

Použití softwaru AED Manager

70-02075-12 B

© 2022, ZOLL Medical Corporation. Veškerá práva vyhrazena.

Obsah

◆ O softwaru AED Manager	2
◆ Nastavení předvoleb aplikace AED Manager	4
◆ Provedení přehledu záchrany	13
◆ Správa zařízení AED	18



AT THE HEART OF SAVING
LIVES®

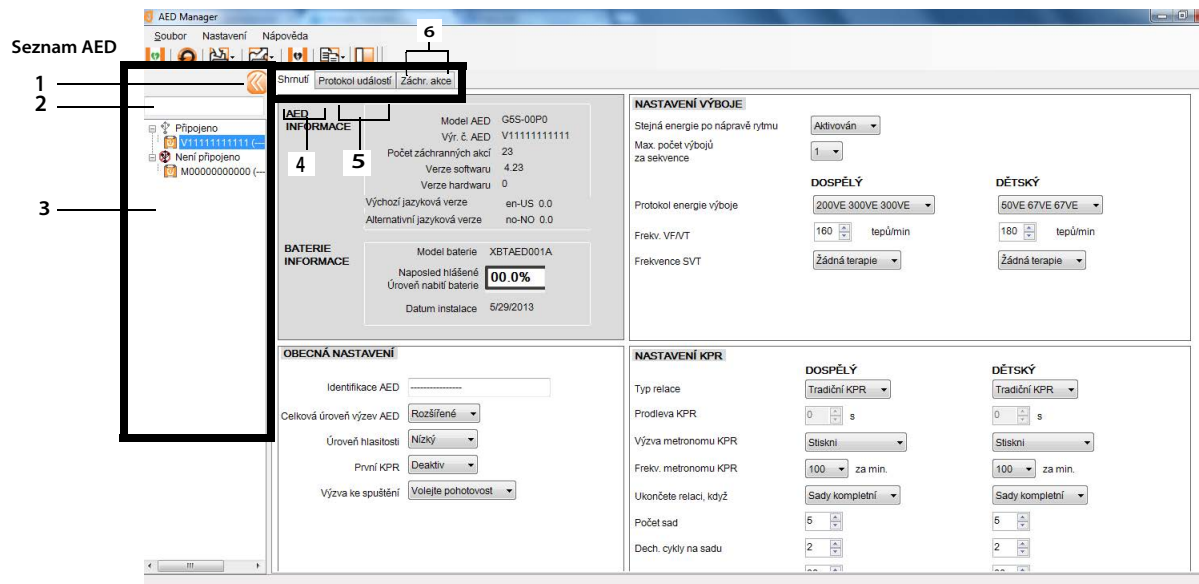
O softwaru AED Manager

Software AED Manager pomáhá zdravotním ředitelům, správcům automatického externího defibrilátoru (AED) a pohotovostním zdravotním technikům při konfiguraci defibrilátorů Powerheart® G5 AED a prověřování případů záchranných akcí u obětí náhlé srdeční zástavy.

Pomocí softwaru AED Manager můžete...	Viz strana..
Vybrat zvukové a vizuální výzvy k záchranně života tak, aby odpovídaly potřebám koučování a jazyku typického uživatele*	strana 8
Přizpůsobit mnoho aspektů záchranného protokolu - například délku a druhy KPR a šokový stav*	strana 8
Prověřovat případy záchranných akcí včetně EKG pacienta	strana 13
Přizpůsobení a přidání informací týkající se záchrany dat zaznamenaných programem AED	strana 16
Zobrazovat samotesty a jiné zprávy o událostech pro jednotlivá zařízení AED	strana 17
Exportovat uložené demografické údaje a údaje o záchranně pro použití v jiných aplikacích	strana 18
Vytisknout a uložit zprávy ve formátu PDF	strana 18

Poznámka: *Nastavení záchr. akce by měl stanovit pouze oprávněný a školený zdravotnický pracovník.

Přehled okna softwaru AED Manager



Seznam AED

- 1 Klepnutím na šipku skryjete nebo zobrazíte seznam AED
- 2 Pole pro vyhledávání. Zadejte název a sériové číslo zařízení AED a zobrazí se seznam.
- 3 Seznam zařízení AED, která byla nebo jsou aktuálně připojena k počítači. Výběrem zařízení AED zobrazíte informace o tomto zařízení.
 - Klepnutím na tlačítko + zobrazíte seznam připojených nebo nepřipojených zařízení AED. Když se seznam rozšíří, klepnutím na tlačítko - skryjete seznam zařízení AED.

