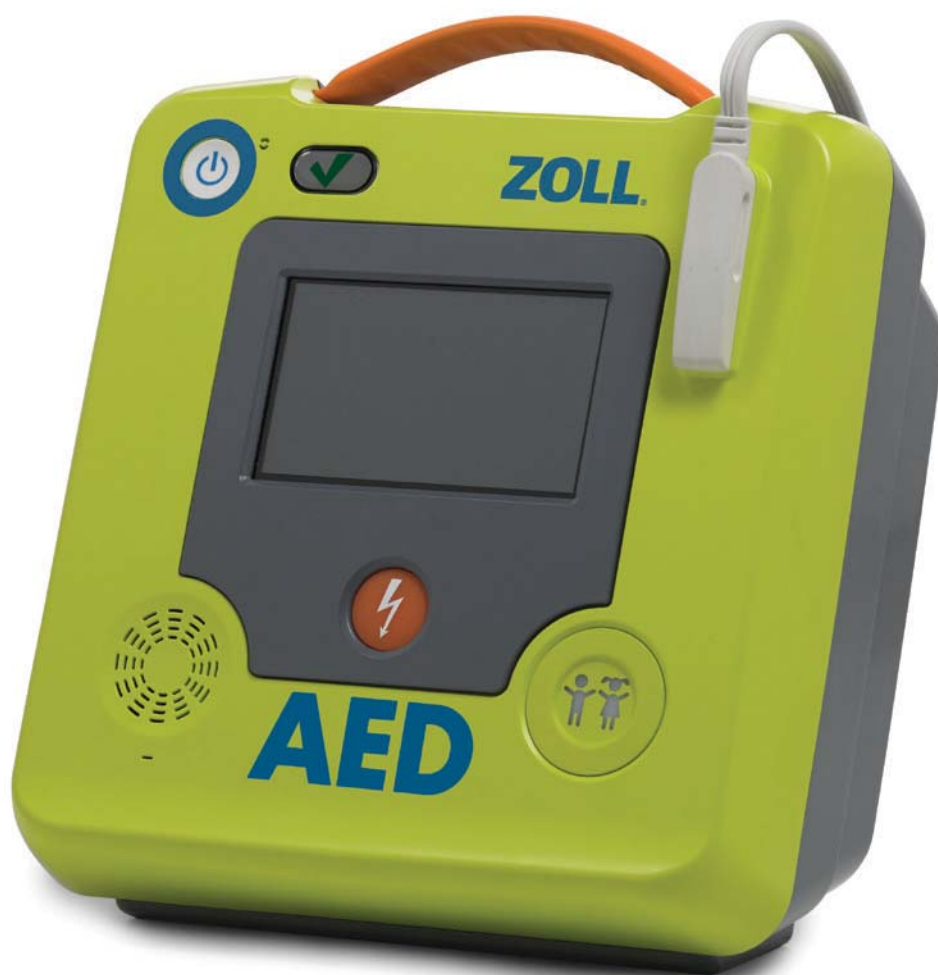


ZOLL AED 3™

Příručka pro správce



Příručka pro správce defibrilátoru ZOLL AED 3 (**REF** 9650-000752-17 Rev. A) byla vydána v **prosinci 2016**.

Copyright © 2016 ZOLL Medical Corporation. Všechna práva vyhrazena. AED Pro, CPR Uni-padz, CPR-D-padz, Pedi-padz, Real CPR Help, Rectilinear Biphasic, RescueNet, Stat-padz, ZOLL a ZOLL AED 3 jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky společnosti ZOLL Medical Corporation ve Spojených státech a/nebo v jiných zemích.



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



ZOLL International Holding B.V.
Newtonweg 18
6662 PV ELST
The Netherlands



0123

Obsah

Předmluva

Konvence	iv
Bezpečnostní opatření týkající se defibrilátoru ZOLL AED 3	iv
Požadavky na sledování.....	iv
Oznámení událostí spojených s nežádoucími účinky	v
Technické služby	v
Mezinárodní zákazníci.....	vi
Licenční smlouvy k software	vi

Kapitola 1 Přehled

Uživatelské rozhraní defibrilátoru ZOLL AED 3.....	2
Režim pro dětské pacienty	2
Real CPR Help	2
Použití defibrilačních elektrod	3
Záznam a ukládání dat	4
Analýza po události	4
Přenos souborů pomocí výměnného paměťového zařízení USB	4
Komunikace prostřednictvím sítě Wi-Fi	4
Provoz defibrilátoru ZOLL AED 3	5
Ovládací prvky a indikátory	5
Oblast grafického zobrazení	6
Režim správy AED.....	6
Záchranný režim.....	7
Hlasové výzvy	9

Kapitola 2 Přenos dat

Ukládání dat	14
Data a zvukový záznam	14
Exportování souborů z defibrilátoru AED	15
Exportování souborů	15
Použití softwaru ZOLL RescueNet Code Review.....	16
Použití softwaru Case Review Software	16
Importování souborů z výměnného paměťového zařízení USB	16
Importování souborů	17
Odstraňování problémů souvisejících s komunikací	18

Kapitola 3 Údržba

Autotesty.....	21
Funkce autotestů	22
Automatické přenášení výsledků autotestů	22
Volitelné testy v rámci údržby	24

Fyzická kontrola	24
Čištění defibrilátoru ZOLL AED 3	24
Volitelný test v rámci údržby pro profesionální techniky	25
Průběh testu (modely ZOLL AED 3 a ZOLL AED 3 BLS)	25
Průběh testu (modely ZOLL AED 3 Automatic)	26
Údržba baterie	27
Zjištění stavu baterie	27
Kapitola 4 Odstraňování problémů	
Odstraňování problémů u defibrilátoru AED	29
Dodatek A Specifikace	
Specifikace defibrilátoru.....	33
Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetická	
kompatibilita	36
Vlastnosti přímočaré bifázické křivky	40
Přesnost algoritmu analýzy EKG.....	45
Výsledky klinické účinnosti	46
Pokyny a prohlášení výrobce – bezdrátový výstup	48
Vyzařované VF vysílání (IEC 60601-1-2)	48
Upozornění FCC.....	48
Upozornění kanadského ministerstva průmyslu (IC)	48
Dodatek B Příslušenství	
Příslušenství.....	49
Dodatek C Konfigurační nastavení	
Přehled	51
Nastavení bezdrátové konfigurace.....	57
Pouze pro nastavení IT	57
Přechod do režimu konfigurace správce	58
Nastavení konfigurace sítě Wi-Fi klinického archivu	58
Rychlé nastavení pro klinické archivy.....	58
Nastavení IT pro klinické archivy.....	59
Nastavení konfigurace Wi-Fi v historii přístroje.....	61
Rychlé nastavení v historii přístroje	61
Nastavení IT v historii přístroje	62

Předmluva

Defibrilátor ZOLL AED 3™ je automatický externí defibrilátor (AED), který je určen k použití jak u dospělých, tak i dětských pacientů, kteří utrpěli náhlou srdeční zástavou. Defibrilátor pracuje se sekvencí hlasových a vizuálních výzev, které by měly záchranářům pomoci dodržovat zavedené aktuální pokyny AHA/ERC/ILCOE pro používání defibrilátorů AED.

Tato příručka obsahuje informace o obsluze defibrilátoru ZOLL AED 3 a péči o něj. *Příručku pro správce defibrilátoru ZOLL AED 3* mohou používat pouze vyškolení zdravotničtí pracovníci v souladu s *Návod k obsluze defibrilátoru ZOLL AED 3*.

Příručka obsahuje tyto části:

Kapitola 1 – Přehled předkládá obecný popis defibrilátoru ZOLL AED 3.

Kapitola 2 – Přenos dat obsahuje pokyny ohledně přenosu dat uložených v defibrilátoru AED.

Kapitola 3 – Údržba popisuje doporučené postupy pro vyhodnocení stavu a funkčnosti defibrilátoru ZOLL AED 3.

Kapitola 4 – Odstraňování problémů popisuje možné problémy a řešení a uvádí seznam chybových hlášení, která oznamují, že jednotka AED vyžaduje servisní zásah.

Dodatek A – obsahuje technické údaje a charakteristiku křivek ZOLL® Rectilinear Biphasic™, které se vytvářejí při výboji defibrilátoru ZOLL AED 3 do zátěže 25, 50, 75, 100, 125, 150 a 175 ohmů při jednotlivých nastaveních energie (200, 150, 120, 85, 70 a 50 joulů).

Dodatek B – obsahuje seznam příslušenství pro defibrilátor ZOLL AED 3.

Dodatek C – obsahuje definice všech konfiguračních nastavení pro defibrilátor ZOLL AED 3 a pokyny pro nastavení bezdrátové konfigurace.

Konvence

V celém tomto dokumentu jsou textové i hlasové výzvy označeny tím, že jsou zapsány velkými písmeny a kurzívou, jako například *POŽÁDEJTE O POMOC*.

VAROVÁNÍ! Varování popisují podmínky nebo činnosti, které mohou vést ke zranění či úmrtí osob.

POZOR Upozornění popisují podmínky nebo činnosti, které mohou mít za následek poškození defibrilátoru.

POZNÁMKA Poznámky obsahují důležité dodatečné informace týkající se používání defibrilátoru.

ZOLL AED 3 Bezpečnostní opatření

Defibrilátor ZOLL AED 3 může používat pouze kvalifikovaný personál. Před použitím defibrilátoru si přečtěte *Návod k obsluze defibrilátoru ZOLL AED 3*. Před servisním zásahem u jakéhokoli vybavení si projděte tato bezpečnostní opatření a pečlivě si přečtěte tento návod.

VAROVÁNÍ! Defibrilátor ZOLL AED 3 dokáže při dostatečném proudu vygenerovat až 2 250 V a způsobit smrtelný úraz.

Před výbojem defibrilátoru varujte všechny osoby v blízkosti zařízení, aby *ODSTOUPILY*.

Baterii nedobíjejte, nerozebírejte ani ji nevyhazujte do ohně. Při nesprávné manipulaci s baterií může dojít k její explozi.

Požadavky na sledování

Federální zákon USA (21 CFR 821) vyžaduje sledování pohybu defibrilátorů. Jako majitel tohoto defibrilátoru máte dle zmíněného zákona povinnost informovat společnost ZOLL Medical Corporation o tom, že tento produkt byl přijat, ztracen, zcizen či zničen nebo byl darován, opětovně prodán nebo jinak distribuován jiné organizaci.

V případě, že dojde k některé z výše uvedených událostí, kontaktujte písemně společnost ZOLL Medical Corporation a uveďte tyto informace:

1. Původní organizace – název společnosti, adresa, jméno kontaktní osoby a kontaktní telefonní číslo.
2. Číslo části / číslo modelu a sériové číslo.
3. Způsob naložení s přístrojem (např. jeho získání, ztráta, krádež, zničení, předání jiné organizaci).
4. Nové umístění a/nebo organizace (liší-li se od údajů v bodě 1) – název společnosti, adresa, jméno kontaktní osoby a kontaktní telefonní číslo.
5. Datum, kdy ke změně došlo.

Oznámení události spojené s nežádoucími účinky

Jako poskytovatel zdravotní péče máte dle zákona o bezpečnosti lékařských zařízení (SMDA) povinnost ohlásit určité události společnosti ZOLL Medical Corporation a v USA ještě případně Úřadu pro kontrolu potravin a léčiv (FDA). Mezi tyto události popsané v zákoně 21 CFR Part 803, patří úmrtí a vážné zranění nebo nemoc související se zařízením. V každém případě musí být společnost ZOLL v rámci našeho programu zajištění kvality informována o jakémkoli selhání nebo špatné funkci zařízení. Tyto informace jsou vyžadovány proto, aby mohla společnost ZOLL zajistit, že bude nabízet pouze ty nejvyšší kvality produkty.

