

# Brugermanual

# MR902





## Indholdsfortegnelse

Advarsel og sikkerhedsforskrifter: .....	3
Tilsluttet anvendelse .....	4
Installation .....	4
Backup.....	5
Ibrugtagning.....	5
Startskærm .....	6
Hovedmenu .....	7
Hovedmenu – Repeaters.....	7
Hovedmenu – Modtagere .....	11
Hovedmenu – Settings .....	12
Vedligeholdelse .....	17
Rengøring .....	17
Tekniske data .....	18
Symbol forklaring og godkendelser .....	19



**Advarsel og sikkerhedsforskrifter:**



- Batteriet i dette produkt overholder de relevante IEC-sikkerhedsstandarder.
- Læs sikkerhedsforskrifterne på strømforsyningsenheden inden brug.
- Strømforsyningsenheden overholder de relevante IEC-sikkerhedsstandarder.
- Batteriet må ikke udskiftes, produktet skal sendes til reparation.
- Produktet må ikke adskilles. Fare for elektrisk stød!
- Læs tilsigtet anvendelse inden ibrugtagning.



## Tilsluttet anvendelse

MR902 er en masterenhed i KNOPs repeatersystem. Sammen med RP902 vil MR902 udvide rækkevidden og funktionaliteten af systemet og enhederne. Flere repeatere kan tilføjes til et system.

Som en selvstændig enhed, tilføjer den nye funktioner til tilsluttede enheder.

## Installering

MR902 skal blot tilsluttes en stikkontakt (230V). Der er ingen ledninger mellem enhederne.



Produktet tændes automatisk, når den tilsluttes lysnettet.

### Lysdioden - LED

LED er enten grøn eller rød, når den tændes.

<b>RØD:</b>	Fejl, ikke forbundet
<b>RØDT blink:</b>	Batteritilstand
<b>GRØN:</b>	Forbundet, alt virker OK
<b>GRØN blink:</b>	Bekræftelse
<b>INTET Lys:</b>	Enheden er slukket



## Backup

MR902 har et internt backup-batteri, der holder systemet kørende, hvis der sker strømsvigt. Batteriet holder i omkring 4 timer.  
Om nødvendigt genoplades batteriet (fuldt opladet i ca. 24 timer).

Batteriet er ikke beregnet til selv udskiftning. Kontakt venligst din forhandler for batteriservice.

## Ibrugtagning

Før du bruger MR902, skal systemet konfigureres til det faktiske system.

**Vigtig:** Det er vigtigt, at uret er indstillet på MR902, da dette er systemuret. Andre produkter bliver indstillet efter systemuret MR902. Se hovedmenuen.

Bemærk: Skærmsproget er kun på engelsk.

Det er ret nemt at sætte et system op.

- Beslut først antallet af repeatere. I de fleste tilfælde er det fint, hvis du har max 25 meter imellem dem. Det afhænger af boligens byggemateriale, er det træ, beton osv. Du kan tjekke tilslutningsniveauet i menuen (menu repeatere). Vi anbefaler en signalstyrke over 3.0, ellers skal du blot tilføje en ekstra RP902.
- Hvis du f.eks. har 5 repeatere, har du sat systemstørrelsen til 6, der er tættest på menu indstillinger/systemstørrelse.
- Når du skal tilføje repeaterne til systemet (menu repeatere / tilføj ny)
- Vent i ca. et minut pr. repeater. Systemet vil automatisk finde ud af, hvordan forbindelserne skabes imellem dem. Når alle enheder RP902 og MR902 er klar lyser den grønne lysdiode. Dette gøres hver gang systemet tændes. Når det kører normalt, vil systemet i baggrunden tjekke sammenkoblingen ofte.
- Grundsystemet fungerer nu. Opsætningen af RP902 og MR902 er nu færdig.
- KNOPEtool kan bruges til at opsætte hele systemet samt modtagere/sendere. Se venligst opsætningsmanualen i KNOPEtool. Derved har du en komplet kopi af systemopsætningen.

