

Bruker- og vedlikeholdsveiledning

Knop EPI 900



Epi-alarm Knop EPI 900 Sender m/sensor
Ekstern føler Knop EPI 900-S

HMS art. nr.: 189344

Best. nr.: 2223283
Best. nr.: 2223274

Cantec AS

Postadresse:
Postboks 626, 1411 Kolbotn
Besøksadresse:
Sofiemyrveien 2, 1412 Sofiemyr

Tlf: 66 99 60 00

bestilling@cantec.no
www.cantec.no

INNHold

Epi-alarm Knop EPI 900 Sender m/sensor	1
Bruk av EPI 900	3
Anfallstyper	3
Epileptiske anfall deles i to hovedgrupper	3
Primært generaliserte anfall	3
Partielle anfall	3
Generaliserte toniske/kloniske krampeanfall (GTK).....	3
Komplekse partielle anfall.....	4
Sekundært generaliserte toniske/kloniske krampeanfall.....	4
Simple partielle anfall	4
Installasjon og idriftsettelse	5
Kontroll av dekningsområdet	5
Plassering av knapper, indikatorer og tilkoblinger	6
Reléutgang	6
Betjening	6
Kontroll av innstillinger	7
Innstilling av rystelser	7
Følsomhet	7
Aktivering og deaktivering av EPI 900 manuelt eller automatisk:	8
Innstilling av klokken	8
Innstilling av automatisk aktiveringstidspunkt	8
Innstilling av automatisk deaktiveringstidspunkt	9
Batterialarm	9
Bytte batteri	9
Rengjøring	9
Miljø og gjenvinning	9
Typiske feilmuligheter	10
Sjekkliste	10
Tekniske data EPI 900	11
Tilbehør:	11

Bruk av EPI 900

EPI 900 er beregnet til å detektere krampe og epileptiske anfall på personer som ligger i sengen. Det kan være barn som sover på eget rom, eller beboere på institusjoner som ønskes overvåket. Når EPI 900 registrerer et krampeanfall, sendes en alarm til en mottaker hos foreldre eller pleiepersonale.

EPI 900 kan brukes til:

- *Kloniske anfall.*
- *Generaliserte tonisk/kloniske krampeanfall (GTK).*

Altså ved anfall som medfører faktiske kramper.

EPI 900 må derimot ikke benyttes i de tilfellene hvor et anfall krever medisinsk behandling. EPI 900 er klassifisert som medisinsk utstyr i klasse I.

Anfallstyper

Der finnes forskjellige former for epileptiske anfall. Noen anfall består av at alminnelige sanseinntrykk forvrenses ganske kortvarig eller av svetting, hjertebank eller lign. Andre anfall påvirker bevisstheten og kan resultere i at man mister kontakten med omgivelsene og kanskje utfører merkelige handlinger og atter andre kan fungere som ultrakorte anfall med fullstendig tap av bevissthet og evt. skjelvinger/kramper. Noen anfall kan vise seg som plutselige rykkvise trekninger i hals, overkropp, skuldre og armer. De fleste forbinder epileptiske anfall med bevisstløshet, kramper i hele kroppen, evt. fulgt av et skrik og/eller ufrivillig vannlatning og/eller tungebiting.

Epileptiske anfall deles i to hovedgrupper

- *Generaliserte anfall.*
- *Partielle anfall.*

Hvilken hovedgruppe anfallet tilhører, er avhengig av hvor i hjernen det starter. Et anfall som fra starten av ser ut til å omfatte hele hjernen, kalles et primært generalisert anfall, mens et anfall som starter i et bestemt område kalles et partielt anfall; dette kan være med eller uten sekundær generalisering.

Primært generaliserte anfall

Ved primært generaliserte anfall starter anfallet samtidig i hele hjernen, og pasienten er uten bevissthet under selve anfallet.

Partielle anfall

Partielle anfall og partiell epilepsi betyr at kun en mindre del av hjernen er involvert under anfallet. Et partielt anfall kan bre seg til hele hjernen og derved utvikle seg til et sekundært generalisert anfall.