Servis

Vyžaduje-li výrobek ZOLL provedení servisního zásahu, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL nebo na nejbližší prodejní kancelář, popř. nejbližšího distributora společnosti ZOLL:

Telefon: 1-978-421-9655

Fax: 1-978-421-0010

E-mail: techsupport@zoll.com

Pro zástupce oddělení technických služeb si připravte následující informace:

- Sériové číslo
- Popis problému

Je-li defibrilátor ZOLL AED 3 třeba zaslat společnosti ZOLL Medical Corporation, obstarejte si u zástupce oddělení technických služeb číslo požadavku na opravu.

POZNÁMKA Před odesláním defibrilátoru a baterie společnosti ZOLL si ověřte u příslušného místního přepravce, zda jsou stanovena jakákoli omezení týkající se přepravy lithiových baterií.

Vyjměte baterii z defibrilátoru a vraťte defibrilátor AED i baterii do originálního přepravního obalu (nebo jiného vhodného obalu), přibalte číslo požadavku na opravu a zásilku odešlete na následující adresu:

ZOLL Medical Corporation
269 Mill Road
Chelmsford, MA 01824-4105
Attn: Technical Service Department

Mezinárodní zákazníci

Zákazníci mimo USA by měli postupovat tak, že vyjmou baterii z defibrilátoru AED, vrátí defibrilátor AED i baterii do originálního přepravního obalu (nebo jiného vhodného obalu) a odešlou je na adresu nejbližšího servisního střediska společnosti ZOLL Medical Corporation. Adresu příslušného autorizovaného servisního střediska získáte od nejbližší prodejní kanceláře nebo nejbližšího autorizovaného distributora společnosti ZOLL. Seznam kanceláří je k dispozici na adrese:
<http://www.zoll.com/contact/worldwide-locations/>.

Prohlášení o licencích k softwaru

Určité komponenty softwaru (dále jako „komponenty s otevřeným zdrojovým kódem“), které jsou použity u tohoto produktu, jsou licencovány společností ZOLL Medical Corporation (dále jako „ZOLL Medical“) na základě různých licenčních smluv na produkty s otevřeným zdrojovým kódem. Jak podmínky těchto licenčních smluv na produkty s otevřeným zdrojovým kódem vyžadují, společnost ZOLL Medical nabízí, že na vyžádání zpřístupní zdrojový kód odpovídající komponentům s otevřeným zdrojovým kódem včetně veškerých úprav provedených společností ZOLL Medical.

Kapitola 1

Přehled

Defibrilátor ZOLL AED 3 je automatický externí defibrilátor (AED), který je určen k použití jak u dospělých, tak i dětských pacientů, kteří utrpěli náhlou srdeční zástavu. Používá hlasové a vizuální výzvy k navádění záchranáře během sledu resuscitačních úkonů, které mohou zahrnovat defibrilaci a/nebo kardiopulmonální resuscitaci (KPR). Defibrilátor ZOLL AED 3 má dotykovou obrazovku s displejem z tekutých krystalů (LCD) a využívá odpojitelné defibrilační elektrody. Tyto elektrody jsou vybaveny inteligentním snímačem KPR, díky němuž může defibrilátor AED monitorovat komprese hrudníku a poskytovat při KPR zpětnou vazbu.

Tato příručka obsahuje pokyny pro všechny modely ZOLL AED 3:

- **ZOLL AED 3** – pracuje v poloautomatickém režimu. Využívá výzvy a grafické údaje pro laické záchranáře a disponuje funkcí Real CPR Help® k monitorování KPR a poskytování zpětné vazby.
- **ZOLL AED 3 Automatic** – pracuje v plně automatickém režimu. Využívá výzvy a grafické údaje pro laické záchranáře a disponuje funkcí Real CPR Help k monitorování KPR a poskytování zpětné vazby.
- **ZOLL AED 3 BLS** – pracuje v poloautomatickém režimu. Disponuje funkcí Real CPR Help k monitorování KPR a poskytování zpětné vazby, volitelným zobrazením EKG pacienta, ovládacím panelem KPR, volitelnými grafickými údaji pro laické záchranáře a volitelným zvukovým záznamem.

Jakmile záchranář nalepí defibrilační elektrody pacientovi na hrudník, defibrilátor AED monitoruje a analyzuje elektrokardiografický (EKG) rytmus jeho srdce, a tak zjišťuje, zda je tento rytmus defibrilovatelný. Pokud zjistí defibrilovatelný rytmus, buď vydá pokyny k dodání výboje (poloautomatický defibrilátor), nebo výboj dodá automaticky (plně automatický). Defibrilátor ZOLL AED 3 poté záchranáře vyzve, aby určitou dobu (nastavenou správcem defibrilátoru AED) prováděl KPR, a posléze automaticky zahájí novou analýzu EKG.

ZOLL AED 3 Uživatelské rozhraní

Defibrilátor ZOLL AED 3 je vybaven indikátorem stavu, díky němuž rychle zjistíte, zda již dokončil poslední autotest a je připraven k použití. Na LCD obrazovce uprostřed předního panelu se zobrazují textové výzvy, grafika k navádění záchranáře a informace o událostech. Defibrilátor AED nabízí hlasové výzvy přes reproduktor na předním panelu přístroje. Na předním panelu defibrilátoru AED se nahoře vlevo nachází tlačítko zapnutí/vypnutí a pod LCD obrazovkou tlačítko výboje. Pro pacienty mladší 8 let nebo o hmotnosti nižší než 25 kg se zde nachází také tlačítko pro výběr dětského nastavení.

Defibrilátor ZOLL AED 3 má dva provozní režimy: režim správy AED a záchranný režim. V režimu správy AED lze prostřednictvím ikon na dotykové obrazovce měnit konfigurační nastavení a přenášet klinické archivy, historii přístroje a konfigurační soubory. Pro pokročilé uživatele je k dispozici také nabídka Správce, s jejíž pomocí lze provádět složitější změny na defibrilátoru AED, jako je konfigurace zařízení, nastavení výbojů a nastavení KPR.

V záchranném režimu zobrazuje LCD obrazovka grafické údaje, které jsou koordinovány s hlasovými výzvami, jež záchranáře provádějí nezbytnými kroky záchrany. Kroky, které využívají grafické údaje a hlasové výzvy, se řídí místními protokoly pro používání defibrilátoru AED.

Režim pro dětské pacienty

Defibrilátor ZOLL AED 3 má k dispozici dětský režim, který lze povolit dvěma způsoby: použitím defibrilačních elektrod ZOLL CPR Uni-padz[®] a stisknutím tlačítka pro výběr dětského režimu nebo použitím defibrilačních elektrod ZOLL Pedi-padz[®] II. V tomto režimu defibrilátor AED používá nakonfigurovaná pediatrická nastavení energie, tedy nižší dávky energie než ty, které jsou používány pro dospělé. Defibrilátor ZOLL AED 3 také používá pediatrický algoritmus analýzy AED, který je konkrétně určen pro EKG dítěte. Tento algoritmus u dětských pacientů přesně odlišuje defibrilovatelné rytmy od nedefibrilovatelných.

Real CPR Help

Defibrilační elektrody CPR Uni-padz ZOLL AED 3 jsou vybaveny snímačem, který zjišťuje frekvenci a hloubku kompresí. Tento snímač je součástí defibrilačních elektrod, které záchranář umísťuje na hrudník pacienta, a musí se nacházet

mezi vašimi rukama a spodní částí hrudní kosti pacienta. Zatímco záchranář provádí komprese KPR, snímač zjišťuje jejich frekvenci a hloubku a tyto údaje odesílá do defibrilátoru AED. Defibrilátor ZOLL AED 3 je vybaven funkcí zvukového metronomu pro KPR, jež má záchranáři pomoci provádět komprese hrudníku s minimální frekvencí alespoň 100 kompresí za minutu (CPM), jak doporučují pokyny AHA/ERC/ILCOR. Defibrilátor AED monitoruje KPR, vyzývá záchranáře a do souboru s klinickými daty pacienta zaznamenává komprese hrudníku.

VAROVÁNÍ! V dětském režimu nejsou povoleny hlasové výzvy funkce Real CPR Help.

Při provádění KPR u dospělých pacientů může defibrilátor ZOLL AED 3 v závislosti na hloubce detekovaných kompresí hrudníku vydat jednu nebo více hlasových výzev. Pokud funkce Real CPR Help zjistí, že hloubka kompresí je trvale menší než 5 centimetrů, vydá AED výzvu *VÍČ PŘITLAČIT*. Pokud záchranář následně zvětší hloubku stlačení na doporučovaných 5 cm nebo více, jednotka vydá zprávu *SPRÁVNÁ KOMPRESSE*.

Použití defibrilačních elektrod

Defibrilátor ZOLL AED 3 je kompatibilní s těmito defibrilačními elektrodami pro dospělé a děti:

- CPR Uni-padz (pro dospělé i děti)
- CPR-D-padz® (pouze pro dospělé)
- CPR Stat-padz® (pouze pro dospělé)
- Stat-padz II (pouze pro dospělé)
- Pedi-padz II (pouze pro děti)

Ujistěte se, že zvolené defibrilační elektrody jsou pro pacienta vhodné.

POZNÁMKA Pokud záchranář použije elektrody CPR Uni-padz u dětského pacienta, musí stisknout tlačítko pro výběr dětského nastavení.

POZNÁMKA Při použití elektrod Pedi-padz II se tlačítko pro výběr dětského nastavení rozsvítí automaticky.

POZNÁMKA Grafické údaje pro laické záchranáře jsou zobrazeny pouze při použití elektrod CPR Uni-padz.

Sada defibrilačních elektrod CPR Uni-padz je k defibrilátoru AED připojena kabelem. Balíček obsahuje defibrilační elektrody, které záchranář nalepí na pacienta. Balíček s elektrodami obsahuje nůžky na stříhání oděvu nebo ochlupení hrudníku pacienta.

Pokud nejsou defibrilační elektrody připojeny správně, defibrilátor AED vydá výzvu *ZAPOJTE KABEL ELEKTROD*. Ujistěte se, že jste správně připojili kabel defibrilačních elektrod k defibrilátoru ZOLL AED 3 a elektrody jste správně nalepili na pacienta.

VAROVÁNÍ! Defibrilační elektrody musí být nejprve připojeny k přístroji. Kabel defibrilačních elektrod pak nechejte trvale připojený k defibrilátoru AED.

POZNÁMKA Defibrilační elektrody neobsahují nebezpečné materiály, a pokud nejsou kontaminovány patogeny, lze je likvidovat jako běžný odpad. Pokud došlo k jejich kontaminaci, musíte při jejich likvidaci dodržet náležitá bezpečnostní opatření.

VAROVÁNÍ! Defibrilační elektrody **NEJSOU** určeny k opakovanému použití.

Záznam a ukládání dat

Na všechny modely ZOLL AED 3 lze během provádění záchrany nebo případu pacienta zaznamenat a uložit až 120 minut nepřetržitých dat EKG, audiodat a dat klinických událostí. Podrobnější informace o této funkci naleznete v části „Data a zvukový záznam“ na straně 14.

Analýza po události

Všechny modely ZOLL AED 3 automaticky ukládají klinická data pacienta a historii zařízení do dlouhodobé paměti.

- Klinická data pacienta (klinické archivy) – obsahují informace o datu a času, které lze zobrazit a analyzovat pomocí softwaru ZOLL RescueNet® Code Review nebo zobrazit online pomocí softwaru ZOLL RescueNet Case Review (k přenášení dat klinických událostí prostřednictvím sítě Wi-Fi je potřeba účet ZOLL Online Account a zařízení ZOLL AED 3).
- Historie přístroje – protokol s informacemi o stavu přístroje, které můžete zobrazit a analyzovat. Tento soubor můžete přenášet prostřednictvím sítě Wi-Fi nebo jej nahrát pomocí výměnného paměťového zařízení USB.