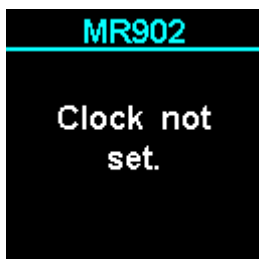
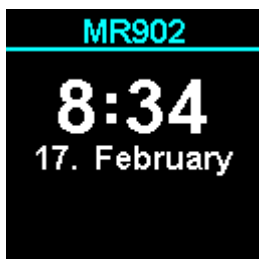


## Startskærm

Enheden skal tilsluttes en stikkontakt før den tages i brug.

Systemuret vises normalt på displayet.



Navnet på systemet, "hvis det er kodet" vises øverst. Som standard vises MR902.



*Indstil uret !*



## Hovedmenu


Ved at trykke på  og  samtidigt, enten ved at slukket skærm eller i startskærmen, fremkommer hovedmenuen.

General betjening af menuen:



## Operation

Tryk   for at flytte den grønne pil enten op/ned eller til højre/venstre i menuen.

Tryk  for at annullere valg eller forlade menuen.



Tryk  for at acceptere det aktuelle valg.

**Note:** Efter ca. 15 sekunders inaktivitet vender menuen tilbage til startskærmen.

## Hovedmenu – repeaters

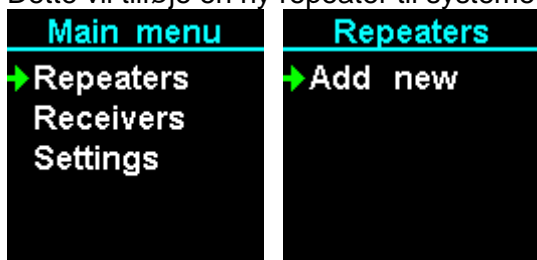
I denne menu er det muligt at tilføje, ændre, slette og kontrollere status for repeaterne.



Vælg **Repeaters** og tryk  for at bekræfte. Tryk  for at gå ud.

### Tilføj ny repeater, tryk "Add new"

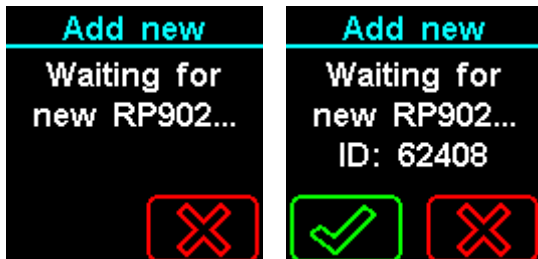
Dette vil tilføje en ny repeater til systemet.





Vælg **"Add new"** og tryk på **Ent** for at bekræftelse. Tryk **Esc** for at gå ud.

Vent venligst, MR902 søger derefter en ny RP902 enhed.



Hvis du vil tilføje den fundne enhed RP902 tryk **Ent** til at bekræfte. Tryk **Esc** for at gå ud.

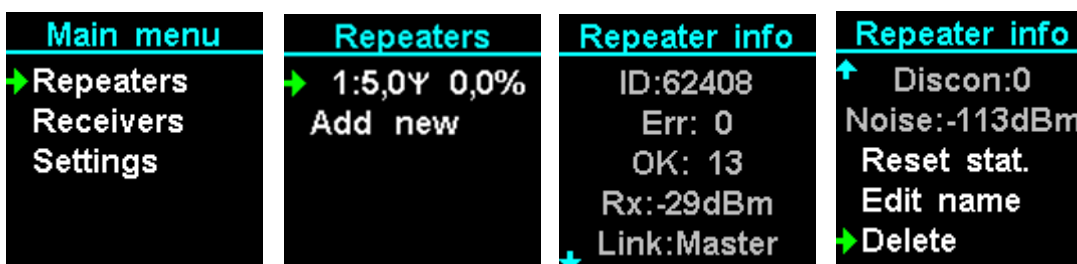
Displayet er nu tilføjet i RP902 enheden. Lysdioden på RP902 vil også være grøn for at vise, at den er tilsluttet.



I dette tilfælde vises den tilføjede RP902 i den øverste linje som repeater "1".  
 "1:5,0Y 9,9%", hvor 1=RP902 nummeret, 5,0Y = Antennekvalitet, 9,9% = Gentransmissioner.