Generaliserte toniske/kloniske krampeanfall (GTK)

er epileptiske anfall, hvor de unormale impulsene involverer hele hjernen. Anfallet starter med at muskler og dermed kroppen stivner, noe som etterfølges av rytmiske rykninger i hele kroppen. *

Komplekse partielle anfall

er partielle anfall med påvirket bevissthet, som har utgangspunkt i mindre deler av hjernen. Et komplekst partielt anfall kan spres og ender dermed i et sekundært generalisert krampeanfall.*

Sekundært generaliserte toniske/kloniske krampeanfall

er krampeanfall som innledes av et partielt anfall, krampeanfallet er sekundært i forhold til det primære partielle anfallet. *

Simple partielle anfall

er partielle anfall med bevart bevissthet, som har utgangspunkt i en mindre del av den ene hjernehalvdelen. Et simpelt partielt anfall kan spres og blir dermed til et komplekst partielt anfall eller et sekundært generalisert krampeanfall. *

*: Fra ordlisten i heftet EPILEPTISKE SYNDROMER av Lene Sahlholdt. Utgitt av Videncenter om Epilepsi.



Advarsel.

- Test EPI 900 og mottakeren hver gang de skal tas i bruk. Følg sjekklisten bakerst i denne brukerveiledningen.
- Brukeren/pårørende skal alltid være klar over at det kan oppstå situasjoner, hvor det ikke kan registreres noe anfall og dermed ikke gis alarm, f. eks. ved svake rystelser og i tilfeller hvor personen går i krampe og mister bevisstheten uten noen rystelser.
- Det vil være tilfeller hvor brukeren, f.eks. et barn, ligger i en stor voksen seng og kommer for langt fra føleren. Resultat kan bli at rystelsene ikke blir fanget opp av føleren. Sørg alltid for at sengen er tilpasset brukeren.
- EPI 900 benytter en trådløs sender på 869 MHz, som i spesielle tilfeller kan forstyrre annet godkjent utstyr med 869 MHz sendere/mottakere, slik som EPI 900 kan bli forstyrret av andre 869 MHz sendere.

Installasjon og idriftsettelse

Sykehus- og institusjonssenger som er bygget opp med fjærbunner egner seg fortrinnsvis til oppheng av EPI 900 under sengen uten bruk av ekstern føler. Oppheng under sengen kan derimot vanskeliggjøres på grunn av bevegelige deler. Da kan den eksterne føleren EP I900-S, som plasseres over madrassen, benyttes (se nedenfor).

Føleren, EPI 900S legges med KNOP-logoen opp på oversiden av madrassen, men under overmadrassen nær personen. Føleren skal festes med et stykke plaster eller tape. Det finnes ikke noen generell regel for plassering, men det er flere ting å ta hensyn til. Det finnes i dag mange forskjellige madrasser, som på grunn av sin oppbygning og bruk av materialer, demper rystelsene fra krampeanfallet, slik at man ikke kan registrere en sikker alarm.

Det må også tas hensyn til sengens størrelse i forhold til personens størrelse og vekt. En liten person/barn kan flytte seg rundt i sengen og komme vekk fra føleren, noe som kan resultere i at det ikke registreres noen rystelse.

Føleren forbindes til EPI 900, som kan henges på enden av sengen.

Etter endt installasjon, skal systemet testes ved å simulere et krampeanfall med hånden på madrassen eller ved at en person legger seg i sengen og simulerer et anfall. Juster om nødvendig PULS jfr. avsnittet ”**Innstilling av rystelser**”.

