

Bruksanvisning

MR902





Innehållsförteckning

Varning och säkerhetsanvisningar:	3
Produktbeskrivning	5
Installation.....	5
Säkerhetskopiering	6
Driftsättning.....	6
Startskärm	7
Huvudmeny.....	8
Huvudmeny - Repeaters.....	8
Huvudmeny - Mottagare	12
Huvudmeny - Inställningar	13
Underhåll	18
Rengöring	18
Reservdelar och tillbehör	18
Tekniska data	19
Symbolförklaring och godkännanden	20

Varning och säkerhetsanvisningar:



- Batteriet i den här produkten uppfyller de relevanta IEC-säkerhetsstandarderna för batterier.
- Läs säkerhetsinstruktionerna på nätaggregatet innan du använder det.
- Strömförsörjningsenheten i produkten uppfylla relevanta IEC-säkerhetsstandarder.
- Batteriet får inte bytas ut, utan produkten måste skickas för reparation.
- Produkten får inte demonteras. Risk för elektrisk stöt!
- Läs den avsedda användningen innan du tar den i bruk.
- Produkten är inte vattenresistent om inte annat anges i produktspecifikationen.

Kontraindikationer

I allmänhet kan produkten inte användas om:

- den funktionshindrade klienten/patienten är psykiskt sjuk
- den funktionshindrade klienten/patienten är svårt sjuk
- klienten/patienten inte kan använda sändarna.

Livslängd efter montering av enheten

Batteriet, om tillämpligt, måste bytas ut när informationen om batteribyte visas på produkten och i enlighet med bruksanvisningen.

Livslängden bedöms i förhållande till tryckknappen. Detta görs enligt leverantörens specifikation.

Batteriets livslängd (endast för produkter med batteri)

KNOP beräknar batteriernas livslängd. Livslängden är normalt mer än 2 år beroende på produkttyp, se specifikation i bruksanvisningen.

Allmän avsedd användning

I allmänhet är de olika varianterna av den medicintekniska produkten (sändare/mottagarsystem från KNOP Elektronik) tillverkade som hjälpmedel för att patienter med funktionsnedsättning ska kunna kalla på hjälp.

De olika varianterna av den medicinska utrustningen består av en kombination av produkter (sändare och mottagare) som är utformade för att kalla på hjälp till funktionsnedsatta/funktionshindrade patienter; sändar-mottagarsystemet kan aktiveras på olika sätt:



- Till exempel patienter som aktivt gör detta och är medvetna om att de kallar på hjälp, som t.ex. personer med gångsvårigheter som behöver hjälp med att gå på toaletten.
- Eller funktionshindrade patienter som inte är medvetna om att de oavsiktligt trycker på sändaren, t.ex. under en kramp.
- Eller patienter med intellektuella och kognitiva funktionsnedsättningar som inte är medvetna om att en mottagare tar emot en signal från deras sändare när de lämnar ett hus eller ett rum.

Systemet är inte utformat för kritiskt sjuka eller psykiskt sjuka personer.

Allmän produktbeskrivning

Produkterna från KNOP Elektronik består av flera olika varianter av sändare och mottagare som kan kombineras med varandra. Dessutom används dessa produkter i kombination med positionerings- och repeatersystem.

Dessa produkter är medicintekniska produkter som är avsedda att kalla på hjälp och används för funktionshindrade/mobila personer, t.ex. personer med gångsvårigheter som behöver hjälp med att gå på toaletten. Sändarna aktiveras t.ex. genom ett ljud eller genom tryck (t.ex. genom tryck med ett finger eller ett andetag genom munnen). Mottagaren övervakas av vårdpersonal eller lekmän i privata hem.

Systemet är inte utformat för kritiskt sjuka eller psykiskt sjuka personer.

