



SAVER **ONE** SERIES the new generation

POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA



**life is a breath,
...keep it safe with us**

©by A.M.I. Italia Srl

Tieto pokyny nie je možné bez nášho súhlasu reprodukovať, prenášať, elektronicky ukladať alebo prekladať do iného jazyka alebo počítačového jazyka, a to úplne alebo čiastočne.

Porušenie tohto zákazu porušuje nielen naše autorské práva, ale tiež znižuje našu schopnosť poskytovať presné a včasné informácie užívateľovi a operátorovi tohto zariadenia.

Verzia NG2.0 vydaná dňa 01/02/2013

Obsah tejto užívateľskej príručky môže byť zmenený bez predchádzajúceho upozornenia.

A.M.I. Italia Srl
Via Cupa Reginella, 15
80010 Quarto (NA)
Taliansko

Vytlačené v Taliansku

Obsah

Kapitola 1:	Základné inštrukcie pre SAVER ONE AED sériu.....	6
1.1	ÚVOD	6
1.1.1	Modely výrobkov	6
1.1.2	Kontaktné údaje	6
1.2	INFORMÁCIE O VÝROBKU A BEZPEČNOSTI.....	9
1.2.1	Referencie produktov	9
1.2.2	Sledovanie AED	9
1.2.3	Bezpečnostné podmienky	9
1.2.4	Bezpečnostné popisy	9
1.2.5	Likvidácia	12
1.2.6	Popis symbolov	12
1.2.7	Elektromagnetická kompatibilita.....	13
1.3	ÚVOD	16
1.3.1	AED opis	16
1.3.2	Indikácie pre použitie	16
1.3.3	Resuscitačný protokol.....	16
1.3.4	Energetické protokoly.....	16
1.4	ZAČÍNAME.....	17
1.4.1	Vybalenie a kontrola	17
1.4.2	AED režimy.....	17
1.4.3	Možnosti batérie	17
1.4.4	Inštalácia batérie	18
1.4.5	Nabíjacia stanica pre nabíjateľnú batériu.....	19
1.4.6	Možnosti defibrilačných podložiek.....	20
1.4.7	Automatické samotestovanie.....	21
1.4.8	AED Indikátory	22
1.4.9	Hlasové výzvy.....	23
1.5	INŠTRUKCIE NA POUŽÍVANIE	26
1.5.1	Reťaz prežitia	26
1.5.2	Príprava pacienta	26
1.5.3	Umiestnenie defibrilačných elektród	26
1.5.4	Analýza srdcového rytmu	27
1.5.5	Dodanie šoku	27

1.5.6	KPR – Kardiopulmonálna resuscitácia	28
1.5.7	Po resuscitácií	29
1.6	MANAGEMENT DÁT.....	30
1.6.1	Záchranne údaje	30
1.6.2	Preskúmanie záchranných údajov	30
1.7	ÚDRŽBA A ODSTRAŇOVANIE ZÁVAD.....	31
1.7.1	Bežná údržba	31
1.7.2	Sprievodca riešením problémov.....	31
1.7.3	Autorizovaný servis opráv	32
1.7.4	Čistenie	32
1.7.5	Skladovanie.....	33
1.8	TECHNICKÉ DÁTA.....	34
1.9	TVAR VLNY	37
1.10	EC CERTIFICATE.....	38
KAPITOLA 2: SAVER ONE Poloautomatický a Plneautomatický		39
2.1	SPRIEVODCA RÝCHLYM ŠTARTOM	40
2.2	ŠTANDARDNÝ OBSAH BOXU	40
2.3	ČASTI AED	41
2.4	AED POPIS.....	43
2.5	TEXTOVÉ OBRAZOVKY	43
2.6	INFO TLAČIDLO	43
KAPITOLA 3: SAVER ONE D		45
3.1	SPRIEVODCA RÝCHLYM ŠTARTOM	46
3.2	ŠTANDARDNÝ OBSAH BOXU	46
3.3	ČASTI AED	47
3.4	TFT FAREBNÝ DISPLEJ 5.7”	48
3.5	AED POPIS.....	49
3.6	OBSLUHA MINI-DISPLEA	49
3.7	MENU & NASTAVENIE	49
3.8	EKG MONITOROVANIE.....	51
3.9	TLAČ (možnosť).....	52
KAPITOLA 4: SAVER ONE P.....		53
4.1	SPRIEVODCA RÝCHLYM ŠTARTOM	54
4.2	ŠTANDARDNÝ OBSAH BOXU	54
4.3	ČASTI AED	55

4.4	TFT FAREBNÝ DISPLEJ 5.7"	56
4.5	AED POPIS.....	57
4.6	OBSLUHA MINI-DISPLEJA.....	57
4.7	MENU & NASTAVENIE	57
4.8	MANUÁLNY MÓD & SYNCHRONIZÁCIA CARDIOVERZIE	59
4.9	EKG MONITOROVANIE.....	61
4.10	TLAČ (možnosť).....	62

Kapitola 1: Základné inštrukcie pre SAVER ONE AED sériu

1.1 ÚVOD

Táto príručka je modulárna. Po dokončení poskytuje pokyny pre celú sériu SAVER ONE AED, ktorú vyrába A.M.I. Italia Srl a zahŕňa nasledujúce modely AED:

- **SAVER ONE** Poloautomatický a plne automatický AED pre verejnosť
- **SAVER ONE D** AED s monitorovaním EKG (s farebným TFT displejom)
- **SAVER ONE P** AED s monitorovaním EKG a manuálnym ovládaním (s farebným TFT displejom)

Séria SAVER ONE AED má spoločný základný súbor inštrukcií a spoločných rysov, ktoré možno zhrnúť v jednej kapitole (KAPITOLA 1) tohto manuálu

Samostatné kapitoly, jedna pre každý model AED, sa môžu prepojiť s KAPITOLOU 1, aby sa vytvorili rôzne príručky, jedna pre každý model AED a to nasledovne:

- Kapitola 1 a 2 pre SAVER ONE
- Kapitola 1 a 3 pre SAVER ONE D
- Kapitola 1 a 4 pre SAVER ONE P
- Kapitola 1, 2, 3 a 4 pre kompletnú sériu SAVER ONE AED

1.1.1 Modely výrobkov

Ďakujeme, že ste si vybrali jeden z modelov Saver One AED od firmy A.M.I. Italia Srl.

Prosím pozorne si prečítajte pokyny uvedené v tomto návode, aby ste mohli prístroj správne používať v súlade s jeho funkciou a indikáciou používania. Je dôležité dodržiavať pokyny uvedené v tomto návode, aby ste zaistili bezpečnosť pacienta, záchrancu a tretích osôb počas používania tohto zariadenia.

1.1.2 Kontaktné údaje

Našu spoločnosť môžete kontaktovať prostredníctvom internetovej stránky www.amiitalia.com alebo na nasledujúcich adresách:

HLAVNÁ REGISTRAČNA KANCELÁRIA

Via G. Porzio,
Centro Direzionale Isola E2
80143 Napoli (NA)
Taliansko

KANCELÁRIA PRE S. TALIANSKO

Marketing & Vzťahy s verejnosťou

Viale Gran Sasso, 11
20131 Milano
Tel: +39.02.20509246
Fax: +39.02.29520839

KANCELÁRIA PRE J. TALIANSKO

Výroba & Servis

Via Cupa Reginella, 15
80010 Quarto (NA)
Tel: +39.081.8063475 / 081.8060574
Fax: +39.081.8764769

Ak si chcete objednať AED alebo príslušenstvo celosvetovo:

Tel: +39.081.8063475
Fax: +39.081.8764769
Email: info@amiitalia.com

Ak chcete získať zákaznícku podporu (pri kontakte so zákazníckym servisom, prosím majte k dispozícii model AED a jeho sériové číslo. Sériové číslo sa nachádza na štítku, na spodnej strane zariadenia):

Tel: +39.081.8060574
Fax: +39.081.8764769
Email: support@amiitalia.com

1.1.3 Obmedzená záruka

Spoločnosť A.M.I. Italia Srl, zaručuje, že jej séria SAVER ONE AED a súvisiace príslušenstvo nebude obsahovať chyby materiálu a spracovania, pri bežnom používaní a údržbe, v súlade s podmienkami tejto záruky. Táto Obmedzená záruka sa poskytuje iba pôvodnému kupujúcemu a nie je prenosná ani prevoditeľná na tretie strany. Na účely tejto záruky sa pôvodný kupujúci považuje za pôvodného a koncového používateľa zakúpeného výrobku.

Trvanie záruky

Séria SAVER ONE AED má záruku šesť (6) rokov od dátumu odoslania „Záručného listu“ z nášho zariadenia alebo voliteľne do tridsiatich (30) dní po dátume odoslania z nášho zariadenia ku konečnému kupujúcemu (potvrdí, čo je prvé chronologicky)

Nenabíjateľná Li-SOCl₂ batéria (SAV-C0903) má záruku päť (5) rokov začínajúc dátumom výroby a to tak v pohotovostnom režime (typický pre batériu, ktorá je nainštalovaná v zariadení: napájanie AED je v pohotovostnom režime pri v rámci špecifikovaného rozsahu teplôt, za predpokladu 1 testu po vložení batérie a bez použitia defibrilácie) ako aj v skladovom režime (typický pre batériu, kde obchod má prístroj uložený v originálnom balení a v rámci špecifikovaného rozsahu teplôt.

Nabíjateľná batéria Li-Ion (SAV-C0011) a nabíjačka (SAV-C0014) majú záruku dva (2) roky počnúc dátumom výroby v rámci špecifikovaného rozsahu teplôt.

Jednorazové podušky (vankúšiky) musia mať záruku až do dátumu ich expirácie.

Akékoľvek iné príslušenstvo má garantovanú záruku šesť (6) mesiacov začínajúcich 30 dní od dátumu pôvodnej zásielky.

Potvrdenie záruky

Pôvodný kupujúci by mal potvrdiť záruku na zariadenie vyplnením „Záručného listu“ (priložený v každom originálnom balení) a zaslaním s registrovaným poštovým zásielkou späť do nášho zariadenia alebo ho prípadne registrovať na našej webovej: www.amiitalia.com

V prípade chýb, na ktoré sa vzťahuje táto záruka, sa musí pôvodný kupujúci obrátiť na priameho predajcu alebo na autorizované servisné stredisko na získanie RMA (autorizácia vrátenia materiálu). Spoločnosť A.M.I. Italia Srl si vyhradzuje na základe vlastného uváženia výlučné právo opraviť alebo vymeniť zariadenie, ktoré preukáže chyby z dôvodu nesprávneho spracovania alebo materiálov.

Vylúčenie záruky

Táto záruka sa nevzťahuje na chyby alebo škody akéhokoľvek druhu vyplývajúce z, ale nielen, nehody, zneužitia, nesprávneho použitia, nedbanlivosti, prírodnej alebo osobnej katastrofy, zmien, nesprávnej inštalácie alebo používania, nedodržiavania pokynov alebo upozornení odporúčaných výrobcom do prevádzky, neoprávnené demontáže, opravy alebo úpravy či výmeny súčiastok.

Táto záruka nie je platná, ak sa zariadenie používa v spojení s nekompatibilnými časťami a príslušenstvom, ktoré nie je schválené výrobcom.

Táto záruka sa nevzťahuje na položky a komponenty podliehajúce normálnemu opotrebeniu a vyhoreniu počas používania, vrátane, ale nie výlučne – tlačidiel, svetiel, poistiek, kontaktov batérií, káblov a príslušenstva.

Táto záruka bude automaticky zrušená, ak

- ✓ sériové číslo zariadenia je zmenené, vymazané, nečitateľné alebo iným spôsobom ním bolo manipulované
- ✓ záručná listina bola odstránená zo zariadenia (otvorenie skrine)
- ✓ obchodný názov výrobkov alebo názov výrobcu bol zakrytý, zmenený alebo vymazaný.

Táto záruka sa nevzťahuje na nákup použitých zariadení. V tomto prípade spoločnosť A.M.I. Italia Srl nezodpovedá za žiadne chyby výrobku a záruku poskytuje predajca použitého zariadenia (zariadení).

Odvolaanie

Vyššie je uvedená kompletná záruka na zariadenia spoločnosti A.M.I. Italia Srl a výslovne vylučuje a nahrádza všetky ostatné záruky a vyhlásenia, či už ústne alebo písomné.

Žiadne iné záruky sa nevzťahujú na zariadenia spoločnosti A.M.I. Italia Srl a spoločnosť A.M.I. Italia Srl sa výslovne zrieka všetkých záruk, ktoré nie sú uvedené v tomto dokumente, v rozsahu povolenom platným právom, akejkoľvek predpokladanej záruky predajnosti alebo vhodnosti na konkrétny účel. Táto obmedzená záruka bude jediným a výhradným prostriedkom nápravy v súvislosti s nákupom zariadenia.

Žiadna osoba, vrátane akéhokoľvek agenta, predajcu alebo zástupcu spoločnosti A.M.I. Italia Srl nie je oprávnená urobiť akékoľvek vyhlásenia alebo záruky týkajúce sa zariadení spoločnosti A.M.I. Italia Srl s výnimkou odkázania kupujúcich na túto obmedzenú záruku. Ak by boli porušené podmienky obmedzenej záruky v žiadnom prípade nebude spoločnosť A.M.I. Italia Srl zodpovedná voči kupujúcemu za prípadné škody, výdavky, ušlý príjem, stratené úspory, ušlý zisk alebo akékoľvek náhodné alebo následné škody vyplývajúce z nákupu, používania alebo neschopnosti používať zariadenie spoločnosti A.M.I. Italia Srl, aj keď spoločnosť A.M.I. Italia Srl bola informovaná o možnosti takýchto škôd.

Niektoré štáty nepovoľujú obmedzenia týkajúce sa trvania a vylúčení, alebo obmedzení incidentov či následných škôd, preto sa na Vás vyššie uvedené obmedzenie alebo vylúčenie nemusí vzťahovať.

Varovanie

Inštalujte, používajte a vykonávajte údržbu na sérii SAVER ONE AED výhradne podľa pokynov uvedených v užívateľskej príručke.

Legálne práva

Táto záruka poskytuje kupujúcemu osobitné zákonné práva vždy, keď sú AED nainštalované, používané, udržiavané a uchovávané výlučne podľa pokynov uvedených v užívateľskej príručke.

Miesto jurisdikcie

Táto obmedzená záruka podlieha talianskemu materiálu a procesnému prácu. O akýmkoľvek spore týkajúcim sa tejto záruky alebo spore, ktorý mohol vzniknúť použitím série SAVER ONE AED rozhodne súd v Neapole (Taliansko), ktorý bude miestom jurisdikcie pre akékoľvek právne kroky vyplývajúce z tejto záruky.

1.2 INFORMÁCIE O VÝROBKU A BEZPEČNOSTI

1.2.1 Referencie produktov

Na účely zachovania jednoduchých a jasných pokynov v tomto návode si prečítajte uvedené odkazy na produkt. Funkcie, špecifikácie, prevádzkové pokyny a údržba, ktoré sú spoločné pre všetky modely budú označované ako: "AED" alebo "zariadenie" označujúce **SAVER ONE** poloautomatický alebo plneautomatický a **SAVER ONE D** a **SAVER ONE P**, ak nie je uvedené inak..

1.2.2 Sledovanie AED

Výrobcovia a distribútori defibrilátorov musia sledovať umiestnenie defibrilátorov, ktoré predávajú. Oznámte prosím zákazníckemu servisu spoločnosti A.M.I. Italia Srl udalosti keď sa AED predá, daruje, stratí, ukradne, zničí alebo ak nebol zakúpený priamo od spoločnosti A.M.I. Italia alebo autorizovaný predajca..

1.2.3 Bezpečnostné podmienky

Táto príručka obsahuje symboly označujúce potencionálne kategórie nebezpečnosti, ktorých definícia je nasledovná:



NEBEZPEČENSTVO

oznamuje bezprostredné ohrozenie bezpečnosti osôb, ktoré zahŕňa aj smrť alebo poškodenie zariadenia alebo jeho častí



VAROVANIE

oznamuje situáciu alebo nebezpečnú prax, ktorá zahŕňa vážne zranenia osôb a poškodenie zariadenia alebo jeho častí

1.2.4 Bezpečnostné popisy

Nasleduje zoznam bezpečnostných upozornení AED, ktoré sa objavujú v tomto návode. Pred použitím AED si prečítajte tieto bezpečnostné upozornenia a pochopte ich.



NEBEZPEČENSTVO

- Podľa noriem IEC nie je dovolené používať zariadenie alebo jeho príslušenstvo v prítomnosti horľavých látok (benzín alebo podobné) alebo v atmosfére obohatenej kyslíkom alebo inými horľavými plynmi či parami.
- Nenabíjajte nenabíjateľnú batériu Li-MnO₂ (SAV – C0010) alebo Li-SOCl₂ (SAV – C0903), hrozí nebezpečenstvo výbuchu.
- Zabráňte kontaktu batérie s otvoreným ohňom. Nevystavujte ohňu.
- Neskratujte svorky batérie.
- V prípade úniku alebo podivného zápachu z batérií ich držte mimo dosahu ohňa, aby ste zabránili vznieteniu akýchkoľvek uniknutých chemických kvapalín.
- Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Prístroj generuje vysoké napätie a nebezpečné úrovne prúdu. Neotvárajte prístroj, neodstraňujte panely a nepokúšajte sa ho opravovať. AED nemá komponenty, ktoré môžu používateľia opraviť. Na účely opravy musí byť zariadenie odoslané do autorizovaného servisného strediska.
- Nepoužívajte defibrilačné PAD (elektródy), ak sú prítomné nitroglycerínové náplasti. Odstráňte náplasti a elektródy potom umiestnite. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo výbuchu..

- Nedotýkajte sa pacienta a zabráňte tretím osobám v kontakte s pacientom počas defibrilačného šoku. Vyhnite sa kontaktu s:
 - časťami tela pacienta
 - vodivými kvapalinami (ako napr. gély, krv alebo soľný roztok)
 - kovovými predmetmi v blízkosti pacienta (napr. rám postele alebo napínacie zariadenia), ktoré predstavujú cesty pre neúmyselný defibrilačný prúd.
- Neponárajte AED, ani jeho časti do vody alebo iných kvapalín.
- Zabráňte vniknutiu kvapalín do AED, jeho častí alebo príslušenstva. Zabráňte rozliatiu tekutín na zariadenie AED a jeho príslušenstvo. Môže to spôsobiť poškodenie zariadenia, požiar alebo úraz elektrickým prúdom. Zariadenie ani jeho príslušenstvo nesterilizujte.



VAROVANIE

- Zabráňte vytvoreniu vzduchových bublín medzi kožou a defibrilačnými podložkami (elektrodami). Tvorba vzduchových bublín počas defibrilácie môže spôsobiť vážne popáleniny na koži pacienta. Aby sa zabránilo tvorbe vzduchových bublín, uistite sa, že podložky úplne prilnú k pokožke. Nepoužívajte elektródy, ktorých gél je vysušený. Pred použitím skontrolujte dátum expirácie.
- Interferencie RF (rádiofrekvenčnej vlny) zo zariadením, ako sú mobilné telefóny a obojsmerné rádia, môžu spôsobiť poruchy funkcie AED. Prístroj sa musí udržiavať najmenej dva metre od zariadení RF, ako je špecifikované v norme EN 61000-4-3. Udržujte dostatočnú vzdialenosť od iných zdrojov terapeutickú a diagnostickú energiu (napr. diabetria, vysokofrekvenčná chirurgia, magnetická tomografia).
- Používajte AED len vtedy, ak ste absolvovali tréningový kurz BLS-D alebo ALS-D.
- Pred použitím zariadenia sa uistite, že nie je viditeľné žiadne poškodenie.
- Rozhranie vydáva opticky neviditeľné infračervené žiarenie. Diódové emisie sú v súlade s triedou IEC 60825-1 "Eye Safe".
- Nepoužívajte defibriláciu SAV-C0016 s detskými elektrodami na dospelých pacientov (starších ako 8 rokov a vážiacich viac ako 25 kg). Pomocou pediatrických podložiek sa prístroj AED automaticky prepne do detského režimu, čím sa zníži maximálna energia (50J), ktorú možno dodať
- Defibrilačné elektródy neaplikujte priamo na kardiostimulátor, aby ste predišli nesprávnej interpretácii EKG a zabránili poškodeniu kardiostimulátora v dôsledku šoku.
- Nedovoľte, aby defibrilačné vankúšiky prišli do kontaktu s tampónmi, transdermálnymi náplastami, atď. Nedodržanie tohto postupu môže viesť k tvorbe elektrických oblúkov, popálenín pokožky pacienta počas defibrilácie a dokonca k strate prúdu.
- Umiestnite defibrilačné podložky podľa pokynov uvedených v tomto návode a označených na obale.
- Defibrilačné elektródy nepoužívajte, ak je gél oddelený od podkladu alebo ak je roztrhaný, rozštiepený alebo vysušený.
- Ak ste zistili akékoľvek poškodenie zariadenia a/alebo príslušenstva, AED v žiadnom prípade nepoužívajte.