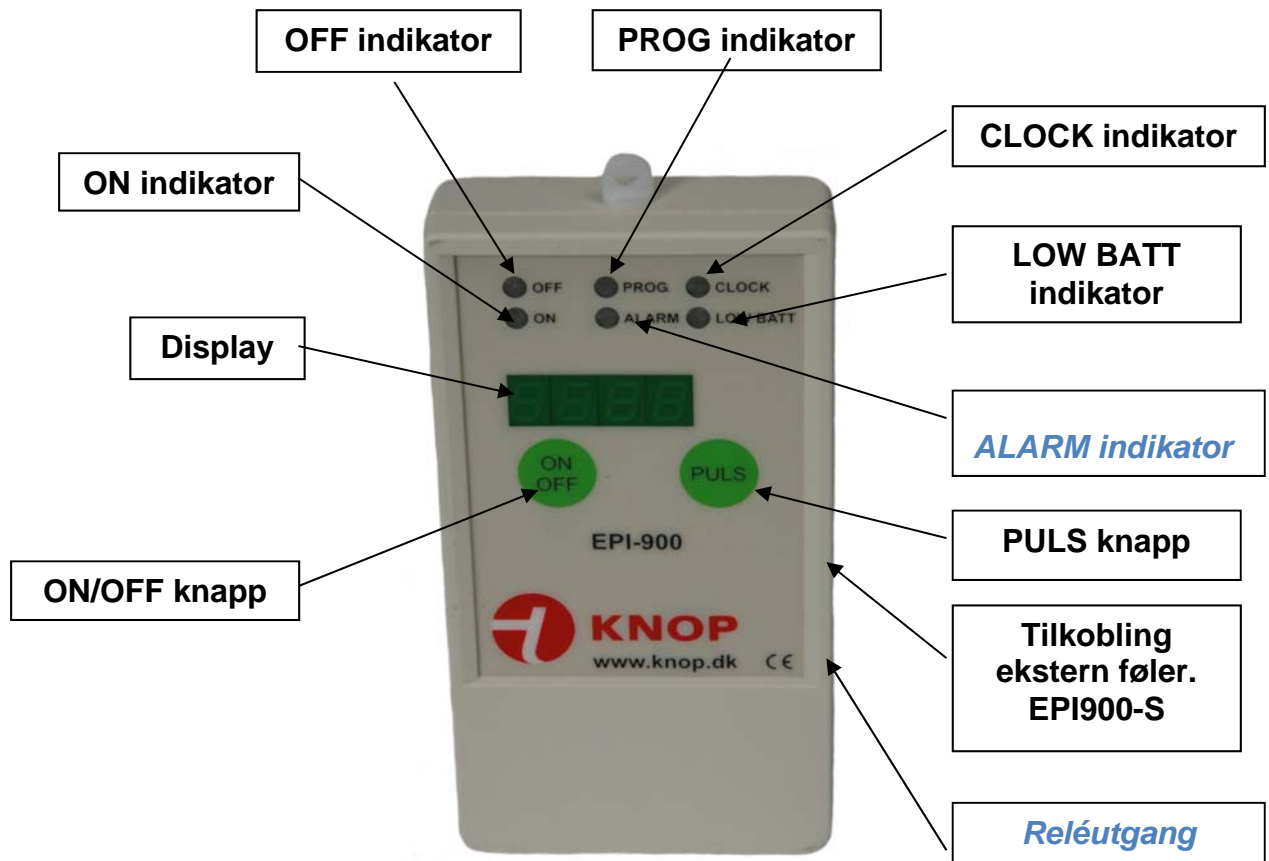
EPI 900 testes sammen med en trådløs mottaker fra KNOP Elektronik.

EPI 900 kan også kobles til visse typer av varslingsanlegg via dets reléutgang.

Kontroll av dekningsområdet

En person aktiverer EPI 900 (som beskrevet ovenfor) med korte mellomrom, mens en annen går systematisk rundt i området og merker av på en skisse over bygningen og området hvor det er dekning. Skissen legges på kontoret, slik at alle som skal betjene systemet kan se hvor det er dekning. Utenfor dekningsområdet kan det ikke mottas alarm. Dekningsområdet kan økes ved bruk av et repeatersystem fra KNOP Elektronik. Kontakt Cantec AS for nærmere informasjon.