Produktdel	Funktion i produktsystemet
Sändare	Sändaren kan skicka signalen från patienten till en mottagare som övervakas av vårdpersonal eller lekmän. Sändarprodukterna kan aktiveras av knapptryckning, ljud, blåsning eller rörelser.
Mottagare	Sändarna kan kodas in i alla mottagare och till flera mottagare samtidigt. Vissa mottagare har också en tillkallningsknapp för att kalla på hjälp från sina medarbetare.
Repeatersystem	Om det behövs för att täcka ett mer omfattande och större område används ett repeatersystem. Repeatersystemet ger också en ökad funktionalitet som t.ex. att ett larm automatiskt tas emot först av den vårdpersonal som är närmast klienten.
Positionssystem	Om en sändare är utrustad med en positionsmottagare kan den användas i anslutning till ett positionssystem. Inte alla produktvarianter inkluderar positionsmottagare. Vanligtvis används de i samband med vårdhem och för säkerhet för patienter med demens. Mottagarna kan vara bärbara eller stationära.



Produktbeskrivning

MR902 är en huvudenhet i vårt repeat system.

Tillsammans med RP902 kommer MR902 att utöka systemets och enheternas räckvidd och funktionalitet. Flera repeaters kan läggas till i ett system.

Som fristående enhet ger den nya funktioner till enheterna.

Installation

MR902 behöver bara anslutas till ett 230V-uttag. Det finns inga kablar mellan enheterna.



Produkten slås på automatiskt när den ansluts till elnätet.

Lysdioden - LED

Lysdioden är antingen grön eller röd när den är påslagen.

RÖD:

RÖTT blinkande:

GRÖN:

GRÖNT blinkande:

INGET LJUS:

Fel, inte ansluten.

Batteritillstånd.

Anslutet, allt fungerar bra.

Bekräftelse.

Enheten är avstängd.



Säkerhetskopiering

MR902 har ett internt reservbatteri för att hålla systemet igång i händelse av strömbrott. Batteriet räcker i några timmar. Om det behövs kan batteriet laddas upp (full laddning tar c:a 24 timmar). Batteriet är inte avsett att användas som ersättning. Kontakta din återförsäljare för batteriservice.

Driftsättning

Innan MR902 används måste systemet konfigureras för det aktuella systemet.

Viktigt: Det är viktigt att klockan är inställd på MR902, eftersom detta är systemklockan. Andra produkter kommer att ställas in på MR902-systemklockan. Se huvudmenyn.

Obs: Språket på skärmen är endast engelska.

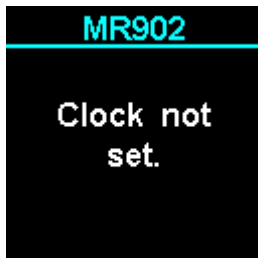
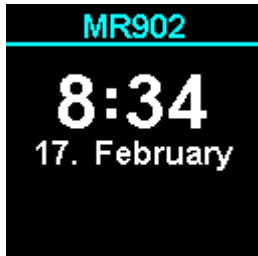
Det är ganska enkelt att installera ett system.

- Bestäm först antalet repeaters. I de flesta fall går det bra om du har högst 25 meter mellan dem. Det beror på byggnadsmaterialet, är det trä, betong osv. Du kan kontrollera anslutningsnivån i menyn. (menyrapporter) Vi rekommenderar en signalnivå över 3.0, annars kan du bara lägga till en extra RP902.
- Om du till exempel har 5 repeatrar har du ställt in systemstorleken på 6, som är större i systemstorlek.
- När du behöver lägga till repeaters i systemet (menyrepeaters / lägg till ny)
- Vänta i ungefär en minut per repeater. Systemet kommer automatiskt att räkna ut hur man gör anslutningarna mellan dem. När alla enheter RP902 och MR902 är klara lyser den gröna lysdioden. Detta görs varje gångsystem slås på. När systemet körs normalt kontrollerar systemet ofta sammankopplingen i bakgrunden.
- Det grundläggande systemet fungerar nu. Nu är installationen av RP902 och MR902 klar.
- KNOptool kan användas för att konfigurera hela systemet samt mottagare/sändare. Se installationshandboken i KNOptool. På så sätt har du en fullständig kopia av systemets installation.



Startskärm

Enheten måste anslutas till ett vägguttag innan den används.
Systemklockan visas normalt på displayen.
Systemets namn "om kodat" visas överst. Som standard visas MR902.



Ställ in klockan!