- Pred použitím AED odstráňte kovové predmety z tela pacienta (vrátane náhrdelníkov alebo náramkov, atď.)
- Nepoužívajte iné defibrilačné elektródy ako tie, ktoré dodáva výrobca.
- Počas analýzy EKG sa nedotýkajte pacienta ani defibrilačných podložiek (elektród).
- Manipulácia alebo preprava pacienta počas analýzy EKG vykonanej zariadením môže viesť k nesprávnej alebo oneskorenej diagnostike. Minimalizujte pohyb počas fázy analýzy. Ak sa zariadenie používa, keď je sanitka v pohybe, zastavte vozidlo a začnite znova až po vydaní šoku.
- Vyhňte sa využívaniu defibrilačných elektród pre dospelých na detských pacientoch. (vo veku 1-8 rokov a do 25 kg)
- Pred použitím defibrilačných elektród musíte osušiť pacientov hrudník a odstráňte nežiaduce ochlpenie.
- Nevystavujte AED, jeho príslušenstvo a časti pádom a/alebo nárazom.
- Nepoužívajte poškodené príslušenstvo, inak môže dôjsť k poruche zariadenia.
- Používanie batérií, elektród, káblov alebo voliteľného vybavenia, ktoré nie je schválené spoločnosťou A.M.I. Italia Srl môže spôsobiť, že AED bude počas záchrany fungovať nesprávne.
- Zabráňte nadmernému hrubému zaobchádzaniu so zariadením alebo jeho príslušenstvom či jeho dielmi, aby ste predišli možnému poškodeniu. Pravidelne kontrolujte celý systém.
- Vykonajte dezinfekciu prístroja v súlade s pravidlami uvedenými v tomto návode a v každom prípade vždy overte, či je prístroj vypnutý, s odpojenou batériou a vypnutými elektródami.
- Defibrilačné elektródy sú určené na jedno použitie. Nepoužívajte ich znovu. Po použití ich vyhodte a nahraďte novým párom.
- Intenzívne alebo dlhodobé podávanie kardiopulmonálnej resuscitácie s defibrilačnými podložkami aplikovanými na pacienta môže poškodiť elektródy. Vymeňte ich, ak sú poškodené počas používania alebo manipulácie.
- Nesprávna údržba môže poškodiť zariadenie AED alebo spôsobiť jeho poruchu. Postupujte podľa pokynov v tomto návode.
- Používajte nenabíjateľné batérie Li-MnO₂ (SAV-C0010) alebo Li-SOCI₂ (SAV-C0903) vyrobené firmou A.M.I. Italia Srl pred dátumom ich vypršania.
- Nabíjateľná batéria Li-Ion (SAV-C0011) sa musí nabíjať iba pomocou modelu nabíjačky CBACCS1 (SAV-C0012), ktorú vyrába spoločnosť A.M.I. Italia Srl. V opačnom prípade môžu byť batérie poškodené.
- Nabíjačka CBACCS1 (SAV-C0012) sa musí používať iba s modelom napájania Meanwell P66A-3P2JA (SAV-C0013) dodávaným spoločnosťou A.M.I. Italia Srl. Použitie rôznych napájacích zdrojov môže viesť k nesprávnemu fungovaniu nabíjačky alebo poškodeniu nabíjateľných batérií ACC (SAV-C0011).
- Vyberte batérie zo zariadenia, len ak je zariadenie vypnuté aspoň 5 sekúnd. Ak tak neurobíte mohlo by dôjsť k vážnemu poškodeniu zariadenia a batérie.
- AED, jeho príslušenstvo a diely nie sú sterilné a nedajú sa sterilizovať.
- Zariadenie, jeho súčasti alebo príslušenstvo nevystavujte priamemu svetlu ani vysokej teplote.









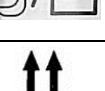

1.2.5 Likvidácia



Prístroj, jeho príslušenstvo a súčasti sa nesmú likvidovať v rámci Európskeho spoločenstva s iným domovým odpadom. Aby sa zabránilo možnému poškodeniu životného prostredia alebo ľudského zdravia nesprávnou likvidáciou, recyklujte tento výrobok zodpovedne, aby ste podporili trvalo udržateľné využívanie zdrojov. Pri likvidácii použitého zariadenia používajte vhodný zber odpadu alebo ho odovzdajte predajcovi v danej oblasti. Týmto spôsobom bude možné uskutočniť ekologicky bezpečnú recykláciu.



1.2.6 Popis symbolov

V tomto návode, na prístroji AED alebo na príslušenstve sa môžu objaviť nasledujúce symboly. Niektoré zo symbolov predstavujú štandardy a súlad s AED a jeho používaním.

	ILCOR Univerzálny symbol pre AED
	Nebezpečenstvo vysokého napätia
	Všeobecné upozornenie: Pred použitím prístroja si prečítajte sprievodné dokumenty
	Typ BF, defibrilačné príslušenstvo
	Nevystavujte vysokej teplote alebo plameňom
	Nedobíjajte!
	Neotvárajte!
	Nerozbíjajte ani nepoškodzuje!
	Nepoužívajte v bazénoch s vodou!
	Čítajte používateľskú príručku.
	Recyklácia batérie
	Dodržiňte prosím, miestne predpisy pre likvidáciu odpadu.
	Krehké!
	Uchovávajte na suchom mieste!

	IMQ značka
	CE značka s identifikačným symbolom
IP54	Stupeň ochrany zariadenia pred prachom a vodou (vrátane batérie)
SN	Sériové číslo
	Dátum výroby
LOT	Číslo šarže (LOT)
	Dátum expirácie
REF	Referenčné číslo objednávky
	Názov výrobcu.
	Žiadny latex.
	Jednorazové použitie, nepoužívajte opätovne.
	Nesterilné
	Vonkajšie indikácie na obale
	Táto strana hore

	Nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu.
	Nebezpečenstvo elektrického šoku, neotvárať!

	Teplotné limity
	Stoh do výšky iba 6 kartónov

1.2.7 Elektromagnetická kompatibilita

AED je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom v nasledujúcich odsekoch. Používateľ zariadenia musí zabezpečiť, aby sa používal v takom prostredí ako je uvedené nižšie.

Elektromagnetické emisie


TEST EMISII	ZHODA	ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTREDIE
RF emisie CISPR 11	Skupina 1	AED využíva RF energiu len pre svoju vnútornú funkciu. Preto sú vysokofrekvenčné emisie veľmi nízke a pravdepodobne nespôsobujú rušenie elektromagnetických zariadení.
RF emisie CISPR 11	Trieda B	AED je vhodné použiť vo všetkých prevádzkach, vrátane domácich prevádzok a zariadení priamo pripojených na verejnú nízkonapäťovú sieť, ktorá zásobuje budovy a používa sa na domáce účely.
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Neaplikovateľné	
Fluktuálne napätie / Fluktuálne emisie IEC 61000-3-3	Neaplikovateľné	

Elektromagnetická odolnosť

SKÚŠKA IMUNITY	IEC 60601-1 TESTOVACIA ÚROVEŇ	ÚROVEŇ ZHODY	ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTREDIE (SPRIEVODCA)
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	Podlahy by mali byť drevené, betónové, alebo s keramikou dlažbou. Ak je podlaha vybavená syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť vzduchu by mala byť aspoň 30%
Rýchly elektrický prechod / výbuch IEC 61000-4-4	± 2 kV pre napájanie vedenia ± 1 kV pre vstupne / výstupné vedenie	Neaplikovateľné	Kvalita napájacieho napätia by mala zodpovedať kvalite typického prostredia obchodnej budovy alebo nemocnice.
Vlna IEC 61000-4-5	± 1 kV napätie v antifáze ±2 kV izofázické napätie	Neaplikovateľné	Kvalita napájacieho napätia by mala zodpovedať kvalite typického prostredia obchodnej budovy alebo nemocnice.
Poklesy napätia, krátke prerušenie a kolísanie napätia na vstupných vedeniach napájania IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% pokles v U_T) pre 1/2 cyklu 40% U_T (60% pokles v U_T) pre 5 cyklov 70% U_T (30% pokles in U_T)	Neaplikovateľné	Kvalita napájacieho napätia by mala zodpovedať kvalite typického prostredia obchodnej budovy alebo nemocnice.

	pre 25 cyklov <5% U _T (>95% pokles in U _T) pre sekúnd		
Výkonová frekvencia (50/60 Hz) Magnetické pole IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	magnetické polia vo frekvencii siete by mali zodpovedať typickým hodnotám nachádzajúcim sa v prostredí kancelárskych budov alebo nemocníc.

Elektromagnetická imunita (pokračovanie)

TEST IMUNITY	IEC 60601-1 TESTOVACIA ÚROVEŇ	ÚROVEŇ SÚLADU	ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTREDIE (POKYNY)
			Prenosné alebo mobilné RF komunikačné zariadenia by sa nemali používať v blízkosti žiadnej časti AED vrátane káblov. Potom musíte vypočítať vzdialenosť separácie odporúčanú príslušnou rovnicou pre frekvenciu.
Vedené RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150kHz až 80MHz mimo ISM pásiem ^a	3 Vrms	$d = 1.2\sqrt{P}$
	10 Vrms 150kHz až 80MHz vo vnútri ISM pásiem ^a	10 Vrms	$d = 1.2\sqrt{P}$
Vyžarované RF IEC 61000-4-6	10 V/m 80 MHz až 2.5 GHz	10 V/m	$d = 1.2\sqrt{P}$ od 80 MHz do 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ od 800 MHz do 2.5 GHz Kde P je maximálny výkon, ktorý poskytuje wattový vysielateľ (W) podľa výrobcu vysieláča a d je vzdialenosť v metroch (m). Silové polia pevných RF vysieláčov určené elektromagnetickým prieskumom na pôvodnom mieste (in situ) ^c , by mali byť menšie ako frekvenčný interval ^d . Interferencie sa môžu vyskytnúť v blízkosti zariadení označených týmto symbolom: 

POZNÁMKA 1: Pri frekvencii 80 MHz a 800 MHz je použitá odstupová vzdialenosť, ktorá sa používa pre veľmi časté intervaly.

POZNÁMKA 2: Tieto smernice nemusia platiť vo všetkých situáciách. Elektromagnetické šírenie je ovplyvnené absorpciou a odrazom od štruktúr, objektov a ľudí.

A	Frekvenčné pásma ISM (pre priemyselné, vedecké a lekárske aplikácie) medzi 150 kHz a 80 MHz sú 6.765 MHz až 6.795 MHz, 13.553 MHz až 13.567 MHz, 26.957 MHz až 27.283 MHz a 40.66 MHz až 40.70 MHz
B	Úrovně zhody vo frekvenčných pásmach ISM medzi 150 kHz a 80 MHz a vo frekvenčnom pásme od 80 MHz do 2,5 GHz sú určené na zníženie pravdepodobnosti, že mobilné/prenosné komunikačné zariadenia spôsobia problémy, ak sa neúmyselne dostanú do oblastí, v ktorej sa nachádza pacient. Z tohto dôvodu sa pri výpočte ochranných vzdialeností odporúčaných v týchto frekvenčných oblastiach uplatňuje dodatočný faktor 10/3.
C	Silové polia vznikajúce z pevných vysieláčov, ako sú rádiostanice (mobilné/bezdrôtové) pre telefóny a mobilné rádia, amatérske rádia, rozhlasové stanice AM a FM a televízne kanály, možno teoreticky odhadnúť s presnosťou; Na posúdenie vplyvu elektromagnetických vln na životné prostredie v dôsledku

	pevných vysielateľov RF vln by sa mal zväžiť prieskum. Ak je namerané pole, v ktorom sa nachádza AED, vyššie ako príslušná úroveň zhody, mali by ste pozorovať, či zariadenie spĺňa požiadavky. V prípade akýchkoľvek porúch sú potrebné ďalšie opatrenia, ako napríklad zmena orientácie alebo poskytnutie nového miesta pre AED.
D	Vo frekvenčnom pásme medzi 150 kHz a 80 MHz by mali byť silové polia menšie ako 3V/m.

Odporúčaná vzdialenosť medzi mobilnými RF komunikačnými zariadeniami a AED

AED je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom sú riadené vyžarované RF rušenia. Zákazník alebo užívateľ AED môže pomôcť zabrániť elektromagnetickému rušeniu udržiavaním minimálnej vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými RF komunikačnými zariadeniami (vysielačmi) a AED, ako je odporúčané nižšie, podľa maximálneho výstupného výkonu generovaného komunikačným zariadením.

Maximálna emisná rýchlosť vysielateľa [W]	Odstupová vzdialenosť podľa frekvencie vysielateľa [m]			
	150kHz až 80 MHz Mimo ISM pásiem $d = 1.2\sqrt{P}$	150kHz až 80 MHz Vo vnútri ISM pásiem $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz až 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12 m	0.12 m	0.12 m	0.23 m
0.1	0.37 m	0.38 m	0.38 m	0.73 m
1	1.12 m	1.2 m	1.2 m	2.3 m
10	3.7 m	3.8 m	3.8 m	7.3 m
100	12 m	12 m	12 m	23 m
V prípade vysielateľov s maximálnym výkonom, ktorý nie je uvedený vyššie, sa odporúčaná vzdialenosť "d" v metroch (m) môže určiť pomocou rovnice, ktorá sa vzťahuje na frekvenciu vysielateľa, kde P je maximálny výkon generovaný vysielateľom vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielateľa.				
POZNÁMKA 1:	Pri frekvenciách 80 MHz a 800 MHz je použitá odstupová vzdialenosť, ktorá sa používa pre veľmi časté intervaly.			
POZNÁMKA 2:	Frekvenčné pásma ISM (pre priemyselné, vedecké a lekárske aplikácie) medzi 150 kHz a 80 MHz sú 6.765 MHz až 6.795 MHz, 13.553 MHz až 13.567 MHz, 26.957 MHz až 27.283 MHz a 40.66 MHz až 40.70 MHz			
POZNÁMKA 3:	Úrovně zhody vo frekvenčných pásmach ISM medzi 150 kHz a 80 MHz a vo frekvenčnom pásme od 80 MHz do 2,5 GHz sú určené na zníženie pravdepodobnosti, že mobilné/prenosné komunikačné zariadenia spôsobia problémy, ak sa neúmyselne dostanú do oblasti, v ktorej sa nachádza pacient. Z tohto dôvodu sa pri výpočte ochranných vzdialeností odporúčaných v týchto frekvenčných oblastiach uplatňuje dodatočný faktor 10/3.			
POZNÁMKA 4:	Tieto smernice nemusia platiť vo všetkých situáciách. Elektromagnetické šírenie je ovplyvnené absorpciou a odrazom od štruktúr, objektov a ľudí.			

1.3 ÚVOD

Táto časť poskytuje informácie o AED, jeho použití a požiadavkách na školenie pre prevádzku.

1.3.1 AED opis

AED je samotestovací, samočinný automatizovaný externý defibrilátor.

Po aplikácii defibrilačných podložiek (elektród) na holý hrudník pacienta, AED automaticky vykoná analýzu elektrokardiogramu pacienta (EKG) a poradí operátorovi, aby v prípade potreby vydal defibrilačný šok.

AED vedie operátora cez resuscitáciu pomocou kombinácie hlasových výziev, zvukových výstrah a viditeľných indikátorov.

1.3.2 Indikácie pre použitie

AED je zdravotnícka pomôcka určená pre personál, ktorý bol vyškolený v ich prevádzke.

Používateľ by mal byť kvalifikovaný školením na použitie AED v základných životných situáciách. Školenie prevádza predajca, prípadne iná autorizovaná lekárska služba.

Prístroj by sa mal používať iba v prípade, že obeť podozrivá zo zástavy srdca má zjavné problémy s cirkuláciou krvi, čo naznačuje:

1. bezvedomie a
2. absencia normálneho dýchania a
3. absencia pulzu alebo príznakov cirkulácie.

Ak je pacient dieťa (vo veku <8 rokov alebo s hmotnosťou <25 kg), zariadenie sa má používať s pediatrickými defibrilačnými podložkami, aby sa znížila dodávaná energia. Preto by sa liečba nemala predlžovať, aby sa určil presný vek alebo hmotnosť pacienta.

1.3.3 Resuscitačný protokol

Záchranný protokol AED je v súlade s usmerneniami platnými a odporúčanými ERC (European Resuscitation Council) a AHA (American Heart Association).

Po detekcii šokového srdcového rytmu AED odporúča operátorovi stlačiť tlačidlo ŠOK (len poloautomatické modely) na dodanie defibrilačného šoku, po ktorom nasleduje 2 minúty KPR.

Pri plneautomatickom modeli SAVER ONE po detekcii šokového rytmu, AED automaticky vydá defibrilačný šok s následným vykonaním KPR po dobu 2 minút.

1.3.4 Energetické protokoly

Adaptívne BTE (dvojfázová skrátaná exponenciálna) prinesie variabilnú eskalujúcu energiu zodpovedajúcu impedancii hrudníka pacienta.

Každý model AED série SAVER ONE môže byť vyrobený s dvoma energetickými verziami:

- **STANDARD** s úrovňou energie **maximum 200J**
- **POWER** s úrovňou energie **maximum 360J**

Preto v súlade s tým, čo ste kúpili, AED môže byť vybavená nasledujúcou výrobnou predvolenou sekvenciou pre dospelých:

- **150J – 200J – 200J** pre STANDARD verziu
- **200J – 250J – 360J** pre POWER verziu

Ak sú inštalované detské elektródy, energetický protokol je stanovený na 50J.

AED rozpozná, keď sú pripojené k zariadeniu pediatrické elektródy a automaticky nastaví energetický protokol na vhodnejšiu nižšiu úroveň (50J).

1.4 ZAČÍNAME

Táto časť obsahuje informácie o rozbaľovaní a aktivácii AED, o základných častiach a príslušenstve a poskytuje úplný prehľad o samokontrolách.

1.4.1 Vybalenie a kontrola

AED môže byť vybavený rôznymi konfiguráciami, preto sa obsah krabice môže líšiť podľa objednanej konfigurácie.

Aby ste si boli istí, že Vaša objednávka je správna, overte si obsah škatule s Vaším prepravným listom.

Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa Vašej objednávky, kontaktujte náš zákaznícky servis alebo miestneho distribútora.

1.4.2 AED režimy

Prevádzkový režim: Je definovaný tak, že má nainštalovanú batériu a zariadenie je zapnuté. Toto je režim, v ktorom by bola AED počas skutočnej záchranej situácie.

Pohotovostný režim: Keď je batéria nainštalovaná, ale zariadenie je vypnuté. V tomto režime sa AED nepoužíva pri záchrane. Zariadenie vykoná svoje rutinné samočinné testy, aby sa zabezpečila správna funkcia.

Režim skladovania: Keď je batéria vybratá, napríklad počas prepravy. Keď je batéria vybratá, AED nie je schopné vykonávať samočinné testy ani záchranu.



AED JE ZARIADENIE ZACHRAŇUJÚCE ŽIVOT, A PRETO BY MALO BYŤ VŽDY K DISPOZÍCII NA POUŽITIE. PO ZAKÚPENÍ JE DOBRÉ ZARIADENIE AKTIVOVAŤ, NAINŠTALOVAŤ BATÉRIU A UCHOVÁVAŤ AED V PREVÁDZKOVOM REŽIME.

1.4.3 Možnosti batérie

AED môže pracovať s dvoma typmi batérie:

- (SAV-C0903) Nenabíjateľná Li-SOCl₂ batéria
- (SAV-C0011) Nabíjateľná Li-Ion batéria

Životnosť a výkon batérie závisí od typu batérie, aktuálneho používania a faktorov prostredia.



ÚDAJE O BATÉRII UVEDENÉ V TEJTO PRÍRUČKE SÚ URČENÉ NA NOVÚ A PLNĚNABITÚ BATÉRIU S KONTAKTNOU TEPLOTOU PRI 20°C A 45% RELATÍVNEJ VLHKOSTI BEZ KONDENZÁCIE.

