

Opplæringsutstyr til halvautomatisk defibrillator (hjertestarter)

- Frittstående øvingsapparat
- Øvingssett med batteripakke

Brukerhåndbok

Opplæringsprogramvare V2.2



Merknader

Defibtech påtar seg ikke erstatningsansvar for tekniske eller redaksjonelle feil eller utelatelser i dette dokumentet, eller for tilfeldige skader eller følgeskader i forbindelse med utlevering, utførelse eller bruk av dette dokumentet.

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel. Navn og informasjon som er brukt i eksemplene, er fiktive med mindre annet er angitt.

Begrenset garanti

Informasjonen i brukerhåndboken til Defibtech halvautomatisk defibrillator utgjør ingen garanti for Defibtech halvautomatisk defibrillator eller noen relaterte produkter. Den begrensede garantien som leveres med halvautomatiske defibrillatorer fra Defibtech, er den eneste og fulle garantien fra Defibtech L.L.C. på disse produktene.

Copyright

Copyright 2006 Defibtech, L.L.C.

Med enerett. Ingen deler av dette dokumentet kan reproduseres eller kopieres i noen form eller på noen måte uten skriftlig tillatelse fra Defibtech, L.L.C.

Innhold

1	Innledning.....	1
2	Opplæringsutstyr, deler og forberedelser.....	2
2.1	Felles bestanddeler.....	2
2.1.1	Øvingsbatteripakke i DBP-RCX-serien.....	2
2.1.2	Fjernkontroll i DTR-4XX-serien.....	2
2.1.3	Øvingselektroder	2
2.2	Frittstående øvingsapparat	3
2.3	Øvingssett med batteripakke.....	3
2.3.1	Konfigurere hjertestarteren som et øvingsapparat.....	3
3	Øvingsscenarioer	4
3.1	Tilgjengelige scenarioer.....	4
3.2	Standard øvingsscenario.....	4
3.3	Programmere standard øvingsscenario.....	5
3.3.1	Programmere standard-scenariot uten fjernkontroll	5
3.3.2	Programmere standard-scenariot med fjernkontroll.....	5
4	Kommandoer på fjernkontrollen	6
5	Bruke fjernkontrollen på flere øvingsapparater	7
5.1	Tildeling av unike navn til øvingsapparater.....	7
5.2	Slette unike navnetildelinger.....	7
6	Informasjon til kunder innenfor EU-/EØS-området	8
7	Kontaktinformasjon.....	9

1 Innledning

Defibtech har to utstyrspakker til opplæring av elever i bruk av halvautomatisk defibrillator (hjerterstarter):

«**Frittstående øvingsapparat**» er en opplæringspakke med en «ekte» halvautomatisk defibrillator, som er spesialutviklet for øving og opplæring. Utad likner apparatet på en vanlig hjerterstarter fra Defibtech, men den røde rammen skiller den tydelig ut som et øvingsapparat. Det frittstående øvingsapparatet kan ikke brukes til å defibrillere pasienter. Øvingsapparatet leveres med en fjernkontroll, som gjør det mulig for instruktøren å styre øvelser og funksjoner på avstand.

«**Øvingssett med batteripakke**» er en oppladbar øvingsbatteripakke og en opplæringsprogramvare på et lite datakort, som gjør det mulig å omdanne en vanlig hjerterstarter i Defibtech DDU-100-serien til et øvingsapparat. Denne pakken kan også fås med fjernkontroll.

Funksjonene til disse to alternative utstyrspakkene er identiske i opplæringsarbeidet. Disse funksjonene er beskrevet i nærmere detalj i kapittel 3.

2 Opplæringsutstyr, deler og forberedelser

Merk: Innholdet i avsnitt 2.1 nedenfor gjelder både for det frittstående øvingsapparatet og øvingssettet med batteripakke. Når du har lest gjennom denne delen, går du videre til avsnitt 2.2 eller 2.3 i henhold til hvilken utstyrspakke du har.

2.1 Felles bestanddeler

2.1.1 Øvingsbatteripakke i DBP-RCX-serien

Den oppladbare øvingsbatteripakken i DBP-RCX-serien inngår både i det frittstående øvingsapparatet og øvingssettet med batteripakke.

Lad opp øvingsbatteripakken før bruk, ved hjelp av batteripakkeladeren som følger med (DTR-2XX-serien). Batteriet vil være fulladet innen 12–14 timer.

