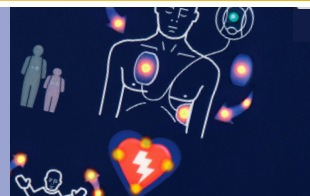
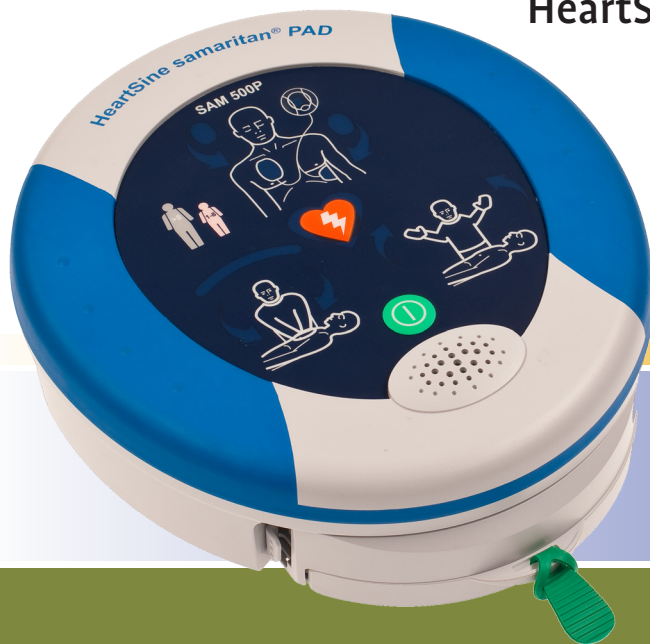




HeartSine®

Inventor. Innovator. Lifesaver.

HeartSine samaritan® PAD SAM 500P



Användarhandbok

Innehåll

Innehåll	2	Använda SAM 500P	17
Indikationer för användning	4	Efter användning	18
Indikationer för användning	4	Pediatric-Pak	20
Kontraindikationer	4	Service och underhåll	22
Avsedda användare	4	Spårningskrav	23
Varningar och försiktighetsåtgärder	5	Datahantering	24
Inledning	10	Felsökning	25
SAM 500P	10	Statusindikatorn blinkar rött	25
Plötsligt hjärtstillestånd (SCA)	10	Varning! Lågt batteri	25
Kammarflimmer	10	Varning! Minne fullt	25
HLR-kvalitet	11	Ljudsignaler	25
Impedanskadiografi	11	Behov av apparatservice	26
Rekommenderad utbildning	12	Supportkontakt	26
HLR-metronom	12	Undantag för garanti	26
SAM 500P-översikt	13	Tekniska data	27
Förberedelse	14	Lista över röstmeddelanden	41
Packa upp	14	Vuxen patient/barnpatient	41
Kontroller innan du sätter igång	14	Om en chock inte är nödvändig...	41
Förberedelselista	16	Om en chock är nödvändig...	41
Använda SAM 500P	17		
När ska den användas?	17		

Symboler i denna handbok



Varning! Risk för dödsfall eller allvarlig personskada



Försiktighet! Risk för personskada



Obs! Risk för skada på data eller material



Mer information

Symboler på denna apparat



På/av

IP56

Intrångsskydd klassificerat som IP56 i enlighet med EN 60529



Se bruksanvisningen



Engångsartikel. Får inte återanvändas



Defibrilleringsskydd, typ BF-anslutning
Får inte utsättas för hög värme eller öppna lågor. Får inte brännas



Innehåller inget naturligt latexgummi



Osteril



Återvinningsbar



Icke-laddningsbart batteri



Kortslut inte batteriet



Krossa inte batteriet



Temperaturgränser enligt anvisning



Används före åååå/mm



Kassera i enlighet med landets regelverk



Automatisk extern defibrillator
Med hänsyn till elektrisk chock, brand och mekanisk fara endast i enlighet med

- ANSI/AAMI ES60601-1:2005
- CSA C22.2 NO. 60601-1:2008
- IEC60601-2-4:2010



Följ bruksanvisningen

Indikationer för användning

Indikationer för användning

HeartSine samaritan® PAD 500P är avsedd att användas på personer som drabbas av hjärtstillestånd och uppvisar följande tecken:

- Medvetslöshet
- Andas inte
- Ingen cirkulation

Samaritan® PAD 500P är avsedd att användas på patienter som är äldre än 8 år eller väger mer än 25 kg vid användning av samaritan® Pad-Pak för vuxna. Samaritan® PAD 500P är avsedd att användas på barn mellan 1 och 8 års ålder eller som väger upp till 25 kg vid användning med samaritan® Pediatric-Pak.

Kontraindikationer

Om patienter ger respons eller är vid medvetande får du inte använda SAM 500P för behandling.

Avsedda användare

Samaritan® PAD 500P är avsedd att användas av personal som är utbildade i användning av apparaten. Användare ska ha fått utbildning i basal livsuppehållande behandling/AED, avancerad livsuppehållande behandling eller ett läkarauktorerat utbildningsprogram för akut medicinsk respons.

Varningar och försiktighet



Varning

Vilka patienter är lämpliga för behandling?

SAM 500P är utformad för behandling av medvetslösa patienter som man inte får någon respons från. Om patienter ger respons eller är vid medvetande får du inte använda SAM 500P för behandling.

SAM 500P använder ett utbytbar batteri och elektrodpack som kallas Pad-Pak. Använd SAM 500P i kombination med ett Pad-Pak för vuxna på patienter som väger minst 25 kg eller motsvarande ett barn på minst åtta år.

På mindre barn (1–8 års ålder) byter man ut Pad-Pak för vuxna och installerar en Pediatric-Pak. Om det inte finns en Pediatric-Pak eller annan lämplig defibrillator kan du använda ett vuxensystem.

Om du behandlar en pediatrik patient med en Pad-Pak för vuxna så ignorerar du alla röstmeddelanden om kvaliteten på hjärt-lungräddningen (HLR).

CPR Advisor är för tillfället endast avsett att ge feedback på vuxna patienter.

Fördröj inte behandlingen genom att ta reda på patientens exakta ålder och vikt.

Risk för elektrisk chock

SAM 500P levererar elektriska behandlingschocker som kan orsaka skada på operatörer eller andra närvarande personer. Se noga till att ingen vidrör patienten när en chock avges.

Undvik att öppna eller reparera

SAM 500P har inga servbara delar. Öppna eller reparera INTE enheten under några som helst omständigheter eftersom du då kan få en elchock. Om du misstänker att SAM 500P är skadad byter du omedelbart ut den.

Varningar och försiktighet

Undvik explosiva eller lättantändliga gaser

Det är klarlagt att SAM 500P är säker att använda tillsammans med syrgasmasker. För att undvika risken för explosion rekommenderar vi emellertid att du INTE använder SAM 500P i närheten av explosiva gaser, inklusive lättantändliga anestesigaser och koncentrerad syrgas.