Nenabíjateľná batéria (SAV-C0903)

Nenabíjateľná batéria sa dodáva úplne nabitá a pripravená na použitie.

Je navrhnutá tak, aby mala dlhú životnosť a nevyžadovala žiadnu údržbu.

Odhadovaná doba použiteľnosti (od dátumu výroby): 8 rokov pri skladovaní v originálnom balení

Odhadovaná životnosť v pohotovostnom režime (od dátumu inštalácie): 5 rokov po pripojení k AED, za predpokladu, že sa vykoná jeden test vloženia batérie (aktivácia AED) a denné samočinné testy, ale bez použitia zariadenie AED pri záchrane.



SKLADOVATEĽNOSŤ JE DEFINOVANÁ AKO ČAS, KTORÝ MOŽE BYŤ BATÉRIA ULOŽENÁ, PRED INŠTALÁCIOU DO AED, BEZ ZNEHODNOTENIA VÝKONNOSTI. UCHOVÁVANIE BATÉRIE MIMO TEPLOTNÉHO ROZSAHU UVEDENÉHO V TEJTO

PRÍRUČKE ZNÍŽI ŽIVOTNOSŤ BATÉRIE.



POHOTOVOSTNÝ PREŽIM JE DEFINOVANÝ AKO DĹŽKA ČASU BATÉRIE, KEDY JE INŠTALOVANÁ DO AED, ENERGIA POTREBNÁ LEN NA VYKONÁVANIE JEDNOTLIVÝCH SAMOSTATNÝCH TESTOV, KTORÉ NIE JE POTREBNÉ POUŽÍVAŤ PRI RESUSCITÁCIÍ.

UCHOVÁVANIE AED S JEHO BATÉRIOU MIMO TEPLOTNÉHO ROZSAHU UVEDENÉHO V TEJTO PRÍRUČKE ZNÍŽI ŽIVOT BATÉRIE.

Táto batéria je schopná vykonávať veľký počet otrasov, ktoré sa líšia v závislosti od modelu a verzií:

SAVER ONE

- Štandard 200J: 300 kompletných cyklov (šok pri 200J a KPR) alebo 35 hodín EKG monitorovania
- Výkonová 360J: 200 kompletných cyklov (šok pri 360J a KPR) alebo 35 hodín EKG monitorovania

SAVER ONE D a SAVER ONE P

- Štandard 200J: 250 kompletných cyklov (šok pri 200J a KPR) alebo 24 hodín EKG monitorovania
- Výkonová 360J: 160 kompletných cyklov (šok pri 360J a KPR) alebo 24 hodín EKG monitorovania

Nabíjateľná batéria (SAV-C0011)

Nabíjateľná batéria je dodávaná úplne nabitá a pripravená na použitie.

Je navrhnutá tak, aby mala dlhú životnosť, ale je potrebné ho nabiť pomocou špeciálnej nabíjačky (SAV-C0012) a súvisiaceho príslušenstva dodávaného spoločnosťou A.M.I. Italia Srl.

Táto batéria je schopná vykonávať veľký počet otrasov, ktoré sa líšia v závislosti od modelu a verzií:

SAVER ONE

- Štandard 200J: 250 šokov pri 200J alebo 21 hodín EKG monitorovania
- Výkonová 360J: 150 šokov pri 360J alebo 21 hodín EKG monitorovania

SAVER ONE D a SAVER ONE P

- Štandard 200J: 200 šokov pri 200J alebo 14 hodín EKG monitorovania
- Výkonová 360J: 110 šokov pri 360J alebo 14 hodín EKG monitorovania

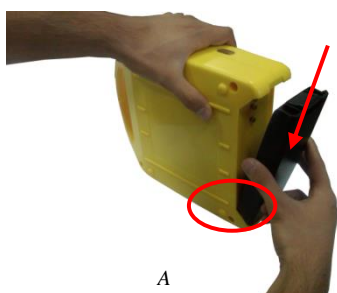
Odporúča sa vymeniť tieto batérie každých 2,5 roka alebo po viac ako 300 cykloch nabíjania (podľa toho, čo nastane skôr).



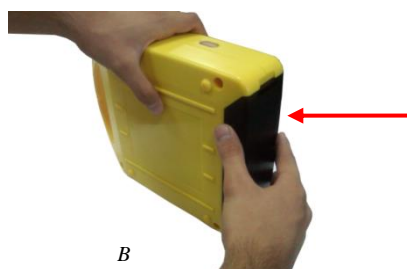
NABÍJAJTE BATÉRIU ASPOŇ KAŽDÉ 4 MESIACE, ČO JE POTREBNÉ PRE PERFEKTNÚ PREVÁDZKU A DLHÝ ŽIVOT.

1.4.4 Inštalácia batérie

Nasleduje podrobný návod na správne nainštalovanie typu batérií (nenabíjateľných alebo nabíjateľných) do AED.



A



B

- A. Umiestnite zariadenie na stranu podľa obrázka a držte ho pevne ľavou rukou. Potom vložte batériu v smere šípky tak, aby dokonale zapadla do bodu označeného kružnicou.
- B. Zatlačte batériu tak, ako je to znázornené v smere šípky až kým nebudete počuť kliknutie, ktoré potvrdí správne vloženie.

Ak chcete batériu odstrániť, postupujte podľa nasledujúcich pokynov:



- C. Umiestnite zariadenie na stranu podľa obrázka a držte ho pevne ľavou rukou. Potom pomocou dvoch prstov pravej ruky zatlačte na háčik batérie zvýraznenej kruhom.
- D. Súčasne vytiahnite batériu v smere šípky.



BATÉRIU ZO ZARIADENIA VYBERAJTE IBA AK JE PRÍSTROJ VYPNUTÝ VIAC AKO 5 SEKÚND. PRI NEDODRŽANÍ HROZÍ POŠKODENIE PRÍSTROJA A BATÉRIE.

1.4.5 Nabíjacia stanica pre nabíjateľnú batériu

Kompletná nabíjacia stanica (SAV-C0014) umožňuje dobíjanie nabíjateľnej batérie (SAV-C0011).

Kompletná nabíjačka sa skladá z nasledujúcich častí:

- (SAV-C0012) Model nabíjačky batérií CBACCS1
- (SAV-C0013) Nabíjací adaptér AC/DC adaptér P66A-3P2JA Meanwell model
- (SAV-C0366) Napájací kábel



Nabíjačka CBACCS1 je štruktúrovaná nasledovne:



Číslo.	Popis	Funkcia
1	Nabíjanie LED	Indikuje výkon batérie alebo funkčný stav nabíjačky.
2	Dodávky	Vstup na pripojenie napájacieho zdroja 12V, 5A

3	Kontakty batérie	Kontakty na výmenu energie medzi nabíjačkou a batériou
---	------------------	--

Nabíjačka CBACCS1 sa smie používať iba s napájacím adaptérom AC/DC P66A-3P2JA Meanwell model (SAV-C0013) od spoločnosti A.M.I. Italia Srl.

Nabíjacia stanica musí byť zostavená, aby ste mohli začať: pripojte AC/DC adaptér k nabíjačke CBACCS1, potom pripojte napájací kábel k adaptéru AC/DC a zapojte ho do hlavného napájacieho zdroja.

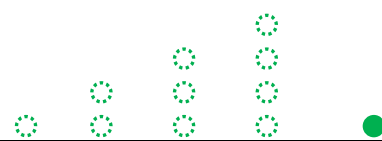
Na pripojenie/odpojenie nabíjateľnej batérie (SAV-C0011) v nabíjačke sa CBACCS1 sa riadi pokynmi tak, ako boli nainštalované do AED (pozri časť Inštalácia batérie).

Doba nabíjania približne 2.5 hodiny sa zvýšiť v prípade batérie, ktorá sa nabíjala viac cyklov, ako je uvedené. Nabíjačka CBACCS1 je vybavená stavovou LED diódou, ktorá indikuje funkčný stav a úroveň nabitia batérie, ak je vložená.

Nižšie je tabuľka, ktorá umožňuje identifikovať kódovanie stavovej LED:

INDIKÁTOR	ČERVENÁ		ZELENÁ	
SVIETIACA	Neprevádzková batéria		Plne nabitá batéria	
BLIKAJÚCA	Vložená batéria	Porucha nabíjačky	Vložená batéria	Nabíjanie batérie
	Nevložená batéria		Nevložená batéria	Nabíjačka čaká na vloženie batérie

Pri nabíjaní bude blikať stavová LED na nabíjačke zeleno s rôznymi frekvenciami v závislosti od úrovne nabíjania až do úplného nabitia, indikovaného stavovou LED so zeleným svietiacim svetlom.



Úroveň nabíjania	0%	25%	50%	75%	100%
Počet za sebou nasledujúcich zábleskov	1	2	3	4	svietiaci

1.4.6 Možnosti defibrilačných podložiek

AED umožňuje použitie dvoch rôznych defibrilačných podložiek podľa potrieb pacienta:

- (SAV-C0846) Dospelé defibrilačné podložky
- (SAV-C0016) Detské defibrilačné podložky

Defibrilačné podložky sa dodávajú v utesnenom balení obsahujúcom jeden pár gélových samolepiacich podložiek s pripojeným káblom a špeciálnym bezpečnostným konektorom proti šoku, ktorý sa má pripojiť k AED.

Podložky sú na jedno použitie a po každej záchrane by sa mali zlikvidovať.

Podložky majú obmedzenú trvanlivosť a nemali by sa používať po uplynutí doby použiteľnosti (zvyčajne 30 mesiacov).

Uchovávajte vždy nový a neotvorený pár podložiek.

Prevádzkové teploty nájdete na štítku obalu podložiek.

Sú polarizované, čo znamená, že umiestnenie elektród sa **nesmie obrátiť**. Nesprávne umiestnenie elektród môže skresliť čítanie srdcovej frekvencie pacienta.



POUŽITIE PODLOŽIEK, KTORÉ SÚ POŠKODENÉ ALEBO PO ZÁRUKU, MOŽE VÝSLEDKY NESPRÁVNE INTERPRETOVAŤ.
PODLOŽKY SÚ LEN NA KRÁTKODOBÉ POUŽITIE. NEOTVÁRAJTE PODLOŽKY, KTORÉ NEPOUŽIJETE.

Defibrilačné podložky pre dospelých (SAV-C0846)

Používajte sa u dospelých pacientov (**vek >8 rokov alebo hmotnosť >25Kg**).

Defibrilačné podložky pre deti (SAV-C0016)

Používajú sa len u detí (**vek <8 rokov alebo hmotnosť <25Kg**).

Tieto defibrilačné podložky umožňujú dávať šoky pediatrickým pacientom so zníženou hladinou energie rovnajúcou sa 50J.

Zariadenie sníma, keď sú tieto typy podložiek nainštalované a nastavuje sa tak, aby používali vhodnejšiu nižšiu úroveň energie.

1.4.7 Automatické samotestovanie

AED je navrhnutý tak, aby bol úplne bezpečný, vždy pripravený na použitie a vyžadoval len malú údržbu. Vďaka sofistikovanému softvérovému systému je schopný automaticky a nepretržite overovať, či zariadenie dokáže správne fungovať. AED dokáže automaticky vykonávať testy rôznymi spôsobmi:

- **Aktivácia:** Kedykoľvek vložíte batériu do zariadenia.
- **Spustenie:** Pri zapnutí zariadenia.
- **Denná rutína:** Počas pohotovostného režimu na dennej/mesačnej/polročnej báze.

Aktivačný test

Vždy, keď je nainštalovaná nová alebo vymenená batéria, zariadenie vykoná test aktivácie diagnostiky. Po pripojení batérie zariadenie automaticky zapne aktiváciu nasledujúcim hlasovými pokynmi:

Hlasová správa: *Test zariadenia*
Stlačte tlačidlo šoku

Test sa vykonáva automaticky, ale na overenie funkčnosti tlačidiel na klávesnici je potrebná asistencia operátora. Tlačidlo blikania sa rozsvieti s blikajúcimi svetlami a potom bude mať operátor maximálne 1 minútu na stlačenie tlačidla výboja.

AK NIE JE TLAČIDLO ŠOK STLAČENÉ DO 1 MINUTY (ČASOVÝ LIMIT), ZARIADENIE ZOBRAZÍ CHYBU.



ZAPNITE ZARIADENIE A ZNOVU STLAČTE TLAČIDLO ŠOK DO URČENÉHO ČASOVÉHO LIMITU.

AK JE TLAČIDLO ŠOK STLAČENÉ ALE POKRAČUJE BLIKANIE, ZNAMENÁ TO, ŽE TLAČIDLO ŠOK NEPRACUJE SPRÁVNE. VYPNITE ZARIADENIE A VYKONAJTE OPERÁCIU OPAŤ, AK PROBLÉM PRETRVÁVA KONTAKTUJTE AUTORIZOVANÝ SERVIS.

Ak je tlačidlo výboja stlačené správne, prestane blikat' a zariadenie spustí test aktivácie.

Počas tohto testu, zariadenie vykoná úplnú kontrolu (firmware / hardvér), ktorá značne vybije batériu, preto odporúčame, aby ste ju nikdy neodpájali od zariadenia.

Prístroj vypnite, ak ho nebudete používať okamžite a ponechajte batériu na mieste, aby ste zabezpečili pravidelné samočinné testovanie.

Test spustenia

Tento test sa vykoná automaticky a trvá niekoľko sekúnd, overuje sa ním správna činnosť zariadenia pred použitím.

Po stlačení tlačidla ZAP/VYP zariadenie pípne ak je zapnuté, stavová LED dióda sa vypne a prístroj AED vyzve:

Hlasová správa: *Test zariadenia*
Text displeja: POČIATOČNÁ SKÚŠKA PREBIEHA
NASLEDUJÚCA SKÚŠKA

Od tohto momentu je zariadenie pripravené na použitie a obsluhu poskytne prvé pokyny na spustenie záchrany.

Denný rutinný test

Tento test sa vykonáva automaticky v pohotovostnom režime (zariadenie sa vypne s nainštalovanou batériou) každý deň v rovnakom čase nastavenom z výroby (zvyčajne počas noci).

Pri vykonávaní denných samočinných testov sa prístroj AED automaticky zapne a tlačidlo ZAP/VYP sa rozsvieti; samočinný test sa vykonáva niekoľko sekúnd a ak je úspešný, LED indikátor stavu BLIKÁ NA ZELENO a zariadenie sa samo VYPNE:

1.4.8 AED Indikátory

Výsledky samočinného testu je možné zobrazit' pomocou dvojfarebného (zelená/červená) LED INDIKÁTORA STATUSU a zobrazí výzvu na LCD-MINI DISPLEJI. Obidve sú umiestnené na prednej strane prístroja a na základe informácií poskytnutých operátorom môže určiť funkčný stav zariadenia a jeho batérie.

LED INDIKÁTOR STATUSU môže zobrazovať rôzne kombinácie osvetlenia so zelenou a /alebo červenou farbou.

Blikanie ZELENÉ alebo ČERVENÉ



Striedavé blikanie 1 raz ZELENÁ a 1 raz ČERVENÁ



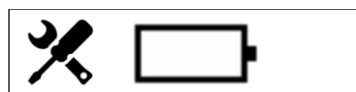
Plné ČERVENÉ svetlo



MINI LCD DISPLEJ môže zobrazovať TEXT S ERROR KÓDOM pre servis a/alebo INDIKÁTOR STAVU BATÉRIE..

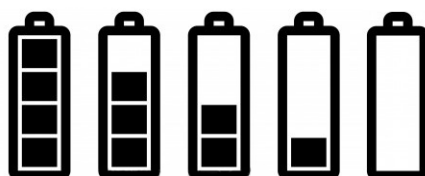


Prvé upozornenie na slabú batériu



Druhé upozornenie na slabú batériu

Indikátor stavu batérie má 5 úrovní degradácie. S použitím AED indikátor batérie postupne klesá sprava doľava, keď sa kapacita batérie znižuje.



Existujú dva prahy alarmu, ktoré informujú používateľa, keď je kapacita batérie nízka.

V prevádzkovom režime sa zobrazí hlasová správa a výzva:

- 1. varovanie s úrovňou batérie $\leq 5\%$ len keď je zariadenie v prevádzke.

V tomto prípade je zariadenie AED schopné v pohotovostnom režime vykonať približne 14 otrasov alebo 40 dní.

Hlasová správa: *Batéria sa vybíja*
 Výzva na displeji: Indikátor stavu batérie klesol na 5% štandardného prevádzkového režimu

V pohotovostnom režime a režime prevádzky sa zobrazí hlasová správa a výzva na displeji:

- 2. alarm s úrovňou batérie $\leq 1\%$ keď je zariadenie v pohotovostnom režime alebo v prevádzke.
 V tomto prípade je zariadenie AED schopné v pohotovostnom režime vykonať približne 7 otrasov alebo 20 dní (s týmto stavom sa neodporúča používať zariadenie).

Hlasová správa: *Slabá batéria. Vymeňte batériu.*
 Výzva na displeji: Prázdny indikátor stavu batérie vedľa kľúča servisnej ikony.

Nasledujúca tabuľka zobrazuje kódovanie blikajúceho INDIKÁTORA LED STAVU a výziev zobrazených na LCD MINI displeji::

AED Režim		Stavová LED	Mini Displej
POHOTOVOSTNÝ	AED je pripravený na použitie		
	Druhý alarm pre nízku úroveň nabitia batérie <1% (batériu je potrebné vymeniť)	 	
	AED má chybu (vyžaduje servis)		
PREVÁDZKOVÝ	AED fungujúce	OFFŠtandardné Operácie.....
	Prvé varovanie úroveň batérie <5% AED zobrazí výzvu "Batéria sa vybíja" (batériu treba vymeniť čo najskôr)	OFF	
	Druhé varovanie úroveň batérie <1% AED zobrazí výzvu "Slabá batéria. Vymeňte batériu" (batériu treba vymeniť okamžite)		

1.4.9 Hlasové výzvy

Hlasové výzvy sa aktivujú, keď je AED zapnuté a pomôžu operátorovi postupovať pri záchrane. Nasledujúca tabuľka obsahuje zoznam hlasových správ a popis, kedy sa výzvy vydávajú.

Zvukové výzvy	Situácia
<i>Test zariadenia</i>	Prehrá sa po zapnutí AED ako samočinný test.
<i>Zostaňte v pokoji a postupujte podľa týchto hlasových pokynov.</i> <i>Teraz zavolajte pohotovostnú službu!</i>	Úvodné pokyny.

<i>Ak pacient nereaguje a nedýcha. Uvoľnite lebo odstráňte odev, aby ste odkryli holý hrudník a aplikujte elektródy.</i>	Vyzve záchranára, aby odstránil oblečenie pacienta, aby odhalil holú hrud' a aplikoval elektródy.
<i>Otvorte obal a pozorne si prezrite obrázok na elektródach. Odlúpnite elektródy z plastovej vložky.</i>	vyzve záchrancu, aby otvoril balenie puzdier pred aplikáciou na hrudník pacienta.
<i>Umiestnite dve elektródy pevne na holý hrudník, ako je znázornené na obrázku.</i>	Opakuje sa každé 2 sekundy, pokiaľ nie sú defibrilačné podložky dobre pripojené k pacientovi a zariadeniu.
<i>Nedotýkajte sa pacienta! Analýza srdcového rytmu.</i>	Počas analýzy srdcového rytmu pacienta sa opakuje, kým sa neskončí.
<i>Bol zistený nárazový rytmus.</i>	Prístroj AED zistil, že pacient má srdcový rytmus, ktorý potrebuje šok.
<i>Stojte ďalej od pacienta! Nabíjanie šoku.</i>	AED sa pripravuje na šok a opakuje sa, kým nie je pripravený na šok.