Přenos souborů pomocí výměnného paměťového zařízení USB

Všechny modely ZOLL AED 3 jsou vybaveny portem USB, který umožňuje exportovat a ukládat konfigurační nastavení, klinické archivy a historii přístroje do výměnného paměťového zařízení USB. Díky této funkci lze snadno kopírovat konfiguraci z jednoho defibrilátoru AED na jiné jednotky AED. Port USB dále umožňuje importovat nový systémový software, a tak provést rychlý upgrade defibrilátoru AED.

Komunikace prostřednictvím sítě Wi-Fi

Všechny modely ZOLL AED 3 umožňují bezdrátovou komunikaci, která prostřednictvím bezdrátového přístupového bodu zajišťuje automatické nahrání zpráv o autotestu a na vyžádání pak přenos klinických dat pacienta a informací o historii přístroje.

ZOLL AED 3 Ovládání

Ovládací prvky a indikátory

Tato část popisuje funkci jednotlivých ovládacích prvků na předním panelu defibrilátoru ZOLL AED 3.



Tlačítko zapnutí/vypnutí – zapíná nebo vypíná napájení.

Pokud toto tlačítko stisknete a podržíte alespoň 5 sekund, defibrilátor AED zahájí autotest a přepne do režimu správy AED.



Defibrilátor prošel vlastním testem



Defibrilátor neprošel vlastním testem

Okno stavového indikátoru – zelený symbol zaškrtnutí udává, že defibrilátor AED úspěšně prošel posledním autotestem a je připraven k použití.

Prázdné okno udává, že defibrilátor AED neprošel autotestem a není připraven k použití.

Reproduktor – vydává hlasové výzvy a zvukové signály metronomu, které navádějí záchranáře během provádění záchrany; vydává také hlasové výzvy, které upozorňují na potřebu provedení servisní činnosti.

Konektor defibrilačních elektrod – tento konektor se používá k připojování defibrilačních elektrod k defibrilátoru AED.

Displej z tekutých krystalů – obrazovka (LCD) – dotyková obrazovka o velikosti 5,3 × 9,5 cm pro zobrazování a pro vstupní úkony prováděné uživatelem. Během záchrany zobrazuje grafické údaje a textové zprávy sloužící k navádění záchranáře.



Tlačítko výboje – rozsvěcuje se tehdy, je-li defibrilátor AED nabitý a připravený k provedení výboje, jehož prostřednictvím bude pacientovi dodána energie.

Stisknutí tohoto tlačítka způsobí vybití energie nabitého a připraveného defibrilátoru AED do těla pacienta.



Tlačítko pro výběr dětského nastavení – při použití defibrilačních elektrod CPR Uni-padz se po stisknutí rozsvítí. Rozsvícené tlačítko udává, že defibrilátor AED se nachází v dětském režimu a je připraven k provádění záchrany dětského pacienta. Při použití defibrilačních elektrod Pedi-padz II se rozsvítí automaticky.

Konektor USB – přihrádka – obsahuje připojení pro výměnné paměťové zařízení USB při importu nebo exportu souborů z/do defibrilátoru AED.

Baterie – přihrádka – slouží k umístění baterie používané k napájení defibrilátoru AED.

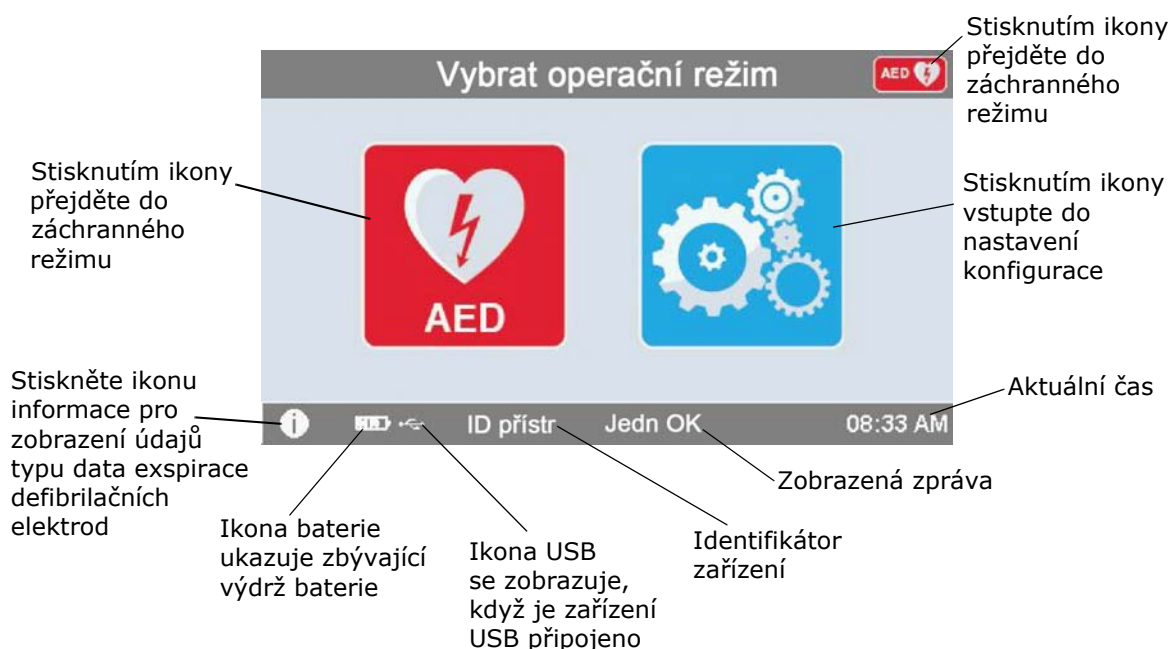
Přenášecí rukojeť – popruh, který je určen k přenášení defibrilátoru AED.

Opěrný stojan – je-li tato vzpěra otevřená, přidržuje defibrilátor AED ve vzpřímené poloze.

Oblast grafického zobrazení

Defibrilátor ZOLL AED 3 je vybaven obrazovkou LCD o velikosti 5,3 × 9,5 cm, na které se zobrazují následující informace v těchto režimech: režim správy AED a záchranný režim.

Režim správy AED



Záchranný režim

Modely ZOLL AED 3 a ZOLL AED 3 *Automatic* používají zobrazení pro laického záchranáře, zatímco model ZOLL AED 3 *BLS* lze nakonfigurovat, aby ukazoval zobrazení pro laického záchranáře, pouze KPR nebo KPR a EKG.

Zobrazení pro laického záchranáře



Časovač odpočítávání KPR – ukazuje, kolik času zbývá z intervalu KPR.

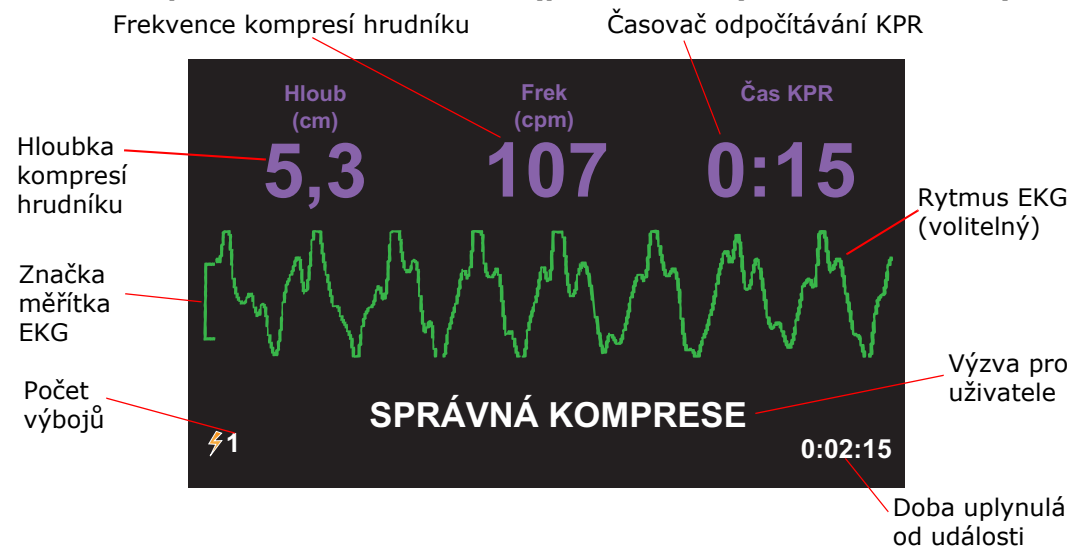
Indikátor hloubky kompresí při KPR – sloupcový graf zobrazuje hloubku kompresí hrudníku naměřenou při provádění KPR. Jako reference pro záchranáře provádějící KPR jsou v sloupcovém grafu v oblasti 5. a 6. centimetru hloubky kompresí zakresleny indikační čáry.

Výzva pro uživatele – na obrazovce přístroj zobrazuje vizuální zprávu a zároveň vydává hlasovou výzvu.

Doba uplynulá od události – ukazuje čas, který uplynul od začátku záchrany.

Počet výbojů – ukazuje celkový počet defibrilačních výbojů dodaných během záchrany.

Zobrazení pouze KPR / KPR a EKG (pouze modely ZOLL AED 3 BLS)



Hloubka kompresí hrudníku – ukazuje hloubku aktuálních kompresí KPR.

Frekvence kompresí hrudníku – ukazuje frekvenci aktuálních kompresí KPR.

Časovač odpočítávání KPR – ukazuje, kolik času zbývá z intervalu KPR.

Rytmus EKG (volitelný) – zobrazuje aktuální křivku EKG.

Výzva pro uživatele – na obrazovce přístroj zobrazuje vizuální zprávu a zároveň vydává hlasovou výzvu.

Doba uplynulá od události – ukazuje čas, který uplynul od začátku záchrany.

Počet výbojů – ukazuje celkový počet defibrilačních výbojů dodaných během záchrany.

Hlasové výzvy

Během klinického použití defibrilátoru ZOLL AED 3 můžete slyšet tyto hlasové výzvy:

Tabulka 1. Klinické hlasové výzvy

Hlasová výzva	Definice/Akce
<i>AUTOMATICKÝ DEFIBRILÁTOR</i>	Defibrilátor AED je plně automatický model, který dokáže pacientovi automaticky dodat výboj, aniž by musel záchranář stisknout tlačítko výboje.
<i>JEDNOTKA JE V POŘÁDKU</i>	Defibrilátor AED po zapnutí úspěšně dokončil autotest.
<i>JEDNOTKA SELHALA</i>	Defibrilátor AED po zapnutí neprošel autotestem a není použitelný pro péči o pacienta.
<i>VYMĚŇTE BATERII</i>	Autotest defibrilátoru ZOLL AED 3 detekoval slabý stav baterie, který je nedostatečný pro použití defibrilátoru AED k péči o pacienta. Co nejdříve vyměňte baterii za novou.
<i>BATERIE BYLA VYMĚŇENA</i>	Defibrilátor AED detekoval, že baterie byla vyměněna.
<i>ZAPOJTE KABEL ELEKTROD</i>	Zajistěte, aby byl kabel defibrilačních elektrod správně připojen k defibrilačnímu konektoru defibrilátoru ZOLL AED 3.
<i>PŘIPOJTE SPRÁVNÉ DEFIBRILAČNÍ ELEKTRODY</i>	Elektrody připojené k jednotce AED nejsou s defibrilátorem ZOLL AED 3 kompatibilní.
<i>ZKONTROLUJTE ELEKTRODY</i>	Již nalepené defibrilační elektrody nejsou v dobrém kontaktu s pokožkou pacienta nebo jsou vadné.
<i>VYMĚŇTE ELEKTRODU</i>	Vyskytl se problém s elektrodami připojenými k defibrilátoru AED. Připojte k němu nové elektrody.
<i>DOSPĚLÉ ELEKTRODY</i>	K defibrilátoru AED jsou připojeny elektrody určené pro dospělé (CPR-D-padz, CPR Stat-padz, Stat-padz II).
<i>PEDIATRICKÉ ELEKTRODY</i>	K defibrilátoru AED jsou připojeny defibrilační elektrody Pedi-padz II.
<i>ZŮSTAŇTE V KLIDU</i>	Co nejvíc se uklidněte a soustřeďte se na záchranu.
<i>ZKONTROLUJTE ODEZVU</i>	Zkontrolujte, zda pacient reaguje / je při vědomí tím, že s ním mírně zatřesete a zakřičíte: „Jste v pořádku“?
<i>POŽÁDEJTE O POMOC</i>	Zavolejte záchranou lékařskou službu nebo o to požádejte přihlížející osobu.
<i>UVOLNĚTE DÝCHACÍ CESTY</i>	Uložte pacienta do pozice vleže na zádech a uvolněte mu dýchací cesty tak, že mu zakloníte hlavu a předsunete bradu, nebo mu předsunete čelist, aniž byste zakláněli hlavu.