Merk: Unngå overopplading, så varer batteriene lenger. Hvis du følger de riktige prosedyrene for opplading, skal batteripakken normalt ha en brukskapasitet på omtrent 200 opp-/utladinger.

Øvingsbatteripakken krever ikke et 9 V-batteri.

Merk: Hvis du installerer øvingsbatteripakken i en hjerterstarter eller et øvingsapparat med et 9 V-batteri, vil statusindikatoren i det øverste høyre hjørnet på hjerterstarteren blinke rødt, og et pipesignal vil varsle om at hjerterstarteren ikke kan brukes til å behandle en pasient i en nødssituasjon.

2.1.2 Fjernkontroll i DTR-4XX-serien

Fjernkontrollen i DTR-4XX-serien følger med det frittstående øvingsapparatet og kan også fås som valgfritt ekstrautstyr til øvingssettet med batteripakke.

Det er opp til brukeren selv å bruke fjernkontrollen sammen med en av de to utstyrspakkene under opplæringen.

Fjernkontrollen bruker to AAA-batterier. Batteriene plasseres i batterirommet på baksiden av fjernkontrollen. Det er ikke nødvendig med ytterligere oppsett for å kunne bruke fjernkontrollen.

2.1.3 Øvingselektroder

Ett sett med øvingselektroder for voksne (DDP-101TR) følger med det frittstående øvingsapparatet og kan også leveres separat som valgfritt ekstrautstyr til øvingssettet med batteripakke.

Øvingselektrodene kan fås i komplette sett (elektroder, kabel og kobling) eller som rimelige, utskiftbare enkeltdeler i både voksen- og barnestørrelser. De utskiftbare elektrodene hektes på gjenbruksdelene (kabelen og koblingen) som følger med de komplette elektrodesettene.

Delenumrene for disse elektrodene er: DDP-101TR (komplett elektrodesett for voksne), DDP-105TR (pakke med fem elektroder for voksne), DDP-201TR (komplett elektrodesett for barn), DDP-205TR (pakke med fem elektroder for barn).

2.2 Frittstående øvingsapparat

ADVARSEL: Det frittstående øvingsapparatet kan **ikke** brukes til å gi sjokk til pasienter.

Følgende bestanddeler er nødvendige for å kunne bruke det frittstående øvingsapparatet:

1. Frittstående øvingsapparat i DDU-100TR-serien.
2. Øvingsbatteripakke i DBP-RCX-serien – følger med øvingsapparatet.
3. Øvingselektroder – ett sett for voksne medfølger.
4. Fjernkontroll i DTR-4XX-serien – medfølger, men er valgfri å bruke.

2.3 Øvingssett med batteripakke

Øvingssettet med batteripakke fra Defibtech gjør det mulig å omdanne en vanlig hjertestarter i Defibtech DDU-100-serien til et øvingsapparat. Øvingssettet leveres i to versjoner: med og uten fjernkontroll.

ADVARSEL: Så lenge en øvingsbatteripakke er plassert i hjertestarteren DDU-100, kan hjertestarteren **ikke** brukes i en nødssituasjon. Når du skifter ut øvingsbatteripakken med en vanlig batteripakke, vil hjertestarteren umiddelbart kunne brukes i en nødssituasjon igjen.

Følgende bestanddeler er nødvendige for å kunne bruke hjertestarteren DDU-100 i opplæringsmodus:

1. Hjertestarteren DDU-100.
2. Øvingsbatteripakke i DBP-RCX-serien – medfølger i begge utstyrspakkene.
3. Kort med opplæringsprogramvare i DTR-3XX-serien – medfølger i begge utstyrspakkene.
4. Øvingselektroder – valgfrie å bruke.
5. Fjernkontroll i DTR-4XX-serien – valgfri å bruke.

2.3.1 Konfigurere hjertestarteren som et øvingsapparat

1. Ta ut den vanlige batteripakken fra hjertestarteren DDU-100.
2. Sett inn kortet med opplæringsprogramvare i DTR-3xx-serien i sporet rett over batteriholderen, med etikettsiden opp og enden med hakk mot apparatet.
3. Sett inn øvingsbatteripakken. Den skal klikke i lås.

Hjertestarteren vil nå brukes i opplæringsmodus, og kan ikke brukes i en reell situasjon.