<i>Stlačte tlačidlo šoku.</i>	Výzva potom, čo je poloautomatický AED plne nabitý a pripravený na výboj. Tlačidlo ŠOK bliká a výzva sa opakuje po dobu 18 sekúnd alebo kým nestlačíte tlačidlo ŠOK.
<i>Opatrne. Výboj sa dodá automaticky za 5 sekúnd.</i>	Výzvy po úplnom nabití plneautomatického AED, ktoré je pripravené na výboj. Indikátor ŠOK bliká a funkcia ŠOK sa automaticky spustí približne 5 sekúnd po ukončení hlasovej výzvy, Čas je označený 5 pípnutiami.
<i>Výboj bol dodaný.</i>	Výzva pri dodaní šoku.
<i>Dotknúť sa pacienta je bezpečné. Začnite kardiopulmonálnu resuscitáciu. Urobte 5 cyklov 30 stlačení hrudníka, po ktorých nasledujú 2 záchranné vdychy.</i>	Odporúča záchrancovi, že je bezpečné sa dotknúť pacienta a vykonať KPR: <ul style="list-style-type: none"> • po dosiahnutí šoku AED • Po rozpoznaní rytmu, pri ktorom nie je možné spustiť prístroj AED
<i>Rýchlo stlačte hrudník pacienta.</i>	Vyzve záchranára, aby stlačil hrudník pacienta do 1/3 hĺbky hrudníka (od 5 do 6 cm). Vstavaný metronóm pomáha záchrancovi, ktorý poskytuje zvukové podnety pre príslušný počet a rýchlosť kompresíí hrudníka (30 krát pri rýchlosti 100 min)
<i>Dajte 2 záchranné dychy.</i>	Výzva na podanie dvoch dychov pacientovi.
<i>Fúkni.</i>	Výzva na podanie prvého dychu pacientovi.
<i>Fúkni</i>	Výzva na podanie druhého dychu pacientovi.
<i>Neodporúča sa žiadny šok.</i>	Vyzve záchranára, že nie je potrebný šok.
<i>Batéria sa vybíja.</i>	Varuje prvýkrát, že je nízka úroveň nabitia batérie ≤5%.
<i>Slabá batéria. Vymeňte batériu,</i>	Alarmy pre vybitý akumulátor ≤1%, keď by mal záchranár vymeniť batériu.
<i>Výboj zrušený. Tlačidlo stlačenia nie je stlačené.</i>	Keď je zariadenie pripravené na výboj, ale používateľ nestlačí tlačidlo výboja (poloautomatické AED), zariadenie zruší šok a sám sa vypne.
<i>Výboj zrušený. Rytmus sa zmenil.</i>	Keď je zariadenie pripravené na šok, potom zistí zmenu rytmu, a tým zruší šok a sám sa vypne.
<i>Zariadenie zlyhalo. Vyžaduje sa služba.</i>	Vyskytne sa po samočinnom teste, ktorý určí, či AED nefunguje správne. Výzva sa ozve, keď je zariadenie zapnuté a bude sa opakovať, kým sa nevypne.

Pediatrický režim.

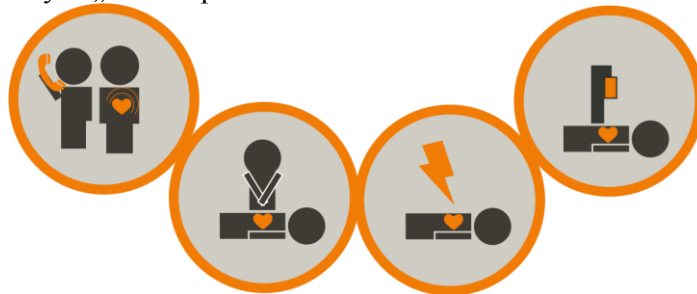
Vyskytne sa, keď sú pediatrické elektródy nainštalované na AED.

1.5 INŠTRUKCIE NA POUŽÍVANIE

Táto časť poskytuje informácie o spôsobe použitia zariadenia AED na vykonanie záchranu.

1.5.1 Reťaz prežitia

ERC (European Resuscitation Council) a AHA (American Heart Association) vytvoril protokol so sekvenciou záchranných akcií, ktoré sa majú dodržiavať pri resuscitácii osoby trpiacej náhlou zástavou srdca. Tento protokol sa nazýva „reťazec prežitia“.



1. Uistite sa, že obeť potrebuje pomoc (žiadne známky obehu) a okamžite zavolajte záchrannú službu.
2. Počas čakania na dostupnosť defibrilátora okamžite spustite KPR.
3. Použite AED na obnovenie normálneho srdcového rytmu.
4. Po resuscitačnej starostlivosti záchrannej služby.

1.5.2 Príprava pacienta

Zistite, že pacient má viac ako 8 rokov alebo váži viac ako 25 kg a:

- nereaguje.
- nedýcha.

Akonáhle je AED k dispozícii na záchranu, zapnite ho a postupujte podľa pokynov.

AED vás vyzve:

- *Zostaňte v pokoji a postupujte podľa týchto hlasových pokynov.*
- *Teraz zavolajte záchrannú službu.*
- *Ak pacient nereaguje a nedýcha.*
- *Uvoľnite alebo odstráňte odev, aby ste odkryli holý hrudník a aplikujte elektródy.*

Odstráňte alebo odstrihnite odev (ak je to potrebné) z hrudníka pacienta. Ak má pacient hrudník ochlpený je potrebné oholiť ho v miestach, kde sa umiestňujú defibrilačné podložky.



KEĎ JE PACIENTOM DIEŤA MLADŠIE AKO 8 ROKOV ALEBO S HMOTNOSŤOU MENŠOU AKO 25 KG. AED POUŽÍVAME S PEDIATRICKÝMI ELEKTRÓDAMI SAV-C0016. PRI TERAPII NEMUSÍ BYŤ URČENÁ HMOTNOSŤ ALEBO VEK PRESNE.

1.5.3 Umiestnenie defibrilačných elektród

AED zobrazí výzvu „Otvorte balík a pozorne si prečítajte obrázok na elektródach.“

Odstráňte defibrilačné podložky z balenia.



Ak nepoužívate vopred pripojené defibrilačné podložky alebo detské elektródy, pripojte konektory k AED.



AED Vás vyzve: *“Odlepte elektródy z plastovej podložky. Umiestnite dve elektródy pevne na holý hrudník, ako je znázornené na obrázku.”*

Odstráňte ochranný film z každej podložky a umiestnite obe defibrilačné podložky na hrudník pacienta, ako je znázornené na obrázku.



Defibrilačné elektródy sú polarizované a vyžadujú, aby boli umiestnené v bodoch označených na obrázkoch, ktoré sú na elektródach. Keď je pacientom dieťa, použite detské defibrilačné podložky SAV-C0016.

Správne umiestnenie podložiek je nevyhnutné pre efektívnu analýzu srdcovej frekvencie pacienta a následného dodania šoku (v prípade potreby).

1.5.4 Analýza srdcového rytmu

Keď sú podložky umiestnené, AED zobrazí výzvu *“Nedotýkajte sa pacienta! Analýza srdcového rytmu.”*

AED začne automaticky analyzovať srdcový rytmus pacienta.

Ak sa v priebehu analýzy odpoja podložky od AED, či hrude pacienta budete počuť *“Umiestnite dve elektródy pevne na hrud', ako je znázornené na obrázku”*.

Ak sa tak stane, skontrolujte, či konektor správne zapojený do zariadenia AED a či sú podložky pevne umiestnené na čistej a suchej pokožke.

Počas analýzy by sa tela pacienta nemalo dotýkať a nemalo by byť vystavené vibráciám alebo pohybu.

1.5.5 Dodanie šoku

Ak je odporúčaný šok, prístroj AED zobrazí výzvu *“Detegovaný rytmus vyžadujúci šok. Stojte ďalej od pacienta. Nabíjanie na šok.”* a záchranca by mal zabezpečiť, aby sa nikto nedotýkal pacienta.

Keď je AED plne nabitá a pripravená na dodanie defibrilačného šoku:

- A. U POLOAUTOMATICKÉHO AED bude blikáť tlačidlo šoku a budete počuť výzvu *“Stlačte tlačidlo šok”*. Uistite sa, že sa nikto nedotýka pacienta a stlačením tlačidla šoku dodáte defibrilačný šok. Ak nie je tlačidlo výboja stlačené do 18 sekúnd od vypočutia výzvy, AED sa vypne hlasovou výzvou *“Šok bol zrušený. Tlačidlo šok nie je stlačené.”* Potom sa zobrazí výzva na spustenie KPR.
- B. PLNEAUTOMATICKÝ AED rozsvieti ikonu výboja a vyzve *“Pozor! Šok bude dodaný automaticky za 5 sekúnd.”* Uistite sa, že sa nikto nedotýka pacienta, pretože zariadenie vydá defibrilačný šok po 5 pípnutiach.

U oboch modelov potom, čo AED vydá defibrilačný šok, ozve sa hlasová výzva *“Šok dodaný”* a vyzve na začatie KPR.

Keď sa AED nabíja, pokračuje v analýze srdcového rytmu pacienta a v prípade, že sa rytmus zmení a šok už nie je potrebný, prístroj AED zobrazí výzvu “Šok bol zrušený. rytmus sa zmenil.” a vyzve k začatiu KPR

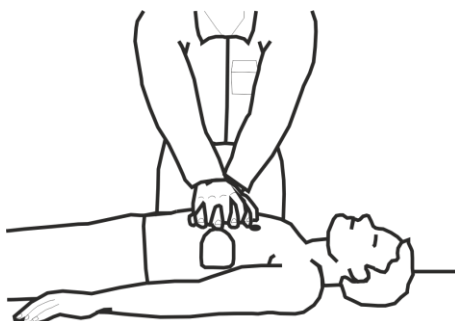
Ak počas analýzy AED nezistí rytmus, ktorý by mohol byť poškodení (VF alebo VT), defibrilačný šok nie je potrebný a prístroj AED vyzve “Šok sa neodporúča”. Potom sa zobrazí výzva na spustenie KPR.

1.5.6 KPR - Kardiopulmonálna resuscitácia

AED bude viesť záchrancu cez všetky kroky KPR (kardiopulmonálna resuscitácia) a vyzve záchrancu “Je bezpečné dotknúť sa pacienta. Začnite kardiopulmonálnu resuscitáciu. Urobte 5 cyklov, 30 stlačení hrudníka, po ktorých nasledujú 2 záchranné vdychy.”

Kľáče po boku pacienta a pripravte sa na stláčanie nasledovne:

1. Umiestnite časť dlane blízko zápästia jednej ruky na stred hrudníka, medzi bradavky.
2. Umiestnite časť dlane blízko zápästia druhej ruky priamo na prvú ruku.
3. Opierajte sa o pacienta s vystretými laktami.
4. Stláčajte hrudník pacienta rýchlo o jednu tretinu hĺbky hrudníka, tak aby ste ale zabezpečili, že tlakom nepoškodíte rebrá obete.



AED vyzve “Stláčajte pacientovu hrud’ rýchlo dolu.”

Zatlačte na hrudnú kosť do hĺbky 5-6 cm. Potom uvoľnite tlak bez straty kontaktu medzi rukami a hrudnou kosťou. Opakujte rýchlosťou 100 stlačení za minútu. Kompresia a uvoľnenie by mali mať rovnaký čas.

Metronóm poskytne zvukové podnety pre príslušný počet a rýchlosť kompresí hrudníka.

Po 30 stlačeniach prístroj AED Vás vyzve: „Dajte 2 záchranné vdychy”

<p>Zatvorte nos stlačením mäkkej časti použitého ukazováku a palca a ruku položte na čelo. Pridržiavanie brady umožňuje otvoriť ústa, normálne sa nadýchnuť a položiť pery okolo pacientových úst.</p>	
<p>Neustále fúkajte do úst a sledujte, ako hrudník narastá (trvá to približne 1 sekundu ako pri normálnom dýchaní). Oddiaľte sa od úst a normálne sa nadýchnite a opäť vdýchnite do úst, aby ste dosiahli celkom dva účinné záchranné dychy. AED hlási “fúkajte” dvakrát.</p>	

Tento cyklus bude pokračovať, kým neuplynie doba KPR (približne 2 minúty). Na konci KPR AED bude opäť analyzovať srdcový rytmus.

Ak je pacient pri vedomí a normálne dýcha, nechajte elektródy na pacientovej hrudi a pripojené k AED. Pacienta uložte čo najpohodlnejšie a počkajte kým príde personál záchranej služby.

Pokračujte v hlasových pokynoch, až kým personál záchranej služby nepríde.

1.5.7 Po resuscitácií

Po prebraní pacienta záchrannou službou, pripravte AED na ďalšiu záchranu::

1. Skontrolujte zvyšnú kapacitu pamäťovej karty alebo ak je potrebné, vyhľadajte potrebné údaje uložené v AED (pozri časť správa dát) .
2. K AED pripojte nový pár elektród.
3. Skontrolujte zostávajúcu kapacitu batérie
4. Skontrolujte, či LED indikátor stavu bliká nazeleno.

1.6 MANAGEMENT DÁT

AED je navrhnutý pre jednoduchú správu a kontrolu dát.

AED je schopná zaznamenať a ukladať **SERVISNÉ dáta** ako aj **ZACHRANARSKE dáta** (všetky podrobnosti o vykonaných záchranných operáciách).

Nahrávanie a ukladanie údajov nastáva automaticky (nie je možné ho zakázať) do **vnútornej pamäte** zariadenia tak ako aj na **vymeniteľnú pamäťovú kartu**.

Uložené údaje je možné zobrazit' na obrazovke počítača pomocou špeciálneho softwaru na správu údajov, tzv. SAVER VIEW EXPRESS.

1.6.1 Záchranné údaje

AED môže uložiť do vnútornej pamäte zariadenia až 6 hodín záchranných dát (audio, EKG a udalostí). V internej pamäti je možné uložiť viac záchranných údajov, čo záchrancovi umožňuje spravovať ďalšie záchranné údaje bez toho, aby sa dáta s'ahovali do počítača.

Každá záchranná relácia vygeneruje súbor uložený ako "**nnnnnXX.aed**", kde prvých šesť „n“ predstavuje aktuálny dátum (deň-mesiac-rok) a nasledujúce dva "X" sú denné progresívne počty vyjadrené veľkými písmenami. Tieto súbory, nazývané "AEDFILE" majú príponu ".aed" a dajú sa skontrolovať iba pomocou softvéru SAVER VIEW EXPRESS.

Ak sa vnútorná pamäť naplní, prídrtroj AED podľa potreby vyčistí záchranné prostriedky, počnúc najstaršou aplikáciou AEDFILE.

SD pamäťové karty je možné použiť na rozšírenie pamäte AED. Karta musí byť vložená pred pripojením batérie do vyhradeného portu na zadnej strane AED.



Dĺžka uložených dát závisí od kapacity karty:

- 512 MB až 25 hodín záchranných dát,
- 1 GB až 50 hodín záchranných dát,
- 2 GB až 100 hodín záchranných dát,
- 4 GB až 200 hodín záchranných dát.

Okrem záchranných dát (AEDFILE.aed) je AED schopné zaznamenať súbor dát s názvom "**AED1LOG.txt**", ktorý je schopný uložiť všetky automatické denné samočinné testy vykonané prístrojom s ich výsledkami a všetkými informáciami potrebnými pre servis. Je to jednoduchý textový súbor, ktorý je možné zobrazit' na počítači pomocou bežného textového softvéru.

1.6.2 Preskúmanie záchranných údajov

Uložené údaje je možné zobrazit' na obrazovke počítača, analyzovať a vytvoriť pomocou softvéru na správu údajov SAVER VIEW EXPRESS (SAV-C0017).



Viac informácií nájdete v jeho používateľskej príručke..

1.7 ÚDRŽBA A ODSTRANOVANIE ZÁVAD

Táto časť obsahuje informácie o samotestovaní, údržbe a servisných indikáciách diagnostiky AED.

1.7.1 Bežná údržba

AED má komplexné samokontrolné systémy, ktoré automaticky testujú elektroniku, batériu a sústava obvodov vysokého napätia. Existujú tri typy automatického testu:

1. Denný automatický test kontroluje batériu, elektródy a elektronické komponenty.
2. Mesačný samokontrolný test dopĺňa čiastkové nabitie prúdu vysokého napätia elektroniky okrem elektród kontrolovaných v samočinnom dennom teste.
3. Polročný samočinný test. vysokonapäťová elektronika je nabitá na plnú energiu.

Vďaka rutinným samočinným testom nie je potrebné vykonávať žiadnu špeciálnu údržbu, ale len vizuálnu kontrolu LED indikátora a výziev uvedených na LCD displeji spolu s vizuálnou kontrolou príslušného príslušenstva..

Denná kontrola	Mesačná kontrola	Kontrola po použití	Inšpekcia
*		*	Skontrolujte, či LED INDIKÁTOR STATUSU bliká nazeleno a či nie je na LCD MINI-DISPLEI nejaká chyba.
	*	*	Skontrolujte INDIKÁTOR BATÉRIE.
	*	*	Overte si, že DÁTUM EXPIRÁCIE ELEKTRÓD je stále platný.
	*	*	Skontrolujte INTEGRITU PRÍPADU AED.
		*	Skontrolujte kapacitu PAMAŤOVEJ KARTY (ak je nainštalovaná).

1.7.2 Sprievodca riešením problémov

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené symptómy, možné príčiny a možné nápravné opatrenia pre problémy, ktoré sa môžu vyskytnúť. Ďalšie objasnenia implementácie nápravných opatrení nájdete v ďalších častiach návodu na obsluhu. Ak AED naďalej poskytuje chyby, obráťte sa na servisnú asistenciu.

OBCHOD

Zariadenie sa NEZAPÍNA a aj LED indikátor stavu a Mini LCD Displej je vypnutý.

- Príčina/Odstránenie:*
- a) Batéria je úplne vybitá alebo poškodená. Vymeňte batériu. Ak problém pretrváva, obráťte sa na servisné stredisko.
 - b) Zariadenie nefunguje. Kontaktujte servisné stredisko.

V POHOTOVOSTI

LED indikátor stavu bliká na zeleno ale Mini-Displej je vypnutý.

Príčina/Odstránenie: LCD Mini-Displej je poškodený. Kontaktujte servisné stredisko..

V POHOTOVOSTI

LED indikátor stavu nesvieti, ale LCD displej je v prevádzke a zobrazuje výzvy.

Príčina/Odstránenie: LED indikátor stavu je poškodený. Kontaktujte servisné stredisko..

V POHOTOVOSTI

LED indikátor stavu svieti na červeno a na Mini LCD Displeji sa zobrazí ikona SERVISNÁ IKONA KLÚČ s ERROR KÓDOM.

Príčina/Odstránenie: Chyba sa vyskytla počas denného samočinného testu. Kontaktujte servisné stredisko a uveďte zobrazený chybový kód.

V POHOTOVOSTI	LED indikátor stavu bliká alternatívne ZELENO a ČERVENO. Na LCD Displeji sa zobrazí SERVISNÁ IKONA KLÚČ spolu s indikátorom PRÁZDNEJ BATÉRIE.
<i>Pričina/Odstránenie:</i>	Upozornenie na slabú batériu. Úroveň batérie je <1%. Zariadenie sa môže počas používania vypnúť. Vymeňte batériu.
OPERAČNÝ	Ozve sa výzva “Batéria sa blíži k vybitiu” a na LCD displeji sa zobrazí INDIKÁTOR BATÉRIE 5%.
<i>Pričina/Odstránenie:</i>	Prvé upozornenie na vybitie batérie. Úroveň batérie je <5%. Batéria je takmer vybitá. AED je možné použiť, ale čo najskôr vymeňte batériu.
OPERAČNÝ	Ozve sa výzva “Slabá batéria. Vymeňte batériu.”; Indikátor LED statusu svieti na červeno a na LCD displeji sa zobrazí SERVISNÁ IKONA KLÚČ s INDIKÁTOROM VYBITEJ BATÉRIE 1%.
<i>Pričina/Odstránenie:</i>	Druhé varovanie pre vybitú batériu. Úroveň batérie je <1%. Zariadenie sa môže počas používania vypnúť. Vymeňte batériu.
OPERAČNÝ	Všetko sa zdá byť v poriadku, ale NEPOČUJEME ZVUK.
<i>Pričina/Odstránenie:</i>	Reproduktor zariadenia nefunguje. Kontaktujte servisné stredisko.
OPERAČNÝ	Po zapnutí a po umiestnení elektród na pacienta AED pokračuje vo "Umiestnite dve elektródy pevne na holý hrudník, ako je znázornené na obrázku."
<i>Pričina/Odstránenie</i>	a): Konektor elektród nie je správne vložený do AED alebo je odstránený. Zapojte konektor do správneho portu. b) Elektródy boli nesprávne umiestnené. Umiestnite podložky na holý hrudník pacienta. V prípade potreby odstráňte ochlpenie z hrudníka holiacim strojčekom. c) Elektródy sú poškodené. Skontrolujte integritu a dátum expirácie podložiek, v prípade potreby ich vymeňte.
AKTIVÁCIA	Po nainštalovaní batérie a stlačení tlačidla výboj podľa požiadaviek zariadenia pre aktivačný test, ŠARTOVACÍ TEST NEPOKRAČUJE a na LCD displeji sa zobrazí SERVISNÁ IKONA KLÚČ s ERROR KÓDOM.
<i>Pričina/Odstránenie:</i>	Tlačidlo šok nepracuje správne. Skúste zariadenie vypnúť a zopakujte test aktivácie. Ak problém pretrváva, obráťte sa na servisné stredisko.