Konfigurace zařízení AED a záložky informací

- 4 Všeobecné informace o zařízení AED včetně názvu, typu a stavu baterií. Zde provádíte konfiguraci nastavení zařízení AED.
- 5 Zobrazení zprávy uložené zařízením AED.
- 6 Zobrazení záznamů o záchranných relacích.

Spuštění softwaru AED Manager

AED Manager je podporován Windows 10 (64-bit). Na některých počítačích Windows 10 vede instalace programu AED Manager k varování programu Windows Defender:



V programu AED Manager vyberte „More info“ (Více informací) a „Run anyway“ (Spustit).

Ve Windows musíte být přihlášení buď jako správce, nebo normální uživatel.



Pokud chcete spustit AED Manager:

Poklepejte na ikonu AED Manager na ploše.

Nastavení předvoleb aplikace AED Manager

Vyberte možnost **Nastavení | Předvolby**.

Na panelu **Obecné** nastavte tyto předvolby:

- ◆ **Jazyk:** Jazyk, ve kterém bude software AED Manager používán.

Poznámka: Volba jazyka se projeví po restartování softwaru AED Manager.

Na panelu **Export** vyberte složku, do které budete ukládat exporty údajů o záchraně. Složku vyberete klepnutím na možnost **Procházet**, poté navigujte na složku, kterou chcete použít.

Přenos údajů o defibrilátoru AED do softwaru AED Manager

Údaje o záchraně a události můžete přenést pomocí paměťového média USB z jednoho nebo více zařízení AED nebo přímo pomocí kabelu USB ze zařízení AED do softwaru *AED Manager*.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí poranění elektrickým proudem a požáru.

Nepřipojujte do zásuvky tohoto zařízení telefony nebo neschválené konektory.



UPOZORNĚNÍ. Možná ztráta dat.

Neodebírejte paměťové médium ani neodpojujte zařízení AED v průběhu přenosu dat.

1. Odpojte defibrilační elektrody.
2. Připojte paměťové médium k portu USB.
 - Zařízení AED zkopíruje informace na paměťové médium USB.
 - Po dokončení vás zařízení AED vyzve k odebrání paměťového média.
3. Odeberte paměťové médium.
4. Připojte elektrody k zařízení AED a zavřete víko.



5. Zobrazení údajů

- ◆ Zasuňte paměťové médium do portu USB na počítači. Pokud se otevře okno Windows Explorer, zavřete jej.

V seznamu AED pod položkou Nepřipojeno se zobrazí každé zařízení AED, které má na médiu údaje. Údaje můžete zobrazovat, tisknout nebo exportovat stejně, jako byste to prováděli s připojeným zařízením AED.

Kabel USB -

1. Odpojte defibrilační elektrody.

2. Připojte kabel USB k portu USB.

3. Připojte druhý konec k portu USB počítače. Pokud se otevře okno Windows Explorer, zavřete jej.

4. Spusťte software *AED Manager*.

- Software AED zobrazí výzvu „Komunikační režim“.
- V seznamu AED se zobrazí zařízení AED a údaje se zkopírují do databáze softwaru AED Manager.

5. Odpojte kabel USB.

Po odpojení zařízení AED se tato ikona v seznamu AED přesune z možnosti **Připojeno** na možnost **Nepřipojeno**.

6. Připojte elektrody.



Nastavení parametrů zařízení AED a záchrany

Chcete-li zobrazit aktuální konfiguraci zařízení AED, klepněte na jeho ikonu nebo název v seznamu AED.