Huvudmeny

Om du trycker på  och  samtidigt, antingen på låsskärmen eller på hemskärmen, öppnas huvudmenyn.

Allmänt om menyns funktion:



Drift

Tryck   för att flytta den gröna pilen antingen uppåt/nedåt eller åt höger/vänster i menyn.

Tryck  för att avbryta val eller lämna menyn.

Tryck  för att acceptera det aktuella valet.

OBS: Efter cirka 15 sekunders inaktivitet återgår menyn till startskärmen.

Huvudmeny - Repeaters

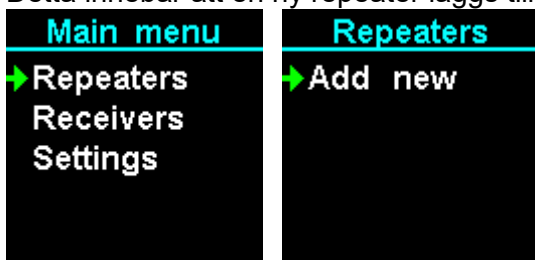
I den här menyn är det möjligt att lägga till, ändra, ta bort och kontrollera repeaterns status.



Välj **Repeaters** och tryck  för att bekräfta. Tryck på  för att lämna.

Lägg till en ny repeater, tryck på "Add new".

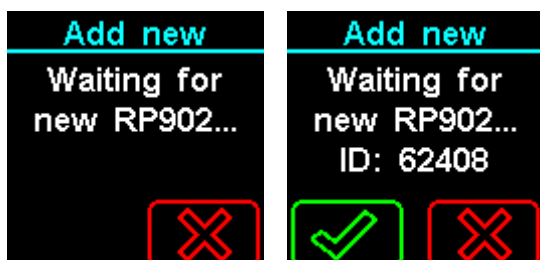
Detta innebär att en ny repeater läggs till i systemet.





Välj **"Add new"** och tryck på **Ent** för att bekräfta. Tryck **Esc** för att lämna.

Vänligen vänta, MR902 söker då efter en ny RP902-enhet.



Om du vill lägga till den hittade enheten RP902 tryck **Ent** för att bekräfta. Tryck **Esc** för att lämna.

Displayen har nu lagts till i RP902-enheten. Lysdioden på RP902 lyser också grönt för att visa att den är ansluten.

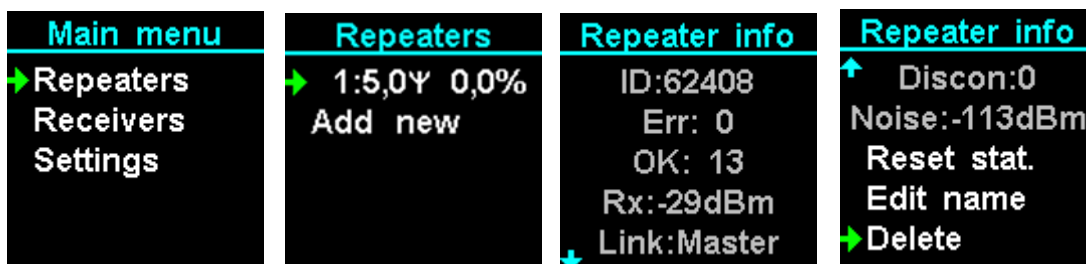


I det här fallet visas den tillagda RP902 på den översta raden som repeater "1".

"1:5,0Y 9,9%", där 1=RP902-nummer, 5,0Y = antennkvalitet, 9,9% = återutsändningar.

För ett nystartat system kommer återutsändningarna att visa ett högre värde på grund av de inställda överföringarna vid uppstarten, vid behov kan du välja Återställ statistik i menyn.

Om du väljer en repeater genom att trycka på **Ent** den repeater du vill visa får du en lista med information om repeatern.



ID:	ID eller serienummer för den valda repeatern.
Err.:	Överföringsfel.
OK:	Samtalet har behandlats.
RX:	Mottagningsnivå. Högre siffror är bättre, t.ex. -30 dBm bättre än -40 dBm.
Link:	Ansluts till exempel till en master eller en annan RP902.
Discon:	Antal avbrott.
Noise:	Ljudnivå. Lägre siffror är bättre, t.ex. -112 dBm bättre än -100 dBm.