For et nystartet system vil gentransmissionerne vise en højere værdi på grund af opsætnings-transmissionerne ved start. Hvis der er behov, kan du vælge Nulstil statistik i menuen.

Hvis du vælger en repeater ved at trykke på **Ent**, får du en liste med informationer omkring repeateren.



<b>ID:</b>	ID eller serie nummer af den valgte repeater
<b>Err.:</b>	Transmissionsfejl
<b>OK:</b>	Behandlet kald
<b>RX:</b>	Modtagelsesniveau - højere tal er bedre f.eks. -30dBm bedre end -40dBm
<b>Link:</b>	Tilsluttet f.eks. til en Master eller en anden RP902
<b>Discon:</b>	Antal afbrydelser
<b>Noise:</b>	Støjniveau - lavere tal er bedre f.eks. -112dBm bedre end -100dBm





## Reset stat.

Dette rydder alle statuslogfiler osv.



Vælg "**Reset stat**". og tryk på **Ent** for bekræftelse.

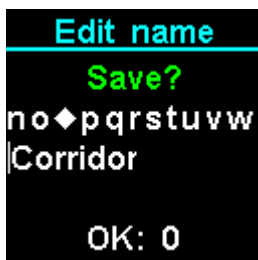
## Edit name

Rediger navnet på repeateren. Navnet bruges ikke i systemet, men til din information. Navnet kunne være lokationen til repeateren.



Vælg "**Edit name**" og tryk på **Ent**. Tryk på **Esc** for at forlade.

Tryk på **Esc** for at vende tilbage til repeatermenuen.



Tryk **↓** **↑** for at ændre bogstavet.

Tryk **Ent** vælg et bogstav.

Tryk **Esc** vælg at slette et bogstav.

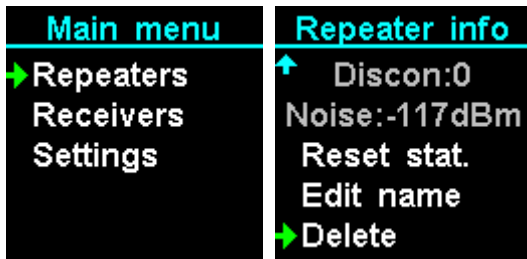
Tryk **Esc** omkring 3 sekunder forlades menuen.

For at gemme det nye navn vælg symbolet ♦ og tryk **Ent**.



## Delete

Husk at slette en repeaters enhed, hvis den ikke bruges eller udskiftes. En inaktiv eller defekt kan sænke systemhastigheden.



Vælg slet og tryk på **Ent**. Og tryk **Esc** for at forlade.

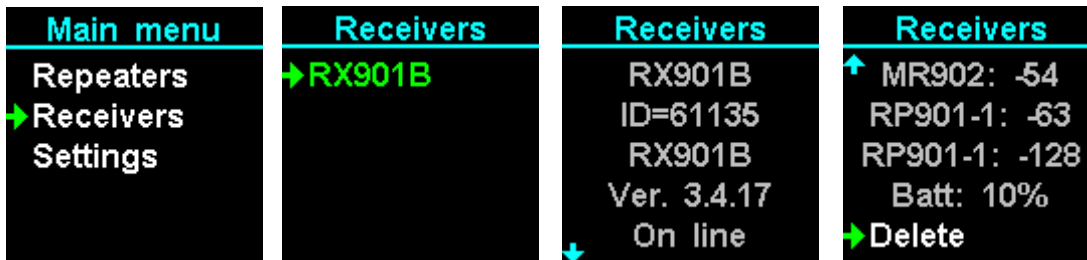


Ved at trykke **Ent** for at bekræfte at den bliver slettet. Tryk på **Esc** for at forlade.



## Hovedmenu – Modtagere

I denne menu kan du slette en modtager fra systemet og kontrollere status for modtageren.