Hlasová výzva	Definice/Akce
<i>ZKONTROLUJTE DÝCHÁNÍ</i>	Pohledem, poslechem nebo pocitově zjistěte, zda pacient dýchá a/nebo z jeho plic vychází vzduch.
<i>VYBRÁN DOSPĚLÝ PACIENT</i>	K defibrilátoru AED jsou připojeny defibrilační elektrody CPR Uni-padz a nebylo stisknuto tlačítko pro výběr dětského nastavení.
<i>POKUD JE PACIENT DÍTĚ, STISKNĚTE TLAČÍTKO DÍTĚ</i>	Je-li pacient mladší 8 let nebo váží-li méně než 25 kg, stiskněte tlačítko pro výběr dětského nastavení.
<i>VYBRÁN DĚTSKÝ PACIENT</i>	Záchranář stiskl tlačítko pro výběr dětského nastavení, aby určil, že pacientem je dítě.
<i>ODSTRAŇTE OBAL ELEKTRODY</i>	Vyjměte defibrilační elektrody z obalu ze zadní strany defibrilátoru AED.
<i>ODHALTE PACIENTOVI HRUDNÍK ROZTRHNUTÍM NEBO ROZŘEZÁNÍM ODĚVU</i>	V případě potřeby pomocí nůžek pacientovi zcela odstraňte košili.
<i>DÍTĚTI ÚPLNĚ SVLÉKNĚTE TRIČKO. POKUD TO BUDE NUTNÉ, TRIČKO ROZTRHNĚTE NEBO ROZŘEŽTE</i>	V případě potřeby pomocí nůžek dítěti zcela odstraňte tričko.
<i>OTEVŘETE OBAL ELEKTRODY</i>	Otevřete obal defibrilačních elektrod, abyste se k nim dostali.
<i>NALEPTE ELEKTRODY NA PACIENTŮV HOLÝ HRUDNÍK</i>	Nalepte defibrilační elektrody na odhalený hrudník pacienta.
<i>ELEKTRODY DÍTĚTI NALEPTE NA ZÁDA A HRUDNÍK</i>	Nalepte defibrilační elektrody na holá záda a hrudník dítěte, jak je znázorněno.
<i>NEDOTÝKEJTE SE PACIENTA, ANALYZUJÍ</i>	Nedotýkejte se pacienta; probíhá nebo začne analýza rytmu EKG.
<i>VÝBOJ NENÍ DOPORUČEN</i>	Analýza rytmu EKG detekovala rytmus, který pomocí defibrilace není léčitelný.
<i>VÝBOJ DOPORUČEN</i>	Analýza rytmu EKG detekovala přítomnost komorové fibrilace nebo defibrilovatelné komorové tachykardie.
<i>NEDOTÝKEJTE SE PACIENTA. STISKNĚTE BLIKAJÍCÍ TLAČÍTKO VÝBOJ</i>	Varujte všechny přítomné osoby, aby odstoupily a nedotýkaly se pacienta. Stisknutím tlačítka výboje dodejte defibrilační terapii.
<i>UVOLNĚTE TLAČÍTKO VÝBOJ</i>	Tlačítko výboje bylo stisknuto ještě předtím, než byl defibrilátor připraven k defibrilaci. Uvolněte toto tlačítko a znovu je stiskněte, až zazní tón oznamující, že je defibrilátor připraven.
<i>DODÁNÍ VÝBOJE ZA TŘI, DVA, JEDNA</i>	(Pouze model ZOLL AED 3 Automatic) Defibrilátor AED automaticky dodá výboj po dokončení odpočítávání.
<i>VÝBOJ APLIKOVÁN</i>	Pacientovi byl právě aplikován defibrilační výboj.

Hlasová výzva	Definice/Akce
VÝBOJ NEBYL APLIKOVÁN	Pacientovi nebyl aplikován žádný výboj, protože záchranář nestiskl tlačítko výboje nebo byly detekovány chybné podmínky.
ZAHAJTE RESUSCITACI	Zahajte KPR.
STISKNI, ABY TÓN ODPOVÍDAL	Oznámení na začátku intervalu KPR.
VÍC PŘITLAČIT	Komprese KPR jsou stále mělčí než 5 cm. (Platí pouze pro dospělé pacienty.)
SPRÁVNÁ KOMPRESSE	Po výzvě Víc přitlačit záchranář dosáhl masáže hrudníku s hloubkou stlačení nejméně 5 cm. (Platí pouze pro dospělé pacienty.)
POKRAČUJTE V RESUSCITACI	Nadále provádějte KPR. Tato výzva může být vydána také v případě, že se funkci Real CPR Help nedaří detekovat komprese hrudníku do hloubky minimálně 2 cm.
ANALÝZA ZASTAVENA. PACIENTA UDRŽUJTE V KLIDU	Analýza rytmu EKG byla zastavena kvůli nadměrným artefaktům EKG. Ukončete jakoukoli probíhající KPR a snažte se, aby byl pacient co nejvíce znehybněn.
DVAKRÁT VDECHNĚTE	Pokud pacient nedýchá, proveďte dva záchranné vdechy.
ZASTAVTE RESUSCITACI	Zastavte resuscitaci. Defibrilátor AED se chystá zahájit analýzu rytmu EKG.
REŽIM POUZE KPR	Defibrilace nefunguje správně; defibrilátor AED poskytne pouze podporu při KPR.

Mezi výzvy, které můžete slyšet při neklinickém použití defibrilátoru ZOLL AED 3, patří:

Tabulka 2. Neklinické hlasové výzvy

Hlasová výzva	Definice
VYMĚŇTE ELEKTRODU	Autotest defibrilátoru ZOLL AED 3 detekoval, že defibrilační elektrody mají prošlé datum expirace. Okamžitě defibrilační elektrody vyměňte.
VYMĚŇTE BATERII	Autotest defibrilátoru ZOLL AED 3 detekoval, že baterie má prošlé datum, do kdy může být nainstalována. Okamžitě baterii vyměňte.
NAPÁJENÍ JEDNOTKA VYPNUTO	Defibrilátor AED se vypíná.

Kapitola 2

Přenos dat

Defibrilátor ZOLL AED 3 automaticky ukládá klinická data pacienta a informace o historii přístroje. Přístup k těmto datům a jejich přenášení do vzdáleného zařízení (například počítače) je možné buď pomocí výměnného paměťového zařízení USB, nebo prostřednictvím bezdrátového přístupového bodu.

Defibrilátor AED ukládá data klinických událostí pacienta společně se záznamem obsahujícím informace o datu a času. Tyto informace můžete zobrazovat a analyzovat pomocí softwaru ZOLL RescueNet Code Review nebo pomocí softwaru ZOLL RescueNet Case Review prostřednictvím služby ZOLL Online.

Informace jako upgrade softwaru nebo konfigurační nastavení můžete přenášet do defibrilátoru AED pomocí výměnného paměťového zařízení USB. Můžete tak rychle a snadno aktualizovat software nebo kopírovat konfiguraci na více jednotek AED.

Aby defibrilátor ZOLL AED 3 mohl přenášet data, musí se nacházet v režimu správy AED. Chcete-li přejít do režimu správy AED, stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí a podržte je po dobu alespoň 5 sekund, poté stiskněte ikonu konfigurace zařízení na hlavní obrazovce displeje. V režimu správy AED můžete kdykoli exportovat data do výměnného paměťového zařízení USB nebo do bezdrátového přístupového bodu.



Ikona
konfigurace
přístroje

POZNÁMKA Defibrilátor AED uchovává historii přístroje a data klinických událostí i tehdy, je-li vypnutý nebo je z něho vyjmuta baterie. Je-li defibrilátor AED zapnutý a defibrilační elektrody jsou přiloženy k novému pacientovi, jsou stará klinická data nahrazena novými klinickými daty, pokud jsou již v paměti defibrilátoru AED uložena data jednoho nebo dvou pacientů (výchozí nastavení zahrnuje dva pacienty).

Ukládání dat

Defibrilátor ZOLL AED 3 automaticky ukládá tyto klinické archivy pacientů a informace o historii přístroje:

Data klinických archivů (.crd) ***(Soubor klinických událostí)***

- Uplynulá doba (od zapnutí)
- Nepřetržitá data EKG
- Počet výbojů dodaných pacientovi
- Vybraná energie
- Impedance pacienta
- Hlasové výzvy
- Zvukový záznam (je-li dostupný)
- Zapnutí (datum a čas)
- Indikace nalepení defibrilačních elektrod
- Výsledky analýzy EKG
- Data KPR
- Chyby

Data historie přístroje (.dhf) ***(Zpráva o autotestu)***

- Sériové číslo defibrilátoru AED
- Stav baterie
- Informace o defibrilačních elektrodách
- Počet revizí hardwaru
- Počet revizí softwaru
- Datum/čas a výsledky posledního autotestu
- Chybové kódy ve většině nedávných autotestů

Defibrilátor ZOLL AED 3 generuje data historie přístroje, když provádí autotest během zapnutí nebo dle plánu ve stavu spánku. Pokud detekuje systémové problémy, uloží je do souboru přístroje.

Data a zvukový záznam

Model ZOLL AED 3 BLS je vybaven možností zvukového záznamu, kterou lze zapnout nebo vypnout. Pokud je možnost zvukového záznamu zapnuta, model ZOLL AED 3 BLS může zaznamenat a uložit 60 minut nepřetržitých dat zvuku, EKG a klinických událostí. Pokud je možnost zvukového záznamu vypnuta, model ZOLL AED 3 BLS může zaznamenat a uložit 120 minut nepřetržitých dat klinických událostí a dat EKG. Data zvukového záznamu jsou synchronizována s daty klinických událostí. Záznam zvuku začíná v okamžiku přiložení defibrilačních elektrod a po ukončení autotestu defibrilátoru AED.

Všechny modely ZOLL AED 3 lze nakonfigurovat tak, aby ukládaly jeden nebo dva případy pacientů zahrnující data EKG, zvuku (model BLS) a klinických událostí. Jestliže je defibrilátor AED konfigurován na uložení dvou případů a v záchranném režimu je detekována klinická událost, ještě před zahájením záznamu dat aktuální záchrany defibrilátor AED vymaže z paměti starší ze dvou dříve uložených případů. Pokud je defibrilátor AED konfigurován na uložení jednoho případu, vymaže uložený případ z paměti ještě před zahájením záznamu aktuální záchrany. Ke smazání starých dat EKG, zvuku nebo událostí dojde 15 sekund po řádném připojení defibrilačních elektrod na pacienta. Pokud je defibrilátor ZOLL AED 3 spuštěn v režimu správy AED, zůstávají zaznamenaná data z poslední záchrany zachována a lze je přenést pomocí bezdrátového připojení nebo výměnného paměťového zařízení USB.

Exportování souborů z defibrilátoru AED

Z defibrilátoru ZOLL AED 3 lze exportovat tato data:

- Klinické archivy (prostřednictvím USB nebo Wi-Fi)
- Historii přístroje (prostřednictvím USB nebo Wi-Fi)
- Konfiguraci (prostřednictvím USB)

POZNÁMKA Při přenášení souborů prostřednictvím rozhraní USB musí být připojené výměnné paměťové zařízení USB ve shodě se standardem USB 1.1 nebo 2.0.

