ovan kommer från rekommendationer och normer i källorna nedan.

- Baubiologie MAES-SBM (2015). Riktvärden inom byggnadsbiologi för viloutrymmen. Bilaga till den byggnadsbiologiska mätstandarden SBM-2015. Hämtad 2 december 2015 från http://baubiologie.fr/IMG/pdf/valeurs_sbm-2015_fr.pdf (rekommendation).
- BioInitiative (2012). BioInitiative Report 2012. Underlag för biologiskt baserade gränsvärden för exponering för lågintensiv elektromagnetisk strålning. Hämtad 16 november 2015 från http://www.bioinitiative.org/table-of-contents/ (rekommendation). Några få 10-tals µW/m2 rekommenderas från år 2022.
- Europarådet (2011). Resolution 1815 (2011), slutversion. Om möjliga faror med elektromagnetiska fält och deras inverkan på miljön. Hämtad 16 november 2015 från http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=17994& (rekommendation).
- NCRP (1995). Biologiska effekter och exponeringskriterier för radiofrekventa elektromagnetiska fält. NCRP-rapport nr 86, Bethesda, Maryland, USA (norm).
- TCO Development (2012). TCO-Certified-Displays-6.0. Hämtad 16 november 2015 från http://tcodevelopment.com/files/2013/04/TCO-Certified-Displays-6.0.pdf#page=28 (norm).

Visning av detekterad nivå

De tre LED-kolumnerna visar vilken nivå detektorn indikerar.

• Magnetiska fält: Exempel på källor är transformatorer, telefonladdare, elcentraler och högspänningsledningar.

• Elektriska fält: Exempel på källor är sänglampor, nätanslutna apparater, datorer, nätaggregat, Uttag, oskärmade elkablar och strömbrytare.

• Högfrekventa fält: Exempel på källor är Wi-Fi, mobiltelefoner, mobilantenner, uppkopplade enheter, babyvakter och trådlösa fasta telefoner.

Så läser du av lysdioderna

– Om ingen strålning detekteras lyser den första gröna lysdioden.

– Om strålning detekteras visar de tända lysdioderna nivån.

– Se sidan 5 för lysdiodernas värden.





PÅ/AV-knappen

– Tryck en gång för att starta apparaten.

– Håll knappen intryckt för att stänga av apparaten.

HF ONLY – FULL HF och ljud

– Tryck kort för att slå på eller av FULL HF.

– Håll knappen intryckt för att slå på eller av ljudet.

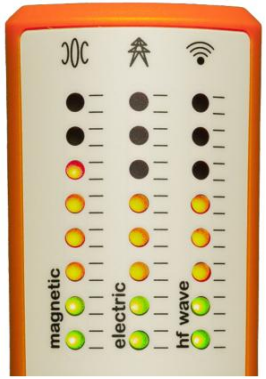
Utgångsläge	Åtgärd	Resultat
Apparaten är av	Tryck på PÅ/AV-knappen.	Apparaten startar.
Apparaten är på	Håll PÅ/AV-knappen intryckt.	Apparaten stängs av.
FULL HF är av	Tryck på HF ONLY.	FULL HF aktiveras.
FULL HF är på	Tryck på HF ONLY.	FULL HF avaktiveras.
Högtalaren är på	Håll HF ONLY intryckt.	Högtalaren stängs av.
Högtalaren är av	Håll HF ONLY intryckt.	Högtalaren slås på.

1. Detektering i standardläge

I standardläget detekteras elektriska och magnetiska fält samt högfrekventa fält samtidigt. Läget fungerar både med och utan ljud.

De visuella indikationerna gör det lättare att hitta källorna.

Med apparaten kan du även kontrollera effekten av skärmning och andra åtgärder som ska minska exponeringen.



1. Tryck kort på PÅ/AV-knappen för att starta apparaten i standardläget.
2. Håll detektorn med armen lätt utsträckt framför dig.
3. Rör dig långsamt för att detektera elektromagnetiska fält. Detektorn uppdaterar visningen varannan sekund.

Obs! Håll HF ONLY intryckt för att slå på eller av ljudet.

Tabell för standardläget

Varje kolumn med åtta lysdioder visar fältnivån i 14 steg. Tabellen anger vilka värden som motsvarar lysdiodernas visning.

- Magnetiska fält: detektering i tre axlar från 10 Hz till 5 kHz.
- Elektriska fält: detektering från 10 Hz till 5 kHz.
- Högfrekventa fält: detektering från 1 MHz till 10 GHz.

Nivå	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
LED G = grön Y = gul R = röd	G1	G1 + G2	G2	G2 + Y1	Y1	Y1 + Y2	Y2	Y2 + Y3	Y3	Y3 + R1	R1	R1 + R2	R2	R2 + R3	R3
EF (V/m)	0	6	12	17	22	26	30	34	39	45	52	60	70	80	90
HF (µW/m²)	0	15	40	70	110	150	200	300	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
HF (V/m)	0	0,08	0,12	0,16	0,19	0,23	0,27	0,33	0,43	0,53	0,61	0,69	0,75	0,81	0,86
MF (nT)	0	20	60	100	140	180	220	300	400	650	1000	1500	2000	2500	3000

2. Detektering i FULL HF-läge

FULL HF-läget har högre känslighet. Tillverkaren anger att den motsvarar toleranströsklarna hos elöverkänsliga personer. Full HF mäter strålningens högsta pulser.

I standardläget visas högfrekventa fält med åtta lysdioder och mäter strålningens medelvärde. FULL HF-läget använder 24 lysdioder för högre upplösning. Dioderna tänds från vänster till höger, nedifrån och upp.

Ljudet återger signalens modulation och hjälper dig att skilja mellan olika strålningskällor på gehör, till exempel en Wi-Fi-router, en DECT-telefon eller en antenn. Håll HF ONLY intryckt för att stänga av ljudet om du upplever det som störande.

Exempel på källor är basstationer, Wi-Fi- och WiMAX-nät, DECT-telefoner och uppkopplade enheter.

1. Tryck kort på PÅ/AV-knappen för att starta apparaten i standardläget.
2. Tryck på HF ONLY för att aktivera det högupplösta HF-läget.
3. Håll detektorn med armen lätt utsträckt framför dig.
4. Rör dig långsamt för att detektera elektromagnetiska fält. Detektorn uppdaterar visningen varannan sekund.

Obs! Alla 24 lysdioder används. Dioderna längst ned visar lägst nivå och dioderna längst upp visar högst nivå.

Tabell för det högkänsliga FULL HF-läget

När FULL HF är aktivt detekteras enbart högfrekventa fält.

Nivån visas med alla 24 lysdioder, från vänster till höger och nedifrån och upp. Frekvensområdet är 1 MHz till 10 GHz.

HF-nivå Lysdiod	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
µW/m²	0	1	2,5	10	20	40	50	75	100	140	180	225
V/m	0	0,02	0,03	0,06	0,09	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	0,25	0,29
HF-nivå Lysdiod	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
µW/m²	300	400	550	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750
V/m	0,33	0,38	0,45	0,53	0,61	0,69	0,75	0,81	0,86	0,92	0,96	1