Återställ stat.

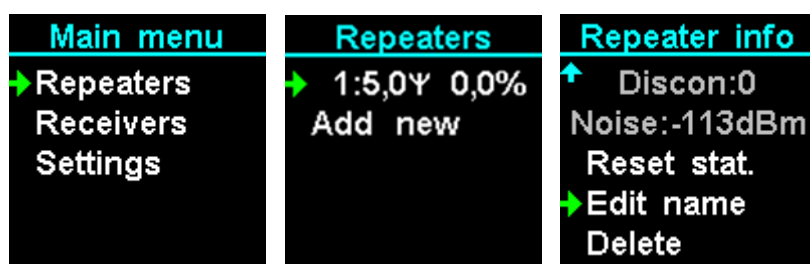
Detta rensar alla statusloggar etc.



Välj **"Reset stat."** och tryck på **Ent** för att bekräfta.

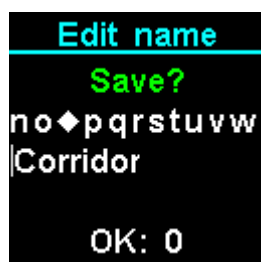
Redigera namn

Redigera repeaterns namn. Namnet används inte i systemet, men det är för din information. Namnet kan vara repeaterns plats.



Välj **"Edit name"** och tryck på **Ent**. Tryck på **Esc** för att avsluta.

Tryck på **Esc** för att återgå till Repeater-menyn.



Tryck **↓** **↑** för att ändra bokstaven.

Tryck **Ent** för att välja en bokstav.

Tryck **Esc** för att välja att radera en bokstav.

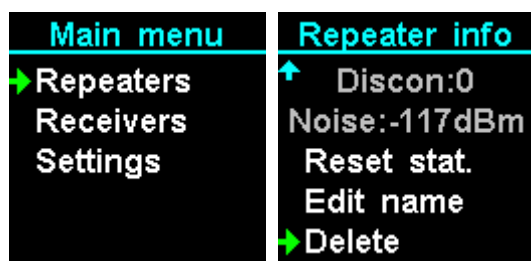
Tryck **Esc** i c:a 3 sekunder för att avsluta menyn.

För att spara det nya namnet väljer du symbolen ♦ och trycker på **Ent**.

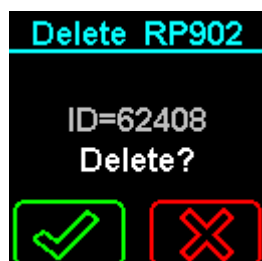


Delete

Kom ihåg att radera en repeaterenhet om den inte används eller byts ut. En inaktiv eller ersättning kan sakta ner systemhastigheten.



Välj **"Delete"** och tryck på **Ent**. Tryck på **Esc** för att avsluta.

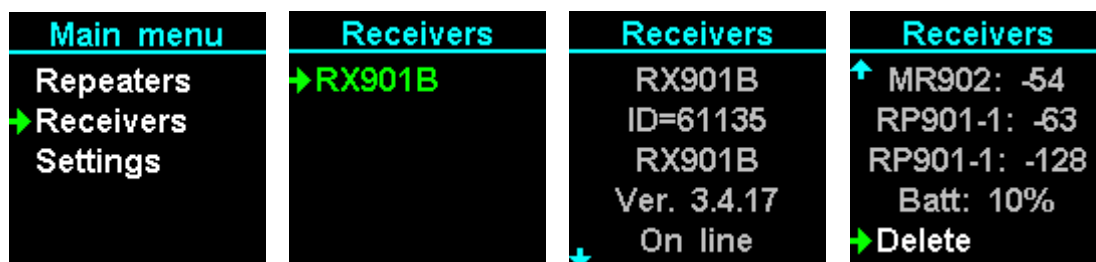


Tryck **Ent** för att bekräfta. Tryck på **Esc** för att lämna.



Huvudmeny - Mottagare

I den här menyn kan du radera en mottagare från systemet och kontrollera mottagarens status.