Na záložce **Shrnutí** můžete přizpůsobit mnoho vlastností jednotlivých zařízení AED, které máte ve svém inventáři. Na panelech v okně shrnutí lze nastavit různé funkce zařízení AED:

Obecná nastavení	Jazyk a výzvy záchrany	strana 8
Nastavení času	Datum a čas hodin zařízení AED	strana 9
Nastavení výboje	Prahové hodnoty pro provedení léčby	strana 9
Nastavení KPR	Protokoly KPR pro léčbu u dospělých a dětí	strana 11
Nastavení zařízení KPR	Prahové hodnoty KPR zobrazující výzvu, když se elektrody pro dospělé s pomocí zařízení KPR připevní k zařízení AED.	strana 12

Po dokončení nastavení parametrů klepněte na ikonu lišty nástrojů **Uložit konfiguraci** nebo **Uložit do zařízení AED**. Software AED Manager odešle konfiguraci do připojeného zařízení AED.

Chcete-li vrátit všechna nastavení konfigurace na všech záložkách konfigurace na jejich původní hodnoty, klepněte na ikonu lišty nástrojů **Vrátit zpět vš. změny**.

Chcete-li vrátit nastavení zařízení AED na hodnoty, se kterými bylo zařízení zasláno, klepněte na možnost **Obnovit vých. tovární nastavení** a uložte.

Obecná nastavení: Nastavení jazyka a výzev

Pomocí panelu **OBEČNÁ NASTAVENÍ** nastavte tyto předvolby.

Předvolby	Popis
Identifikace AED	Název zařízení AED tak, jak je zobrazen v seznamu AED a ve zprávách. Název může mít až 16 znaků. Použijte libovolné z následujících znaků. A-Z, a-z, 0-9, pomlčka, mezera. Pokud spravujete více zařízení AED, vyberte si nějakou zvyklost pro pojmenování, např. na základě umístění jednotky.
Primární jazyk (Pouze u dvoujazyčných modelů)	Vyberte jazyk, který bude zařízení AED používat, když se jeho víko otevře. Uživatel může během záchrany provést změnu a použít druhý uvedený jazyk.
Celková úroveň výzev AED	Základní, Standardní nebo Pokročilá Popisy a výzvy používané na jednotlivých úrovních najdete v části <i>Návod k použití zařízení Powerheart G5</i> .
Úroveň hlasitosti	Nízká - použijte pro ordinaci nebo jiná tichá místa. Maximální - použijte ve venkovním prostředí nebo na hlučných místech.
Nejprve KPR	Zařízení AED může začít záchranu buď analýzou EKG pacienta, nebo pokynem pro uživatele provádějícího záchranu, aby zahájil KPR. Aktivován - zařízení AED vydá výzvu, aby byla nejprve provedena KPR. Deaktiv. - zařízení AED analyzuje nejprve EKG pacienta.
Výzva ke spuštění	Zařízení AED vydá první výzvu, když se otevře víko. Žádná výzva Zařízení AED nepřehraje žádnou výzvu ke spuštění. Jinak vyberte jednu z těchto výzev: Volejte 112 (pro Austrálii volejte 000) Volejte pohotovost

Nastavení času: Nastavení hodin

Nastavte hodiny zařízení AED:

1. Vyberte vaše časové pásmo z nabídky **Posun v časovém pásmu / UTC**.
2. Klepněte na možnost **Synchronizovat datum/čas**.

Čas zařízení AED se zaktualizuje podle času počítače poté, co klepnete na možnost **Uložit konfiguraci**.

Poznámka: Časy zobrazené v softwaru AED Manager nejsou upravovány pro letní čas.

Nastavení výboje: Nastavení prahových hodnot detekce rytmu

Chcete-li nastavit parametry detekce rytmu, použijte předvolby v panelu **NASTAVENÍ VÝBOJE**.

Zařízení AED může obsahovat různé protokoly pro elektrody dospělých a dětí.

Předvolby	Popis
Stejná energie po nápravě rytmu	Pokud je tato možnost aktivována, zařízení AED použijte při dalším nutném výboji stejnou energii jako při předchozí defibrilaci, pokud se rytmus pacienta změní na nešokový.
Max. počet výbojů na sekvenci	Počet výbojů, které mohou být aplikovány předtím, než zařízení AED přejde do režimu AED.
Protokol energie výboje	Vyberte protokol pro energii použitou na výboj. Pokud jsou k zařízení AED připojeny pediatrické defibrilační elektrody, zařízení použije číslo uvedené v poli Dětský.
Frekv. VF/VT	Minimální srdeční frekvence, při které zařízení AED detekuje fibrilaci komor a určí, že rytmus je šokový. Pokud jsou k zařízení AED připojeny pediatrické defibrilační elektrody, zařízení použije číslo uvedené v poli Dětský.