ADVARSEL: Så lenge en øvingsbatteripakke er plassert i hjertestarteren DDU-100, kan hjertestarteren **ikke** brukes i en nødssituasjon. Når du skifter ut øvingsbatteripakken med en vanlig batteripakke, vil hjertestarteren umiddelbart kunne brukes i en nødssituasjon igjen.

Merk: Så lenge øvingsbatteripakken er installert, vil talemeldingen «treningsmodus» høres hver gang hjertestarteren slås på. Dette betyr at apparatet ikke kan brukes til å gi sjokk til en pasient uten å skifte tilbake til den vanlige batteripakken.

ADVARSEL: Øvingselektroden kan **ikke** brukes til å behandle en pasient i en nødssituasjon. Hvis øvingselektroden er koblet til en hjertestarter som ikke er konfigurert til opplæring, vil talemeldingen «sjekk elektroder» høres, og hjertestarteren vil rapportere om en feil ved neste automatiske selvtest.

3 Øvingsscenarioer

3.1 Tilgjengelige scenarioer

Seks øvingsscenarioer (beskrevet nedenfor) er tilgjengelige for opplæringsøvelser. Disse scenarioene kan velges og byttes på etter ønske.

Følgende scenarioer er tilgjengelige:

1. VF (ventrikkelflimmer) som konverteres til en ikke-sjokkbar rytme (normal sinusrytme) etter første sjokk. Dette scenarioet er basert på et øvingsscenario utarbeidet av American Heart Association og gjør det mulig å skaffe seg en rask oversikt over og demonstrasjon av funksjonene til en hjertestarter.
2. Ikke-sjokkbar rytme gjennom hele scenarioet.
3. Melding om dårlig elektrodetilkobling frem til brukeren kobler fra elektrodene og deretter kobler dem til igjen (simulerer utskifting av elektrodene), etterfulgt av VF som konverteres til en ikke-sjokkbar rytme (normal sinusrytme) etter første sjokk.
4. VF som konverteres til en ikke-sjokkbar rytme (normal sinusrytme) ved andre sjokk.

5. VF som ikke lar seg konvertere ved sjokk.
6. Elektrodene er ikke tilkoblet pasienten. Dette er det anbefalte standard-scenariot ved bruk av fjernkontroll. Øvingsapparatet vil gi studenten beskjed om å feste elektrodene til pasientdukken, og instruktøren kan deretter manuelt velge rytmesimuleringer (f.eks. NSR eller VF) eller hvilket som helst scenario ved hjelp av fjernkontrollen.

Merk: Når øvingsapparatet slås på, vil det starte opp i standard-scenariot, ikke i det sist brukte scenariot (se avsnitt 3.3 for å finne ut hvordan du stiller inn et scenario som standard).

Merk: Øvingsscenarioene 1–5 forutsetter at elektrodene allerede er festet til pasienten hvis elektrodene er koblet til øvingsapparatet når det slås på. For å få en naturlig progresjon i øvelsene i disse scenarioene bør studenten feste elektrodene til pasienten før apparatet slås på. Eventuelt kan studenten slå på apparatet uten at elektrodene er koblet til, for deretter å feste elektrodene til pasienten og til slutt koble elektrodene til øvingsapparatet.

3.2 Standard øvingsscenario

Når øvingsapparatet slås på, starter det opp i det som kalles «Standard øvingsscenario». Standard-scenariot kan endres til hvilket som helst av de seks tilgjengelige øvingsscenarioene.

Merk: Nye frittstående øvingsapparater og nylig konfigurerte DDU-100-hjertestartere er fabrikkinnstilt med scenario nr.1 som standard øvingsscenario.

3.3 Programmere standard øvingsscenario

Øvingsapparatet kan omprogrammeres slik at det starter opp i hvilket som helst av de seks tilgjengelige scenarioene når det slås på.

3.3.1 Programmere standard-scenariot uten fjernkontroll

Hvis brukeren ikke har en fjernkontroll, vil prosessene for å velge øvingsscenario og programmere standard-scenariot være identiske. Øvingsapparatet vil huske det sist brukte øvingsscenariot og starte med dette scenariot neste gang det slås på.