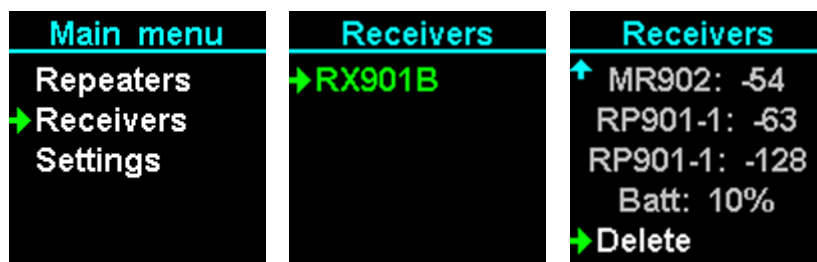
Välj önskad mottagare och tryck på **Ent** för att bekräfta. Tryck på **Esc** för att lämna.

Produkt:	Produkttyp till exempel RX901B
ID:	Produktens ID/serienummer, till exempel 63123.
Namn:	Produktens namn till exempel RX901B
SW ver:	Produktens programvaruversion, till exempel 3.4.17.
Online:	Status, online eller offline.
MR902:	Mottagningsstatus för MR902 i produkten t.ex. -33dBm.
RP901-1:	Mottagningsstatus för RP902 i produkten t.ex. -53dBm.
Batt:	Batterinivå, antingen spänning eller procent, t.ex. 20 %.

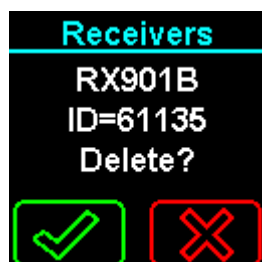
Tips: Om du namnger dina mottagare är det lätt att hitta dem i en sådan här lista, annars är det en lista med samma namn.

Radera

Kom ihåg att ta bort en mottagarenhet om den inte används eller ersätta den om den är inaktiv eller offline.



Välj **"Radera"** och tryck på **Ent**. Tryck på **Esc** för att lämna.



Genom att trycka på **Ent** bekräftar du raderingen. Tryck på **Esc** för att lämna.



Huvudmeny - Inställningar

Den här menyn innehåller allmän information om system- och klockinställningar osv.

Main menu	Settings	Settings	Settings
Repeaters Receivers → Settings	ID: 58961 Ver. 1.6.4 Time: 15 System: 6 ↓ Set clock	↑ System: 6 → Set clock Set reply time Edit name ↓ Edit system	↑ Edit name Edit system System test Reset all → Power off

Välj "**Settings**" och tryck på **Ent** för att bekräfta. Tryck på **Esc** för att lämna.

ID: ID är det normala serienumret för en MR902.
SW ver.: Programvaruversion (firmware) för en MR902.
Svarstid: Svarstiden är också inställd.
Systemets storlek: Systemets storlek, maximalt antal repeatrar.

Ställ in klockan

Det är viktigt att klockan i MR902 är korrekt inställd. Om du använder timers i en annan produkt som är ansluten eller används i systemet kommer dessa timers att fungera enligt denna klocka. Klockan i andra produkter är vanligtvis också synkroniserad med systemklockan.

Main menu	Settings
Repeaters Receivers → Settings	↑ System: 6 → Set clock Set reply time Edit name ↓ Edit system

Välj "**Set clock**" och tryck på **Ent** för att bekräfta. Tryck på **Esc** för att lämna..

Set clock	Set clock	Set clock	Set clock	Set clock
2021-02-17 08:56	2021-02-17 08:56	2021-02-17 08:56	2021-02-17 08:56	2021-02-17 08:56
Year: 2021	Month: 02	Hour: 08	Day: 17	Minute: 56

Tryck för att ändra inställningen.

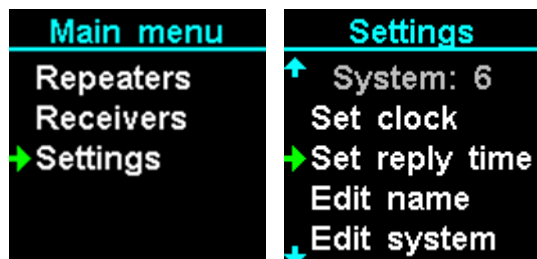
Tryck **Ent** för att acceptera och gå vidare.