Försiktighet

Korrekt placering av elektrod pads

Det är av största vikt att SAM 500P-elektrod padsen är korrekt placerade. Du måste strikt följa anvisningarna i bruksanvisningen för akutsituationer och på apparaten. Fel placering eller förekomst av luft, hår, operationskläder eller medicinska plåster mellan padsen och huden kan försämra defibrilleringens effektivitet. Det är normalt att man får lätt rodnande hud efter en chockbehandling.

Vidrör inte patienten under analys

Om man vidrör patienten under behandlingens analysfas kan det störa diagnosen. Undvik att vidröra patienten när analysen pågår. Apparaten meddelar dig när det är säkert att vidröra patienten.

Får endast användas om elektrodförpackningen är intakt

Pad-Pak är en engångsartikel och måste bytas ut efter varje användning eller om påsen med defibrilleringspadsen har gått sönder eller är skadad på något sätt. Om du tror att Pad-Pak är skadad måste du omedelbart byta ut den.



Obs

Mottaglighet för elektromagnetisk störning

För att skydda mot störning måste avståndet vara minst 2 m från all RF-utrustning vid användning av SAM 500P. Alternativt stänger du av utrustningen som orsakar elektromagnetisk störning.

Temperaturområde för användning

SAM 500P, med batteri, pads och elektroder, är utformad att användas inom temperaturområdet 0–50 °C. Användning av apparaten utanför detta område kan göra att apparaten inte fungerar.

Intrångsskydd

IP56-klassningen täcker inte nedsänkning av någon del av SAM 500P i vatten eller annan vätska. Kontakt med vätska kan allvarligt skada apparaten eller orsaka brand eller risk för elstöt.

Varningar och försiktighet

Förlänga batteriets livslängd

Slå inte på apparaten i onödan eftersom detta kan minska apparatens livslängd.

Förvaring i temperaturer utanför området 0–50 °C kan minska Pad-Paks hållbarhet.

Testa inte på simulatorer och anatomiska modeller

Det går inte att testa våra apparater med simulatorer och testdockor enligt branschstandard.

Vår algoritm använder variationer i hjärtfrekvensen som ett kriterium för mätning av kammarflimmer. Vi rekommenderar följaktligen att man inte använder normala simulatorer för att testa apparaten.



Mer information

Handbokens användning

Det är viktigt att du läser igenom handboken noga innan du använder SAM 500P. Du får denna handbok som stöd till den eventuella utbildning du fått. Om du har några frågor ska du kontakta auktoriserad återförsäljare eller HeartSine Technologies direkt för råd eller förklaring.

Informationen i denna handbok kan ändras utan förvarning och utan ytterligare åtagande från HeartSine Technologies. Det är förbjudet att reproducera eller överföra några som helst delar ur denna handbok, i någon form eller på något sätt, elektriskt eller mekaniskt, inklusive fotokopiering och registrering, utan uttryckligt skriftligt meddelande från HeartSine Technologies.

Operatörsutbildning

Samaritan® PAD 500P är avsedd att användas av personal som är utbildade i användning av apparaten. Användare ska ha fått utbildning i basal livsuppehållande behandling/AED, avancerad livsuppehållande behandling eller ett läkarauktoriserat utbildningsprogram för akut medicinsk respons.

Använda tillbehör

SAM 500P är en komplett apparat. Den får inte användas tillsammans med oauktoriserade tillbehör. SAM 500P kan fungera felaktigt om man använder icke godkända tillbehör med den.

Regelbundet underhåll

Kontrollera apparaten med jämna mellanrum. Se "Service och underhåll" på sidan 22.

Korrekt kassering av apparaten

Kassera apparaten i enlighet med nationellt eller lokalt regelverk eller kontakta HeartSine-återförsäljaren. Följ anvisningarna "Efter användning" på sidan 18.

Överensstämmelse med lokalt regelverk

Studera information från relevant lokal hälso- och sjukvårdsmyndighet om eventuella krav som medföljer ägande och användning av en defibrillator inom den region där den ska användas.

Inledning

SAM 500P

SAM 500P är en halvautomatisk extern defibrillator som är utformad för snabb leverans av defibrilleringschock till personer som drabbats av plötsligt hjärtstillestånd.

SAM 500P är utformad att fungera i enlighet med riktlinjerna från European Resuscitation Council (ERC, Europeiska HLR-rådet) och American Heart Association (AHA, amerikansk motsvarighet till HLR-rådet) från 2010 om hjärt-lungräddning (HLR) och akut hjärtsjukvård.

Plötsligt hjärtstillestånd (SCA)

Plötsligt hjärtstillestånd är ett tillstånd där hjärtat plötsligt slutar pumpa effektivt pga. en felfunktion i hjärtats elektriska system. Ofta får personer som drabbas av plötsligt hjärtstillestånd inga föregående tecken eller symtom. Plötsligt hjärtstillestånd kan också drabba personer med tidigare diagnostiserade hjärttillstånd. Omedelbar och effektiv hjärt-lungräddning (HLR) är av största vikt för att en person ska överleva efter plötsligt hjärtstillestånd.

Användningen av en extern defibrillator inom de första minuterna efter kollaps förbättrar avsevärt patientens chans till överlevnad. Hjärtinfarkt och plötsligt hjärtstillestånd är inte samma sak även om en hjärtinfarkt ibland leder till plötsligt hjärtstillestånd. Om du får symtom på hjärtinfarkt (bröstmärta, tryck, andningssvårigheter, stram känsla i bröstet eller någon annanstans i kroppen), uppsök omedelbart sjukhus.

Kammarflimmer

Den normala elektriska rytmen, med vilken hjärtmuskeln drar ihop sig för att skapa ett blodflöde genom kroppen, kallas för normal sinusrytm. Kammarflimmer, som orsakas av kaotiska elektriska signaler i hjärtat, är ofta orsaken till plötsligt hjärtstillestånd. Det går att återfå normal sinusrytm hos personer som drabbats av plötsligt hjärtstillestånd med hjälp av en elektrisk chock över hjärtat. Denna behandling kallas för defibrillering.

Inledning

HLR-kvalitet

När man ger hjärtlungräddning (HLR) till någon som drabbats av plötsligt hjärtstillestånd är det viktigt att bröstkompressionerna utförs på rätt sätt. Om HLR utförs med god kvalitet finns det större chans att det går att återuppliva patienten.

Forskning har visat att icke-professionella hjärtlungräddare oftast ger ineffektiv HLR på grund av bristande erfarenhet. Som respons på detta problem har HeartSine utvecklat SAM 500P med CPR-Advisor.

SAM 500P med CPR-Advisor kan ge feedback till livräddare om hur effektivt de utför hjärtlungräddning (HLR) på en drabbad person. SAM 500P använder impedanskardiografi (ICG) för att analysera hur effektiva och hastiga kompressionerna är och råder, baserat på denna analys, livräddaren att trycka hårdare, snabbare eller långsammare, i förekommande fall. SAM 500P använder både hörbara och synliga instruktioner för att ge livräddaren feedback på de utförda kompressionernas kvalitet.



Varning! CPR Advisor-funktionen är endast avsedd för vuxna patienter. Om ett Pediatric-Pak används så inaktiveras HLR-funktionen. I detta fall blir livräddaren uppmanad att börja HLR men får ingen feedback från CPR Advisor.