Předvolby	Popis
Frekvence SVT	Přidá rozlišení pro SVT (supraventrikulární tachykardie) pro určení šokového/nešokového stavu. Pokud jsou k zařízení AED připojeny pediatrické defibrilační elektrody, zařízení použije číslo uvedené v poli Dětský. VYP. (neprobíhá monitorování SVT): - Srdeční frekvence nižší než frekvence VF/VT nejsou nikdy šokové. - Srdeční frekvence vyšší než frekvence VF/VT jsou vždy šokové. Žádná terapie (monitorování SVT, avšak provedení terapie závisí na následujícím): - Srdeční frekvence nižší než frekvence VF/VT nejsou nikdy šokové. - Srdeční frekvence vyšší než frekvence VF/VT jsou vždy klasifikovány jako šokové nebo nešokové podle morfologie jejich křivky. 160-300: - Srdeční frekvence nižší než frekvence VF/VT nejsou nikdy šokové. - Srdeční frekvence vyšší než frekvence SVT jsou vždy šokové. - Srdeční frekvence mezi frekvencí VF/VT a nastavenou frekvencí SVT jsou vždy klasifikovány jako šokové nebo nešokové podle morfologie jejich křivky.

Nastavení KPR: Nastavení parametrů záchr. akce

Zařízení AED může nabídnout různé záchr. protokoly pro dospělé a děti (pediatrický protokol).

Předvolby	Popis
Typ relace	Tradiční KPR (stlačení a dýchání) a Jen stlačení používají stejná nastavení. Jen stlačení používá pouze nastavení Prodleva KPR a nastavení metronomu.
Prodleva KPR	Délka: v sekundách, délka trvání jednotlivých relací KPR. Odpočítávací zařízení na AED sleduje zbývajících čas.
Výzva metronomu KPR	Udává uživateli provádějícímu záchr. tempo odpovídající stlačením hrudníku. Stlačte - slovní výzva „stlačte“ vyslovená po výběru frekvence metronomu KPR. Ping - zařízení AED vydává mechanický zvuk metronomu ve frekvenci metronomu KPR. Žádný metronom - žádný zvuk
Frekv. metronomu KPR	Frekvence výzvy metronomu v úderech za minutu.
Ukončete relaci, když	tato předvolba určí uplynutí celkového času relace. Sady kompletní - relace KPR skončí, když je dosažen počet sad KPR. Každá sada zahrnuje počet stlačení za sadu a počet dýchání za sadu. Konec časového limitu - relace skončí, když časovač KPR dosáhne nuly. Poslední sada stlačení a dýchání může být dokončena pouze částečně.
Počet sad	Pokud používáte tradiční KPR, počet, kolikrát je uživatel provádějící záchr. vyzván k provedení kombinace stlačení a dechových cyklů.
Dech. cykly na sadu	Počet dechových cyklů provedených před zahájením dalšího kola stlačení.
Stlačení na sadu	Počet stlačení hrudníku provedených před dechovým cyklem

Nastavení zařízení KPR: Nastavení prahových hodnot zařízení KPR

Chcete-li nastavit prahové hodnoty pro výzvy KPR pro záchr. akce, které používají zařízení KPR, upravte předvolby na panelu **NASTAVENÍ CAD**.

Předvolby	Popis
Frekvence stlačení (stlačení/minutu)	Minimum: Pokud uživatel provádějící záchranu provádí stlačení pod touto frekvencí, zařízení AED vydá výzvu „stiskněte rychleji“. Maximum: Pokud uživatel provádějící záchranu provádí stlačení nad touto frekvencí, zařízení AED vydá výzvu „stiskněte pomaleji“.
Hloubka stlačování (cm)	Minimum: Pokud uživatel provádějící záchranu nedosáhne hloubky stlačení, zařízení AED vydá výzvu „stiskněte více“. Maximum: Pokud uživatel provádějící záchranu dosahuje větší hloubky stlačení, zařízení AED vydá výzvu „stiskněte méně“.

Provedení přehledu záchrany

Záložka **Shrnutí** na záložce **Záchr. akce** zobrazuje čas, počet provedených defibrilačních výbojů a délku záchrany.