1.7.3 Autorizovaný servis opráv

AED nemá žiadne interné komponenty, ktoré by mohol používateľ obsluhovať. Pokúste sa vyriešiť všetky problémy s údržbou zariadenia AED pomocou Sprievodcu odstraňovania problémov uvedených v predchádzajúcej časti. Ak sa Vám nepodarilo tento problém vyriešiť, kontaktujte A.M.I. Italia Srl zákaznícky servis alebo miestneho distribútora SAVER ONE.



RIZIKO PORANENIA! NEDOTÝKAJTE SA AED. PORUCHA ZOBRAZENIA TÝCHTO VAROVANÍ MOŽE MAŤ ZA NÁSLEDOK PORANENIE ALEBO SMRŤ. ÚDRŽBU VYKONÁVA A.M.I. ITALIA AUTORIZOVANÝ SERVISNÝ PERSONÁL.

1.7.4 Čistenie

Štruktúra zariadenia, vrátane pripojovacieho portu defibrilačných častí, môže byť dezinfikovaná pomocou mäkkej tkaniny navlhčenej jedným z nižšie uvedených čistiacich roztokov:

- A. Isopropyl alkohol (70% roztok)
- B. Mydlová voda

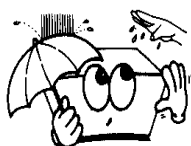
- C. Bielidlo (30 ml na liter vody)
- D. Detergenty obsahujúce amoniak
- E. Detergenty obsahujúce glutaraldehyd
- F. Peroxid vodíka



NEPONÁRAJTE AED DO AKEJKOĽVEK KVAPALINY.
 NEPOUŽÍVAJTE ABRAZÍVNE MATERIÁLY, ČISTIACE PROSTREDKY, SILNÉ
 ROZPÚŠŤADLÁ AKO ACETÓN ALEBO DETERGENTY NA BÁZE ACETÓNU
 A ENZYMATICKÉ ČISTIČE.
 NESTERILIZUJTE AED ALEBO JEHO PRÍSLUŠENSTVO.

1.7.5 Skladovanie

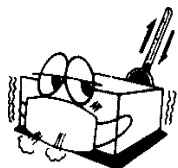
AED by sa malo inštalovať na mieste, kde sa dodržiavajú environmentálne a bezpečnostné podmienky uvedené v nasledujúcej tabuľke. Pri inštalácii sa odporúča uložiť zariadenie s vloženou batériou, aby zariadenie mohlo vykonávať rutinné samokontrolné operácie. Pre jednoduché vyhľadávanie zariadenie v prípade núdze umiestnite na miesto, ktoré je ľahko prístupné a orientované tak, aby indikátory LED stavu boli dostatočne výrazné.



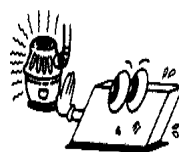
Nepoužívajte, neinštalujte ani neudržiavajte AED v podmienkach teploty alebo vlhkosti, ktoré presahujú rozsah uvedený v tomto návode na obsluhu.



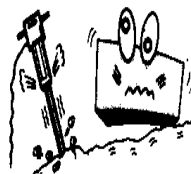
Neinštalujte ani neuchovávajte AED na miestach, ktoré sú priamo vystavené slnečnému žiareniu..



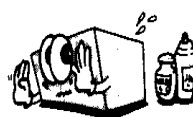
Neinštalujte ani neskladujte AED na miestach s extrémnymi zmenami teploty a vlhkosti.



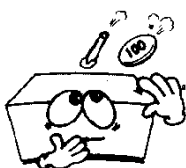
Neinštalujte ani neskladujte zariadenie v blízkosti zdrojov tepla.



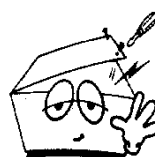
Nepoužívajte, neinštalujte ani neskladujte prístroj AED na miestach vystavených silným vibráciám..



Nepoužívajte, neinštalujte ani neuchovávajte AED v prostrediach s vysokými koncentraciami horľavých plynov alebo anestetík..



Neinštalujte ani neskladujte zariadenie AED v oblastiach s vysokou koncentráciou prachu.



AED otvára len údržba spoločnosti A.M.I. Italia Srl alebo osoby oprávnené touto spoločnosťou.



ODKRYTIE AED V EXTRÉMNYCH ENVIROMENTÁLNYCH PODMIENKACH MIMO
 PREVÁDKOVÝCH PARAMETROV MOŽE SPOSOBIŤ POŠKODENIE FUNKČNOSTI.

1.8 TECHNICKÉ DÁTA

Táto časť obsahuje zoznam parametrov AED a niektorých doplnkov.

	SAVER ONE		SAVER ONE D	SAVER ONE P
	SVO-B0001 SVO-B0002	SVO-B0847 SVO-B0848	SVD-B0004 SVD-B0005	SVP-B0006 SVP-B0007
ZARIADENIE				
Veľkosť (D x Š x V)	26,5 x 21,5 x 7,5 cm			
Hmotnosť w/jednorazová batéria	1,95 kg		2,30 kg	
Hmotnosť w/nabíjateľná batéria	2,10 kg		2,45 kg	
Možnosti batérie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Li-SOCl₂ Nedobíjateľná batéria(SAV-C0903) ➤ Li-Ion Dobíjateľná batéria (SAV-C0011) 			
Klasifikácia zariadenia	Trieda IIb podľa smernice 2007/47/EC			
Defibrilačné podložky (elektrody)	Pre dospelých (SAV-C0846) a pre deti (SAV-C0016)			
Nahrávanie	1Gbit (128 MB) Vnútna pamäť a vymeniteľná SD pamäťová karta			
Prenos dát	2.0 mini USB (USB/Mini USB) and IrDA Port (voľba)			
PROSTREDIE				
Operačná teplota	0° až +55° C			
Teplota pre skladovanie	-35° až +65° C			
Vlhkosť	0 až 95% nekondenzujúca relatívna vlhkosť			
Odolnosť voči otrasom / pádu	Vyhovuje norme EN 60601-Klauzula 21			
Ochrana proti prachu a vode	Trieda IP54 podľa IEC 60529			
Elektrostatické šoky	Vyhovuje EN 61000-4-2, bezpečnostná úroveň 4			
Elektromagnetické rušenie (žiarenie)	Vyhovuje EN 60601-1-2, metóda EN 55011, úroveň 1 skupiny B			
Elektromagnetické rušenie (ochrana)	Vyhovuje EN 60601-1-2, metóda EN 61000-4-3, úroveň 2			
DEFIBRILÁCIA				
Forma vln	Adaptívny BTE (dvojfázový skrátenej exponenciálny)			
Bezpečnosť pacienta	Všetky pripojenia pacienta sú úplne elektricky izolované			
Operácie	Poloautomatický	Plneautomatický	Poloautomatický	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poloautomatický ➤ Manuálny
Typ energie	Stupňovanie od 50 do 360J			
Výber energie	Automatizované (predprogramované)			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Automatizované ➤ Manuálne
Automatická sekvencia šoku pre dospelých	Štandardná verzia:		150, 200, 200J (50 Ω load)	
	Výkonová verzia:		200, 250, 360J (50 Ω load)	
Automatická sekvencia detského šoku	Štandardná/výkonová verzia : fixných 50J (pomocou použitia detských elektród SAV-C0016)			
Manuálna sekvencia šoku	---			Od 50J do 360J (50 v čase)
Presnosť	± 15%			
Doba nabíjania (z oznámenia o výboji) IEC60601-2-4 §6.8.2 (7a)	<ul style="list-style-type: none"> ≤ 9 sekúnd (Štandardná verzia) s novou a plne nabitou batériou ≤ 15 sekúnd (Výkonová verzia) s novou a plne nabitou batériou 			
Doba nabíjania (od začiatku analýzy) IEC60601-2-4 §6.8.2 (8a)	<ul style="list-style-type: none"> ≤ 15 sekúnd (Štandardná verzia) s novou a plne nabitou batériou ≤ 21 sekúnd (Výkonová verzia) s novou a plne nabitou batériou 			

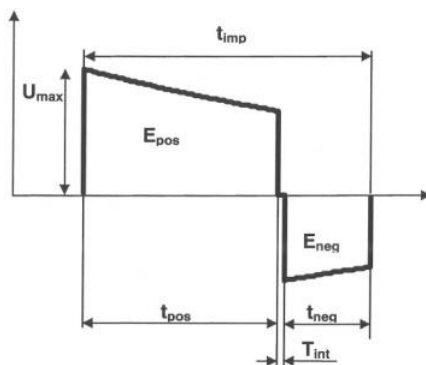
	SAVER ONE		SAVER ONE D	SAVER ONE P
	SVO-B0001 SVO-B0002	SVO-B0847 SVO-B0848	SVD-B0004 SVD-B0005	SVP-B0006 SVP-B0007
DEFIBRILÁCIA (pokračovanie)				
Vypnutie defibrilátora	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rytmus srdca sa zmenil na taký, ktorý nepotrebuje výboj, alebo ➤ Tlačidlo ŠOK nebolo stlačené v priebehu 18 sekúnd (okrem plneautomatických), alebo ➤ Bolo stlačené ON/OFF tlačidlo, alebo ➤ Odpojené elektródy, alebo ➤ Vybratá batéria. 			
Izolácia pacienta	BF Typ			
Automatický samočinný test	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vždy keď je zariadenie zapnuté, a ➤ Denne / Mesačne / Polročne, a ➤ Zakaždým keď je batéria (nová alebo vymenená) pripojená k zariadeniu 			
KPR	Pokyny a zvukové podnety s metronómom pre príslušný počet a rýchlosť kompresíí hrudníka (100 za minútu)			
Rozsah merania impedancie pacienta elektródami	20 až 200 ohmov			
Obvod EKG elektród defibrilátora	Chránený			
Algoritmus	Detektor arytmií vyhodnocuje impedanciu hrudníka a určuje, či je potrebný výboj			
Rázové rytmy	Ventrikulárna fibrilácia (VF) a široká komplexná komorová tachykardia (VT)			
Citlivosť	97% podľa EN 60602-2-4 (AHADB, MITDB zdroj)			
Špecifickosť	99% podľa EN 60602-2-4 (AHADB, MITDB zdroj)			
BATÉRIA				
Nenabíjateľná	Li-SOCI ₂ (Lithium-thionyl chloride), ktorý keď sa stratí nie je možné znova naplniť (SAV-C0903)			
Napätie	25,2 VDC – 3500 mAh			
SAV-C0903 Kapacita (typická pre novú batériu pri 20° C)	Pohotovostný režim (Nainštalované zariadenie) 5 rokov, alebo			
	300 resuscitačných cyklov (výboj od 200J a KPR) alebo 200 resuscitačných cyklov (výboj od 360J a KPR) alebo 35 hodín EKG Monitorovania	250 resuscitačných cyklov (výboj od 200J a KPR) alebo 160 resuscitačných cyklov (výboj od 360J a KPR) alebo 24 hodín EKG Monitorovania		
Nabíjateľná	Li-Ion (ionová batéria) Nabíjateľná (SAV-C0011)			
Napätie	21,6 VDC - 2100 mAh			
Trvanlivosť	2.5 roka alebo 300 nabíjajících/výbojových cyklov (podľa toho čo nastane skôr)			
Doba nabíjania	≤ 2,5 hodín (len so SAV-C0014 nabíjacou stanicou)			
SAV-C0011 Kapacita (typická pre novú batériu pri 20°C)	250 výbojov od 200J alebo 150 výbojov od t 360J alebo 21 hodín EKG Monitorovania	200 výbojov od 200J alebo 110 výbojov od 360J alebo 14 hodín EKG Monitorovania		
	Skladovateľnosť: 2,5 roka alebo 300 nabíjajících cyklov			

	SAVER ONE	SAVER ONE D	SAVER ONE P
	SVO-B0001 SVO-B0002	SVO-B0847 SVO-B0848	SVD-B0004 SVD-B0005
NABÍJAČKA			
Model	CBACCS1 (SAV-C0012)		
Prívod	12 VDC – 5A		
Vývod	26VDC – 1,5A		
Vstrebávania	40W		
AC/DC ADAPTÉR PRE CBACCS1			
Model	Meanwell P66A-3P2J (SAV-C0013)		
Prívod	100-240VAC – 50/60Hz – 1.5A		
Vývod	12V – 5.5°		
Vstrebávania	66W		
DEFIBRILAČNÉ PODLOŽKY (ELEKTRÓDY)			
Typ	Jednorazové, samolepiace a predželatínované		
Tolerancia voči šokom	50 výbojov na 360J		
Podporný materiál	Lekárska PENA. Hrúbka 1mm		
Vodivý gél	Nízkoimpedančný vodivý lepiaci gél		
Vodivý materiál	Kovová vrstva		
Typ konektora	Bezpečnostný konektor proti výbojom		
Dĺžka kábla	120cm		
Elektródy pre dospelých	Predzapojené (SAV-C0846)		
Indikácia pre použitie	Dospelý vek >8 rokov alebo váha >25Kg		
Celková plocha (na podložku)	148cm ²		
Aktívna plocha (na podložku)	81cm ²		
Detské elektródy	Štandardné (SAV-C0016)		
Indikácie pre použitie	Deti vek 1-8 rokov alebo váha <25Kg		
Celková plocha (na podložku)	75cm ²		
Aktívna plocha (na podložku)	31cm ²		

1.9 TVAR VLNY

BTE (dvojfázová skrátaná exponenciálna)

Parametre tvaru vlny sú regulované automaticky na základe impedancie pacienta. V grafe naľavo t_{pos} predstavuje trvanie fázy 1 (ms), t_{neg} predstavuje trvanie fázy 2 (ms), T_{int} je oneskorenie medzi fázami, U_{max} označuje vrcholové napätie a t_{imp} je celkový čas vlny. Aby sa kompenzovali zmeny v impedancii pacienta, trvanie každej fázy tvaru vlny sa dynamicky upravuje na základe dodaného náboja, ako je uvedené v nasledujúcich príkladoch



Režim rôznych energií

Odolnosť voči zaťaženiu (Ω)	Dodaná energia (J*)		
	150	200	360**
25	150	200	360**
50	150	200	360
75	150	200	360
100	150	200	360
125	150	200	360
150	150	200	360
175	150	200	350
200	150	200	350

* Energia $\pm 12\%$
** len pre verziu 360 J

1.10 EC CERTIFICATE

EC CERTIFICATE

Certificate No 1104/MDD

Full Quality Assurance System Approval Certificate

On the basis of our examination carried out according to Annex II, excluding section 4, of the Directive 93/42/EEC and its revised version, we hereby certify that:

A.M.I. ITALIA S.R.L.

80143 NAPOLI (NA) - VIA G. PORZIO CENTRO DIREZIONALE IS.G2 (ITA) - Italy

manages in the factories of:

A.M.I. INTERNATIONAL KFT - 2000 SZENTENDRE - ROZSA UTCA 16 (HUN) - Hungary

A.M.I. ITALIA SRL - 80010 QUARTO (NA) - VIA CUPA REGINELLA 15A (ITA) - Italy

a quality assurance system ensuring the conformity of the following products:

Semiautomatic and manual semiautomatic external cardiac defibrillator

Type ref. SAVER ONE P; SAVER ONE D

Automatic and semiautomatic external cardiac defibrillator

Type ref. SAVER ONE.

with the relevant essential requirements of the aforementioned directive (from design to final inspection and testing) and it is subject to surveillance as specified in section 5 of Annex II. For class III devices, this certificate is valid only with the relevant EC Design-Examination Certificate of Annex II.4.

Reference to IMQ files Nos:

10AI00006; 10AJ00117; COMEDCONMHDM110027747-01; 10EN00018; 10AO00009; DM17-0009799-01; DM17-0018806; DM17-0020656-01.

This Approval Certificate is issued by IMQ S.p.A. as Notified Body for the Directive 93/42/EEC and its revised version.

Notified Body notified to European Commission under number: 0051.

Date: 2008-02-18
Updated: 2018-02-16
Substitution Date: 2017-11-20
Expiry Date: 2023-02-15


IMQ cosign



IMQ S.p.A. - I-20138 Milano
Via Quintiliano 43
tel. + 39 0250731
www.imq.it

This Approval Certificate is subjected to the provisions laid down in the "Rules for managing the EC Certification of Medical Devices on the basis of the Directive 93/42/EEC".

This is a translation of the Italian text, which prevails in case of doubts

MOD. 1475A / 2

Saver One[®]

Everywhere for Life



POLOAUTOMATICKÝ AED



PLNEAUTOMATICKÝ AED

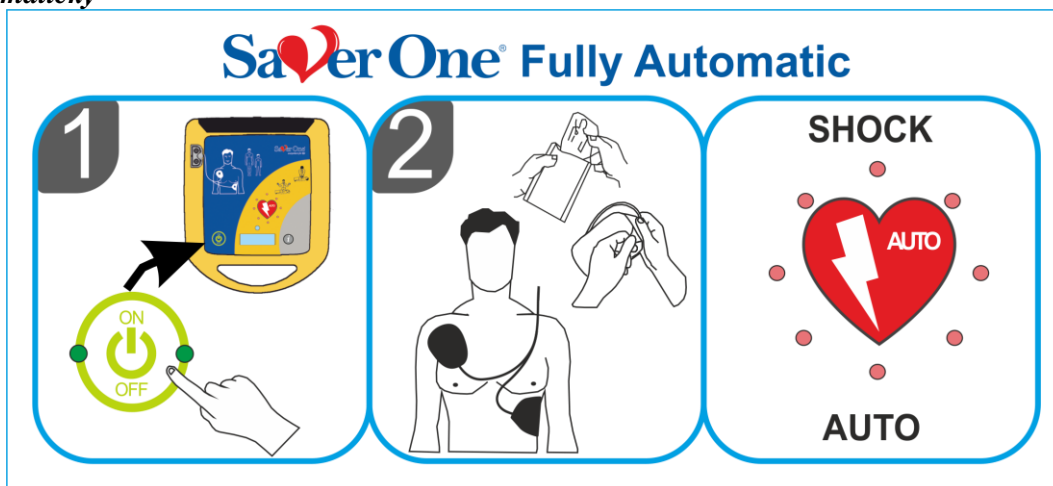
2.1 SPRIEVODCA RÝCHLYM ŠTARTOM

Toto je sprievodca rýchlym štartom, ktorý je súčasťou prenosného puzdra AED.