Impedanskardiografi (ICG)

Impedanskardiografi är en metod att mäta ändringar i patientens impedans som orsakas av rörlighet, blodflöde och ändrad hjärtform. SAM 500P använder mätningarna till att uppskatta impedansändringar i bröstet och bedömer därigenom effektiviteten på kompressionerna under HLR.

Inledning

Rekommenderad utbildning

Plötsligt hjärtstillestånd är ett tillstånd som kräver omedelbart medicinskt ingrepp. Pga. tillståndets natur går det att gripa in innan man kontaktar läkare.

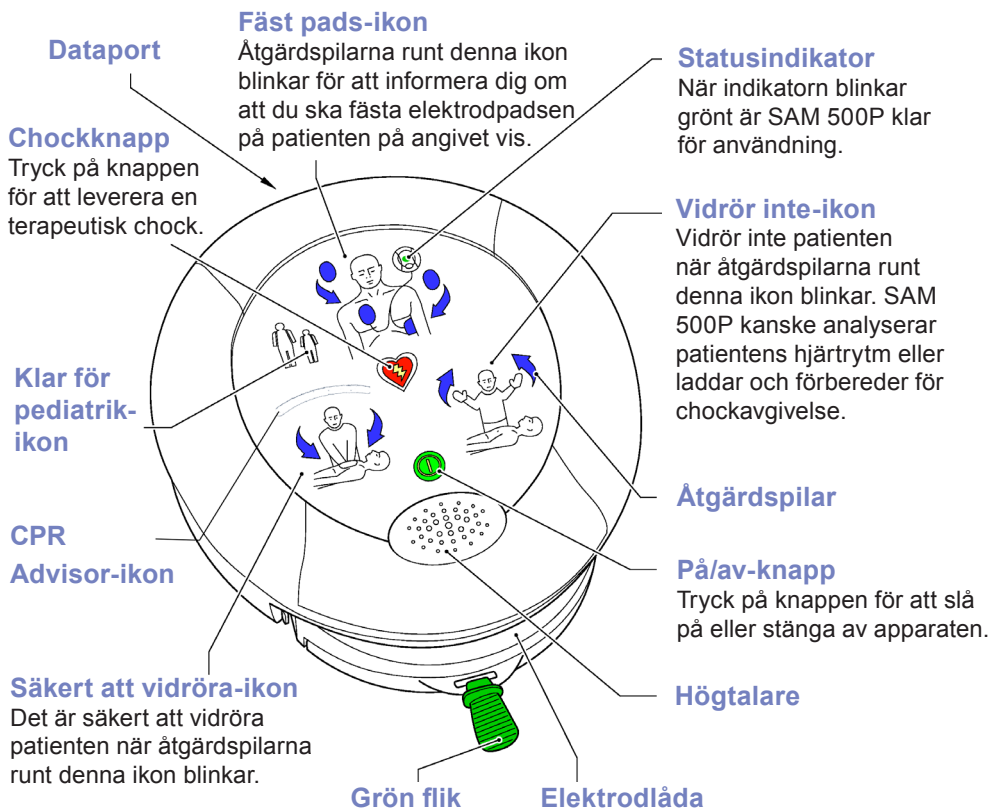
För att kunna diagnostisera detta tillstånd rätt rekommenderar HeartSine att alla potentiella användare av SAM 500P är fullt utbildade i hjärt-lungräddning (HLR), basal livsuppehållande behandling och i synnerhet användning av en automatisk extern defibrillator. HeartSine rekommenderar också att denna utbildning hålls uppdaterad genom regelbundna repetitionskurser när utbildningsansvarige rekommenderar detta.

Om potentiella användare av SAM 500P inte är utbildade i dessa tekniker ska du kontakta auktoriserad återförsäljare eller HeartSine Technologies direkt. Dessa instanser kan anordna en utbildning. Alternativt kontaktar du lokal hälso- och sjukvårdsmyndighet för information om certifierade utbildningsorganisationer i regionen.

HLR-metronom

Under HLR avger SAM 500P en ljudsignal och indikatorlampan "Säkert att vidröra" blinkar med en hastighet som överensstämmer med AHA/ERC-riktlinjerna från 2010. Denna funktion kallas HLR-metronomen. Använd metronomen som en vägledning för hur snabbt du ska komprimera patientens bröstorg vid HLR.

SAM 500P-översikt

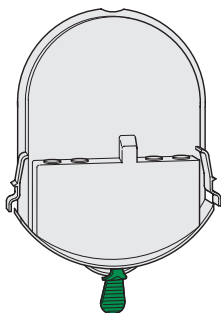


Förberedelse

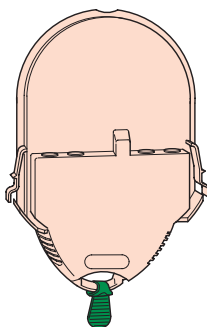
Packa upp

Kontrollera att innehållet omfattar bruksanvisningen, den mjuka transportväskan, Pad-Pak, garantisedel och bruksanvisning för akutsituationer.

En Pad-Pak är en enhet med engångsbatteri och elektrodpack. Den finns i två versioner¹: gråfärgad Pad-Pak för användning på vuxna och rosafärgad Pad-Pak för användning på barn (se figuren nedan).



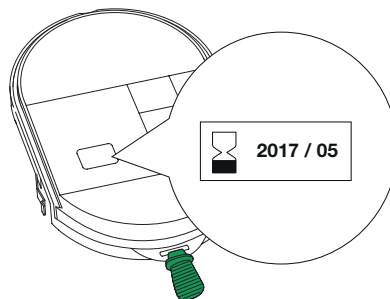
Pad-Pak för vuxna



Pediatric-Pak

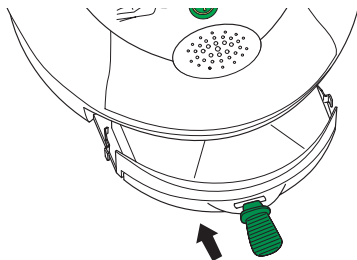
Kontrollera innan du sätter igång

1. Kontrollera utgångsdatum (år/månad) på baksidan av Pad-Pak (se figuren nedan). Om utgångsdatum gått ut måste du byta ut Pad-Pak.



¹ Det finns också en tredje version specifikt för flyglinjer

2. Packa upp Pad-Pak. Spara förpackningen ifall du måste returnera Pad-Pak till HeartSine. Placera SAM 500P på en plan yta. Sätt in Pad-Pak i SAM 500P (se figuren nedan). Lyssna efter "klickljudet" och kontrollera att båda flikarna sitter fast ordentligt.



3. Vid behov kör SAM 500P ett självtest. Åtgärdspilarna blinkar under denna process. När självtestet är klart blinkar den gröna indikatorlampan (se "SAM 500P-översikt" på sidan 13). Om den gör det är SAM 500P klar för användning.

4. Slå på SAM 500P genom att trycka på  på frontpanelen för att kontrollera att apparaten fungerar som den ska. Lyssna efter röstmeddelanden men följ dem **INTE**. Kontrollera att du inte får några varningsmeddelanden.