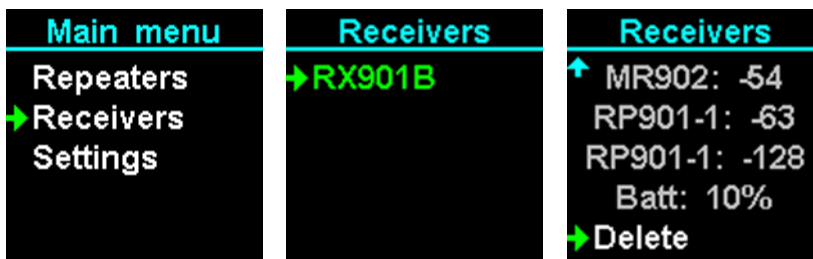
Vælg den ønskede modtager og tryk på **Ent** for at bekræfte. Tryk på **Esc** for at forlade.

<b>Product:</b>	Produkt type f.eks., RX901B
<b>ID:</b>	ID/serienummer på produktet f.eks., 63123
<b>Name:</b>	Navn på produktet f.eks., RX901B
<b>SW ver.:</b>	Software versionen af produktet f.eks., 3.4.17
<b>Online:</b>	Status, online eller offline
<b>MR902:</b>	Reception status af MR902 i produktet f.eks., -33dBm
<b>RP901-1:</b>	Reception status af RP902 i produktet f.eks., -53dBm
<b>Batt.:</b>	Batteriniveau enten spænding eller procent, f.eks., 20%

**Tip:** Hvis du navngiver dine modtagere, er det nemt at finde det i en liste som denne, ellers er det en liste med samme navne.

## Delete

Husk at slette en modtagerenhed, hvis den ikke bruges, et erstattet, hvis den inaktiv eller defekt.



Vælg "**Delete**" og tryk på **Ent**. Tryk på **Esc** for at forlade.

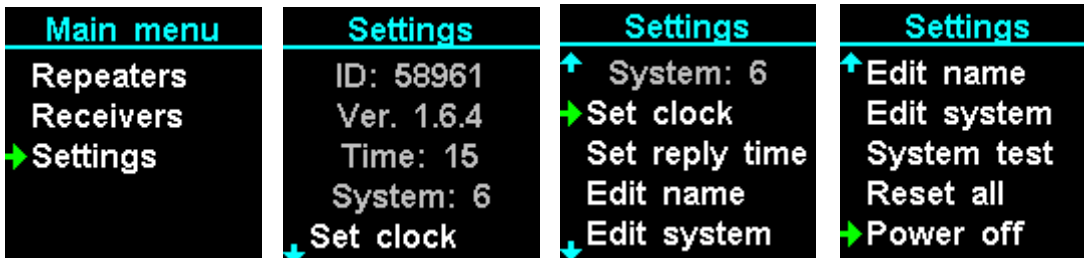


Ved at trykke på **Ent** bekræftelse på at slette. Tryk på **Esc** for at forlade.



## Hovedmenu – Settings

Denne menu har generel information om system- og urindstilling osv.

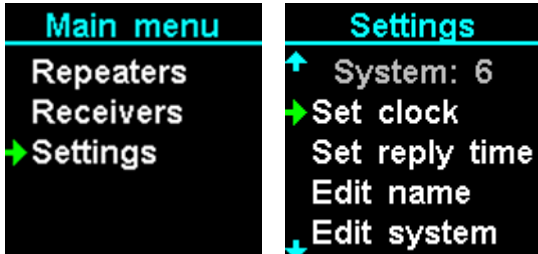


Vælg "**Settings**" og tryk på **Ent** for at bekræfte. Tryk på **Esc** for at forlade.

**ID:** ID er normal serienummeret på en MR902  
**SW ver.:** Software (firmware) version på en MR902  
**Reply time:** Svartiden er ligeledes sat  
**System size:** Størrelsen på systemet, max numre af repeater

### Set clock

Det er vigtigt at uret i MR902 er indstillet korrekt. Hvis du bruger timere i et andet produkt, der er tilsluttet eller brugt i systemet, vil disse timere fungere i henhold til dette ur. Uret i andre produkter er også normalt synkroniseret med systemuret.



Vælg "**Set clock**" og tryk på **Ent** for at bekræfte. Tryk på **Esc** for at forlade.