POZNÁMKA Při exportování datových souborů do výměnného paměťového zařízení USB nebo do bezdrátového přístupového bodu nepotřebujete mít uděleno přístupové oprávnění na úrovni správce.

Exportování souborů

Při přenosu souborů z defibrilátoru AED používejte následující postup.

POZNÁMKA Konfigurační soubory nelze přenášet prostřednictvím bezdrátového spojení.

Abyste mohli přenášet data prostřednictvím bezdrátového spojení, musíte si vytvořit bezdrátový profil. Pokud jste si dosud nepřečetli část „Nastavení bezdrátové konfigurace“ na straně 57, učinite tak.

VAROVÁNÍ! Nepřipojujte defibrilátor AED k počítači nebo jinému zařízení (pomocí portu USB), dokud jsou defibrilační elektrody připojeny k pacientovi.



Ikona
konfigurace
přístroje

1. Přejděte do režimu správy AED tím, že stisknete tlačítko zapnutí/vypnutí, podržíte je po dobu delší než 5 sekund a poté stisknete ikonu konfigurace přístroje.
2. Pokud přenášíte data:
 - pomocí bezdrátového spojení, přejděte ke kroku 3;
 - pomocí výměnného paměťového zařízení USB, zasuněte toto zařízení do konektoru USB na zadní straně defibrilátoru AED. Ve stavovém řádku v dolní části obrazovky displeje se zobrazí ikona USB ().



Ikona
exportu
souborů

3. Stiskněte ikonu exportu souborů a vyberte, kterou z těchto možností dat chcete přenést:
 - Klinické archivy (vše)
 - Klinické archivy (nové)
 - Historii přístroje
 - Konfiguraci (pouze USB)

Vedle vámi vybraných možností se zobrazí zelený symbol zaškrtnutí.

4. Stiskněte tlačítko **Uložit (USB)** nebo **Poslat (Wi-Fi)**. Poté, co defibrilátor AED dokončí přenášení dat, se zobrazí výzva **PŘENOS DAT DOKONČEN**.
5. Stisknutím tlačítka **OK** se vrátíte na předchozí obrazovku.

POZNÁMKA Pokud chcete přejmenovat konfigurační soubor se záměrem jej importovat do jiného defibrilátoru ZOLL AED 3, nekládejte do názvu souboru mezery.

Klinické archivy (data pacientů) můžete přenášet za účelem jejich zpracování pomocí softwaru ZOLL RescueNet Code Review nebo softwaru Case Review software (při připojení ke službě ZOLL Online pomocí sítě Wi-Fi).

Jakmile přenesete konfigurační soubor do výměnného paměťového zařízení USB, můžete jej kopírovat na další defibrilátory ZOLL AED 3. Další informace viz část „Importování souborů z výměnného paměťového zařízení USB“ na straně 16.

Použití softwaru RescueNet Code Review

Software RescueNet Code Review umožňuje analyzovat informace z defibrilátoru AED o událostech zahrnujících resuscitaci a provádět následující funkce:

- Přístup k informacím o událostech, které souvisejí s pacientem, a prohlížení těchto informací.
- Přidávání nebo úpravy informací o pacientovi.
- Zobrazování animovaných verzí křivek EKG.
- Přidávání poznámek ke křivkám EKG.
- Tisk křivek EKG a zpráv o případech z páskového záznamníku.

Navštivte stránky www.zolldata.com/c-r-downloads/ a stáhněte si nejnovější verzi softwaru RescueNet Code Review Software a odpovídající dokumentaci.

Použití softwaru Case Review Software

Software Case Review je systém správy klinických dat a řízení kvality, který využívá cloudovou hostitelskou službu ZOLL Online. Pomocí svého rozhraní Wi-Fi může být přístroj ZOLL AED 3 nakonfigurován tak, aby odesílal data klinických událostí prostřednictvím sítě Wi-Fi do softwaru ZOLL Case Review. Při použití softwaru Case Review ke správě dat klinických událostí můžete provádět následující funkce:

- shromažďovat klinické soubory v jediném cílovém umístění;
- poskytovat snadný přístup k těmto datům za účelem kontroly prováděné týmem řízení kvality klinických dat;
- kontrolovat kvalitu KPR přímo z webového rozhraní;
- zobrazovat trendy kvality KPR a změn dat.

Další informace naleznete na stránkách www.zollonline.com.

Importování souborů z výměnného paměťového zařízení USB

Pomocí výměnného paměťového zařízení USB můžete do defibrilátoru AED importovat konfigurační soubor, vyšší verzi softwaru nebo bezdrátovou konfiguraci. Abyste mohli tímto způsobem datové soubory importovat, musíte mít přístupové oprávnění na úrovni správce (více informací viz v části „Nastavení vstupního kódu správce“ na straně 54).

POZNÁMKA Při importování souborů prostřednictvím rozhraní USB musí být připojené výměnné paměťové zařízení USB ve shodě se standardem USB 1.1 nebo 2.0.

POZNÁMKA Pokud má baterie kapacitu nižší než 30 %, defibrilátor AED vám neumožní provést upgrade softwaru.

Importovat můžete tyto typy souborů:

- Konfigurace – umožňuje import klinických souborů nebo konfiguračních souborů Wi-Fi. Před importováním konfiguračního souboru se ujistěte, že v názvu souboru (.ini) nejsou mezery.
- Systémový software – umožňuje upgrade na nejnovější verzi softwaru.
- Kořenové certifikáty – umožňují import konfiguračních souborů Wi-Fi k ověření identity serveru a různých prvků v síti.

Importování souborů

K importu souborů z výměnného paměťového zařízení USB do defibrilátoru AED použijte postup uvedený níže.

VAROVÁNÍ! Nepřipojujte defibrilátor AED k počítači nebo jinému zařízení (pomocí portu USB), dokud jsou defibrilační elektrody připojeny k pacientovi.

1. Zasuňte výměnné paměťové zařízení USB do konektoru USB na zadní straně defibrilátoru AED.
2. Stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí a podržte je po dobu delší než 5 sekund. Jakmile je výměnné paměťové zařízení USB detekováno, ve stavovém řádku v dolní části obrazovky displeje se zobrazí ikona USB (•↔).
3. Stisknutím ikony konfigurace přístroje přejdete do režimu správy AED.



Ikona
konfigurace
přístroje



Ikona
přístupu pro
správce



Ikona
importu
souborů

4. Stiskněte ikonu přístupu pro správce, zadejte vstupní kód správce a stiskněte tlačítko **OK**.
5. Stiskněte ikonu importu souborů a vyberte, kterou z těchto možností chcete přenést:
 - Konfigurace
 - Systémový software
 - Kořenové certifikáty

Vedle vámi vybrané možnosti se zobrazí zelený symbol zaškrtnutí.

6. V níže uvedené tabulce vyberte další postup, který se odvíjí od možnosti, již jste si zvolili:

Možnost	Udělejte toto	Postupujte takto
Konfigurace	Vyberte si z těchto možností: - Klinická konfigurace - Konfigurace Wi-Fi	Stiskněte tlačítko OK . Až defibrilátor ZOLL AED 3 přenos dat dokončí, vydá výzvu SOUBORY ÚSPĚŠNĚ PŘESUNUTY .
Systémový software	Stiskněte tlačítko OK . Defibrilátor AED vydá výzvu: PO DOKONČENÍ UPGRADU SOFTWARE SE SYSTÉM RESTARTUJE. BĚHEM TÉ DOBY BUDE OBRAZOVKA PRÁZDNÁ. MŮŽE TO TRVAT AŽ 5 MINUT. BĚHEM TÉTO DOBY PŘÍSTROJ NEVYPÍNEJTE.	
Kořenové certifikáty	Vyberte kořenové certifikáty.	Stiskněte tlačítko OK . Jakmile defibrilátor AED dokončí přenos dat, vydá výzvu VYBRANÉ CERTIFIKÁTY ÚSPĚŠNĚ ULOŽENY .

7. Stisknutím tlačítka **OK** se vrátíte na předchozí obrazovku.

Odstraňování problémů souvisejících s komunikací

Následující tabulka obsahuje hlášení týkající se komunikace, která může defibrilátor ZOLL AED 3 vydat, včetně souvisejícího popisu a/nebo doporučeného opatření. Pokud defibrilátor AED nefunguje správným způsobem, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL a vyžádejte si pomoc. Další informace viz část „Servis“ na straně v.

Tabulka 3. ZOLL AED 3 Chybová hlášení týkající se komunikace

Hlášení	Popis / doporučené opatření
<i>PŘENOS DAT DOKONČEN</i>	Přenos dat prostřednictvím sítě Wi-Fi je dokončen.
<i>NEBYLO MOŽNÉ SOUBORY ULOŽIT. DO PŘÍSTROJE MUSÍ BÝT BEZPEČNĚ VLOŽENÝ PRÁZDNÝ USB DISK.</i>	Defibrilátor AED nemůže uložit soubory do výměnného paměťového zařízení USB. Zkontrolujte, zda je k dispozici dostatek paměti pro export souborů do výměnného paměťového zařízení USB a zda je toto paměťové zařízení řádně zasunuto do jednotky.
<i>DO PŘÍSTROJE NENÍ MOŽNÉ ULOŽIT SOUBOR.</i>	Import souboru se nezdařil. Ujistěte se, že na výměnném paměťovém zařízení USB se nachází konfigurační soubor (.ini), a pokuste se soubor importovat ještě jednou.
<i>SOUBORY ÚSPĚŠNĚ PŘESUNUTY.</i>	Soubor(y) byl(y) úspěšně importovány z výměnného paměťového zařízení USB.
<i>NEBYLO MOŽNÉ EXPORTOVAT POŽADOVANÝ SOUBOR. VNITŘNÍ CHYBA.</i>	Export souboru se nezdařil. Zkontrolujte konfiguraci připojení k síti Wi-Fi a zkuste znovu provést postup exportu.
<i>NENALEZENY ŽÁDNÉ CERTIFIKÁTY</i>	Na výměnném paměťovém zařízení USB nejsou dostupné žádné kořenové certifikáty k importu.