Poloautomatický



Plneautomatický



2.2 ŠTANDARDNÝ OBSAH BOXU

Štandardná základní konfigurácia (Conf-Norm) zahŕňa:

- 1 AED jednotka
- 1 Pár defibrilačných podložiek pre dospelých
- 1 Nenabíjateľná batéria
- 1 Puzdro na prenášanie (so sprievodcom rýchlym štartom)
- 1 Stručný návod na obsluhu a používateľskú príručku

Dostupná voliteľná konfigurácia pre oba modely:

1. Konfigurácia nabíjania (Conf-Rech)
(AED jednotka, Pár defibrilačných podložiek pre dospelých, Nabíjateľná batéria, Nabíjačka, Puzdro)

2.3 ČASTI AED

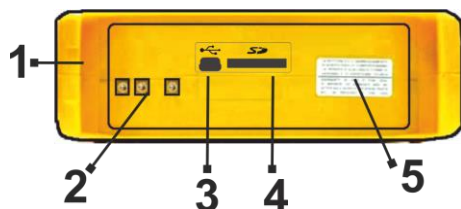
Nasledujúce obrázky znázorňujú časti AED a ich umiestnenie:

Poloautomatický:



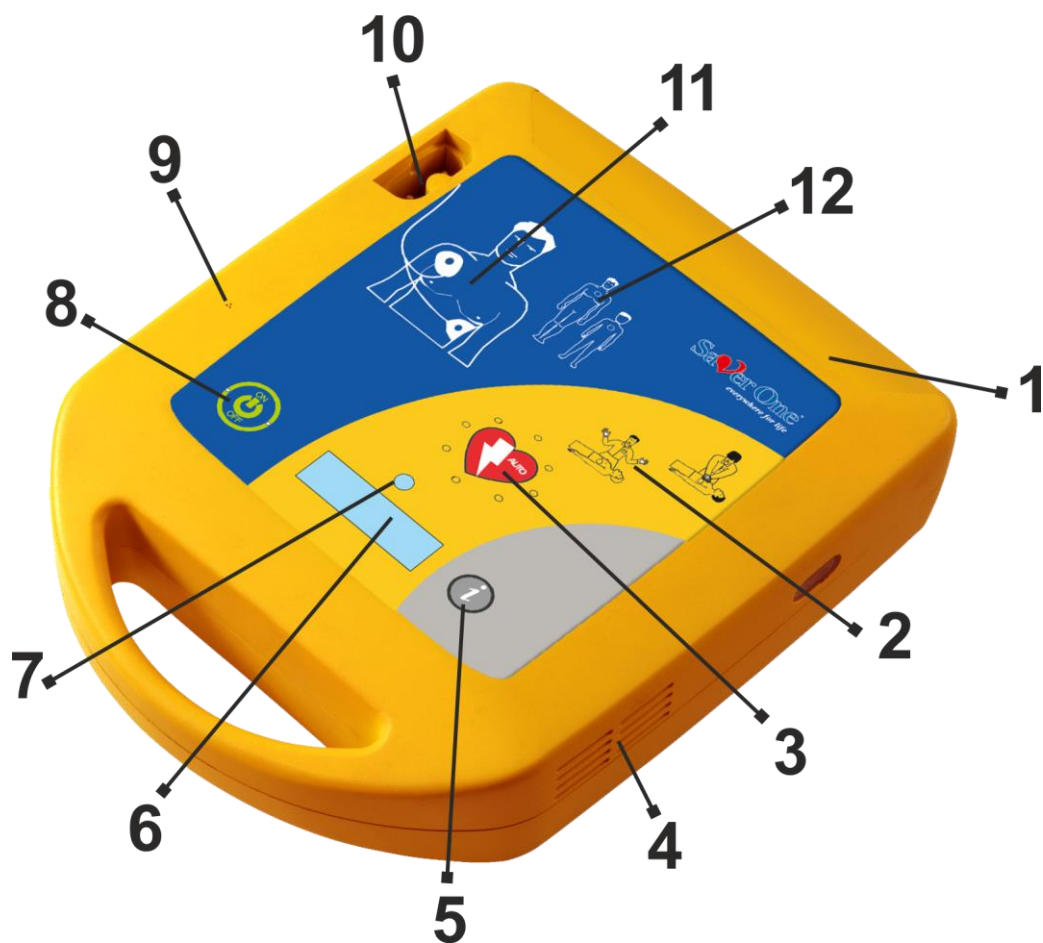
1. Batéria	7. LED Indikátor stavu
2. Ikony “Dotknite sa / Nedotýkajte sa pacienta”	8. ON/OFF vypínač
3. Tlačidlo výboja	9. Mikrofón
4. Reproduktor	10. Port pre pripojenie elektród alebo EKG kábla
5. “i” tlačidlo	11. Ikona “Miesto elektród”
6. LCD Mini displej	12. Ikona “Dospelé/Detské podložky”

Zadný pohľad



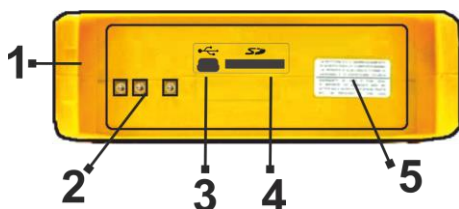
1. Priestor pre batérie
2. PINS kontakt
3. USB Port
4. Miesto pre meniteľnú SD kartu
5. Záručná pečat'

Pneautomatický



1. Batéria	7. LED Indikátor stavu
2. Ikony "Dotknite sa / Nedotýkajte sa pacienta"	8. ON/OFF vypínač
3. Ikona automatického výboja	9. Mikrofón
4. Reproduktor	10. Port pre pripojenie elektród alebo EKG kábla
5. "i" tlačidlo	11. Ikona "Miesto elektród"
6. LCD Mini displej	12. Ikona "Dospelé/Detské podložky"

Zadný pohľad



1. Priestor pre batérie
2. PINS kontakt
3. USB Port
4. Miesto pre meniteľnú SD kartu
5. Záručná pečať

2.4 AED POPIS

Saver One je navrhnutý pre verejný prístup a povoľuje viesť k rýchlej a bezpečnej záchrane.

Praktický a intuitívny, s KPR pokynmi a jasnými inštrukciami, ktoré podporujú užívateľov počas celého záchranného protokolu pre efektívne zachránenie života.

Vysoko účinný a užívateľsky príjemný pre každého laického záchranára. Je schopný detegovať a automaticky analyzovať srdcovú frekvenciu obeť a je schopný dodať jeden alebo viac defibrilačných výbojov, ak sa zistí komorová fibrilácia (VF) alebo Ventrikulárna tachykardia (VT monomorfná alebo polymorfná s tepom srdca >180).

Energia je dodávaná exponenciálnym skráteným dvojfázovým (B.T.E.) elektrickým šokom, ktorý je schopný prispôsobiť sa hrudnej impedancii pacienta.

Saver One je k dispozícii v dvoch modeloch:

- **Poloautomatický** s tlačítkom výboj
- **Plneautomatický** schopný podať šok (ak je potrebné) bez toho, aby používateľ stlačil tlačidlo šok

Oba *Saver One* modely sú k dispozícii v dvoch verziách energetickej úrovne:

- | | | | |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|
| ▪ Štandardná | Maximum výkon 200J | Saver One Poloautomatický | (SVO-B0001) |
| ▪ Výkonová; | Maximum výkon 360J | Saver One Poloautomatický | (SVO-B0002) |
| ▪ Štandardná | Maximum výkon 200J | Saver One Plneautomatický | (SVO-B0847) |
| ▪ Výkonová | Maximum výkon 360J | Saver One Plneautomatický | (SVO-B0848) |

Oba *Saver One* modely možno používať s nenabíjateľnou batériou Li-SOCl₂ (SAV-C0903) alebo nabíjateľnou batériou Li-Ion (SAV-C0011). Ďalej sa môže používať s defibrilačnými podložkami pre dospelých (SAV-C0847) alebo podložkami pre deti (SAV-C0016).

2.5 TEXTOVÉ OBRAZOVKY

V prevádzkovom režime sa na LCD displeji oboch modelov *Saver One* zobrazujú textové výzvy v tandeme so zvukovými hlasovými pokynmi, ktoré sú užitočné v hlučnom a chaotickom prostredí.

Zobrazený text obsahuje 2 riadky s veľkými textovými výzvami (textová verzia hlasových výziev) vedľa indikátora stavu batérie.



(Tento príklad je uvedený pre zariadenie vybavené anglickým softvérom.
Vaša AED by mala byť vybavená výzvami vo Vašom jazyku)




2.6 INFO TLAČIDLO

Oba *Saver One* modeli sú vybavené synergickým tlačidlom **i**.

Tlačidlo "INFO" poskytuje používateľom cenné technické informácie o zariadení alebo batérii (v angličtine), umožňuje zmeniť jazyk.

Tlačidlo INFO je možné použiť len vtedy, keď AED funguje (prevádzkový režim) a automaticky sa vypne v prípade záchranej operácie.

Informácie na displeji sú rozdelené na rôzne strany, ktoré je možné rolovať stlačením tlačidla „n“ -krát (n je počet strán).

Stlačenie <i>Prvý krát</i>		MODEL: ONE 200J S/N: 05ISO2213004 POWER: BATTERY	AED Model AED Seriové číslo Použitý typ batérie
Stlačenie <i>Druhý krát</i>		PROTOCOL: 150-200-200J SHOCKS: 6 DATE: 01/02/2013	Protokol výbojov Počet dodaných výbojov Aktuálny dátum
Stlačenie <i>Tretí krát</i>		LANGUAGE - -> ITALIAN Italian English	Jazyk, ktorý je k dispozícii v AED

Ak chcete zmeniť jazyk, stlačte tlačidlo na približne 3 sekundy a potom ho uvoľnite. Zobrazí sa:

LANGUAGE - -> ITALIAN
- -> Italian
English

Vyberte požadovaný jazyk stlačením tlačidla pre rolovanie medzi dostupnými. Výber bude zvýraznený čiernou farbou.

Na potvrdenie výberu stlačte tlačidlo na približne 3 sekundy.

Zvolený jazyk bude uchovaný v pamäti pre ďalšie spustenie AED.

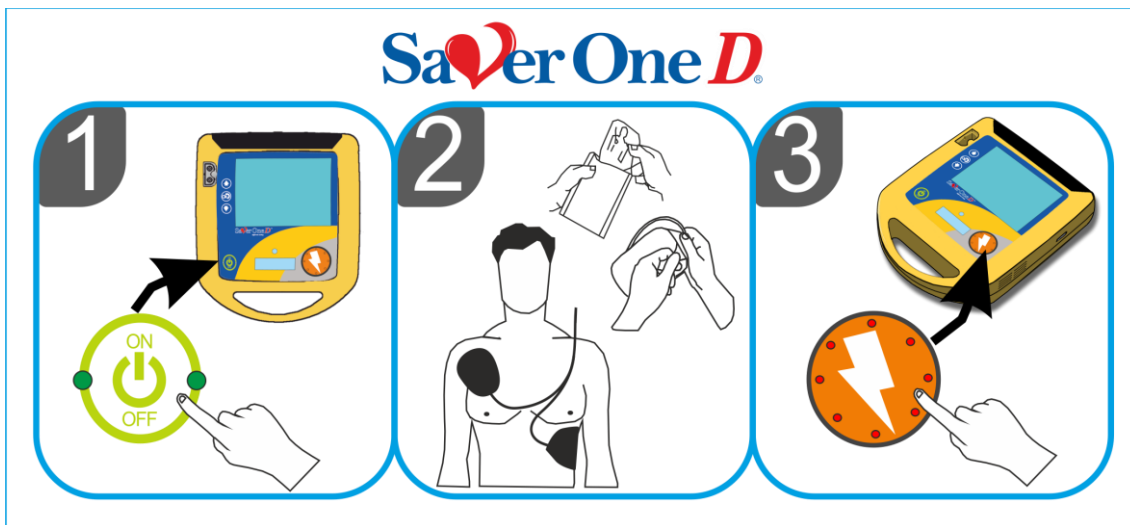
Saver One D[®]



POLOAUTOMATICKÝ AED s EKG MONITOROVANÍM

3.1 SPRIEVODCA RÝCHLYM ŠTARTOM

Toto je sprievodca rýchlym štartom, ktorý je súčasťou prenosného puzdra AED.



3.2 ŠTANDARDNÝ OBSAH BOXU

The Štandardná základná konfigurácia (Conf-Norm) obsahuje:

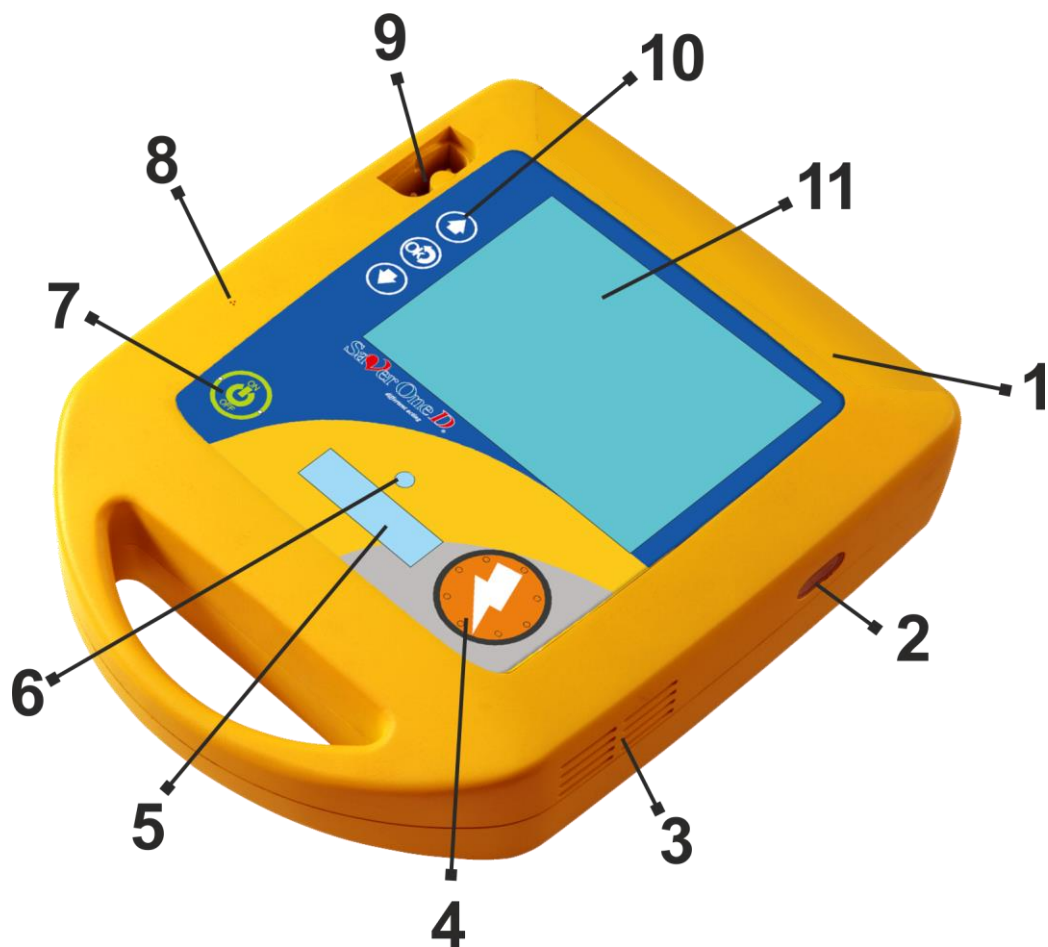
- 1 AED jednotka,
- 1 pár defibrilačných podložiek pre dospelých,
- 1 nenabíjateľná batéria,
- 1 puzdro (so sprievodcom rýchleho štartu),
- 1 stručný návod na obsluhu a používateľský manuál .

Dostupné voliteľné konfigurácie:

1. **Konfigurácia nabíjania** (Conf-Rech)
 - (AED jednotka, pár defibrilačných podložiek pre dospelých, nabíjateľná batéria, nabíjačka, puzdro)
2. **Konfigurácia tlače** (Conf-Print)
(AED jednotka vybavená IrDA portom, termálna tlačiareň PORTI-S30, pár defibrilačných podložiek pre dospelých, nenabíjateľná batéria, puzdro)
3. **Konfigurácia nabíjania a tlače**(Conf-Rech/Print)
(AED jednotka vybavená IrDA portom, termálna tlačiareň PORTI-S30, pár defibrilačných podložiek pre dospelých, nabíjateľná batéria, nabíjačka, puzdro)

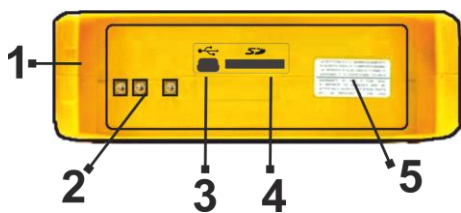
3.3 ČASTI AED

Nasledujúce obrázky znázorňujú časti AED a ich umiestnenie:



1. Batéria	7. ON/OFF vypínač
2. IrDA Port (voliteľný)	8. Mikrofón
3. Reproduktor	9. Pripájací port na podložky alebo EKG kábel
4. Tlačidlo výboj	10. MENU tlačidlo
5. Servisný LCD Mini-Displej	11. TFT farebná obrazovka 5.7"
6. LED indikátor stavu	

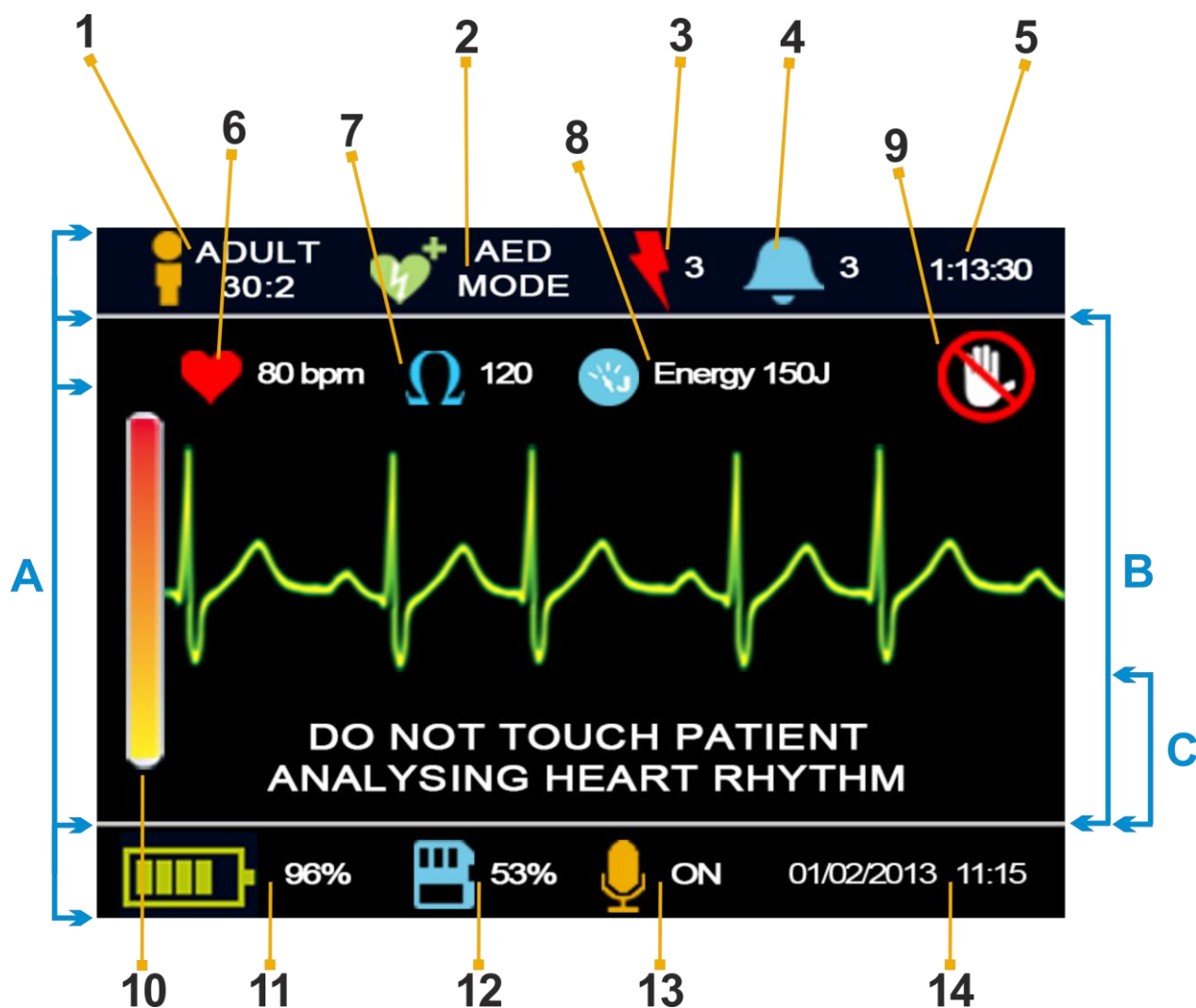
Zadný pohľad



1. Priestor pre batérie
2. PINS kontakt
3. USB Port
4. Miesto pre meniteľnú SD kartu
5. Záručná pečat'

3.4 TFT FAREBNÝ DISPLEJ 5.7"

Nasledujúce obrázky zobrazujú displej s funkciami AED *Saver One D*.



(Tento príklad je uvedený pre zariadenie vybavené anglickým softvérom.
Vaša AED by mala byť vybavená výzvami vo Vašom jazyku)

A. Oblasť záchrany a AED informačného nastavenia.
B. Grafická oblasť aktívna počas záchrany.
C. Textová oblasť spustená počas záchrany.

1. Protokol (AD/PED) and KPR pomer pri použití	8. Dodávka energie
2. Modalita (AED/ECG/SYNC/ASync) pri použití	9. Ikona nedotýkajte sa pacienta
3. Počet impulzov	10. Nabíjacia lišta (postupujúca)
4. Počet fibrilačných impulzov	11. Indikátor stavu batérie
5. Čas ošetrovania	12. Vymeniteľná karta IN so zvyškovou kapacitou
6. Srdcová frekvencia (BPM)	13. Mikrofón ON / OFF
7. Impedancia (ohmy)	14. Aktuálny dátum a čas

3.5 AED POPIS

Saver One D je ľahko použiteľný **Automatizovaný Externý Defibrilátor (AED)**, ktorý je navrhnutý tak, aby zabezpečoval bezpečné ošetrovanie proti SCA a bol schopný poskytnúť vizuálne detaily a informácie o záchrancovi na veľmi veľkom farebnom displeji (5.7”).