Tryk for at ændre opsætningen.

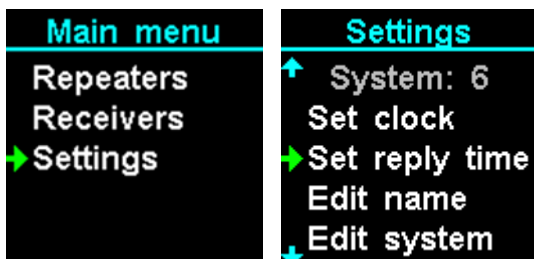
Tryk **Ent** for at acceptere og gå videre.

Tryk **Esc** for at forlade.



## Set reply time

Dette indstiller tiden mellem alarmer på modtagere. Når systemet modtager en alarm, vil MR902 estimere, hvor den nærmeste modtager er, og der bliver foretaget et opkald på denne enhed. Hvis kaldet ikke bliver accepteret eller overhørt inden for denne tid, går opkaldet videre til næste modtager. Normalt er 15 sekunder en typisk tid for at acceptere kaldet. Man kan ændre tiden fra 5 til 30 sekunder.



Vælg "**Reply time**" og tryk på **Ent** for at bekræfte. Tryk på **Esc** for at forlade.



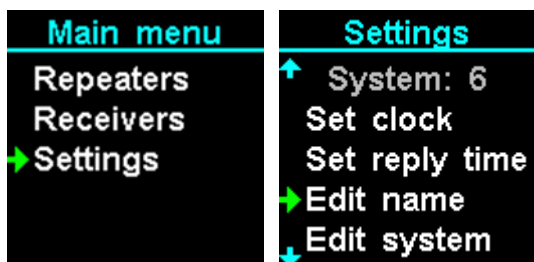
Tryk **↓** **↑** for at ændre opsætningen.

Tryk **Ent** for at godkende.

Tryk **Esc** for at forlade.

## Edit name

Ændre navnet på systemet. Navnet er vist på hovedskærmen.



Vælg "**Edit name**" og tryk på **Ent**. Tryk på **Esc** for at forlade.



Tryk for at ændre bogstavet.

Tryk vælg et bogstav.

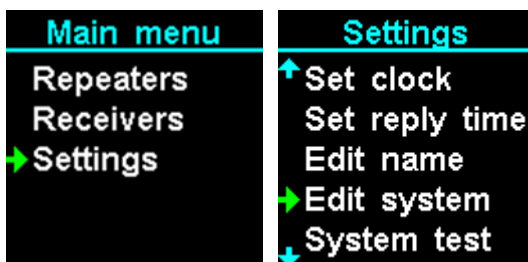
Tryk vælg for at slette sidste bogstav.

Tryk der vil gå 3 sekunder for at forlade menuen.

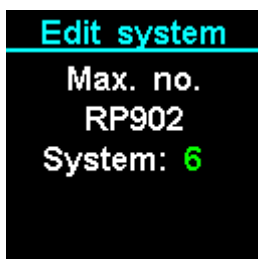
For at gemme det nye navn vælg da symbolet og tryk på .

## System size

Indstil systemstørrelsen så tæt som mulighederne giver mulighed for, men antallet skal være højere end eller lig med antallet af repeaterne. Reaktionsiden vil være hurtigere jo lavere værdi, der kan vælges.



Vælg "**System size**" og tryk på . Tryk på for at forlade.



Tryk for at ændre systemstørrelsen.

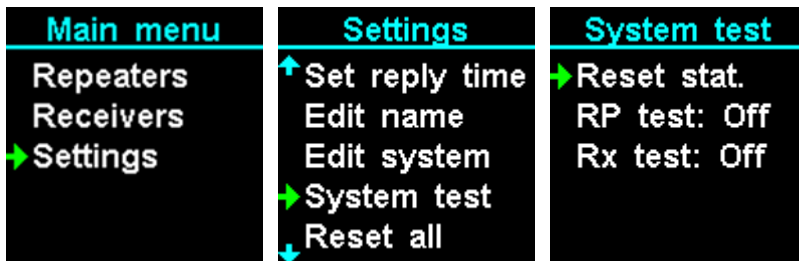
Tryk for at acceptere det nye valg.