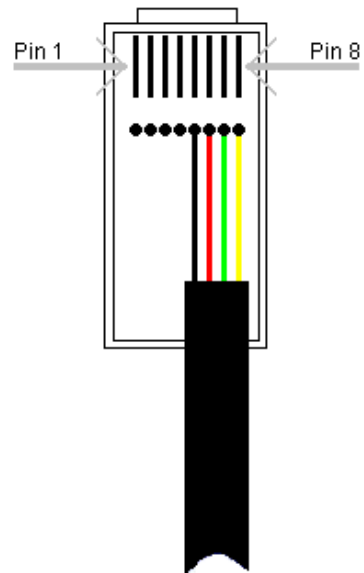
Plassering av knapper, indikatorer og tilkoblinger.



Reléutgang

Reléutgangen som finnes på EPI 900 er en potensialfri utgang, som er ført ut i et 8 polet modularstikk på ben 7 og 8 for tilkobling til annet utstyr, f.eks. alarmanlegg m.m. Se avsnittet "Tekniske data" på siste side.

OBS: Ben 1 til 6 må ikke benyttes.



Betjening

Produktet er en 1-kanals sender, som er designet for å fungere sammen med en trådløs mottaker i KNOP sin 900-serie. Vær oppmerksom på rekkevidden som er beskrevet i avsnittet "Kontroll av rekkevidden".

Vi har arbeidet mye med betjeningen av EPI 900, for å gjøre det enkelt for brukerne. Det er kun 2 knapper for daglig betjening samt programmering. Dette er spesielt viktig på institusjoner, hvor det ofte kan være mange personer som skal betjene mange forskjellige apparater.

Brukeren skal til daglig bare slå EPI 900 PÅ/AV ved hjelp av ON/OFF knappen.

EPI 900 husker alltid innstillingen. Under innkjøring av EPI 900 stiller man inn antall rystelser/kramper som skal til før alarmen aktiveres. Dette skjer ved å betjene knappen merket med PULS. Se avsnittet ”**Følsomhet**”.

Kontroll av innstillinger

Eks.: EPI 900 er satt til 06 rystelser. Klokken er 16.30, automatisk ON satt til klokken 19.30 og automatisk OFF til klokken 07.30.

Hvis du trykker en gang på PULS-knappen, viser displayet og de 6 indikatorene helt øverst, EPI 900-innstillingene i en sekvens hvor hvert alternativ vises et øyeblikk før du fortsetter. (Denne kontrollen kan man foreta så ofte man vil.)

- Først viser displayet antall rystelser/kramper den er innstilt på, f.eks. 06.
- Displayet viser deretter klokken, f.eks. 16.30. Indikatoren CLOCK lyser.
- Displayet viser når EPI 900 automatisk aktiveres, f.eks. 19.30 Indikatorene ALARM og ON lyser.
- Displayet viser når EPI 900 automatisk deaktiveres, f.eks. 07.30. Indikatorene ALARM og OFF lyser.
- Hvis automatisk ON/OFF ikke benyttes, skal ON og OFF tid være innstilt på kl.00.00

Innstilling av rystelser

Under innkjøring av EPI 900 stiller man inn antall rystelser/kramper som skal til før alarmen aktiveres, se nedenfor.

Det finnes ingen regler for hva ”pulser” skal stå på, men det er viktig at det kontrolleres som beskrevet i avsnittet ” **Installasjon og idriftsettelse**”

Trykkes det én gang på PULS-knappen, vises den aktuelle innstillingen. Trykkes der flere ganger, økes antallet i henhold til tabellen nedenfor.

Tabell: (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90)

- Så viser displayet hele produktets status, som beskrevet i punktet ”**Kontroll av innstillinger**” og deretter slukker displayet.

Følsomhet

EPI 900 registrerer også meget små rystelser/kramper ved krampeanfallet. Det er den type rystelser som normalt fremkommer ved kloniske og generaliserte tonisk/kloniske anfallet (GTK).