Středisko záchr. akcí	Shrnutí	Snímek AED
Shrnutí záchr. akce		
Informace o případu		
ID případu	767_1846_46	
Datum/Čas	4/30/2014 1:00:33 PM (+-)LČ/ZČ	
Počet výbojů	0	
Trvání záchr. akce	693 sekundy	

Zobrazením záložky **Snímek AED** zobrazíte všechna nastavení, podle kterých bylo zařízení AED v době záchrany nakonfigurováno. Popis nastavení najdete v [Nastavení parametrů zařízení AED a záchrany](#) na straně 2-7 .

Zobrazení křivky EKG a událostí záchr. akce

Klepněte na možnost **Křivka a události** na záložce **Středisko záchr. akcí**.

Seznam událostí zobrazuje všechny operace zařízení AED, které dané zařízení provedlo během záchranné akce.

Graf pod seznamem událostí zobrazuje záznam o EKG a KPR provedených pacientům pomocí zařízení KPR při událostech záchranných akcí.

- ◆ Vyberte položku v seznamu událostí.
Graf se přesune na místo záchranné akce, kde k události došlo.
- ◆ Táhnutím myši a jejím uvolněním nad křivkou procházejte v čase dopředu a dozadu.
- ◆ Přidejte poznámky ke křivce. Klepněte pravým tlačítkem na graf, kam chcete vložit poznámku. V místní nabídce vyberte možnost **Přidat anotaci uživatele**. V dialogovém okně **Vytvořit/upravit událost** zadejte název a poznámku a poté klepněte na možnost **Uložit**.
- ◆ Pomocí ovladačů přehrávače přehrajte záchrannou akci v reálném čase (jedna sekunda záchranné akce se přehrává jednu sekundu) a posunujte se dopředu a dozadu po křivce a záchranné akci.

	Posunutí o jednu stránku zpět	Možnosti ▾	Vyberte, které položky chcete zobrazit: zobrazit graf KPR, zobrazit skutečný čas v seznamu událostí, zobrazit události přidané uživatelem, zobrazit značky událostí
	Posunutí o jednu sekundu zpět	10 ▾ mm/mV	Nastavit svislou stupnici grafu EKG (5 - 25 mm/mV)
	Přehrát záznam	25 ▾ mm/s	Nastavit vodorovnou stupnici grafu EKG a KPR (10 - 40 mm/sekundu)
	Zastavit přehrávání	2 ▾ mm/g	Nastavit svislou stupnici grafu KPR (1- 3 mm/g; g = m/s)

	Posunutí o jednu sekundu dopředu		Klepnutím otevřete záložku křivky v samostatném okně. Toto okno můžete maximalizovat a zobrazit tak záznam na celé obrazovce.
	Posunutí o jednu stránku dopředu	 	Táhnutím ukazatel nahoru zvětšujete táhnutím dolů zmenšujete. Klepnutím na lupu provedete zvětšení vždy o jeden krok..
	Tisk křivky záchr. akce		Táhnutím ukazatele polohy doleva a doprava zobrazíte různé části záchr. akce.

Zobrazení a aktualizace informací o případu

Klepněte na záložku **Záchr. akce**. Vyberte záchr. akci, kterou chcete zobrazit. Klepněte na záložku **Případ**.

Pomocí křivky případu přidejte demografické údaje o pacientovi a obecné informace o záchr. akci.

Zařízení AED nemusí být připojeno, aby bylo možno tyto informace upravovat nebo ukládat.

Dokončení křivky:

1. Zadejte nebo vyberte údaje z rozevíracích nabídek, které chcete aktualizovat nebo přidat.
2. Po dokončení klepněte na možnost **Uložit do databáze**.

Tisk údajů o případu a křivek záchr. akce

Můžete vytisknout informace zobrazené na záložce **Případ a Křivka**.

Chcete-li vytisknout pouze křivku:



- ◆ Klepněte na ikonu **Tisk** na záložce **Záchr. akce | Křivky a události** na liště ikon

Chcete-li vytisknout informace o křivce události záchr. akce a případech:

1. Klepněte pravým tlačítkem na záchr. akci v seznamu záchr. akcí.
2. Vyberte možnost **Tisk zprávy o záchr. akci**.
3. Vyberte informace, které chcete vytisknout.
4. Klepněte na možnost **Tisk**.