Tryk for at forlade.



## Systemtest

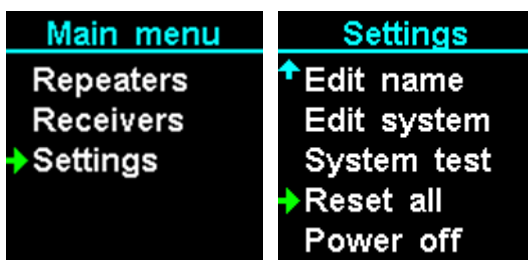
Systemtest er et fejlfindingsværktøj for opdatering af statistik så hurtigt som muligt. Denne skal normalt være slået fra. Hvis man aktiverer for den, er det vigtig at huske at slukke igen.



Vælg **Reset stat.** og tryk på **Ent** for at nulstille alle statistikker.  
 Vælg **RP test** og tryk på **Ent** for at tænde eller slukke for repeater testen.  
 Vælg **RX test** og tryk på **Ent** for at tænde eller slukke for repeater testen.  
 Tryk på **Esc** for at forlade.

## Reset all

**FORSIGTIG!! Dette vil slette alt.**



Vælg "**Reset all**" og tryk på **Ent**. Tryk på **Esc** for at forlade.  
 Vælg at trykke på **Ent** for at acceptere at **SLETTE ALT!!**

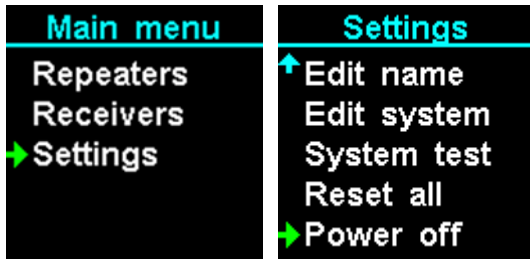


Vælg at trykke på **Esc** for at forlade.



## Power off

Dette vil slukke for MR902 og systemet. Alle opkald håndteres ikke længere af systemet.  
**VIGTIGT:** Før du vælger "**Power off**", skal MR902 fjernes fra stikkontakten.



Vælg "**Power off**" og tryk på **Ent** og tryk på **Esc** for at forlade.



Vælg at trykke på **Ent** for at acceptere at slukke.

Vælg at trykke på **Esc** for at forlade.





## ***Vedligeholdelse***

### **Softwareopdatering**

Det er muligt at få opdateret softwaren i MR902. Få at få en mere detaljeret beskrivelse henvises til KNOPTool.

### ***Rengøring***

Produktet kan rengøres med en fugtig klud eller spritserviet.



## Tekniske data

<b>Frekvens HF:</b>	869.2125, 863.050/150/250, 868.049/100/150 MHz
<b>Rækkevidde:</b>	Optil 1500m mellem MR902/RP902 og RP i fri sigt <sup>(1)</sup>
<b>Rækkevidde i en bygning</b>	Anbefalet afstand mellem repeater enheder <25m
<b>Strømforsyning:</b>	230VAC
<b>Forbrug:</b>	<1W (st.by) max 5W
<b>Stik:</b>	2-pol EURO
<b>Batteri:</b>	Litium batteri, LP853048 3,7V 1200mA
<b>Batteri drifttid:</b>	Ca. 4 timer
<b>Opladning:</b>	Ca. 1 dag
<b>Omgivelsesmiljø:</b>	Indendørs brug. ≤ 90% ikke kondenserende
<b>Omgivelsestemperatur:</b>	0°C to +40°C
<b>Kabinettype:</b>	Farve RAL9001 ABS
<b>Kabinetdimensioner:</b>	Ø110mmx52mm
<b>Tæthed:</b>	IP40
<b>Vægt:</b>	135g

Ret til ændringer forbeholdes














All rights reserved.

© **KNOP** Elektronik A/S

(1) Målt udendørs med fri sigt mellem sender og modtager. I bygninger, er rækkevidden reduceret.