Bruk følgende prosedyre for å velge et øvingsscenario uten fjernkontroll:

1. Kontroller at øvingsapparatet er slått av.
2. Trykk på «SJOKK»-knappen, og hold den inne mens apparatet slår seg på.
3. Apparatet vil lese talemeldingen «Treningsmodus n», hvor n er nummeret på det gjeldende øvingsscenariot.
4. Slipp «SJOKK»-knappen.
5. Trykk flere ganger på «SJOKK»-knappen for å bla deg gjennom de tilgjengelige øvingsscenarioene til du kommer til ønsket scenario (apparatet vil lese opp nummeret på hvert scenario i rekkefølge).

Merk: Du kan gjerne trykke hurtig på «SJOKK»-knappen (uten å måtte vente på at numrene skal leses opp) hvis du ønsker å bla raskere.

6. Slå av øvingsapparatet. Øvingsapparatet vil nå starte i det valgte øvingsscenariot til standard-scenariot omprogrammeres.

3.3.2 Programmere standard-scenariot med fjernkontroll

Merk: Hvis fjernkontrollen skal brukes i opplæringsøvelsene, anbefaler Defibtech å programmere øvingsscenariot nr. 6 («Elektroder ikke tilkoblet») som standard øvingsscenariot. Dette vil gjøre det enklere for instruktøren å velge rytmesimuleringer eller andre øvingsscenarioer manuelt med fjernkontrollen etter ønske.

Slik programmerer du standard-scenariot ved hjelp av fjernkontrollen:

1. Kontroller at øvingsapparatet er slått av.
2. Slå på øvingsapparatet.
3. Trykk inn og slipp **Skift**-tasten på fjernkontrollen.
4. Trykk inn og slipp **Alt**-tasten på fjernkontrollen.

5. Trykk på nummertasten som samsvarer med øvingsscenarioet du ønsker å bruke (1–6).
6. Apparatet vil lese talemeldingen «Treningsmodus n», hvor n tilsvarer nummeret på tasten som er trykket på.

Standard øvingsscenario er nå programmert, og øvingsapparatet vil starte med dette øvingsscenarioet hver gang apparatet slås på.

Merk: Øvingsapparatet vil lese talemeldingen «Treningsmodus» hver gang det blir slått på, for å minne om at det ikke kan brukes til å gi sjokk til en pasient.

4 Kommandoer på fjernkontrollen

Fjernkontrollen kan brukes til å endre virkemåten til øvingsapparatet så lenge apparatet er slått på. Fjernkontrollen virker ikke på hjerterstartere som ikke er konfigurert som øvingsapparater. Følgende funksjoner kan utføres ved hjelp av tastene på fjernkontrollen:

AV – slår av apparatet.

ELEKTRODER – simulerer frakoblede elektroder.

NSR – simulerer en normal sinusrytme (brukes vanligvis etter at elektrodene er festet på treningsdukken).

VF – simulerer ventrikkelflimmer (brukes vanligvis etter at elektrodene er festet på treningsdukken).

BEVEGELSE – simulerer en hjerterytm som er forstyrret av artefakter på grunn av for mye bevegelse (brukes vanligvis etter at elektrodene er festet på treningsdukken).

1–6 – skifter umiddelbart til det tilsvarende øvingsscenarioet på apparatet.

VOLUM OPP – øker lydstyrken på talemeldingene til øvingsapparatet (opp til et maksimumsnivå).

VOLUM NED – reduserer lydstyrken på talemeldingene til øvingsapparatet (ned til et minimumsnivå).

PAUSE – tar pause fra eller gjenopptar driften av apparatet. Når apparatet er satt på pause, vil det bare reagere hvis noen trykker på PAUSE-tasten på fjernkontrollen.

5 Bruke fjernkontrollen på flere øvingsapparater

Fjernkontrollen kan brukes til å kontrollere opptil fire øvingsapparater samtidig i en klasseromssituasjon.

Hvis du ønsker å kontrollere hvert enkelt apparat individuelt, må du tildele apparatene hver sin bokstav fra A til D. Fjernkontrollen har fire tilsvarende taster, som brukes til å kontrollere de ulike apparatene.

Disse tastene kan deretter brukes som prefiks til samtlige kommandoer som er beskrevet i forrige avsnitt (eksempel: hvis du trykker **A + NSR**, vil apparat A simulere en normal sinusrytme, og hvis du trykker **D + PAUSE**, vil apparat D bli satt på pause).

