

## **Introduktion**

Tack för ditt val av Cardioman<sup>®</sup>,  
det första varningsinstrumentet för elektriska, magnetiska och  
elektromagnetiska fält speciellt för pacemaker- och ICD-  
patienter.

Cardioman<sup>®</sup> höjer din säkerhet i vardagen.

Cardioman<sup>®</sup> mäter enligt gränsvärden för störningskällor för  
pacemaker i tyska normförslaget DIN VDE 0848-3-1

Cardioman<sup>®</sup> är utrustad med flera högmoderna detektorer för  
optimalt urskiljande av de olika fälten. Den varnar för fält som  
kan leda till funktionsstörningar i pacemaker och ICD genom  
ljus- och ljudsignaler (ljusdioder och piptoner).

Detektorernas känslighet är så inställd att varningen ges redan  
innan kritiska fältstyrkor uppnås. På så sätt kan man i god tid  
undvika möjliga störningskällor (områden eller föremål).

Bruksanvisningen förklarar Cardiomans<sup>®</sup> användning och  
visning av mätvärden/risknivåer. Dessutom ger den  
säkerhetsråd och tips för skötsel och vård av instrumentet.

## Användning


### Påslagning och avstängning


För att aktivera varningsfunktionen måste Cardioman® slås på. För att spara ström kan Cardioman® stängas av när den inte används.

- 0** Påslagnings- och avstängningsknappen sitter på sidan till höger om displayen.
- 1** 1 betyder att Cardioman® är påslagen. I påslaget läge visar displayen siffror.  
Vid påslag hörs ett pip ljud.

### Uppladdning

Cardioman® är utrustad med ett modernt Li-jon batteri.

Ljusdioden under symbolen  tänds när att batterikapaciteten är för låg. När ljusdioden börjar lysa kan Cardioman® användas ca 3-5 timmar till. Senast då bör batteriet laddas. Batteriet kan även laddas när det är tomt.

För att ladda batteriet ansluts laddningskabeln på den medföljande nätdelen till kontakten på Cardiomans® högra sida. Under uppladdningen lyser ljusdioden under laddningssymbolen . När ljusdioden slocknar är batteriet

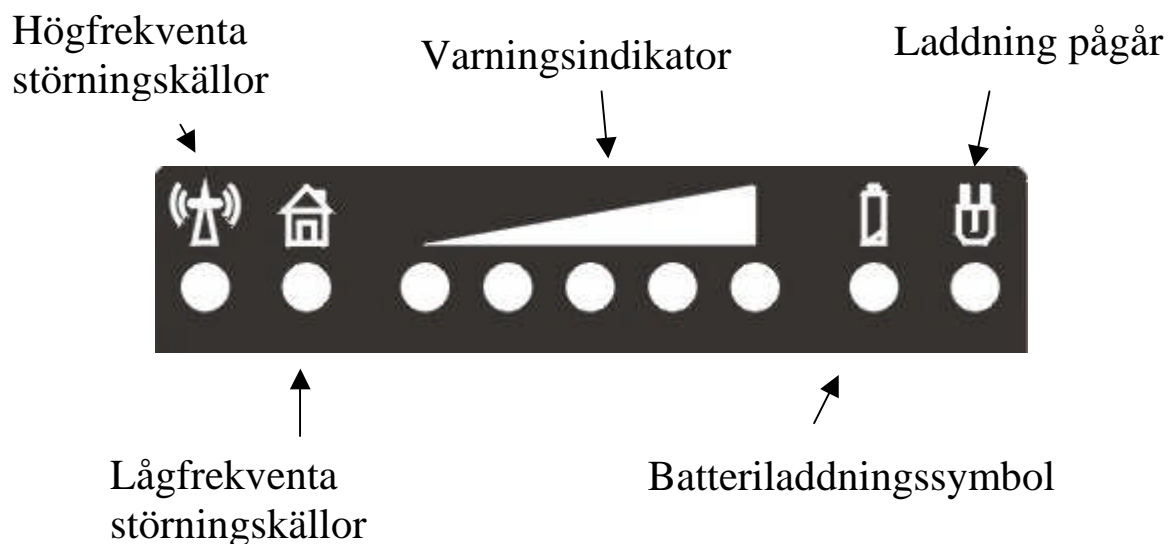
laddad till tre fjärdedelar. Ett tomt batteri är laddas fullt på ca 3 timmar.

Vid kontinuerligt bruk räcker strömmen i det fulladdade batteriet i ca 1,5 dagar.

Batteriets livslängd påverkas positivt om man laddar det i så fullständiga cykler som möjligt (från helt tomt till helt fullt). Ett nästan fulladdat batteri bör inte laddas på nytt.