Obs! Dra INTE i den gröna fliken på Pad-Pak. Om du öppnat elektrodlådan måste du byta ut Pad-Pak.

Slå endast på SAM 500P EN GÅNG. Om du slår på och av apparaten upprepade gånger laddas batterierna ur i förtid och du kanske måste byta ut Pad-Paken.

5. Slå av SAM 500P genom att trycka på  på frontpanelen. Kontrollera att statusindikatorn (se "SAM 500P-översikt" på sidan 13) blinkar grönt. Om du inte har hört några varningsmeddelanden och statusindikatorn blinkar grönt är apparaten klar för användning.

Förberedelse

6. Placera SAM 500P i den medföljande mjuka transportväskan. Förvara SAM 500P på ett hinderfritt, säkert ställe i en **ren, torr miljö** där den syns och hörs tydligt. Se till att du följer förvaringsspecifikationerna (se "Tekniska data" på sidan 27).

Standby 0–50 °C
temperatur: (50–122 °F)

Relativ 5–95 %
luftfuktighet: (icke-kondenserande)



Obs! HeartSine rekommenderar att du förvarar en extra Pad-Pak tillsammans med SAM 500P. Du kan förvara den på baksidan av den mjuka transportväskan.

7. Fyll i garantisedeln och skicka tillbaka den till den auktoriserade återförsäljaren eller direkt till HeartSine Technologies (se "Spårningskrav" på sidan 23).

Förberedelselista

- Steg 1. Kontrollera utgångsdatum på Pad-Pak.
- Steg 2. Installera Pad-Pak.
- Steg 3. Kontrollera att självtestet är genomfört utan problem.
- Steg 4. Slå på apparaten för att kontrollera funktionen.
- Steg 5. Slå av.
- Steg 6. Förvara SAM 500P på korrekt sätt.
- Steg 7. Registrera SAM 500P.
- Steg 8. Utarbeta en serviceplan (se "Service och underhåll" på sidan 22).

Använda SAM 500P

När ska den användas?

SAM 500P är avsedd att användas på personer som drabbas av plötsligt hjärtstillestånd eller uppvisar följande tecken:

Medvetslösa

Andas inte

Ingen cirkulation

SAM 500P är utformad för behandling av medvetslösa patienter som man inte får någon respons från. Om patienter ger respons eller är vid medvetande får du inte använda SAM 500P för behandling.

SAM 500P är lämpligt att använda på patienter som väger minst 25 kg eller motsvarande ett barn på ungefär åtta år.

På mindre barn (från 1–8 års ålder) byter man ut Pad-Pak för vuxna och installerar en Pediatric-Pak.

Om det inte finns en Pediatric-Pak eller annan lämplig defibrillator kan du använda Pad-Pak för vuxna.

Använda SAM 500P

Se den separata bruksanvisningen för akutsituationer. Under användningen av SAM 500P får du utförliga röstmeddelanden för vägledning. Hela listan med röstmeddelanden finns i "Lista över röstmeddelanden" på sidan 41.

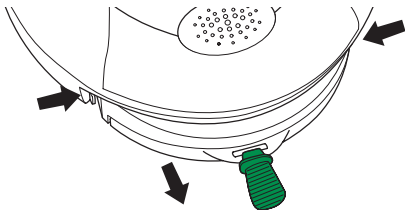


Obs! SAM 500P avbryter klart-för-chock-läget när den detekterat en icke chockbar rytm.

Använda SAM 500P

Efter användning

1. Slå av SAM 500P genom att trycka på  på frontpanelen.
2. Ta bort elektrodpaden från patienten och sätt ihop dem "ansikte mot ansikte". Elektroden kan vara kontaminerade av kroppsvävnad, -vätskor eller blod från människa. Kassera elektroderna separat som smittsamt avfall.
3. Pad-Pak innehåller litiumbatterier. Den är en engångsartikel och måste bytas ut efter varje användning. Ta bort Pad-Pak genom att trycka på de båda flikarna på vardera sidan av Pad-Pak. Pad-Pak glider framåt (se figuren nedan).



Kassera inte SAM 500P eller Pad-Pak i det vanliga avfallet. Kassera det vid lämplig avfallsanläggning i enlighet med lokal lagstiftning. Alternativt returnerar du dem till återförsäljaren för kassering eller utbyte.

4. Kontrollera att SAM 500P avseende smuts eller kontamination. Rengör den vid behov med en mjuk duk fuktad med något av följande:

Tvållösning

Isopropylalkohol (70 % lösning).



Försiktighet! Sänk inte ner någon del av SAM 500P i vatten eller annan vätska. Kontakt med vätska kan allvarligt skada apparaten eller orsaka brand eller risk för elstöt.



Obs! Rengör inte SAM 500P med slipande material, rengöringsmedel eller lösningsmedel.

- 
5. Kontrollera att SAM 500P är oskadad. Om SAM 500P är skadad byter du omedelbart ut den.
 6. Installera en ny Pad-Pak. Före installation kontrollerar du utgångsdatum på Pad-Pak (se "Förberedelse" på sidan 14). Efter installation kontrollerar du att statuslampan blinkar grönt.

Pediatric-Pak

Använda Pediatric-Pak

Pediatric-Pak är avsett för behandling av barn som får plötsligt hjärtstillestånd i en ålder av mellan 1 och 8 år och som är:

Medvetslösa

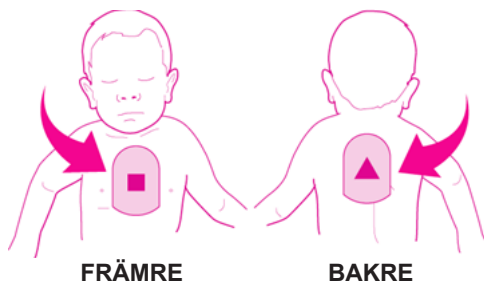
Andas inte

Ingen cirkulation

Elektrodplicering:

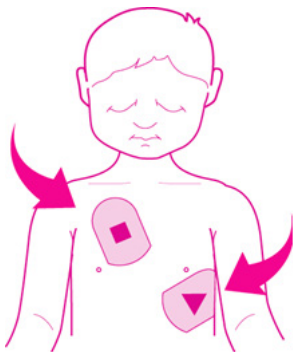
För pediatriiska patienter finns det två alternativ för elektrodplicering:

- Om ett barns bröstorg är liten måste man placera en pad i mitten på barnets BARA bröstorg och den andra paden i mitten av revbensområdet på barnets BARA rygg, se metod a)



Metod a)

b. Om ett barns bröstorg är tillräckligt stort för att klara ett 2,5 cm mellanrum mellan padsen kan man använda samma padplacering som för vuxna. Placera en pad på övre högra delen av barnets BARA bröstorg ovanför bröstvårtan och en pad nere till vänster på barnets BARA bröstorg under bröstvårtan, se metod b)



Metod b)

Det går att placera elektroder på barnets bröstorg om bröstorgen är tillräckligt stor ELLER om traumat inte medger placeringen i metod a).