Hlášení	Popis / doporučené opatření
<i>VYBRANÉ CERTIFIKÁTY ÚSPĚŠNĚ ULOŽENY.</i>	Kořenové certifikáty byly importovány do defibrilátoru AED.
<i>NEVYBRALI JSTE ŽÁDNÉ SOUBORY.</i>	Nevybrali jste žádné soubory k importování. Vyberte soubor(y) a zkuste postup importu zopakovat.
<i>KLINICKÝ ARCHIV NENÍ DOSTUPNÝ.</i>	Nejsou k dispozici žádné soubory klinických archivů (.crd) pro export.
<i>HISTORIE PŘÍSTROJE NENÍ DOSTUPNÁ.</i>	Nejsou k dispozici žádné soubory historie přístroje (.dhf) pro export.
<i>KONFIGURAČNÍ SOUBORY NEDOSTUPNÉ.</i>	Nejsou k dispozici žádné konfigurační soubory (.ini) pro export.
<i>POŽADOVANÝ SOUBOR JE ZASTARALÝ. IMPORT NENÍ MOŽNÝ.</i>	Defibrilátor AED nemůže importovat konfigurační soubor (.ini) z výměnného paměťového zařízení USB. Ověřte, že je soubor v kompatibilní verzi, a postup importu zopakujte.
<i>POŽADOVANÝ SOUBOR OBSAHUJE NEPLATNÁ DATA. IMPORT NENÍ MOŽNÝ.</i>	Defibrilátor AED nemůže importovat soubor z výměnného paměťového zařízení USB. Ověřte, že je soubor platný, a postup importu zopakujte.
<i>POŽADOVANÝ SOUBOR JE POŠKOZEN. IMPORT NENÍ MOŽNÝ.</i>	Defibrilátor AED nemůže importovat soubor z výměnného paměťového zařízení USB. Ověřte, že je soubor platný, a postup importu zopakujte.
<i>POŽADOVANÝ SOUBOR NEBYL NALEZEN. NA USB DISKU SE MUSÍ NACHÁZET POTŘEBNÝ SOUBOR A USB DISK MUSÍ BÝT SPRÁVNĚ VLOŽEN DO PŘÍSTROJE.</i>	Defibrilátor AED nemůže načíst výměnné paměťové zařízení USB. Ověřte, že toto zařízení USB je do jednotky správně zasunuto.
<i>KONFIGURAČNÍ SOUBORY SE UKLÁDAJÍ POUZE NA USB. NEPŘENÁŠEJÍ SE PŘES WI-FI PŘIPOJENÍ.</i>	Defibrilátor AED nemůže přenášet konfigurační soubory prostřednictvím sítě Wi-Fi.
<i>PŘIPOJENÍ WI-FI NENAVÁZÁNO. NENÍ MOŽNÉ PŘESUNOUT POŽADOVANÁ DATA.</i>	Defibrilátor AED nemůže přenášet data prostřednictvím připojení Wi-Fi. Pokud jste si dosud nepřečetli část „Nastavení bezdrátové konfigurace“ na straně 57, učiňte tak.
<i>SYSTÉM NEMŮŽE NAINSTALOVAT VYBRANÉ CERTIFIKÁTY. UJISTĚTE SE, ŽE JE USB DISK VLOŽEN SPRÁVNĚ.</i>	Defibrilátor AED nemůže uložit soubory do výměnného paměťového zařízení USB. Ověřte, že toto zařízení USB je do přístroje správně zasunuto.
<i>NEBYLO MOŽNÉ PŘESUNOUT POŽADOVANÝ SOUBOR.</i>	Pokus o export souboru do výměnného paměťového zařízení USB byl neúspěšný. Zkuste přenos souboru zopakovat.
<i>PO DOKONČENÍ UPGRADU SOFTWARE SE SYSTÉM RESTARTUJE. BĚHEM TÉ DOBY BUDE OBRAZOVKA PRÁZDNÁ. MŮŽE TO TRVAT AŽ 5 MINUT. BĚHEM TÉTO DOBY PŘÍSTROJ NEVYPÍNEJTE.</i>	Defibrilátor AED provádí upgrade softwaru. Počkejte, až se jednotka po ukončení upgradu restartuje.

Kapitola 3

Údržba

Defibrilátor ZOLL AED 3 automaticky provádí testování funkčnosti při pravidelných autotestech. Na defibrilátorech AED lze provádět také některé testy v rámci základní údržby. Tato část příručky obsahuje informace o funkcích, které probíhají při každém autotestu, a o postupech údržby přístroje ZOLL AED 3.

Autotesty

Defibrilátor ZOLL AED 3 provádí následující autotesty, jejichž prostřednictvím ověřuje svoji neporušenost a připravenost k nouzovému použití:

- Instalace baterie
- Zapnutí
- Ruční
- Automatický (denní nebo týdenní, podle konfigurace)
- Automatický měsíční



Defibrilátor prošel
vlastním testem



Defibrilátor neprošel
vlastním testem

Po úspěšném dokončení všech autotestů se na stavovém indikátoru zobrazí zelené zaškrtnutí (✓), které znázorňuje, že přístroj prošel všemi testy a je připraven k použití.

Pokud zůstane ukazatel stavu po dokončení jakéhokoli autotestu prázdný, defibrilátor ZOLL AED 3 není připraven k použití a může být vadný. Vyřadte defibrilátor AED z provozu a pokuste se určit problém podle pokynů uvedených v části „Kapitola 4 Odstraňování problémů“ na straně 29.

Funkce autotestu

Při autotestech jsou ověřovány následující funkce. Tabulka 4 na straně 23- uvádí funkce, které jsou součástí každého autotestu.

- **Kapacita baterie:** ověřuje, že indikátor využití baterie ukazuje adekvátní zbývající kapacitu baterie.
- **Připojení defibrilačních elektrod:** ověřuje, že defibrilační elektrody jsou řádně připojeny k přístroji.
- **Data expirace defibrilačních elektrod / baterie:** Ověřuje, zda defibrilační elektrody a baterie nepřekročily datum použitelnosti.
- **Obvody EKG:** testy, které kontrolují funkčnost elektroniky pro získání a zpracování signálu EKG.
- **Nabíjecí a vybíjecí obvody defibrilátoru:** ověřuje, že elektronika defibrilátoru je funkční a přístroj se může nabíjet a vybíjet při 2 joulech. Následující testy také zahrnují samostatný test nabití/vybití při 200 joulech: autotest po instalaci baterie, ruční autotest, automatický měsíční test.
- **Hardware/software mikroprocesoru:** ověřuje správnou funkčnost elektroniky mikroprocesoru defibrilátoru AEG a neporušenost softwaru.
- **Obvody a snímač KPR:** posuzuje, zda je monitorování KPR a detekce hloubky kompresí funkční (zda jsou připojeny defibrilační elektrody s funkcí KPR).
- **Zvukové obvody:** Ověřuje, že fungují hlasové výzvy.

Automatické přenášení výsledků autotestů

Všechny defibrilátory ZOLL AED 3 jsou při dodání standardně vybaveny inteligentní monitorovací technologií Program Management Onboard™, která umožňuje přenášení dat autotestů. Je-li defibrilátor AED odpovídajícím způsobem nakonfigurován, může automaticky přenášet informace o autotestech prostřednictvím sítě Wi-Fi do systému PlusTrac™ pro správu programů AED nebo do systému jiného poskytovatele správy programů AED.

Tabulka 4. Funkce autotestu

	Autotest po instalaci baterie	Autotest při zapnutí napájení	Ručně zadaný autotest	Automatický autotest	Automatický měsíční test
Kapacita baterie	✓	✓	✓	✓	✓
Připojení defibrilačních elektrod	✓	✓	✓	✓	✓
Exspirace defibrilačních elektrod / baterie	✓	✓	✓	✓	✓
Obvody EKG	✓	✓	✓	✓	✓
Nabíjecí a vybíjecí obvody defibrilátoru (test nabíjení/vybíjení při 2 joulech)	✓	✓	✓	✓	✓
Hardware/software mikroprocesoru	✓	✓	✓	✓	✓
Obvody a snímač KPR (jsou-li připojeny defibrilační elektrody s funkcí KPR)	✓	✓	✓	✓	✓
Zvukové obvody	✓	✓	✓	✓	✓
Test nabíjení/vybíjení při 200 joulech	✓		✓		✓

Volitelné testy v rámci údržby

Tato část zahrnuje fyzickou kontrolu defibrilátoru ZOLL AED 3, kterou byste měli pravidelně provádět. Existuje také volitelný test v rámci údržby modelů ZOLL AED 3, kterým ověříte, že defibrilátor AED funguje správně a je připraven k použití. Upozorňujeme, že tato kapitola obsahuje dva samostatné volitelné testy: Jeden pro modely ZOLL AED 3 a ZOLL AED 3 *BLS* a druhý pro model ZOLL AED 3 *Automatic*.

Fyzická kontrola

Zkontrolujte následující:	
1.	Je defibrilátor AED čistý, nepoškozený, nevykazuje známky nadměrného opotřebení?
2.	Ověřte, že defibrilační elektrody jsou připojeny k defibrilátoru AED a jejich obal je uzavřen. Pokud jsou defibrilační elektrody prošlé, vyměňte je.
3.	Jsou na krytu nějaké praskliny nebo uvolněné části?
4.	Zapněte defibrilátor AED a ověřte, že zelené zaškrtnutí (✓) ukazuje, že je připraven k použití. Poté jej vypněte.

Čištění defibrilátoru ZOLL AED 3

Po každém použití proveďte očištění a dezinfekci defibrilátoru pomocí měkké tkaniny a buď 90% izopropylalkoholu nebo mýdlové vody. K čištění defibrilátoru můžete používat také roztok chlórového bělicího přípravku ve vodě (30 ml na litr vody) (vyjma povrchů kontaktů a konektorů).

POZNÁMKA Po použití jakéhokoli čisticího roztoku defibrilátor otřete za použití čisté vody. Zbytky chlóru, které zůstanou na LCD obrazovce, mohou způsobit její poškození.

JE NEPŘÍPUSTNÉ:

- ponořovat kteroukoli část defibrilátoru do vody;
- používat chlórový roztok k čištění kontaktů nebo konektorů; tímto počínáním se postupně zhorší stav kontaktů;
- používat k čištění defibrilátoru ketony (MEK, aceton atd.);
- používat abrazivní materiály (např. papírové ručníky) k čištění okna displeje nebo grafické obrazovky;
- sterilizovat defibrilátor.

Volitelný test v rámci údržby pro profesionální techniky

Ačkoli defibrilátor ZOLL AED 3 provádí údržbové testování automaticky v rámci pravidelných autotestů, můžete také pravidelně provádět tento ruční test, abyste ověřili, že defibrilátor ZOLL AED 3 funguje správně a je připraven k použití.

Tato část uvádí dva testy: jeden pro modely ZOLL AED 3 a ZOLL AED 3 *BLS* a druhý pro modely ZOLL AED 3 *Automatic*.

Postup testu (modely ZOLL AED 3 a ZOLL AED 3 *BLS*)

POZNÁMKA K tomuto testu budete potřebovat simulátor defibrilátoru ZOLL AED.

1. Připojte simulátor defibrilátoru ZOLL AED ke konektoru defibrilačních elektrod defibrilátoru ZOLL AED 3.
2. Zapněte simulátor i defibrilátor ZOLL AED 3. Zkontrolujte, že proběhly všechny následující činnosti:
 - Stavový indikátor (vlevo nahoře na přístroji AED) se změní z prázdného pole na zelené zaškrtnutí (✓), a to do 4 až 5 sekund od zapnutí přístroje.
 - Defibrilátor AED vydá hlasovou výzvu *JEDNOTKA JE V POŘÁDKU* a do 5 sekund od zapnutí tuto zprávu zobrazí.
 - Defibrilátor AED zobrazuje počet výbojů v levé dolní části obrazovky a dobu uplynulou od události (od zapnutí) v pravé dolní části obrazovky LCD.
3. Pomocí simulátoru vložte do defibrilátoru AED rytmus VF. Zkontrolujte, že poté, co defibrilátor projde sledem výzev k posouzení stavu pacienta, dojde k následujícímu:
 - Přístroj analyzuje rytmus EKG.
 - Vydá hlasovou výzvu *VÝBOJ DOPORUČEN*.
 - Defibrilátor se nabíjí.
 - Vydá hlasovou výzvu *NEDOTÝKEJTE SE PACIENTA; STISKNĚTE BLIKAJÍCÍ TLAČÍTKO VÝBOJ*.
4. Zkontrolujte, že defibrilátor AED vydá tón oznamující, že přístroj je připraven k vybití, a že tlačítko výboje se rozsvítilo.
5. Stiskněte tlačítko výboje a zkontrolujte, že simulátor ukazuje, že výboj byl dodán. Ověřte, že vedle ikony výboje v levé dolní části obrazovky LCD se zobrazuje číslo 1.
6. Po dodání výboje zkontrolujte, že defibrilátor AED vydá hlášení *ZAHAJTE RESUSCITACI*.
7. Aktivujte funkci KPR simulátoru. Zkontrolujte, že metronom začíná pítat a že následující hlasové výzvy / hlášení jsou vydány do 60 sekund: *VÍČ PŘITLAČIT* a záhy poté *SPRÁVNÁ KOMPRESSE*.
8. Zkontrolujte, že přibližně po dvou minutách provádění KPR je vydána výzva *ZASTAVTE RESUSCITACI*. Nastavte simulátor na normální sinusový rytmus (NSR) a zkontrolujte, že se zahájí nová analýza EKG.
9. Ověřte, že je vydána výzva *VÝBOJ NENÍ DOPORUČEN*.
10. Vypněte simulátor i defibrilátor ZOLL AED 3.