Tryck **Esc** för att lämna.

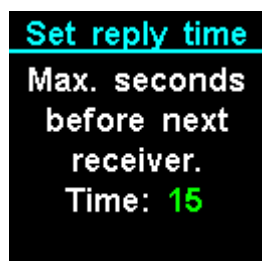


Ange svarstid

Detta anger tiden mellan larmen på mottagarna. När systemet tar emot ett larm uppskattar MR902 var den närmaste mottagaren befinner sig och ringer sedan upp den enheten. Om samtalet inte besvaras eller överhörs inom denna tid går samtalet vidare till nästa mottagare. Normalt är 15 sekunder en typisk tid för att acceptera samtalet. Du kan ändra tiden från 5 till 30 sekunder.



Välj **"Set reply time"** och tryck på **Ent** för att bekräfta. Tryck på **Esc** för att lämna.



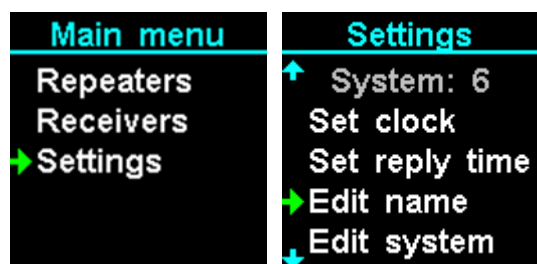
Tryck **↓** **↑** för att ändra inställningen.

Tryck **Ent** för att godkänna.

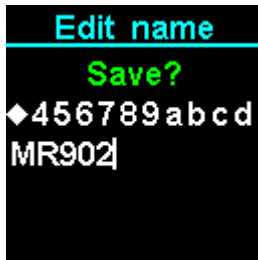
Tryck **Esc** för att lämna.

Redigera namn

Ändra systemets namn. Namnet visas på huvudskärmen.



Välj **"Edit name"** och tryck på **Ent**. Tryck på **Esc** för att lämna.



Tryck för att ändra bokstaven.

Tryck för att välja en bokstav.

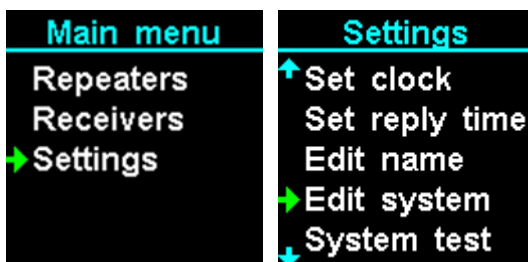
Tryck för att radera den sista bokstaven.

Tryck för att avsluta menyn. Det tar 3 sekunder.

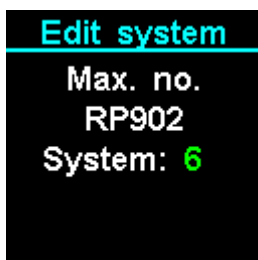
För att spara det nya namnet väljer du symbolen och trycker på .

Systemstorlek

Ställ in systemets storlek så nära som alternativen tillåter, men antalet bör vara större än eller lika med antalet repeater. Svarstiden blir snabbare ju lägre värde du kan välja.



Välj **“System size”** och tryck på . Tryck på för att lämna.



Tryck för att ändra systemets storlek.

Tryck för att acceptera det nya valet.

Tryck för att lämna.



Systemtest

Systemtestning är ett felsökningsverktyg för att uppdatera statistiken så snabbt som möjligt. Denna funktion bör normalt vara avstängd. Om du slår på den är det viktigt att stänga av den igen.

Main menu	Settings	System test
Repeaters Receivers → Settings	↑ Set reply time Edit name Edit system → System test ↓ Reset all	→ Reset stat. RP test: Off Rx test: Off

Välj **Återställ stat.** och tryck på **Ent** för att återställa all statistik.

Välj **RP test** och tryck på **Ent** för att aktivera eller inaktivera repeatertestet.

Välj **RX test** och tryck på **Ent** för att aktivera eller inaktivera repeatertestet.