- Råd:
- Använd endast den medföljande adaptern för laddning
  - Laddning är endast möjligt i en temperatur mellan 10°C och 35°C.
  - Laddningsdelen kan bli varm efter längre tids användning. Detta är normalt och ofarligt.

## Symboler på kortsidan ovanför displayen



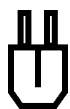
### **LED (ljusdiod)-indikator: Visning av risknivåer**

Ljusdioder tänds när Cardioman® upptäcker en störkälla. Ju närmare man kommer störningskällan, desto fler ljusdioder lyser. När den tredje ljusdioden tänds har man överskridit varningsgränsen och blir också varnat genom ljudsignal (piptoner).



### **Batterisymbol: Batteriladdningssymbol**

När symbolen lyser bör batteriet laddas inom tre till fem timmar. Använd den medföljande adaptern för laddning (se avsnittet ”Uppladdning”).



### **Kontaktsymbol: Laddning pågår**

Ljusdioden under symbolen lyser när laddning pågår. Den slocknar när batteriet är laddad till tre fjärdedelar. Det tar ca tre timmar att ladda batteriet helt och hållet (oberoende av om ljusdioden lyser eller inte).



### **Antenn- och Hussymbol: Symboler för att skilja på olika fält**



Tänd ljusdiod under antennsymbolen () visar att Cardioman® har upptäckt ett högfrekvent fält.

Tänd ljusdiod under hussymbolen () visar att Cardioman® har upptäckt ett lågfrekvent fält.

(Funktionen förklaras närmare under avsnittet ”Avståndsberoende”)

## **Display: Visning av fältstyrka**

De aktuella mätvärden visas på displayen. Siffrorna visar hur nära varningsgränsen ett upptäckt fält ligger.

Varningskurvan överskrids vid värdet 100. Ju högre talet är, desto närmare befinner man sig ett fält med risknivåer. Det största värdet ligger vid 200 (vid detta värde nås normens gränsvärdeskurva). Normens gränsvärdeskurva innehåller i sig säkerhetsmarginaler.

Cardioman® mäter i alla relevanta frekvensområden (0 Hz till 3,3 GHz). Det visade värdet gäller alltid värdet för det frekvensområdet, där fältstyrkan ligger närmast varningskurvan.

I vardagsmiljöer befinner man sig vanligtvis i områden utan farliga störningskällor. Därför visar Cardioman® displayen normalt mycket låga värden (t.ex. 004). Displayen för fältstyrka reagerar emellertid tidigare än varningsljusdioderna så att även ofarliga fältstyrkor visas, som t.ex. fält från hushållsapparater.

## **Akustiska signaler**

När varningskurvan överskrids hörs pip-ljud som komplement till ljussignalerna. Tiden mellan pipen blir kortare med stigande fältstyrka.

Den akustiska varningen gör det möjligt att bära Cardioman<sup>®</sup> dolt utan att ständigt ha ögonen på displayen.

Observera: Cardioman<sup>®</sup> ger ifrån sig ett pip-ljud när den slås på. Detta ljud har inget att göra med varningsfunktionen.

## **Säkerhetsupplysningar**

- (1) Cardioman® kan inte användas för att urskilja risker som uppstår genom elstöt eller påverkan genom vibrationer.
- (2) Cardioman® kan bara upptäcka fält som redan finns. När en apparat slås på kan en fara uppstå utan att den föregås av en varning.
- (3) Skalet är inte vattenresistent. Cardioman® ska inte utsättas för fukt.
- (4) Det tillåtna temperaturintervallet för användning av Cardioman® ligger mellan +5°C och +50°C. Mättningsfel kan uppstå vid låga temperaturer. Om Cardioman® av misstag har utsatts för låga temperaturer kan det förekomma hopp i de visade värden när instrumentet värms upp. Visningen av mätvärden fungerar normalt igen efter några minuter. Varningsfunktionen med ljus- och ljudsignaler fungerar dock även under uppvärmningstiden.
- (5) Varning för risknivåer sker innan risk för störning uppstår. Starka magnetfält som är mycket nära Cardioman® kan leda till felaktig mätning. De uppmätta värden kan plötsligt försvagas eller försvinna utan urskiljbar orsak. Har Cardioman® varnat finns det alltid anledning att undvika störningskällan, även om varningssignalen har upphört.

- (6) Använd endast den medföljande adaptern för att ladda batteriet.
- (7) Cardioman® får under inga omständigheter öppnas.
- (8) Cardioman® innehåller ett batteri och andra miljöbelastande beståndsdelar. Instrumentet kan antingen deponeras i återvinningens batteriholk eller återlämnas till

Combinova AB  
Domkraftsvägen 1  
197 40 BRO