Postup testu (modely ZOLL AED 3 *Automatic*)

POZNÁMKA K tomuto testu budete potřebovat simulátor defibrilátoru ZOLL AED.

1. Připojte simulátor defibrilátoru ZOLL AED ke konektoru defibrilačních elektrod defibrilátoru ZOLL AED 3.
2. Zapněte simulátor i defibrilátor ZOLL AED 3. Zkontrolujte, že proběhly všechny následující činnosti:
 - Stavový indikátor (vlevo nahoře na přístroji AED) se změní z prázdného pole na zelené zaškrtnutí (✓) , a to do 4 až 5 sekund od zapnutí přístroje.
 - Defibrilátor AED vydá hlasovou výzvu *JEDNOTKA JE V POŘÁDKU* a do 5 sekund od zapnutí tuto zprávu zobrazí.
 - Defibrilátor AED zobrazuje počet výbojů v levé dolní části obrazovky a dobu uplynulou od události (od zapnutí) v pravé dolní části obrazovky LCD.
3. Pomocí simulátoru vložte do defibrilátoru AED rytmus VF. Zkontrolujte, že poté, co defibrilátor projde sledem výzev k posouzení stavu pacienta, dojde k následujícímu:
 - Přístroj analyzuje rytmus EKG.
 - Vydá hlasovou výzvu *VÝBOJ DOPORUČEN*.
 - Defibrilátor se nabíjí.
 - Vydá hlasovou výzvu *NEDOTÝKEJTE SE PACIENTA; VÝBOJ BUDE DODÁN ZA TŘI, DVA, JEDNA*.
4. Zkontrolujte, že defibrilátor AED vydá tón oznamující, že automaticky dodá výboj.
5. Po dodání výboje ověřte následující:
 - Defibrilátor AED vydá hlášení *VÝBOJ APLIKOVÁN*.
 - Simulátor ukáže, že výboj byl aplikován.
 - Zkontrolujte, že vedle ikony výboje v levé dolní části obrazovky LCD se zobrazuje číslo 1.
 - Defibrilátor AED vydá zprávu *ZAHAJTE RESUSCITACI*.
6. Aktivujte funkci KPR simulátoru. Zkontrolujte, že metronom začíná pípat a že následující hlasové výzvy / hlášení jsou vydány do 60 sekund: *VÍČ PŘITLAČIT* a záhy poté *SPRÁVNÁ KOMPRES*.
7. Zkontrolujte, že přibližně po dvou minutách provádění KPR je vydána výzva *ZASTAVTE RESUSCITACI*. Nastavte simulátor na normální sinusový rytmus (NSR) a zkontrolujte, že se zahájí nová analýza EKG.
8. Ověřte, že je vydána výzva *VÝBOJ NENÍ DOPORUČEN*.
9. Vypněte simulátor i defibrilátor ZOLL AED 3.

Údržba baterie

Zjištění stavu baterie

Kapacita baterie klesá během pohotovostního provozu defibrilátoru ZOLL AED 3, během provozu AED a v důsledku každé defibrilace. Kapacita baterie se také postupně snižuje při mnohaletém skladování, aniž by byla baterie použita. Defibrilátor AED sleduje zbývající energii v nainstalované baterii. Pokud je kapacita baterie nízká nebo vyčerpaná, defibrilátor ZOLL AED 3 nebude fungovat dle specifikací. Jestliže je baterie slabá, defibrilátor provede jednu z těchto věcí:

- Vydá každou minutu akustický alarm nebo „pípnutí“ (je-li přístroj vypnutý).
- Vydá hlasovou výzvu **VYMĚŇTE BATERII** (je-li přístroj zapnutý).
- Zobrazí prázdné okno indikátoru stavu (bez zeleného zaškrtnutí), což označuje, že baterie má nízkou kapacitu nebo defibrilátor ZOLL AED 3 neprošel jinými autotesty.

Tabulka 5. Stav baterie

Ikona/stav baterie	Indikace	Náprava
Slabá baterie, přístroj je vypnutý.	Hlasité pípnutí defibrilátoru AED jednou za minutu.	Vyměňte baterii.
Slabá baterie během autotestu při zapnutí.	Výzva VYMĚŇTE BATERII (je-li přístroj zapnutý).	Vyměňte baterii.
Slabá baterie nebo jiné selhání v autotestu, kdy je přístroj vypnutý, nebo během autotestu.	Okno indikátoru stavu je prázdné (bez zeleného zaškrtnutí), což poukazuje na neschopnost provozu (při vypnutí).	Vyměňte baterii. Zkontrolujte nebo vyměňte defibrilační elektrody. Pokud okno indikátoru stavu zůstává prázdné, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL.
Slabá baterie, přístroj zapnutý.	Výzva VYMĚŇTE BATERII (je-li přístroj zapnutý).	Co nejdříve vyměňte baterii.
Vybitá baterie.	Okno indikátoru stavu je prázdné (bez zeleného zaškrtnutí), což poukazuje na neschopnost provozu (při vypnutí).	Vyměňte baterii. Pokud okno indikátoru stavu zůstává prázdné, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL.

Kapitola 4

Odstraňování problémů

Tato kapitola se věnuje technickým problémům, se kterými se můžete setkat při běžné údržbě nebo po závadě defibrilátoru ZOLL AED 3.

Pokud řešení problému v této kapitole nenaleznete, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL a vyžádejte si pomoc. Kontaktní údaje naleznete na straně v.

Odstraňování problémů u defibrilátoru AED

Následující tabulka obsahuje seznam potenciálních problémů a jejich řešení. Nejprve vyzkoušejte doporučení uvedená ve sloupci „Akce operátora“. Pokud se tím problém nevyřeší, postupujte dle pokynů ve sloupci „Technické opatření“. Kontaktní údaje na technickou službu společnosti ZOLL najdete na straně v.

Tabulka 6. ZOLL AED 3 Odstraňování problémů

Problém	Akce operátora	Technické opatření
V okně stavového indikátoru se nezobrazuje zelený symbol zaškrtnutí.	Stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí a podržte je alespoň 5 sekund, aby došlo k provedení autotestu. Ověřte, že kabel defibrilačních elektrod je správně připojen ke konektoru kabelu pacienta. Vyměňte defibrilační elektrody.	Pokud chyba jednotky AED přetrvává, vyřadte ji z provozu a obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL.
<i>JEDNOTKA SELHALA</i>	Defibrilátor AED vypněte. Následně stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí a podržte je alespoň 5 sekund, aby došlo k provedení autotestu. Ověřte, že kabel defibrilačních elektrod je správně připojen ke konektoru kabelu pacienta. Vyměňte defibrilační elektrody.	Pokud chyba jednotky AED přetrvává, vyřadte ji z provozu a obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL.
Defibrilátor AED ve vypnutém stavu vydává pípavý zvuk.	Ověřte, že kabel defibrilačních elektrod je správně připojen ke konektoru kabelu pacienta. Podržte tlačítko zapnutí/vypnutí alespoň 5 sekund, aby došlo k provedení autotestu. Ověřte, že v okně stavového indikátoru se zobrazuje zelený symbol zaškrtnutí.	Pokud jednotka AED nadále vydává pípavý zvuk, vyřadte ji z provozu a obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL.
<i>VYMĚŇTE BATERII</i>	Vyměňte baterii.	Pokud se zpráva stále zobrazuje, vyřadte defibrilátor AED z provozu a obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL.
<i>ZAPOJTE KABEL ELEKTROD</i>	Zajistěte, že kabel defibrilačních elektrod je správně připojen ke konektoru kabelu pacienta.	Pokud se zpráva stále zobrazuje, vyřadte defibrilátor AED z provozu a obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL.
<i>ZKONTROLUJTE ELEKTRODY</i>	Znovu nalepte elektrody.	Pokud se zpráva stále zobrazuje, nalepte nové elektrody.
<i>ANALÝZA ZASTAVENA; PACIENTA UDRŽUJTE V KLIDU.</i>	Během analýzy EKG se pacient nesmí hýbat. Během analýzy, která probíhá při převozu pacienta na nosítkách nebo vozidlem, zabraňte veškerému pohybu pacienta.	Pokud se zpráva stále zobrazuje, vyřadte defibrilátor AED z provozu a obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL.

Tabulka 6. ZOLL AED 3 Odstraňování problémů (pokračování)

Problém	Akce operátora	Technické opatření
<i>VÝBOJ NEBYL APLIKOVÁN</i>	Nebylo stisknuto tlačítko výboje nebo se vyskytla vnitřní chyba. Tlačítko stiskněte do 30 sekund po výzvě.	Pokud došlo k vnitřní chybě (nebyl aplikován výboj, přestože tlačítko výboje bylo správně stisknuto), vyřadte defibrilátor AED z provozu a obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL.
<i>UVOLNĚTE TLAČÍTKO VÝBOJE</i>	(Modely ZOLL AED 3 a ZOLL AED 3 BLS) Uvolněte tlačítko výboje. Tlačítko stiskněte teprve tehdy, až zazní tón, že přístroj je připraven k nabití, a tlačítko začne blikat.	Pokud se zpráva stále zobrazuje, vyřadte defibrilátor AED z provozu a obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL.
<i>PŘIPOJTE SPRÁVNÉ DEFIBRILAČNÍ ELEKTRODY</i>	K defibrilátoru AED připojte jedny z těchto kompatibilních defibrilačních elektrod: • CPR Uni-padz • CPR-D-padz • CPR Stat-padz • Pedi-Padz II (pediatrické elektrody) • Stat-padz II	Pokud se zpráva stále zobrazuje, vyřadte defibrilátor AED z provozu a obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL.
<i>VYMĚŇTE ELEKTRODU</i>	Připojte k defibrilátoru AED nové defibrilační elektrody.	Pokud se zpráva stále zobrazuje, vyřadte defibrilátor AED z provozu a obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL.

Dodatek A

Specifikace

Specifikace defibrilátoru

Tato část popisuje specifikace defibrilátoru ZOLL AED 3:

Zařízení	
Rozměry (V × Š × H)	12,7 cm × 23,6 cm × 24,7 cm
Hmotnost	2,5 kg
Napájení	Baterie
Klasifikace zařízení	Vnitřně napájené podle normy EN60601-1
Konstrukční normy	Splňuje požadavky platných norem EN 60601-1, IEC 60601-1-11, EN 60601-2-4.
Prostředí	
Provozní teplota	0 °C až 50 °C
Skladovací teplota	–30 °C až 70 °C
Vlhkost	10 až 95 % relativní vlhkosti, bez kondenzace
Vibrace	IEC 60068-2-64, nahodilé, spektrum A.4, tabulka A.8, kat. 3b; RTCA/DO-160G, letoun využívající vztakovou sílu, část 8.6, test kat. H, letecká zóna 1 a 2; EN 1789, překmit podle EN 60068-2-6, test Fc
Výboj	IEC 60068-2-27; 100G
Nadmořská výška	–381 m až 4 573 m
Ochrana před vniknutím částic a vody	IP55
Pád	1 m

Defibrilátor

Křivka	Rectilinear Biphasic™
Doba udržení nabití defibrilátoru	Modely ZOLL AED 3/ ZOLL AED 3 <i>BLS</i> : 30 sekund Model ZOLL AED 3 <i>Automatic</i> : 3 sekundy před automatickým dodáním výboje
Volba energie	Automatická, předem naprogramovaná volba (režim pro dospělé pacienty: 120 J, 150 J, 200 J; režim pro dětské pacienty: 50 J, 70 J, 85 J, dodávaná pacientovi s odporem těla 50 ohmů)
Bezpečnost pacienta	Všechna připojení pacienta jsou elektricky izolována.
Doba nabíjení	Méně než 10 sekund při použití nové baterie. S postupným vybíjením baterie se doba nabíjení prodlužuje.
Doba od první analýzy srdečního rytmu do nabití defibrilátoru AED a dosažení stavu připravenosti k provedení výboje	Při použití nové baterie: 8 sekund Při použití baterie, která byla vybita 15 výboji po 200 J: 9 sekund
Maximální doba od zapnutí napájení do nabití defibrilátoru AED a dosažení stavu připravenosti k provedení výboje s energií 200 J	36 sekund
Elektrody	CPR Uni-padz, CPR-D padz, CPR Stat-padz, Stat-padz II nebo Pedi-padz II
Vestavěný autotest defibrilátoru	Standardní funkce (ověřuje správné nabíjení a vybíjení defibrilátoru)
Poradní defibrilace	Vyhodnocuje připojení defibrilačních elektrod a EKG pacienta s cílem určit, zda je nutná defibrilace.
Stimulovatelné rytmy	Komorová fibrilace s průměrnou amplitudou >100 mV a komorová tachykardie s širokým komplexem (s dobou trvání QRS > 120 ms) při frekvencích vyšších než 150 úderů/min (režim pro dospělé pacienty) a 200 úderů/min (režim pro dětské pacienty). Informace o citlivosti a specifitě naleznete v části „Přesnost algoritmu analýzy EKG“ na straně 45.
Rozsah měření impedance pacienta mezi defibrilačními elektrodami	10 až 300 Ohm
Obvod EKG v sadě defibrilačních elektrod	Chráněný
EKG	
Šířka pásma EKG	0,67–20 Hz
Detekce impulzů implantovaného kardiostimulátoru	Defibrilátor ZOLL AED 3 nepotlačuje impulzy implantovaného kardiostimulátoru.