Varning!
Defibrilleringselektroderna måste ha ett avstånd mellan varandra på minst 2,5 cm och får aldrig ha kontakt.



Varning! Pediatric-Pak innehåller en magnetkomponent (ytstyrka 6 500 gauss). Undvik förvaring bredvid magnetiskt känsliga lagringsmedia.



Varning! Använd inte på barn under 1 års ålder. För användning på barn upp till 8 års ålder eller upp till 25 kg. FÖDRÖJ INTE BEHANDLING OM DU INTE ÄR SÄKER PÅ DEN EXAKTA ÅLDERN ELLER VIKTEN.

Service och underhåll

HeartSine rekommenderar att användare utför regelbundna underhållskontroller. Rekommenderade underhållskontroller:

Varje vecka

- Kontrollera statusindikatorn. Om den gröna statusindikatorn inte blinkar var femte till tionde sekund eller den röda statuslampan blinkar eller om du hör ljudsignaler har det uppstått ett problem. Se "Felsökning" på sidan 25. SAM500P utför ett självtest vid midnatt GMT varje söndag. Under detta självtest blinkar statuslampan rött men återgår till att blinka grönt när självtestet är klart. Självtestet tar inte mer än 10 sekunder. Om statuslampan fortsätter att blinka rött har det uppstått ett fel på SAM 500P (se "Felsökning" på sidan 25).

Varje månad

- Om apparaten uppvisar tecken på fysisk skada ska du kontakta auktoriserad återförsäljare eller HeartSine Technologies direkt.
- Kontrollera utgångsdatum på SAM 500P Pad-Pak (se "Förberedelse" på sidan 14 för att få veta var datumet finns). Om datumet har gått ut eller snart går ut ska du byta till en ny PAD-Pak eller kontaktar lokal HeartSine-försäljare för ett utbyte.

Om du hör ett varningsmeddelande när du slår på SAM 500P eller om du av någon anledning misstänker att SAM 500P inte fungerar som den ska, se avsnitt "Felsökning" på sidan 25.

Spårningskrav

Regelverket för medicinska apparater kräver att det går att spåra alla sålda medicinska apparater.

Det är viktigt att du fyller i garantisedeln med alla data och returnerar den till auktoriserad återförsäljare eller HeartSine Technologies direkt.

Alternativt sänder du ett e-postmeddelande till support@heartsine.com, med:

Namn

Adress

Apparatens serienummer

eller använder registreringsverktyget på <https://secure.heartsine.com/UserRegistration.html>

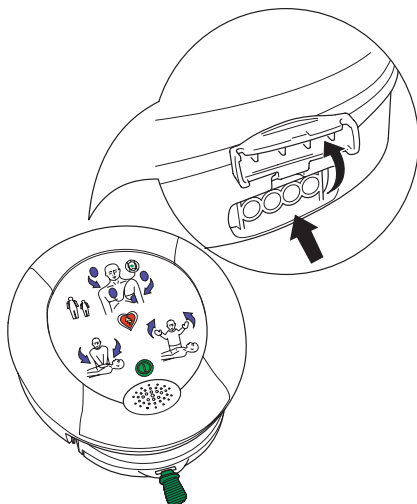
Ditt deltagande ger oss möjlighet att kontakta dig för eventuella viktiga meddelanden om SAM 500P, t.ex. kommande programuppdateringar eller korrigerande fältsäkerhetsåtgärder.

Om du vill ändra någon information du gett oss, t.ex. ny adress eller ny ägare av SAM 500P, ska du kontakta oss och ge oss den uppdaterade informationen.

Datahantering

Programvaran HeartSine Saver™ EVO är ett tillval. Kontakta den auktoriserade återförsäljaren eller HeartSine Technologies direkt om datahanteringsservice efter användning.

1. Anslut medföljande USB-kabel till SAM 500P (se figuren nedan).



2. Anslut USB-kabeln till en PC.
3. Starta verktyget HeartSine Saver™ EVO.



Obs! SAM 500P får bara anslutas till en IEC60950 PC.



Försiktighet! Det går inte att defibrillera när SAM 500P är ansluten till en PC.

Om du vill ha mer information om detta valfria tillbehör ska du kontakta auktoriserad försäljare eller HeartSine Technologies direkt.

Felsökning

Statusindikatorn blinkar rött

Om statusindikatorn blinkar rött eller avger en ljudsignal kontrollerar du utgångsdatum på Pad-Pak (se "Förberedelse" på sidan 14). Om utgångsdatum inte passerat slår du på SAM 500P genom att trycka på ① på frontpanelen och lyssnar på röstmeddelandet "Ring 112". Slå sedan av genom att trycka på ① på frontpanelen. Om inte denna åtgärd korrigerar problemet ska du kontakta auktoriserad försäljare eller HeartSine Technologies omedelbart.

Varning! Lågt batteri



Detta meddelande anger inte ett fel.

Första gången apparaten visar meddelandet "Varning! Lågt batteri" fortsätter apparaten ändå att fungera korrekt. Den kan emellertid ha kvar färre än 10 chocker. Om du hör detta meddelande förbereder du din extra Pad-Pak för användning och förbereder dig på ett snabbt byte. Beställ en ny Pad-Pak så fort som möjligt.

Varning! Minne fullt

Om apparaten avger meddelandet "minne fullt" kan inte minnet registrera fler EKG-data eller händelser. Apparaten kan fortfarande analysera och leverera en chock vid behov. Om du får detta meddelande ska du kontakta du HeartSine Technologies tekniska support.

Ljudsignaler

Om apparaten avger 3 snabba ljudsignaler när den stängs av har den känt av att omgivande temperatur ligger utanför angivet driftsområde. Denna ljudsignal kan också inträffa under veckans självtest. Om du hör ljudsignalen ser du till att apparaten återgår till specificerade driftsvillkor.

Om statusindikatorn under användning ändrar färg från grönt till rött och börjar avge ljudsignaler finns det inte tillräcklig batterikapacitet för en elchock. Apparaten fortsätter analysera patientens hjärtrytm och talar om när man måste utföra HLR.

Felsökning

Behov av apparatservice

Om apparaten avger meddelandet "apparaten behöver service" har den detekterat ett fel. Kontakta den auktoriserade försäljaren eller HeartSine direkt för fler anvisningar.



Varning! Om du hör detta meddelande under drift letar du omedelbart upp en alternativ defibrillator.

Det är inte tillåtet att ändra denna utrustning.

Supportkontakt

Om du utfört alla felsökningssteg ovan och ser att apparaten ändå inte fungerar korrekt ska du kontakta auktoriserad försäljare eller HeartSine Technical Support på support@HeartSine.com.

Undantag för garanti

HeartSine eller dess auktoriserade försäljare är inte förpliktigade att byta ut eller reparera under garanti om ett eller flera av följande tillstånd gäller.

Apparaten har blivit öppnad.

Det har skett oauktoriserade ändringar.

Apparaten har inte använts i enlighet med anvisningarna i handboken.

Serienumret har tagits bort, blivit förstört, ändrats eller är oläsligt av något annat skäl.

Apparaten har använts eller förvarats utanför angivet temperaturområde.