Šikovný a rýchly, je tou pravou voľbou pre tvrdé, vonkajšie alebo mobilné použitie odbornými záchranármi alebo paramedikmi kdekoľvek. Praktické a intuitívne, s pokynmi KPR a jasnými pokynmi, ktoré sú schopné podporovať užívateľov prostredníctvom záchraného protokolu pre efektívne akcie.

Schopný detegovať a automaticky analyzovať srdcovú frekvenciu obeť a schopný dodať jednu alebo viac defibrilačných šokov, ak sa deteguje komorová fibrilácia (VF) alebo Ventrikulárna tachykardia (VT monomorfná alebo polymorfná s tepom srdca >180). Energia je dodávaná exponenciálnym skráteným dvojfázovým elektrickým šokom (B.T.E.), ktorý je schopný prispôbiť sa hrudnej impedancii pacienta.

Saver One D má schopnosť monitorovať **EKG** s možnosťou vytlačenia uložených EKG údajov (voliteľné) na externej tepelnej tlačiarňi cez port Irda.

Saver One D je dispozícií v dvoch verziách energetickej úrovne:

- **Štandardná** **Maximálny výstup 200J** Saver One D (SVO-B0004)
- **Výkonová** **Maximálny výstup 360J** Saver One D (SVO-B0005)

Saver One D môžeme používať s nenabíjateľnou batériou Li-SOCl₂ (SAV-C0903) alebo nabíjateľnou batériou Li-Ion (SAV-C0011) a s defibrilačnými podložkami pre dospelých (SAV-C0847) alebo s detskými podložkami (SAV-C0016).

3.6 OBSLUHA MINI-DISPLEA

LCD Mini-Displej je užitočný pri prijímaní informácií o stave zariadenia AED a/alebo pre Servis.

V pohotovostnom režime potvrdíte, že AED je pripravený na použitie zobrazením „Kontrolnej známky“ a indikátor batérie informuje o jej zvyšnom nabití.



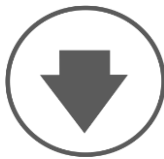
V pohotovostnom a prevádzkovom režime sa prehrá text “Chybný kód” (upozornenie pre potrebu servisu) v chybných AED podmienkach.

3.7 MENU & NASTAVENIE

AED má štandardnú továrenskú konfiguráciu. Niektoré funkcie je možné zmeniť pomocou navigácie používateľa do MENU a približovaním sa k AED softvéru.

Pri prvom uvedení do prevádzky, po aktivačnom teste, sa odporúča nastaviť AED podľa požiadaviek používateľa a zmeniť dátum a čas.

AED je možné nastaviť v prevádzkovom režime pomocou nasledujúcich tlačidiel a postupu:

TLAČIDLO VSTUP DO MENU	TLAČIDLO NAHOR	TLAČIDLO DOLE
		
Vstup do MENU Vstup do SEKCIE v menu Potvrdenie VÝBERU	Posúvanie HORE	Posúvanie DOLE

MENU má rôzne sekcie na stranách.

- Stlačte tlačidlo MENU pre zadanie prvej strany.

Po zadaní sa na prvej strane zobrazia nasledujúce možnosti (sekcie):

1. **POLOAUTOMATICKÝ**
2. **EKG MONITOROVANIE**
3. **NASTAVENIE**
4. **INFORMÁCIE O SYSTÉME**
5. **TLAČ** (zmizne, ak AED vykoná záchranu)
6. **VÝCHOD (EXIT)**

Nastavenie

- Vstúpte do MENU
- Posuňte dole na “**NASTAVENIE**” a stlačte tlačidlo Vstup do Menu.

V tejto sekcii je možné nastaviť nasledovné

- a) Zmena **ZVUKU** z 10 na 100%
- b) Možnosť **VYPNUŤ MIKROFÓN** ak nevyžadujete záchranne hlasové a environmentálne nahrávky.
- c) Zmeň **KONTRASTU** displeja z 0 na 100%
- d) Zmena aktuálneho **MIESTNEHO ČASU**
- e) Zmena **JAZYKA** (ak je AED vybavená viac ako jedným jazykom)
- f) Zmena **KPR POMERU** na 15:2 ak sa nainštalujú detské elektródy a užívateľom je ALS personál.

Poznámka: Možnosť zmeniť “KPR Pomer” sa zobrazí vždy, keď sú pripojené detské podložky k AED. V prípade záchrany PALS (detská ALS), na ktorej sa zúčastnia dvaja alebo viacerí zdravotnícky pracovníci s povinnosťou reagovať, mala by sa táto možnosť aktivovať podľa požiadaviek platných usmernení a KPR by mala mať nový pomer 15:2 (15 kompresíí a 2 vdychy). Na displeji sa zobrazí nový protokol a KPR pomer: **PEDIATRICKÝ 15:2**. Akonáhle je AED vypnutá, táto voľba sa vráti do svojej predvolenej prevádzky s pomerom 30:2.

- Prejdite nadol na možnosť “**EXIT**”, aby ste potvrdili nové nastavenia.

Zvolená konfigurácia bude uchovaná v pamäti pre ďalšie spustenie AED a nové zmeny.

Systémové Informácie

- Vstúpte do MENU
- Prejdite nadol na “**SYSTEMOVÉ INFORMÁCIE**” a stlačte tlačidlo Menu.

Po zadaní sa zobrazí táto sekcia

1. **TYP MODEL** (informuje o použitom AED Modely)
2. **SERIALOVÉ ČÍSLO** (informuje o Sériovom čísle AED)
3. **SOFTVEROVA VERZIA** (informuje o použitej Softvérovej Verzii)
4. **NAPÁJANIE**
5. **Exit**

- Ak chcete získať informácie o použitej batérii, prejdite nadol na položku “**NAPAJANIE**” a stlačte tlačidlo Menu.

Po zadaní tejto časti sa zobrazia nasledujúce informácie:

- a) **TYP BATÉRIE**, ktorá je pripojená (jednorazová alebo nabíjateľná)
- b) **ZOSTÁVAJÚCA KAPACITA** (percento) batérie
- c) **POČET NABÍJANÍ** (k dispozícií len ak je nainštalovaná nabíjateľná batéria)
- d) **NAPATIE**

- Posúvajte sa nadol, kým sa nezobrazí časť “**EXIT**”.

3.8 EKG MONITOROVANIE

Saver One D je schopný pracovať v režime **MONITOROVANIA EKG** (chránený režim), ktorý umožňuje sledovať rytmus a tepovú frekvenciu pri použití defibrilačných podložiek alebo štandardných EKG elektród.

Táto forma je určená len pre špecializovaný zdravotnícky personál a je chránený heslom.

- Vstúpte do MENU
- Posúvajte sa nadol na “**EKG MONITOROVANIE**” a stlačte Menu pre vstup do sekcie.
- Potom stlačte tieto tlačidlá **HORE, DOLE, HORE, DOLE** ako požadované heslo.



Prístroj je schopný zbierať 1 EKG vlnu zvodom II s 2 rôznymi doplnkami:

1. Multifunkčné defibrilačné elektródy
2. Štandardné EKG Elektródy pripojené k separovanému 2 zvodovému pacienta monitorujúcemu káblu.



KEĎ SA POUŽÍVA TÁTO MODALITA, PRÍSTROJ NIE JE SCHOPNÝ PODÁVAŤ AKÝKOL'VEK ZÁSAH. TOTO TRVÁ LEN POČAS ANALÝZY SRDCOVÉHO RYTMU. AK JE POTREBNÉ ALEBO CHCETE ODÍŠŤ S TEJTO MODALITY. DVAKRÁT, ABY STE ZAPLI AED V POLOAUTOMATICKOM MÓDE.

Poznámka: AED nevie tlačiť EKG záznam v reálnom čase (pokiaľ sa používa táto modalita).

EKG elektródy a znovupoužiteľný monitorovací kábel

Kábel na monitorovanie stavu pacienta (SAV-C0017), patriaci typu CF, je vybavený dvomi svorkami s pružinami na pripojenie štandardných predželatinovaných jednorazových EKG elektród (voliteľné).

Kvalita zobrazených EKG dát na zariadení je priamym dôsledkom kvality elektrického signálu prijatého elektródami.

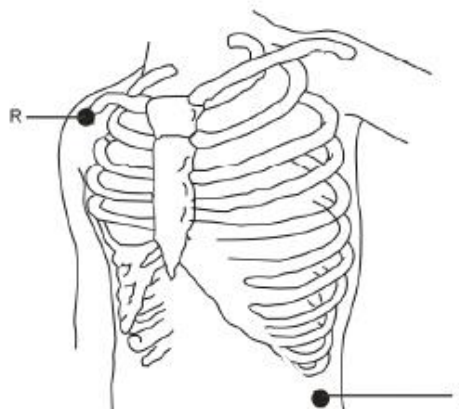
- Pripojte monitorovací kábel k AED a zacvaknite dve EKG elektródy.
- Umiestnite dve EKG Elektródy k pacientovi nasledovne:

Červená (“R” kód IEC) EKG Elektróda

Má byť umiestnená v blízkosti pravého ramena priamo pod kľúčnou kosťou.

Zelená (“F” kód IEC) EKG Elektróda

Má byť umiestnená na ľavej strane hypogastria (podbruška).



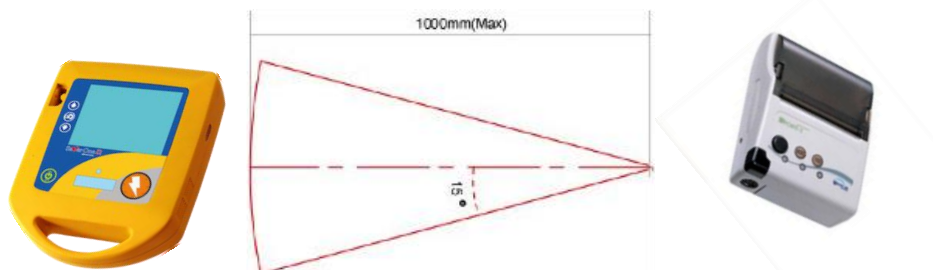
AED začne monitorovať srdečný rytmus.

3.9 TLAČ (možnosť)

Táto časť je k dispozícii pre *Saver One D* zakúpený s *Konfiguráciou tlače* (Conf-Print).

Conf-Print poskytuje AED vybavenej portom IrDA (infračervené systémy) možnosť komunikovať s externou termálnou tlačiarňou PORTI-S30 (SAV-C0018) a tlač EKG uloženej v AED.

Po zapnutí vytvorte spojenie medzi oboma zariadeniami tak, že sa priblížite k infračervenému rozhraniu termálnej tlačiarne (maximálna vzdialenosť 10 cm) IrDA portom AED zariadenia.



- Vstúpte do MENU

Ak je nadviazané spojenie, zobrazí sa textová výzva “**PRIPRAVENÝ**” na displeji. V opačnom prípade sa zobrazí “**ŽIADNE PRIPOJENIE**”.

- Vyberte súbor z **ARCHÍVU** prerolovaním dole medzi uloženými súbormi AED.

Archív obsahuje rôzne súbory (AEDFILE) súvisiace s viacerými reláciami uloženými a rozdelenými:

1. Názov (nnnnnnXX.aed – kde prvých 6 číslic predstavuje dátum záchrany)
2. Progresívne číslo súboru na celkovom počte uložených súborov (2/30 – druhý súbor z 30 celkovo uložených)
3. Dátum a čas záchrany
4. Objem (vyjadrený v Kb) súboru

- Prejdite nadol na “**TLAČ**” (nie je zobrazené počas záchrany) a stlačte tlačidlo MENU pre tlač.

- Posúvajte sa nadol, až kým sa nezobrazí “**EXIT**”.

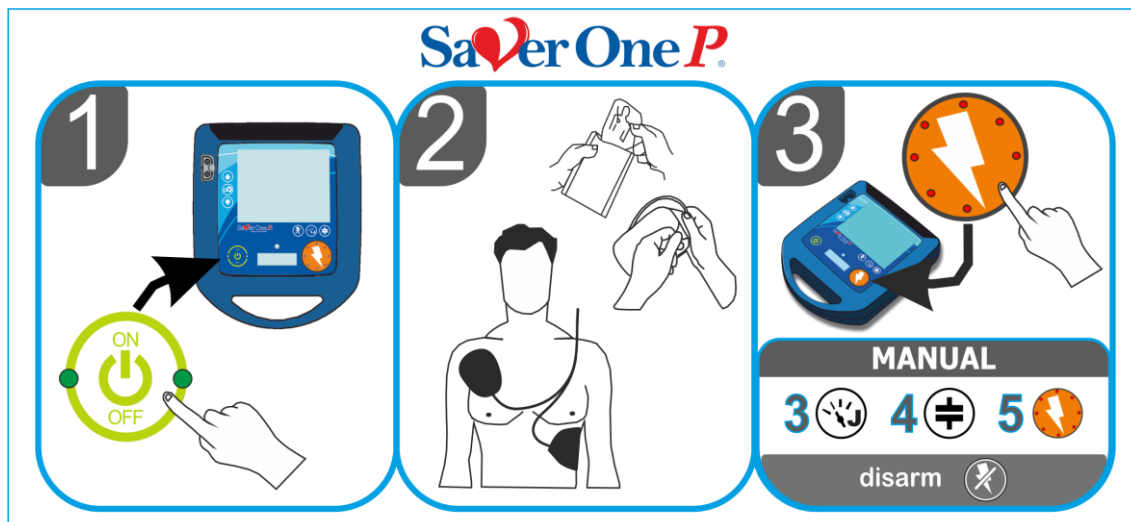
Saver One P[®]



POLOAUTOMATICKÝ AED
s EKG MONITOROVANÍM
a RUČNÝM OVLÁDANÍM

4.1 SPRIEVODCA RÝCHLYM ŠTARTOM

Toto je sprievodca rýchlym štartom, ktorý je súčasťou prenosného puzdra AED.



4.2 ŠTANDARDNÝ OBSAH BOXU

Štandardná základná konfigurácia (Conf-Norm) obsahuje:

- 1 AED jednotka,
- 1 pár defibrilačných podložiek pre dospelých,
- 1 nenabíjateľná batéria,
- 1 puzdro (so sprievodcom rýchleho štartu),
- 1 stručný návod na obsluhu a používateľský manuál .

Dostupné voliteľné konfigurácie:

1. **Konfigurácia nabíjania** (Conf-Rech)
(AED jednotka, pár defibrilačných podložiek pre dospelých, nabíjateľná batéria, nabíjačka, puzdro)
2. **Konfigurácia tlače** (Conf-Print)
(AED jednotka vybavená IrDA portom, termálna tlačiareň PORTI-S30, pár defibrilačných podložiek pre dospelých, nenabíjateľná batéria, puzdro)
3. **Konfigurácia nabíjania a tlače**(Conf-Rech/Print)
(AED jednotka vybavená IrDA portom, termálna tlačiareň PORTI-S30, pár defibrilačných podložiek pre dospelých, nabíjateľná batéria, nabíjačka, puzdro)

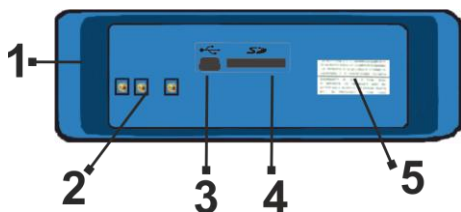
4.3 ČASTI AED

Nasledujúce obrázky znázorňujú časti AED a ich umiestnenie:



1. Batéria	7. LED indikátor stavu
2. IrDA Port (voliteľný)	8. ON/OFF vypínač
3. Tlačidlo Vybíjania /Energie / Nabíjania	9. Mikrofón
4. Reproduktor	10. Pripájací port na podložky alebo EKG kábel
5. Tlačidlo výboj	11. MENU tlačidlo
6. Servisný LCD Mini-Displej	12. TFT farebná obrazovka 5.7"

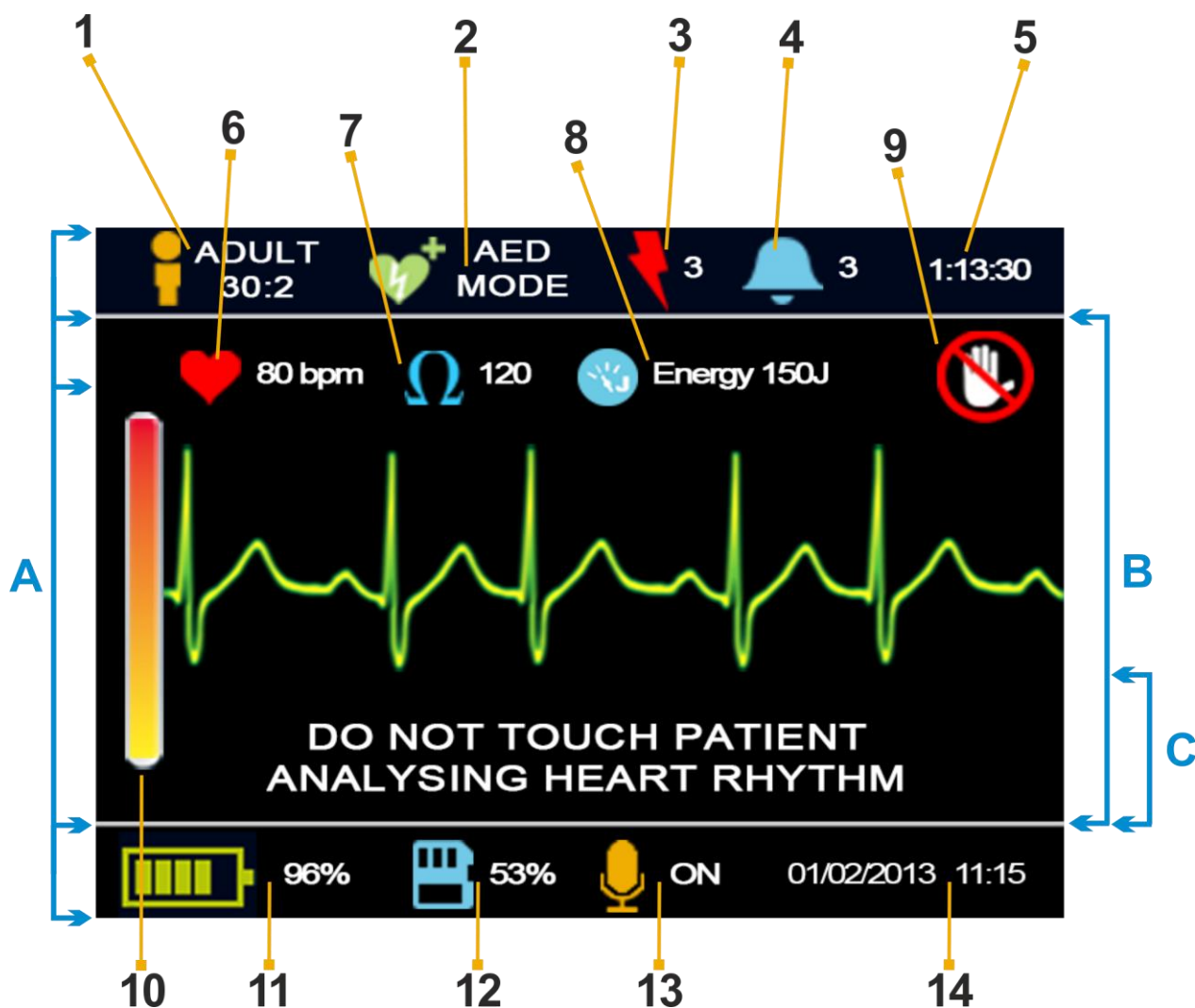
Zadný pohľad



1. Priestor pre batérie
2. PINS kontakt
3. USB Port
4. Miesto pre meniteľnú SD artu
5. Záručná pečať

4.4 TFT FAREBNÝ DISPLEJ 5.7"

Nasledujúce obrázky zobrazujú displej s funkciami AED *Saver One P*.



(Tento príklad je uvedený pre zariadenie vybavené anglickým softvérom.
Vaša AED by mala byť vybavená výzvami vo Vašom jazyku)

A. Oblasť záchranu a AED informačného nastavenia.
B. Grafická oblasť aktívna počas záchranu.
C. Textová oblasť spustená počas záchranu.