EPI 900 er fra fabrikken satt til største følsomhet og kan ikke endres av brukeren. Den eneste justering som skal foretas hos brukeren, er innstilling av antall rystelser/kramper man ønsker skal aktivere alarmen.

Aktivering og deaktivering av EPI 900 manuelt eller automatisk:

ON og OFF av EPI 900 kan skje manuelt eller automatisk.

EPI 900 slås AV og PÅ manuelt ved at trykke på ON/OFF-knappen.

- Trykkes det en gang på ON/OFF-knappen viser displayet ON eller OFF avhengig av innstillingen på EPI 900.
- Trykkes det flere ganger, vil displayet skifte mellom ON og OFF. Etter 5 sekunder slukker displayet.
- EPI 900 forblir i den innstillingen som sist ble vist i displayet.

Fra fabrikken er EPI 900's automatiske ON/OFF-funksjon koblet fra og automatisk Aktiverings-/deaktiveringstidspunkt er begge satt til kl. 00.00.

Se innstilling av automatisk aktivering/deaktivering i avsnittene **"Innstilling av automatisk aktiveringstidspunkt"** og **"Innstilling av automatisk deaktiveringstidspunkt"**.

Ved bruk av automatisk aktiverings-/deaktiveringsfunksjon, skal apparatet være satt til manuell ON i displayet.

Innstilling av klokken

Hvis man f.eks. vil innstille klokken til kl. 16.30.

- Hold ON/OFF-knappen og PULS-knappen nede samtidig i 5 sekunder til det første sifferet i 'timer'-displayet blinker og indikatoren CLOCK lyser.
- Klokken stilles ved å endre det blinkende sifferet.
- Trykk på PULS-knappen det antall ganger som er nødvendig til "6" vises.
- Trykk en gang til på ON/OFF-knappen og neste siffer endres som ovenfor, så det vises "1".
- På samme måte innstilles minutt-tallene.

Deretter kan "automatisk aktiver" innstilles, indikatorene ALARM og ON lyser. Det er viktig å gå videre til **"Innstilling av automatisk aktiveringstidspunkt"** før displayet slukker, da innstillingene ellers ikke lagres.

Innstilling av automatisk aktiveringstidspunkt

Hvis man f.eks. vil innstille aktiveringstidspunktet til kl. 20.00.

- Etter at klokken er stilt inn, kan aktiveringstidspunktet innstilles ved å endre det blinkende tallet (indikatorene ALARM og ON lyser).
- Trykk på PULS-knappen det antall ganger som er nødvendig for at første siffer skal bli korrekt (0).
- Trykk en gang til på ON/OFF-knappen og neste siffer (2) endres på samme måte til alle fire sifre er korrekte.

Deretter kan "automatisk aktiver" innstilles, indikatorene ALARM og OFF lyser. Det er viktig å gå videre til **"Innstilling av automatisk deaktiveringstidspunkt"** før displayet slukker, da innstillingene ellers ikke lagres.

Innstilling av automatisk deaktiveringstidspunkt

Hvis man f.eks. vil stille inn deaktiveringstidspunktet på kl. 07.00.

- Etter at aktiveringstidspunktet er innstilt, kan deaktiveringstidspunktet stilles inn ved å endre det blinkende tallet (indikatorerne ALARM og OFF lyser).
- Trykk på PULS-knappen det antall ganger som er nødvendig inntil første siffer er riktig (7).
- Trykk en gang på ON/OFF knappen og neste siffer (0) kan endres på samme måte, inntil alle fire sifrene er korrekte.

Deretter slukker displayet, og innstilling av klokke/tid samt automatisk aktiverings-/deaktiveringstidspunkt er avsluttet.

Ved bruk av automatisk aktiverings-/deaktiveringsfunksjon, skal apparatet være satt til manuell ON i display.

Hvis automatisk ON/OFF ikke benyttes, skal ON og OFF tid være innstilt på kl.00.00.