## Symbolforklaring og godkendelser

	<p><b>Dette produkt overholder disse standarder og direktiver:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Directive 2017/745/EU</td> <td>MDR</td> </tr> <tr> <td>Directive 1907/2006/EU</td> <td>REACH</td> </tr> <tr> <td>Directive 2011/65/EU</td> <td>RoHS</td> </tr> <tr> <td>ISO 14971:2019</td> <td>Risk Management for Medical devices</td> </tr> <tr> <td>EN 301 498-1 V2.2.3</td> <td>Electro Magnetic Compatibility</td> </tr> <tr> <td>EN 301 498-3 V3.1.1</td> <td>Electro Magnetic Compatibility</td> </tr> <tr> <td>EN 50130-4:2011 + 2014</td> <td>Immunity alarm systems</td> </tr> <tr> <td>EN 300 220-1 V3.1.1</td> <td>Short Range Devices</td> </tr> <tr> <td>EN 300 220-2 V3.1.1</td> <td>Short Range Devices</td> </tr> <tr> <td>EN 300 220-3 V2.1.1</td> <td>Short Range Devices</td> </tr> <tr> <td>EN 60601-1-2:2014 + 2015</td> <td>Electromagnetic compatibility (Medical)</td> </tr> <tr> <td>EN 62368-1:2020</td> <td>Electrical safety</td> </tr> <tr> <td>EN 50581:2012</td> <td>Hazardous substances</td> </tr> </table>	Directive 2017/745/EU	MDR	Directive 1907/2006/EU	REACH	Directive 2011/65/EU	RoHS	ISO 14971:2019	Risk Management for Medical devices	EN 301 498-1 V2.2.3	Electro Magnetic Compatibility	EN 301 498-3 V3.1.1	Electro Magnetic Compatibility	EN 50130-4:2011 + 2014	Immunity alarm systems	EN 300 220-1 V3.1.1	Short Range Devices	EN 300 220-2 V3.1.1	Short Range Devices	EN 300 220-3 V2.1.1	Short Range Devices	EN 60601-1-2:2014 + 2015	Electromagnetic compatibility (Medical)	EN 62368-1:2020	Electrical safety	EN 50581:2012	Hazardous substances
Directive 2017/745/EU	MDR																										
Directive 1907/2006/EU	REACH																										
Directive 2011/65/EU	RoHS																										
ISO 14971:2019	Risk Management for Medical devices																										
EN 301 498-1 V2.2.3	Electro Magnetic Compatibility																										
EN 301 498-3 V3.1.1	Electro Magnetic Compatibility																										
EN 50130-4:2011 + 2014	Immunity alarm systems																										
EN 300 220-1 V3.1.1	Short Range Devices																										
EN 300 220-2 V3.1.1	Short Range Devices																										
EN 300 220-3 V2.1.1	Short Range Devices																										
EN 60601-1-2:2014 + 2015	Electromagnetic compatibility (Medical)																										
EN 62368-1:2020	Electrical safety																										
EN 50581:2012	Hazardous substances																										
	<p>Produktet må ikke anvendes, hvis emballagen er beskadiget.</p>																										
	<p><b>Medical Device</b> Klasse 1</p>																										
	<p><b>Manufacturer</b> KNOP Elektronik A/S, Fabriksvej 20, DK-7600 Struer</p>																										
	<p>Læs manual(er) før installation og ibrugtagning.</p>																										
	<p>Der kan ske interferens i omgivelserne af udstyr mærket med dette symbol.</p>																										
	<p>Skal beskyttes imod væske.</p>																										
	<p>0°C to +40°C, temperaturgrænse for transport/opbevaring og anvendelse.</p>																										
	<p>Produktet må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.</p>																										
	<p><b>Single Registration Number</b> DK-MF-000025631</p>																										
	<p><b>Unique Device Identifier</b> 05744002850335</p>																										
	<p><b>Product reference</b> MR902 Master Repeater</p>																										
	<p><b>Serial Number</b> Serienummeret er placeret på produktet.</p>																										
	<p><b>Ingress Protection kode</b> IP40</p>																										