Pad-Pak-förpackningen är inte returnerad.

Apparaten har testats med ogiltiga metoder eller felaktig utrustning (se "Varningar och försiktighet" på sidan 5).

Tekniska data

Fysiska parametrar (med installerat Pad-Pak)

Mått: 20 x 18,4 x 4,8 cm

Vikt: 1,1 kg

Miljö

Driftstemperatur: 0–50 °C

Standby-temperatur: 0–50 °C

Transporttemperatur: -10–50 °C i upp till två dagar. Om apparaten ha förvarats i temperatur under 0 °C ska den placeras i en miljö med omgivande temperatur på mellan 0–50 °C i minst 24 timmar före användning.

Relativ luftfuktighet: 5–95 % (icke kondenserande)

Kåpa: IEC 60529/EN 60529 IP56

Höjd över havet: 0–4 575 meter

Chock: MIL STD 810F Metod 516.5, Procedur 1 (40 G)

Vibration: MIL STD 810F Metod 514.5 Procedur 1 Kategori 4

MIL STD 810F Metod 514.5 Procedur 1 Kategori 7

Tekniska data

Pad-Pak och Pediatric-Pak

Vikt:	0,2 kg
Batterityp:	Kasserbar kombinerad engångskassett med batteri och defibrilleringselektroder (litium-mangandioxid (LiMnO ₂) 18 V)
Batterikapacitet (ny):	> 60 chocker
Batterikapacitet (4 år):	> 10 chocker
Livslängd:	Se utgångsdatum på Pad-Pak.
Elektrodtyp:	Föransluten kombinerad EKG-sensor/defibrilleringspad av engångstyp
Elektroddplacering:	Vuxen: anterior-lateral Pediatrik: elektroder anterior-posterior eller anterior-lateral
Elektrodens aktiva yta:	100 cm ²
Elektrodens kabellängd:	1 m
Elektrodens hållbarhet:	Se utgångsdatum på Pad-Pak.

Patientanalyssystem

Metod:	Utvärderar patientens EKG, signalkvalitet, integritet på elektrodkontakt och patientimpedans för att avgöra om en defibrillering är nödvändig
Känslighet/specificitet:	Uppfyller IEC 60601-2-4

Användargränssnitt

Visuella instruktioner:	Fäst pads, avlägsna dig, utför HLR, chock nu, självttest godkänt - färdig för användning
Ljdsignaler:	Utförliga röstmeddelanden vägleder användaren genom operationen (se "Lista över röstmeddelanden" på sidan 41).
Språk:	Kontakta HeartSine auktoriserade återförsäljare.
Reglage:	Två knappar: "På/av" och "Chock"

Defibrillatorns prestanda

Tider till chockleverans (nytt batteri) eller efter 6 chocker:	
Laddningstid:	Normalt 150 J på < 8 sek, 200 J på < 12 sek
Efter HLR:	Normalt 8 sekunder
Impedansområde:	20 Ω till 230 Ω

Terapeutisk chock

Kurva:	SCOPE (Self Compensating Output Pulse Envelope) bifasisk eskalerande kurva. Optimerad bifasisk kurva kompenserar energi, lutning och envelopp för patientimpedans
Energi:	Förkonfigurerade fabriksinställningar för eskalerande energi är version AHA/ERC 2010 Vuxen: Chock 1: 150 J; Chock 2: 150 J; Chock 3: 200 J Pediatrik: Chock 1: 50 J; Chock 2: 50 J; Chock 3: 50 J

Tekniska data

Händelseregistrering

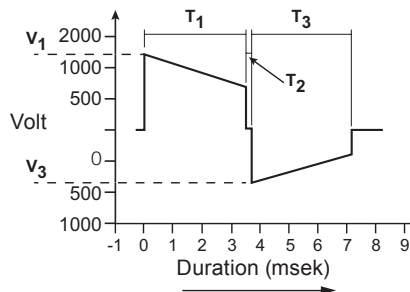
Typ:	Internt minne
Minne:	90 minuters EKG (full visning) och händelse-/incidentregistrering
Granskning:	Vanlig USB-kabel direkt ansluten till en PC och Saver™ EVO Windows-baserat datagranskningsprogram

Elektromagnetisk kompatibilitet

EMC:	IEC60601-1-2
Strålning:	IEC55011
Elektrostatisk urladdning:	IEC61000-4-2 (8 kV)
RF-immunitet:	IEC61000-4-3 80 MHz – 2,5 GHz, (10 V/m)
Immunitet mot magnetfält:	IEC61000-4-8 (3 A/m)
Luftfart:	RTCA/DO-160F, Sektion 21 (Kategori M) RTCA DO-227 (ETSO-C142a)

SCOPE™ bifasisk kurva

SAM 500P levererar en SCOPE-bifasisk kurva (Self Compensating Output Pulse Envelope). Denna kurva optimerar automatiskt kurvpuksens envelopp (amplitud, lutning och duration) för många olika patientimpedanser, från 20–230 ohm. Den kurva som levereras till patienten är en optimerad, impedanskompenserad, bifasisk, trunkerad exponentialkurva som omfattar ett eskalerande energiprotokoll på 150 joule, 150 joule och 200 joule. Durationen för varje fas justeras automatiskt för att kompensera för olika patientimpedanser. Durationen för den första fasen (T₁) är alltid lika med durationen för den andra fasen (T₃). Pausen mellan faserna (T₂) är alltid en konstant 0,4 ms för alla patientimpedanser. Egenskaperna för den specifika SCOPE-kurvan för en 150 joule-puls anges mitt emot.



Resistans (ohm)	Kurvspänningar (volt)		Kurv längd (ms)	
	V ₁	Tilt %	T ₁	T ₃
25	1640	63,1	3	3
50	1650	52,7	4,5	4,5
75	1660	51,4	6,5	6,5
100	1670	48,7	8	8
125	1670	50,4	10,5	10,5
150	1670	48,7	12	12
175	1670	48,7	14	14
200	1670	47,6	15,5	15,5
225	1680	46,7	17	17

Kurvegenskap för Pad-Pak för vuxna
Alla värden är nominella

Tekniska data

Resistans (ohm)	Energi (joule)	Kurvspänningar (volt)		Kurvslängd (ms)	
		V ₁	Tilt %	T ₁	T ₃
25	47,5	514	55,6	7,8	5,4
50	51,3	671	50,4	8,8	6
75	52,1	751	47,1	10	6,6
100	51,8	813	44,3	10,8	6,8
125	52,4	858	41,4	11,5	7,3

Kurvegenskap för Pediatric-Pak

Alla värden är nominella

Algoritm för arytmianalys

SAM 500P använder HeartSine samaritan® EKG-algoritmen för arytmianalys. Denna algoritm utvärderar patientens EKG för att avgöra om det är lämpligt med en behandlingschock. Om en chock är nödvändig kommer SAM 500P att ladda och uppmana användaren att trycka på chockknappen. Om ingen chock rekommenderas kommer apparaten att pausa för att ge användaren möjlighet att utföra HLR.