Tryck på **Esc** för att lämna.

Återställ allt

FÖRSIKTIGHET! Detta kommer att radera allt.

Main menu	Settings
Repeaters Receivers → Settings	↑ Edit name Edit system System test → Reset all Power off

Välj **"Reset all"** och tryck på **Ent**. Tryck på **Esc** för att lämna.

Tryck på **Ent** för att acceptera att **RADERA ALLT!**



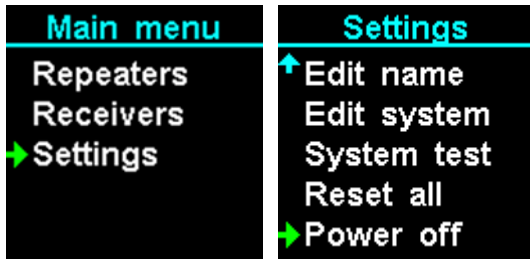
Tryck på **Esc** för att lämna.



Stäng av

Detta stänger av MR902 och systemet. Alla samtal hanteras inte längre av systemet.

VIKTIGT: Innan du väljer **"Stäng av"** måste MR902 tas ur eluttaget.



Välj **"Power off"** och tryck på **Ent** och tryck på **Esc** för att lämna.



Tryck på **Ent** för att acceptera att stäng av.

Tryck på **Esc** för att lämna/avbryta.



Underhåll

Uppdatering av programvara

Det är möjligt att uppdatera programvaran i MR902. För en mer detaljerad beskrivning hänvisas KNOP-verktyget.

Rengöring

Produkten kan rengöras med en fruktig trasa eller en våtservett.

Reservdelar och tillbehör

Reservdelar och tillbehör kan beställas från Knop Elektronik A/S, se www.knop.se.



Tekniska data

Frekvens HF:	869.2125 MHz
Räckvidd:	Upp till 1500 meter mellan MR902/RP902 i fri sikt. ⁽¹⁾
Räckvidd i en byggnad	Rekommenderat avstånd mellan repeater enheter <25m
Strömförsörjning:	230VAC <1W (st.by) max 5W
Anslutningsplugg:	2-polig EURO
Batteri:	Litiumbatteri, LP853048 3,7V 1200mA
Batteritid:	C:a 4 timmar
Uppladdning:	C:a 1 dag
Omgivande miljö:	Användning inomhus. ≤ 90 % icke-kondenserande
Omgivningstemperatur:	0 °C till +40 °C
Typ av skåp:	Färg RAL9001 ABS
Skåpets mått:	Ø110mmx52mm
Täthet:	IP40
Vikt:	135g
Beräknad livslängd:	6 år (exklusive batterier)

Rätten till ändringar förbehålls.

All rights reserved.

© **KNOP** Elektronik A/S

⁽¹⁾ Uppmätt utomhus med fri sikt mellan sändare och mottagare. I byggnader minskar räckvidden.

Symbolförklaring och godkännanden

	Denna produkt uppfyller dessa direktiv och standarder: Directive 2017/745/EU MDR Directive 1907/2006/EU REACH Directive 2011/65/EU RoHS Directive 2012/19/EU WEEE ISO 14971:2019 Risk Management for Medical devices EN 301 498-1 V2.2.3 Electro Magnetic Compatibility EN 301 489-3 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
	Produkten får inte användas om förpackningen är skadad.
	Medicinsk produkt Klass 1, regel 1
	Producent KNOP Elektronik A/S, Fabriksvej 20, DK-7600 Struer, Danmark
	Läs manual(er) före installation och idrifttagning. På vår hemsida www.knop.se .
	Interferens kan förekomma i en miljö med utrustning som är märkt med den här symbolen.
	Måste skyddas mot vätskor.
	0 °C till +40 °C, temperaturgräns för transport/förvaring och användning.
	Produkten får inte slängas med vanligt hushållsavfall.
	Enskilt registreringsnummer DK-MF-000025631
	Unik enhetskod för identifiering av enheten 05744002850335
	Produktreferens/produktnummer MR902 Master Repeater
	Serienummer Placeret på produkten
	Kod för intrångsskydd IP40