Kontrola zprávy o události

Podrobnosti o událostech a chybách AED můžete zobrazit na záložce **Protokol událostí**.
Zařízení AED zaznamená časy, kdy došlo k různým akcím, např. samotest systému a otevření nebo zavření jeho víka.

- 1) **Protokol událostí:**
Zobrazí seznam všech samotestů zaznamenaných zařízením AED.
- 2) **Stávající chyby:**
Zobrazí seznam chyb generovaných zařízením AED.

Shrnutí | Protokol událostí | Záchr. akce

Protokol událostí

Čas	Typ ud...	Díleš inform
7/11/2013 1:17:51 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn (+-)LČ/ZČ	Samotest	Obnovení n
7/11/2013 1:19:41 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn (+-)LČ/ZČ	Samotest	Obnovení n
7/11/2013 1:19:44 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn (+-)LČ/ZČ	Samotest	Výpadek n
7/11/2013 1:20:08 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn (+-)LČ/ZČ	Samotest	Obnovení n
7/11/2013 1:20:22 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn (+-)LČ/ZČ	Samotest	Výpadek n
7/11/2013 1:22:16 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn (+-)LČ/ZČ	Samotest	Obnovení n
7/11/2013 1:22:35 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn (+-)LČ/ZČ	Samotest	Výpadek n
7/11/2013 1:23:00 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn (+-)LČ/ZČ	Samotest	Obnovení n
7/11/2013 1:31:14 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn (+-)LČ/ZČ	Samotest	Obnovení n
7/11/2013 1:32:01 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn (+-)LČ/ZČ	Samotest	Obnovení n
7/11/2013 1:32:05 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn (+-)LČ/ZČ	Samotest	Výpadek n
7/11/2013 1:32:18 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn (+-)LČ/ZČ	Samotest	Obnovení n
7/11/2013 1:32:30 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn (+-)LČ/ZČ	Samotest	Výpadek n

Stávající chyby

Čas	ID chyby
5/2/2014 11:43:21 AM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn	0x90B
5/2/2014 8:35:30 AM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn	0x50605
5/2/2014 8:35:30 AM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn	0x50231
4/30/2014 1:31:40 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn	0x50201
4/30/2014 1:28:43 PM (GMT)Greenwichský střední čas: Dublin, Edinburgh, Lisabon, Londýn	0x80A

Správa zařízení AED

Když je zařízení AED připojené, můžete kontrolovat samotesty, tisknout jeho konfiguraci, importovat a exportovat údaje o zařízení AED.

Tisk informací o AED

1. Vyberte ze seznamu zařízení AED zařízení AED. Nemusí být připojeno.
2. Vyberte možnost **Soubor | Generovat zprávu | Tisk zprávy AED**.

Import a export dat AED

Pokud jste předtím uložili soubor s údaji AED, můžete tento soubor načíst pro prohlížení v softwaru AED Manager.

Import souboru s údaji AED:

1. Vyberte možnost **Soubor | Import**.
2. Vyberte soubor, který chcete importovat.

Importované zařízení AED se zobrazí v seznamu nepřipojených zařízení AED.

Můžete exportovat celou sadu údajů AED do formátu komprimovaného souboru. Tento soubor lze použít pro další analýzu pomocí jiných aplikací.

Export údajů AED:

1. Vyberte údaje, které chcete importovat, ze seznamu připojených nebo nepřipojených zařízení:
2. Vyberte nabídku **Soubor**, **vyberte možnost Export | Vybraná data AED do jednoho souboru**.

Všechny záchr. akce včetně křivky EKG a zaznamenaných událostí záchr. akcí se uloží do jednoho komprimovaného souboru.



ZOLL Medical Corporation
269 Mill Road
Chelmsford, MA USA
01824-4105

Cardiac Science, logo Shielded Heart, Powerheart, STAR, Intellisense, Rescue Ready, RescueCoach a RHYTHMx jsou ochranné známky společnosti ZOLL Medical Corporation. Copyright © 2022 ZOLL Medical Corporation. Všechna práva vyhrazena.

70-02075-12 B