Prestandan hos SAM 500P EKG-algoritm för arytmianalys har utvärderats grundligt med hjälp av flera databaser med verkliga EKG-kurvor. Ibland dessa finns t.ex. AHA-databasen (American Heart Association) och MIT-NST-databasen (Massachusetts Institute of Technology). Känsligheten och specificiteten för SAM 500P EKG-algoritmen för arytmianalys uppfyller kraven i IEC60601-2-4.

Prestandan hos SAM 500P EKG-algoritmen för arytmanalys finns sammanfattad i tabellen nedan:

Rytmklass	EKG-testets provstorlek (sekunder)	Erfordrade prestandaspecifikationer	Prestandaresultat (%)	Ensidig nedre konfidsensnivå 90 %
Chockbar rytm: Ventrikelflimmer (VF) och Ventrikeltakykardi (VT)	2453	Sensitivitet > 90 %	93,48	90,58
Icke chockbar rytm: Asystoli	1902	Specificitet > 95 %	100	100*
Icke chockbar rytm: Alla andra rytmer	46711	Specificitet > 95 %	99,11	95,04

* Inget fel att åtgärda

Tekniska data

Analysalgoritm för CPR Advisor

Följande sammanfattning visar resultaten som producerats av diagnosalgoritmens HLR-komponent, när den körs mot den kliniska databasen.

Vikten av att ge effektiva bröstkompressioner kan innebära skillnaden mellan att en patient får bra livskvalitet efter ett hjärtstillestånd eller drabbas av neurologiska nedsättningar på grund av otillräcklig syresättning av hjärnan. De flesta moderna defibrillatorer och mekaniska återupplivningssystem har en metronomfunktion för att säkerställa att användaren ger HLR med rätt hastighet. Ett återkopplingssystem för att säkerställa att användaren ger kompressioner vid rätt djup, så att lungorna får tillräcklig tid att fyllas, skulle optimera det koronara perfusionstrycket. Impedanskardiografi (ICG) mäter förändringar av blodets form och rörelse i thorax, vilket kan vara en användbar indikator för perfusionsnivåer under extern hjärtmassage. Impedanskardiogrammet kan visa rätt mätningar med två defibrillatorelektroder av standardmodell.

Genom att kombinera styrka och hastighet så förstärker verktyg för HLR-hantering effektiviteten hos både amatöranvändare och minimalt utbildad allmänhet.

HLR-kriterier	Prov på ICG-test storlek (s)	Prestandaspecifikationer	Prestandaresultat (%)	90 % Ensidig nedre konfidensnivå (%)
HLR-hastighet: bra	82377	Sensitivitet > 90 % Specificitet > 90 %	Sensitivitet > 95,38 Specificitet > 93,11	Sensitivitet > 83,40 Specificitet > 82,19
HLR-styrka: adekvat	108728	Sensitivitet > 90 % Specificitet > 90 %	Sensitivitet > 99,96 Specificitet > 98,47	Sensitivitet > 99,54 Specificitet > 96,29

Pediatriisk restriktion

Funktionen CPR-Advisor får endast användas på vuxna patienter.

Bröstkompressionstekniker skiljer sig för olika åldrar och storlekar på pediatriiska patienter (upp till åtta års ålder). För yngre pediatriiska patienter bör livräddare utföra kompressioner vid nedre halvan av bröstbenet men inga kompressioner ovanför svärdsutskottet. För patienter i övre delen av det pediatriiska åldersintervallet bör kompressioner utföras ungefär likadant som på vuxna. Kraften som krävs på pediatriiska patienter är dock mindre än vad som krävs vid HLR på vuxna. CPR Advisor är för tillfället konfigurerat för att endast tillråda kompressioner med en kraft och hastighet som passar vuxna patienter (över åtta års ålder och väger över 25 kg).

Placering av elektroder kan också skilja sig mellan pediatriiska patienter. Beroende på patientens storlek kan elektroderna placeras anteriort-posteriort (framsida och baksida) eller anteriort-lateralt (standardplacering på vuxna). Avvikande elektrodpositioneringar kan leda till olika ICG-avläsningar. Med aktuell teknik kan inte CPR Advisor bedöma vilka elektrodplaceringar som används och därför måste elektroderna placeras anteriort-lateralt för att CPR Advisor ska fungera rätt.

Av dessa skäl inaktiveras CPR Advisor när ett Pediatric-Pak används på SAM 500P.



Obs! EKG-avläsningarna som används för att bestämma om patienter kräver en defibrilleringschock påverkas inte av vilka elektrodpositioner som valts på pediatriiska patienter.



Varning! Om en pediatriisk patient behandlas med ett Pad-Pak för vuxna måste du bortse från informationen som ges. CPR Advisor är för tillfället endast avsett att ge feedback på vuxna patienter.

Tekniska data

Vägledning och tillverkarens deklARATION - Elektromagnetisk strålning

SAM 500P är avsedd att användas i en elektromagnetisk miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av SAM 500P är ansvarig att se till att apparaten används i sådan miljö.

Test av strålning	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö - Riktlinjer
RF-strålning CISPR 11	Grupp 1	SAM 500P använder RF-energi endast för den interna funktionen. Därför är RF-strålningen mycket låg och torde inte orsaka någon störning på närliggande elektronisk utrustning.
RF-strålning CISPR 11	Klass B	Apparaten är lämplig att använda i alla möjliga lokaler inklusive bostäder och lokaler som är direkt anslutna till det allmänna lågspänningsnät
Övertoner IEC/EN 61000-3-2	Ej tillämpligt	som försörjer byggnader som används för bostadsändamål
Spänningsfluktuationer/ flimmer IEC/EN 61000-3-3	Ej tillämpligt	

Riktlinjer och tillverkarens deklaration - Elektromagnetisk immunitet

SAM 500P är avsedd att användas i en elektromagnetisk miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av SAM 500P är ansvarig att se till att apparaten används i sådan miljö.

Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Överensstämmelse nivå	Elektromagnetisk miljö - Riktlinjer
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC/EN 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Överensstämmer Överensstämmer	Golven ska vara av trä, betong, eller keramiska plattor. Om golvbeläggningen är av syntetmaterial måste den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
Snabba elektriska transienter/pulsskurar IEC/EN 61000-4-4	± 2kV för strömförsörjningsledningar ± 1 kV för in-/utledningar	Ej tillämpligt Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
Stötpulser IEC/EN 61000-4-5	±1 kV differentiellt ±2 kV vanligt	Ej tillämpligt Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
Spänningssänkningar, korta avbrott och spänningsvariation i strömkällans ingångsledningar IEC/EN 61000-4-11	< 5 % Ut (> 95 % dipp i Ut) för 0,5 cykel 40 % Ut (60% dipp i Ut) för 5 cykler 70 % Ut (30 % dipp i Ut) för 25 cykler < 5 % Ut (> 95 % dipp i Ut) under 5 sek	Ej tillämpligt Ej tillämpligt Ej tillämpligt Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
Kraftfrekventa (50/60 Hz) magnetfält IEC/EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Kraftfrekventa magnetfält ska hålla typiska nivåer för kommersiella miljöer eller sjukhusmiljö.