1. Protokol (AD/PED) and CPR pomer pri použití	8. Dodávka energie
2. Modalita (AED/ECG/SYNC/ASYN) pri použití	9. Ikona nedotýkajte sa pacienta
3. Počet impulzov	10. Nabíjacia lišta (postupujúca)
4. Počet fibrilačných impulzov	11. Indikátor stavu batérie
5. Čas ošetrovania	12. Vymeniteľná karta IN so zvyškovou kapacitou
6. Srdcová frekvencia (BPM)	13. Mikrofón ON / OFF
7. Impedancia (ohmy)	14. Aktuálny dátum a čas

4.5 AED POPIS

Saver One P je pevný, malý a ľahký **dvoj-režimový defibrilátor**, ktorý sa dá ľahko prenášať a používať kdekoľvek.

Tento typ AED je správna voľba pre drsné, vonkajšie alebo mobilné použitie, ktorý je schopný spravovať bezpečné ošetrovanie proti SCA a vizuálne údaje a informácie záchrany po celú dobu na veľmi veľkom farebnom displeji (5.7”).

Vysoko flexibilný a všestranný s pokročilými možnosťami pre každú scenériu: **poloautomatické AED** (predvolené) spoľahlivá pre záchranárov BLS, ktorý ho môžu jednoducho prepnúť na **MANUÁLNY** defibrilátor, ktorý dáva zodpovedným osobám ALS najlepšiu kontrolu rozhodovania pre manuálne načasovanie výboja s **nesynchronizovanou** alebo **synchronizovanou kardioverziou**.

Saver One P má schopnosť monitorovať **EKG** s možnosťou vytlačenia uložených EKG údajov (voliteľné) na externej tepelnej tlačiarňou cez port Irda.

Saver One P je dispozícií v dvoch verziách energetickej úrovne:

- **Štandardná** **Maximálny výstup 200J** Saver One D (SVO-B0004)
- **Výkonová** **Maximálny výstup 360J** Saver One D (SVO-B0005)

Saver One P môžeme používať s nenabíjateľnou batériou Li-SOCI₂ (SAV-C0903) alebo nabíjateľnou batériou Li-Ion (SAV-C0011) a s defibrilačnými podložkami pre dospelých (SAV-C0847) alebo s detskými podložkami (SAV-C0016).

4.6 OBSLUHA MINI-DISPLEJA

LCD Mini-Displej je užitočný pri prijímaní informácií o stave zariadenia AED a/alebo pre Servis.

V pohotovostnom režime potvrdíte, že AED je pripravený na použitie zobrazením „Kontrolnej známky“ a indikátor batérie informuje o jej zvyšnom nabití.




V pohotovostnom a prevádzkovom režime sa prehrá text “Chybný kód” (upozornenie pre potrebu servisu) v chybných AED podmienkach.

4.7 MENU & NASTAVENIE

AED má štandardnú továrenskú konfiguráciu. Niektoré funkcie je možné zmeniť pomocou navigácie používateľa do MENU a približovaním sa k AED softvéru.

Pri prvom uvedení do prevádzky, po aktivačnom teste, sa odporúča nastaviť AED podľa požiadaviek používateľa a zmeniť dátum a čas.

AED je možné nastaviť v prevádzkovom režime pomocou nasledujúcich tlačidiel a postupu:

TLAČIDLO VSTUP DO MENU	TLAČIDLO NAHOR	TLAČIDLO DOLE
		
Vstup do MENU Vstup do SEKCIE v menu Potvrdenie VÝBERU	Posúvanie HORE	Posúvanie DOLE

MENU má rôzne sekcie na stranách.

- Stlačte tlačidlo MENU pre zadanie prvej strany.

Po zadaní sa na prvej strane zobrazia nasledujúce možnosti (sekcie):

1. **POLOAUTOMATICKÝ**
2. **MANUALNA SYNCHRONIZÁCIA**
3. **MANUALNA ASYNCHRONIZÁCIA**
4. **EKG MONITOROVANIE**
5. **NASTAVENIE**
6. **INFORMÁCIE O SYSTÉME**
7. **TLAČ** (zmizne, ak AED vykoná záchranu)
8. **VÝCHOD (EXIT)**

Nastavenie

- Vstúpte do MENU
- Posuňte dole na “**NASTAVENIE**” a stlačte tlačidlo Vstup do Menu.

V tejto sekcii je možné nastaviť nasledovné

- a) Zmena **ZVUKU** z 10 na 100%
- b) Možnosť **VYPNÚŤ MIKROFÓN** ak nevyžadujete záchranné hlasové a environmentálne nahrávky.
- c) Zmeň **KONTRASTU** displeja z 0 na 100%
- d) Zmena aktuálneho **MIESTNEHO ČASU**
- e) Zmena **JAZYKA** (ak je AED vybavená viac ako jedným jazykom)
- f) Zmena **KPR POMERU** na 15:2 ak sa nainštalujú detské elektródy a užívateľom je ALS personál.
- g) Možnosť **VYPNÚŤ POMOC PRI KPR** ak nevyžadujete pokyny pri používaní poloautomatického AED zariadenia.

Poznámka: Možnosť zmeniť “KPR Pomer” sa zobrazí vždy, keď sú pripojené detské podložky k AED. V prípade záchranu PALS (detská ALS), na ktorej sa zúčastnia dvaja alebo viacerí zdravotnícky pracovníci s povinnosťou reagovať, mala by sa táto možnosť aktivovať podľa požiadaviek platných usmernení a KPR by mala mať nový pomer 15:2 (15 kompresii a 2 vdychy). Na displeji sa zobrazí nový protokol a KPR pomer: **PEDIATRICKÝ 15:2**. Akonáhle je AED vypnutá, táto voľba sa vráti do svojej predvolenej prevádzky s pomerom 30:2.

Poznámka: “KPR Pomoc” (možnosť ZAP/VYP) používa záchranca, ak je potrebné /nie je potrebné použiť navádzanie (hlasové výzvy a metronóm) počas KPR, pri použití AED v poloautomatickom móde. Ak je možnosť VYP, AED spustí iba farebnú výzvu na farebnom displeji, alebo počas KPR vykoná len 2 minúty ticha (nezaznejú hlasové správy ani metronóm). Akonáhle je AED vypnutá, táto možnosť sa vráti do svojej predvolenej prevádzky ZAP.

- Prejdite nadol na možnosť “**EXIT**”, aby ste potvrdili nové nastavenia.

Zvolená konfigurácia bude uchovaná v pamäti pre ďalšie spustenie AED a nové zmeny.

Systémové Informácie

- Vstúpte do MENU
- Prejdite nadol na “**SYSTEMOVÉ INFORMÁCIE**” a stlačte tlačidlo Menu.

Po zadaní sa zobrazí táto sekcia

1. **TYP MODEL** (informuje o použítom AED Modely)
2. **SERIALOVÉ ČÍSLO** (informuje o Sériovom čísle AED)
3. **SOFTVEROVA VERZIA** (informuje o použitej Softvérovej Verzii)
4. **NAPÁJANIE**
5. **Exit**

- Ak chcete získať informácie o použitej batérii, prejdite nadol na položku “**NAPAJANIE**” a stlačte tlačidlo Menu.

Po zadaní tejto časti sa zobrazia nasledujúce informácie:

- TYP BATÉRIE**, ktorá je pripojená (jednorazová alebo nabíjateľná)
- ZOSTÁVAJÚCA KAPACITA** (percento) batérie
- POČET NABÍJANÍ** (k dispozícií len ak je nainštalovaná nabíjateľná batéria)
- NAPATIE**

- Posúvajte sa nadol, kým sa nezobrazí časť “**EXIT**”.

4.8 MANUÁLNY MÓD & SYNCHRONIZÁCIA CARDIOVERZIE

Saver One P je schopný pracovať v MANUÁLNO M REŽIME jednoduchým výberom požadovanej modality:

- MANUÁLNA SYNCHRONIZÁCIA
- MANUÁLNA ASYNCHRONIZÁCIA



OBE MOŽNOSTI MOŽU BYŤ POUŽITÉ LEN ALS PERSONÁLOM. AK SI NIE STE ISTÝ, ČO UROBIŤ, JE VHODNEJŠIE, ABY AED ZOSTALO V PREDVOLENOM POLOAUTOMATICKOM REŽIME S POUŽITÍM TOVÁRENSKÉHO ZÁCHRANNÉHO PROTOKOLU.

AED je po zapnutí vždy spustené v poloautomatickom režime (predvolený režim).

Manuálne modality sú chránené sekcie, kde sa vyžaduje vstupné heslo.

- Vstúpte do MENU
- Posúvajte sa nadol na a vyberte “**MANUÁLNU**” modalitu, a stlačte Menu pre vstup do sekcie.
- Potom stlačte tieto tlačidlá **HORE, DOLE, HORE, DOLE** ako požadované heslo.



Na displeji sa zobrazí nová používaná modalita:

- **SYNC MODE** pre Manuálnu synchronizáciu
- **ASYNC MODE** pre Manuálnu synchronizáciu

Pre prácu s oboma manuálnymi modalitami by mal záchranár používať nasledujúce tlačidlá.

<p>ENERGIA</p> <p>Výber energie na dodanie šoku (výboj)</p>	<p>NABÍJANIE</p> <p>Zapnutie AED (nabíjanie na šok)</p>	<p>VYBITIE</p> <p>Vybitie AED</p>
--	--	--

- Stlač tlačidlo “**ENERGIA**”, aby ste zadali úroveň energie dostupnej v prístroji:

ŠTANDARDNÁ Verzia Max 200J	50J	100J	150J	200J	250J	300J	360J
VÝKONOVÁ Verzia Max 360J							

- Preroluj HORE/DOLE pre výber požadovanej energie, potom stlačte tlačidlo Menu pre potvrdenie.
- Stlačte tlačidlo “**NABÍJANIE**” aby ste aktivovali AED a pripravili ho na výboj.

AED zobrazí výzvu “*Nedotýkajte sa pacienta. Nabíjanie pre výboj*” a na farebnom displeji sa zobrazí príslušná ikona nabíjania.

Po zapnutí a pripravení na dodanie defibrilačného výboja sa ozve výzva “*Stlačte tlačidlo výboj*” a tlačidlo výboja začne blikať.

- Stlačte tlačidlo „**ŠOK**” (uistite sa, že sa nikto nedotýka pacienta), aby bol dodaný výboj.

Ak nie je tlačidlo výboja stlačené do 18 sekúnd od vypočutia výzvy, AED sa vypne hlasovou výzvou “*Šok bol zrušený. Tlačidlo stlačenia nie je stlačené*”.

AED môže byť deaktivované kedykoľvek stlačením tlačidla “**VYBITIE**” a vypočutím výzvy “*Šok bol zrušený*”.

Potom, čo AED dodá defibrilačný šok, hlasová výzva povie “*Šok dodaný*” a AED bude pokračovať v analýze pacienta počas čakania na príkaz ďalšieho záchrancu.

Pri použití oboch manuálnych modalít, KPR navádzanie je automaticky vypnuté. Počas KPR nebudú žiadne hlasové správy ani metronóm. Na obrazovke sa zobrazia iba textové výzvy a piktogramy.

MANUÁLNA SYNCHRONIZÁCIA

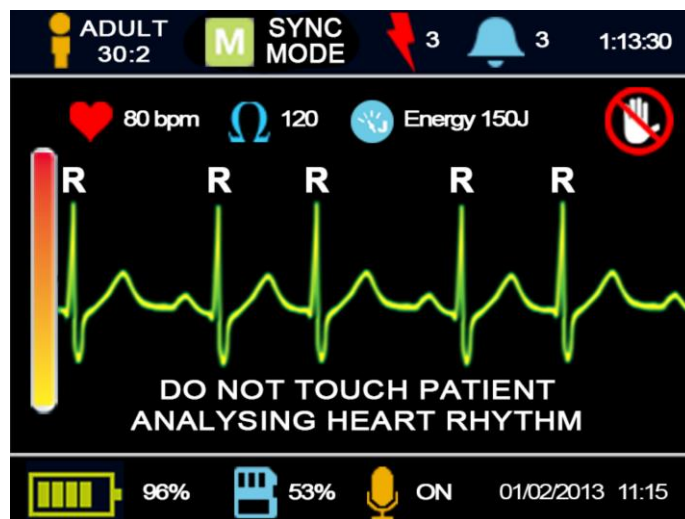
Manuálny synchrónny režim umožní záchrancovi poskytovať synchronizované kardioverzie. Synchronizovaná kardioverzia je šok, ktorý je načasovaný s QRS komplexom.

Najčastejšie sa kardioverzia používa na liečbu atriálnej (sieňová) fibrilácie alebo atriálneho (sieňový) flutteru. Kardioverzia sa však môže použiť aj na liečbu nestabilnej supraventrikulárnej tachykardie, ktorá by mohla viesť ku komorovej fibrilácii.

Táto synchronizácia zabraňuje dodaniu výboja počas relatívnej refraktérnej časti srdcového cyklu (samotný šok by mohol spôsobiť komorovú fibriláciu).

Kardioverzia môže byť nevyhnutným postupom, keď samotné lieky nedokážu premeniť arytmiu na normálny srdcový rytmus. Kardioverzia obnovuje normálnu srdcovú frekvenciu a rytmus, čo umožňuje srdcu účinnejšiu pumpovať.

Zvolením režimu MANUÁLNEJ SYNCHRONIZÁCIE tlačidlom MENU, AED začne pracovať vo svojom SYNC MODE a synchronizačný obvod AED deteguje R-vlnu pacienta. SYNC MODE zobrazí R-vlny.



Akonáhle vyberiete energiu, ktorá sa má doručiť a AED sa nabije pre výboj, po výzve “*Stlačte tlačidlo šok*“, musí záchranca stlačiť a podržať tlačidlo výboja, kým sa AED nevypne s nasledujúcou detegovanou R-vlnou.

Pri stlačení tlačidla výboja dôjde k oneskoreniu šoku.

Doba oneskorenia medzi QRS vrcholmi a efektívnym šokom je maximum 50ms.

Počas tohto oneskorenia AED číta a synchronizuje sa s EKG rytmom pacienta. K tomu dochádza tak, že šok môže byť dodaný s vrcholom R-vlny v komplexe QRS pacientov, čím sa zabráni dodaniu výboja v zraniteľnom segmente T-vlny srdcového cyklu.

MANUÁLNA ASYNCHRONIZÁCIA

Pomocou manuálnej asynchronizácie môže záchranca poskytnúť nesynchronizované kardioverzie. Štandardný defibrilačný šok, ktorý sa aplikuje ihneď po stlačení tlačidla výboj.

Nesynchronizovaná kardioverzia sa používa vtedy, keď v srdci nie je koordinovaná elektrická aktivita (pulzujúce VT/ VF) a šok môže spadnúť kdekoľvek v rámci srdcového cyklu (QRS komplexu).

Zvolením režimu MANUÁLNEJ ASYNCHRONIZÁCIE tlačidlom MENU a zadaním hesla, AED začne pracovať v ASYNC MODE.

Vyberte požadovanú úroveň energie, ktorú chcete dodať, potom nabíjajte AED stlačením tlačidla Nabíjanie a nakoniec stlačte tlačidlo výboja, akonáhle sa ozve hlasová výzva *Stlačte tlačidlo výboja*“.

4.9 EKG MONITOROVANIE

Saver One P je schopný pracovať v režime **MONITOROVANIA EKG** (chránený režim), ktorý umožňuje sledovať rytmus a tepovú frekvenciu pri použití defibrilačných podložiek alebo štandardných EKG elektród.

Táto forma je určená len pre špecializovaný zdravotnícky personál a je chránený heslom.

- Vstúpte do MENU
- Posúvajte sa nadol na “**EKG MONITOROVANIE**” a stlačte Menu pre vstup do sekcie.
- Potom stlačte tieto tlačidlá **HORE, DOLE, HORE, DOLE** ako požadované heslo.



Prístroj je schopný zbierať 1 EKG vlnu zvodom II s 2 rôznymi doplnkami:

1. Multifunkčné defibrilačné elektródy
2. Štandardné EKG Elektródy pripojené k separovanému 2 zvodovému pacienta monitorujúcemu káblu.



KEĎ SA POUŽÍVA TÁTO MODALITA, PRÍSTROJ NIE JE SCHOPNÝ PODÁVAŤ AKÝKOL'VEK ZÁSAH.
TOTO TRVÁ LEN POČAS ANALÝZY SRDCOVÉHO RYTMU.
AK JE POTREBNÉ ALEBO CHCETE ODÍŠŤ S TEJTO MODALITY. DVAKRÁT, ABY STE ZAPLI AED V POLOAUTOMATICKOM MÓDE.

Poznámka: AED nevie tlačiť EKG záznam v reálnom čase (pokiaľ sa používa táto modalita).

EKG elektródy a znovupoužitelný monitorovací kábel

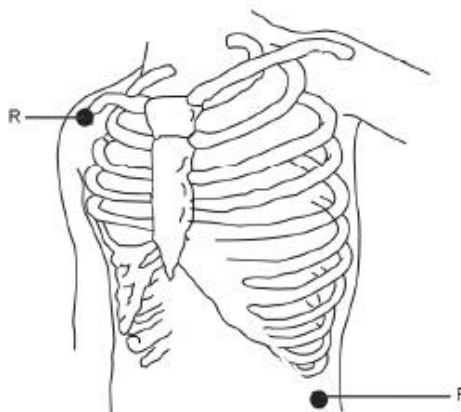
Kábel na monitorovanie stavu pacienta (SAV-C0017), patriaci typu CF, je vybavený dvomi svorkami s pružinami na pripojenie štandardných predželatinovaných jednorazových EKG elektród (voliteľné).

Kvalita zobrazených EKG dát na zariadení je priamym dôsledkom kvality elektrického signálu prijatého elektródami.

- Pripojte monitorovací kábel k AED a zacvaknite dve EKG elektródy.
- Umiestnite dve EKG Elektródy k pacientovi nasledovne:

Červená ("R" kód IEC) EKG Elektróda

Má byť umiestnená v blízkosti pravého ramena priamo pod kľúčnou kosťou.



Zelená ("F" kód IEC) EKG Elektróda

Má byť umiestnená na ľavej strane hypogastria (podbruška).

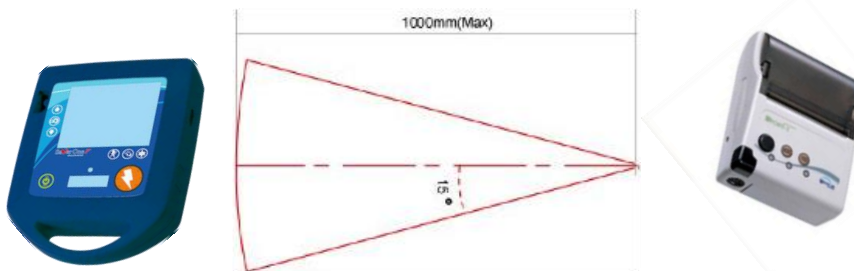
AED začne monitorovať srdcový rytmus.

4.10 TLAČ (možnosť)

Táto časť je k dispozícii pre *Saver One D* zakúpený s *Konfiguráciou tlače* (Conf-Print).

Conf-Print poskytuje AED vybavenej portom IrDA (infračervené systémy) možnosť komunikovať s externou termálnou tlačiarňou PORTI-S30 (SAV-C0018) a tlač EKG uloženej v AED.

Po zapnutí vytvorte spojenie medzi oboma zariadeniami tak, že sa priblížite k infračervenému rozhraniu termálnej tlačiarne (maximálna vzdialenosť 10 cm) IrDA portom AED zariadenia.



- Vstúpte do MENU

Ak je nadviazané spojenie, zobrazí sa textová výzva “**PRIPRAVENÝ**” na displeji. V opačnom prípade sa zobrazí “**ŽIADNE PRIPOJENIE**”.

➤ Vyberte súbor z **ARCHÍVU** prerolovaním dole medzi uloženými súbormi AED.

Archív obsahuje rôzne súbory (AEDFILE) súvisiace s viacerými reláciami uloženými a rozdelenými:

1. Názov (nnnnnnXX.aed – kde prvých 6 čísiel predstavuje dátum záchrany)
2. Progresívne číslo súboru na celkovom počte uložených súborov (2/30 – druhý súbor z 30 celkovo uložených)
3. Dátum a čas záchrany
4. Objem (vyjadrený v Kb) súboru

➤ Prejdite nadol na “**TLAČ**” (nie je zobrazené počas záchrany) a stlačte tlačidlo MENU pre tlač.

➤ Posúvajte sa nadol, až kým sa nezobrazí “**EXIT**”.

Saver One[®]

AED
series
MADE in ITALY

eVeryday

eVerybody

eVerywhere