Batterialarm

Hver gang det er sendt en alarm sjekkes batteriet. Ved lav batterispenning blinker "LOW BAT" og hver 20. sek. vil det komme et «beep». Det sendes også en alarm til mottakeren, f.eks. RX 900-LED, hvert 10.-12. minutt.

Bytte batteri

Etter at man har skiftet batteri kan noen av indikatorerne lyse. EPI 900 aktiveres og deaktiveres, deretter slukker displayet og indikatorerne og EPI 900 er klar til bruk.

Rengjøring

Produktet kan rengjøres med en fuktig klut eller spritserviett.

Miljø og gjenvinning



Produktet må ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall.

Typiske feilmuligheter

- Det er ikke byttet batterier etter batterialarm.
- Begge enhetene er ikke slått på. (EPI 900 samt mottaker, evt. RX 900-LED)
- Mottakeren kan være utenfor dekningsområdet.
- Det kan være radiostøy fra andre enheter (trådløse termometre o.l.) som hindrer overførsel av alarm til mottakeren.
- Føleren ligger feil i sengen.
- Føleren er snudd opp ned; den røde logoen skal vende oppover.
- EPI 900 står på for høyt antall pulser.
- Mottakeren avgir alarm hver 10. - 12. minutt:
Skift batterier i EPI 900.

Sjekkliste	Hver dag	Hver uke	Ikke i bruk
Kontroller at føler EPI 900-S ligger riktig i sengen.	X		
Kontroller at ledningen på EPI 900-S ligger godt og ikke har fått skader av eventuell sengehest eller annet.	X		
Kontroller at den røde logoen på EPI 900-S vender oppover.	X		
Test EPI 900 sammen med mottaker.	X		
Hold øye med LOW BATT på EPI 900			
Kontroller forskjellige deler av dekningsområdet.		X	
Kontroller 'PULS'-innstillingen på EPI 900.		X	
Simuler kramper med en hånd på madrassen hver gang et apparat har vært slått av og sengen er redd opp.	X		
Kontroller og rengjør apparatene med en bløt lett fuktet klut.		X	
Sørg for at nye medarbeidere får ordentlig opplæring slik at de får en grundig kjennskap til apparatene.	X		
Kontroller at apparatene er aktivert.	X		
Fjern alltid batteriene når apparatene ikke brukes eller legges til side over lengre tid.			X

Tekniske data EPI 900

Frekvens:	869.212 MHz (FM)
Senderprotokoll:	KNOP900
Rekkevidde:	>50m avhengig av forholdene
Klokke:	24 timers.
Registrering av kramper:	Ved hjelp av vibrasjonsføler eller intern føler i EPI 900.
Batteritype:	2 stk. 1,5V LR6/AA/E91 type ProAlkaline
Driftsspenning:	3,3V
Driftstid (forventet):	5 mndr. ved 5 overføringer pr. dag.
Lav batteri alarm/indikator:	ca. 1/4 restkapasitet.
Strømforbruk stand by:	<450µA
Strømforbruk inaktiv:	<600µA
Strømforbruk aktiv:	<50mA gjennomsnitt på en svaroverføring.
Omgivelse/miljø:	Innendørs bruk. <90 % fuktighet ikke kondenserende. Må <i>ikke</i> benyttes i oksygenrike områder eller sammen med brennbare materialer.
Temperatur:	0-40°C
Beskrivelse:	Hvit ABS med oppheng.
Mål:	B: 65mm, H: 128mm, D: 22mm.
Tetthet EPI 900:	IP30.
Tetthet EPI 900-S:	IP67.
Tilkoblinger:	4 pol modularstikk: Ekstern sensor 8 pol modularstikk: Potensialfri reléutgang ben 7 & 8 maks. 24V/100mA, øvrige ben må ikke brukes.
Vekt inkl. batterier:	146g

Tilbehør:

Produkt: **Ekstern føler EPI 900-S**
Bestillingsnummer: **2223274**

Produkt: **Mellomkabel for reléutgang MK-201**
Bestillingsnummer: **2220431**