Merk: Hvis instruktøren ønsker å kontrollere flere apparater samtidig etter at de er blitt tildelt unike «navn», må han eller hun trykke inn følgende taster på fjernkontrollen: **SKIFT + ALT + bokstav** (hvor «**bokstav**» står for bokstaven til apparatet som ønskes kontrollert). Alle apparater innenfor rekkevidden til fjernkontrollen vil reagere på denne tastesekvensen, uansett om de har fått tildelt navn eller ikke.

5.1 Tildeling av unike navn til øvingsapparater

Bruk følgende prosedyre for å programmere opp til fire øvingsapparater med hvert sitt unike navn:

1. Kontroller at alle øvingsapparatene er slått av.
2. Slå på apparatet som skal programmeres.
3. Trykk inn og slipp **Shift**-tasten på fjernkontrollen.
4. Trykk inn og slipp **Alt**-tasten på fjernkontrollen.
5. Trykk på en av de fire bokstavtastene på fjernkontrollen (**A** til **D**) for å programmere inn apparatets «navn».

5.2 Slette unike navnetildelinger

Bruk følgende prosedyre for å slette et programmert navn fra et øvingsapparat:

1. Kontroller at alle øvingsapparatene er slått av.
2. Slå på apparatet med navnetildelingen som skal slettes.

3. Trykk inn og slipp **Skift**-tasten på fjernkontrollen.
4. Trykk inn og slipp **Alt**-tasten på fjernkontrollen.
5. Trykk på **AV**-tasten på fjernkontrollen.

Merk: For å unngå feil navnetildeling eller sletting av navn på apparater i en situasjon der ikke alle apparater kan slås av, anbefaler vi at de ovennevnte programmeringsprosedyrene utføres på hvert enkelt apparat i et eget rom.

6 Informasjon til kunder innenfor EU-/EØS-området

Symbolet med den overkryssede søppeldunken  på dette apparatet betyr at produktet har blitt sluppet på markedet etter 13. august 2005 og omfattes av direktiv 2002/96/EF om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE) samt nasjonale forordninger hvor bestemmelsene i nevnte direktiv kommer til anvendelse.

Ved slutten av levetiden skal dette utstyret kasseres i overensstemmelse med bestemmelsene i ovennevnte EU-direktiv (med mulige fremtidige endringer) og tilsvarende nasjonale forordninger. Uautorisert kassering kan bli straffet hardt.

Elektrisk og elektronisk utstyr (EEE) kan inneholde forurensende deler og helsefarlige stoffer som ved opphopning kan medføre alvorlig fare for mennesker og miljø. Dette er grunnen til at lokale myndigheter utarbeider retningslinjer som oppfordrer til gjenbruk og gjenvinning, og som skal forhindre at avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr kasseres usortert gjennom vanlige kommunale avfallsordninger. Det stilles derfor krav om egne ordninger for avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (innlevering til godkjente gjenvinningsanlegg). Produsent og godkjente leverandører er pålagt å legge ved informasjon om sikker bruk og kassering av det aktuelle produktet.

Du kan også returnere det gamle utstyret til leverandøren når du kjøper et nytt produkt. Vedrørende gjenbruk og gjenvinning vil produsenten gjøre sitt ytterste for å bistå i gjenvinningsprosessen, uavhengig av begrensningene som bruken av og egenskapene til utstyret medfører. Kontakt din lokale leverandør for å få mer informasjon.

7 Kontaktinformasjon

Defibtech, L.L.C.
741 Boston Post Road
Guilford, CT 06437, USA

Tlf.: +1 866 333 4241 (gratis fra Nord-Amerika)
+1 203 453 4507
Faks: +1 203 453 6657

E-post:

sales@defibtech.com (salg)
reporting@defibtech.com (rapportering ang. medisinsk utstyr)
service@defibtech.com (service og reparasjon)

Autorisert representant for Europa:

Emergo Europe
Molenstraat 15
2513 BH Den Haag
Nederland
Tlf.: +31 70 345 8570
Faks: +31 70 346 7299



Patentanmeldt.

Dette produktet og det tilhørende utstyret er produsert og solgt under en eller flere av følgende patenter i USA:
D514951, 6955864, D499183, D498848, 6577102.

Dette produktet og det tilhørende utstyret er produsert og solgt under lisens til en eller flere av følgende patenter i USA: 5591213, 5593427, 5601612, 5607454, 5611815, 5617853, 5620470, 5662690, 5735879, 5749904, 5749905, 5776166, 5800460, 5803927, 5836978, 5836993, 5879374, 6016059, 6047212, 6075369, 6438415, 6441582.