Obs! Ut är växelströmsspänningen före applicering av testnivån

Tekniska data

Riktlinjer och tillverkarens deklARATION - Elektromagnetisk immunitet

SAM 500P är avsedd att användas i en elektromagnetisk miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av SAM 500P är ansvarig att se till att apparaten används i sådan miljö.

Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Överensstämmelse nivå	Elektromagnetisk miljö - Riktlinjer
Ledningsbunden RF IEC/EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz till 80 MHz utanför ISM-band ^a	Ej tillämpligt	Bärbar eller mobil utrustning för RF-kommunikation ska inte användas närmare någon del av SAM 500P, inklusive kablar, än det rekommenderade avstånd som beräknas med hjälp av tillämplig ekvation för sändarens frekvens. Rekommenderat separationsavstånd
	10 Vrms 150 kHz till 80 MHz i ISM-band ^a	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
Utstrålad RF IEC/EN 61000-4-3	10 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	10 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz till 2,5 GHz Där P är sändarens högsta uteffekt i watt (W) enligt tillverkarens angivelser och d är rekommenderat separationsavstånd i meter (m) ^b . Fältstyrkor från fasta RF-sändare, vilka bedömts med hjälp av en undersökning av elektromagnetisk strålning på platsen ^c , ska vara mindre än... [nästa sida]

Riktlinjer och tillverkarens deklaration - Elektromagnetisk immunitet

... överensstämmelsenivån i varje frekvensområde.
Störningar kan uppkomma i närheten av utrustning som märkts med följande symbol:



Anm 1: Vid 80 MHz till 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.

Anm 2: Dessa riktlinjer kanske inte kan tillämpas i alla situationer. Elektromagnetisk vågutbredning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor.

a ISM (industriella, vetenskapliga och medicinska) band mellan 150 kHz och 80 MHz är 6,765 MHz till 6,795 MHz, 13,553 MHz till 13,567 MHz, 26,957 MHz till 27,283 MHz, 40,66 MHz till 40,70 MHz.

b Överensstämmelsenivåerna i ISM-frekvensbanden mellan 150 kHz och 80 MHz och i frekvensområdet 80 MHz till 2,5 GHz är avsedda att minska risken för att mobil/bärbar kommunikationsutrustning kan orsaka störning om de oavsiktligt medförs till patientområdet. På grund av detta har en ytterligare faktor på 10/3 tillämpats vid beräkning av det rekommenderade separationsavståndet för sändare i dessa frekvensområden.

c Fältstyrkor från fasta sändare/mottagare, t.ex. basstationer för radio, mobiltelefoner/trådlösa telefoner och mobila radioapparater, AM- och FM-sändning samt TV-sändning går inte att förutses teoretiskt med noggrannhet. För att bedöma den elektromagnetiska miljön med fasta RF-sändare måste man överväga en platsanalys. Om den uppmätta fältstyrkan på platsen där SAM 500P används överskrider tillämplig RF-överensstämmelsenivå (se ovan) måste man övervaka SAM 500P för att kontrollera att den fungerar normalt. Om man ser att den inte fungerar som den ska måste man överväga ytterligare åtgärder, t.ex. omorientering eller omplacering av SAM 500P.

Tekniska data

Rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och SAM 500P

SAM 500P är avsedd att användas i en elektromagnetisk miljö där störningar från RF-strålning är kontrollerade. Kunden eller användaren av SAM 500P kan hjälpa till att förhindra elektromagnetisk störning genom att upprätthålla ett minsta avstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och SAM 500P, enligt rekommendationerna nedan, avseende kommunikationsutrustningens maximala utgångsspänning.

Beräknad maximal utgångsspänning för sändare W	Separationsavstånd avseende sändarfrekvens m			
	150 kHz till 80 MHz utanför ISM-band	150 kHz till 80 MHz i ISM-band	80 MHz till 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz till 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	0,12	0,23
0,1	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	0,38	0,73
1	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	1,2	2,3
10	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	3,8	7,3
100	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	12	23

För sändare som beräknats med en maximal utgångsspänning som inte anges här kan man beräkna det rekommenderade separationsavståndet d i meter (m) med hjälp av ekvationen, som används för sändarfrekvensen, där P är maximal utgångsspänning för sändare i watt (w) i enlighet med sändarens tillverkare.

ANM 1 Vid 80 MHz och 800 MHz används separationsavståndet för det högre frekvensområdet.

ANM 2 ISM (industriella, vetenskapliga och medicinska) band mellan 150 kHz och 80 MHz är 6,765 MHz till 6,795 MHz, 13,553 MHz till 13,567 MHz, 26,957 MHz till 27,283 MHz, 40,66 MHz till 40,70 MHz.

ANM 3 En ytterligare faktor på 10/3 har förts in i formeln som används för beräkning av det rekommenderade separationsavståndet för sändare i ISM-frekvensband mellan 150 kHz och 80 MHz och i frekvensområdet 80 MHz till 2,5 GHz för att minska risken för att mobil/bärbar kommunikationsutrustning ska orsaka störning om den förs in i patientområden av misstag.

ANM 4 Dessa riktlinjer kanske inte kan tillämpas i alla situationer. Elektromagnetisk vågutbredning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor

Lista över röstmeddelanden

Nedan finns alla röstmeddelanden som används i SAM 500P. Läs igenom röstmeddelandena i förväg för att göra dig bekant med vilka olika typer av anvisningar du får.

Vuxen patient/barnpatient

- "Ring 112"
- "Ta av kläder så att patientens bröstorg blottas"
- "Dra i den gröna fliken för få loss pads"
- "Avlägsna skyddspapperet från padsen"
- "Placera pads på patientens blottade bröstorg enligt bilden"
- "Tryck fast pads ordentligt mot patientens hud"
- "Fastställer hjärtrytm - rör inte patienten"

Om en chock inte är nödvändig...

- "Ingen chock förordad"
- "Påbörja HLR"
- "Det är nu säkert att röra patienten"
- "Placera händerna ovanpå varandra i mitten av bröstorg"
- "Tryck rakt ner mot bröstet i takt med metronomen"
- "Bevara lugnet"

Om en chock är nödvändig...

- "Avlägsna dig från patienten - Förordar chock"
- "Avlägsna dig från patienten - Tryck på den orangea chockknappen nu"
- "Chock administrerad"
- "Påbörja HLR"
- "Det är nu säkert att röra patienten"
- "Placera händerna ovanpå varandra i mitten av bröstorg"
- "Tryck rakt ner mot bröstet i takt med metronomen"
- "Bevara lugnet"

Anteckningar



Auktoriserad återförsäljare

www.heartsine.com

info@heartsine.com

US/Americas

HeartSine Technologies, Inc.

121 Friends Lane, Suite 400

Newtown, PA. 18940, USA

Tel: (215) 860 8100

Avgiftsfritt: (866) 478 7463

Fax: (215) 860 8192

EMEA/ASP

HeartSine Technologies.

203 Airport Road West

Belfast, Nordirland BT3 9ED

Tel: +44 (0) 28 9093 9400

Fax: +44 (0) 28 9093 9401

CE
0120

H017-019-207-0
Swedish