Displej

Typ displeje	Displej z tekutých krystalů s vysokým rozlišením a s kapacitním dotykovým panelem
Pozorovatelná plocha (výška • šířka)	5,39 cm • 9,5 cm
Rychlost vykreslování EKG	25 mm/s
Doba zobrazení EKG	3,84 sekundy

Záznam a ukládání dat

ZOLL AED 3 / ZOLL AED 3 <i>Automatic</i>	Uživatel si může zvolit 1 nebo 2 klinické události v celkové délce 120 minut. Standardní funkce: EKG, impedance pacienta, hlasové výzvy a data KPR.
ZOLL AED <i>BLS</i>	Uživatel si může zvolit 1 nebo 2 klinické události v celkové délce 120 minut a zakázat zvukový záznam, nebo 60 minut a zvukový záznam povolit. Standardní funkce: EKG, impedance pacienta, hlasové výzvy, data KPR a volitelný zvukový záznam.

Baterie

Délka provozní doby (Klinický režim)	Typická nová baterie v provozu při okolní teplotě od +20° C do +25° C může dodat: • 140 vybití defibrilátoru při maximální energii (200 J) nebo • 6 hodin nepřetržitého monitorování (s 2minutovými intervaly KPR). Poznámka: Intervaly KPR kratší než 2 minuty mohou délku provozní doby nové baterie zkrátit.
Životnost v pohotovostním stavu (roky) Při použití baterie uskladněné po dobu 2 let při teplotě 23 °C a umístěné v defibrilátoru ZOLL AED 3.	Zpráva o automatickém autotestu VYP Interval autotestu (7 dnů) 5 Interval autotestu (1 den) 3 Zpráva o automatickém autotestu ZAP Interval autotestu (7 dnů) 3*

* Životnost baterie v pohotovostním stavu bude kratší v oblastech s nízkou intenzitou signálu Wi-Fi a/nebo se složitějšími ověřovacími protokoly Wi-Fi.

Monitorování KPR

KPR	Frekvence metronomu: 105 ±2 komp./min
Hloubka komprese	1,9 až 10,2 cm ±0,6 cm
Frekvence kompresí	50 až 150 kompresí za minutu

Pokyny a prohlášení výrobce

Elektromagnetická kompatibilita

Defibrilátor ZOLL AED 3 je určen k použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel by měl zajistit, že defibrilátor AED bude v takovém prostředí používán.

Test emisí	Shoda	Elektromagnetické prostředí – pokyny
VF emise CISPR11	Skupina 1	Defibrilátor AED používá VF energii pouze pro svoji vnitřní funkci. VF emise jsou díky tomu velmi nízké a je nepravděpodobné, že by rušily elektronická zařízení v jeho blízkosti.
VF emise CISPR 11	Třída B	
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Nevztahuje se	
Kolísání napětí / míhavé emise IEC 61000-3-3	Nevztahuje se	

Lékařské elektrické vybavení vyžaduje zvláštní opatření týkající se EMC a je třeba je instalovat a provozovat v souladu s informacemi o EMC uvedenými v tomto dokumentu.

Defibrilátor ZOLL AED 3 je určen k použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel by měl zajistit, že defibrilátor AED bude v takovém prostředí používán.

Test odolnosti	Úroveň testu IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – pokyny
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo z keramických dlaždic. Jsou-li podlahy pokryty syntetickým materiálem, musí relativní vlhkost vzduchu činit alespoň 30 %.
Elektrický rychlý přechod/výboj IEC 61000-4-4	± 2 kV pro napájecí vedení ± 1 kV pro vstupní/výstupní vedení	Nevztahuje se Nevztahuje se	
Ráz IEC 61000-4-5	± 1 kV diferenciální režim ± 2 kV společný režim	Nevztahuje se Nevztahuje se	
Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a změny napětí ve vstupních napájecích vedeních IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95% pokles U_T) po dobu 0,5 cyklu 40 % U_T (60% pokles U_T) po dobu 5 cyklů 70 % U_T (30% pokles U_T) po dobu 25 cyklů <5 % U_T (>95% pokles U_T) po dobu 5 vteřin	Nevztahuje se Nevztahuje se Nevztahuje se Nevztahuje se	
Síťová frekvence (50/60 Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetická pole o síťové frekvenci musí být na úrovních charakteristických pro obvyklá umístění v typických komerčních nebo nemocničních prostředích.
			Přenosná a mobilní komunikační VF zařízení by neměla být používána blíže k jakékoli části defibrilátoru AED, včetně kabelů, než je doporučená oddělovací vzdálenost vypočtená z rovnice použité na frekvenci vysílače nebo než 30 cm, podle toho, která hodnota je vyšší.
Doporučená oddělovací vzdálenost			
Vedená VF IEC 61000-4-6	3 Vef 150 kHz až 80 MHz mimo pásma ISM ^a	3 Vef	$d = 1,17 \sqrt{P}$
	10 Vef 150 kHz až 80 MHz v pásmech ISM ^a	10 Vef	$d = 1,20 \sqrt{P}$

Test odolnosti (pokrač.)	Úroveň testu IEC 60601 (pokrač.)	Úroveň shody (pokrač.)	Elektromagnetické prostředí – pokyny (pokrač.)
			Doporučená oddělovací vzdálenost
Vyzařovaná VF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	10 V/m	$d = 1,20 \sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz
			$d = 2,30 \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,5 GHz
			kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattech (W) uvedený výrobcem vysílače a d je doporučená oddělovací vzdálenost v metrech (m). ^b Intenzita polí vytvářených pevnými VF vysílači, která je určena elektromagnetickým průzkumem pracoviště ^c , by měla být menší, než je úroveň shody v každém frekvenčním rozsahu. ^d K rušení může dojít v blízkosti zařízení označeného následujícím symbolem: 

Defibrilátor ZOLL AED 3 je vhodný k použití ve všech odborných zařízeních i v domácím prostředí. Není určen k použití v blízkosti vysílačů rádiové energie mimo rozsahy uvedené v tabulce výše, jako je vysokofrekvenční chirurgické vybavení, radarové instalace nebo radiovysílače. Dále není určen k použití v letounu využívajícím vzlakovou sílu ani s otáčivou vrtulí. Provoz mimo toto prostředí by mohl vést k chybě v interpretaci rytmů EKG nebo signálů KPR, rušení zobrazovaných nebo hlasových zpráv nebo neschopnosti zajistit defibrilační terapii.

POZNÁMKA 1: U_T je střídavé síťové napětí před aplikací testovací úrovně.

POZNÁMKA 2: Při 80 MHz platí vyšší frekvenční rozsah.

POZNÁMKA 3: Tyto pokyny nemusí být platné ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivňováno pohlcováním a odrazem od konstrukcí, předmětů a osob.

^a Pásma ISM (průmyslové, vědecké a lékařské použití) v rozmezí od 150 kHz do 80 MHz jsou 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 souladu ve frekvenčních pásmech ISM od 150 kHz do 80 MHz a ve frekvenčním rozsahu 80 MHz až 2,5 GHz mají za cíl snížit pravděpodobnost rušení způsobeného mobilními/přenosnými komunikačními zařízeními, která jsou nedopatřením použita v prostorách s pacienty. Proto je při výpočtu doporučené oddělovací vzdálenosti pro vysílače v těchto frekvenčních rozmezích použit dodatečný faktor 10/3.

^c Intenzitu polí vytvářených pevnými vysílači, jako jsou stanice pro rádiové (mobilní/ bezdrátové) telefony a pozemní přenosná rádia, amatérská rádia, vysílání rádií na vlnách AM a FM a televizní vysílání, nelze přesně předpovídat. Při hodnocení elektromagnetického prostředí způsobeného pevnými VF vysílači je třeba vzít v úvahu elektromagnetický průzkum pracoviště. Pokud měřená síla pole v místě, kde je používán defibrilátor ZOLL AED 3, překračuje odpovídající úroveň VF záření uvedenou výše, je nutné sledovat zda tato jednotka pracuje správně. Zjistíte-li odchylný výkon, je třeba provést další opatření, jako je změna orientace nebo přemístění tohoto defibrilátoru.

^d Při frekvenčním rozsahu od 150 kHz do 80 MHz by měly být intenzity polí menší než 10 V/m.

Doporučené oddělovací vzdálenosti mezi přenosným a mobilním VF zařízením a defibrilátorem ZOLL AED 3

Defibrilátor ZOLL AED 3 je určen k používání v prostředí, kde jsou vysílána VF rušení kontrolována. Zákazník nebo uživatel defibrilátoru ZOLL AED 3 může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení tím, že dodrží minimální vzdálenost mezi přenosnými a mobilními VF komunikačními zařízeními (vysílači) a defibrilátorem ZOLL AED 3, jak je doporučeno níže, dle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.

Doporučená oddělovací vzdálenost by se měla rovnat vzdálenosti vypočtené z jedné z rovnic níže nebo by měla činit 30 cm podle toho, která hodnota je vyšší.

	Oddělovací vzdálenost dle frekvence vysílače v metrech (m)			
Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače ve wattech (W)	150 kHz až 80 MHz mimo pásma ISM $d = \lceil \frac{3.5}{3} \rceil \sqrt{P}$	150 kHz až 80 MHz v pásmech ISM $d = \lceil \frac{12}{10} \rceil \sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = \lceil \frac{12}{10} \rceil \sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = \lceil \frac{23}{10} \rceil \sqrt{P}$
0.01	0.17	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.38	0.38	0.73
1	1.17	1.20	1.20	2.3
10	3.69	3.79	3.79	7.27
100	11.70	12.00	12.00	23.00

U vysílačů, jejichž maximální výstupní výkon není výše uveden, lze doporučenou vzdálenost d v metrech (m) určit pomocí rovnice aplikovatelné na frekvenci vysílače, kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattech (W) uvedený výrobcem vysílače.

POZNÁMKA 1: Při hodnotách 80 MHz a 800 MHz platí oddělovací vzdálenost pro vyšší frekvenční rozsah.

POZNÁMKA 2: Pásma ISM (průmyslové, vědecké a lékařské použití) v rozmezí od 150 kHz do 80 MHz jsou 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: Při výpočtu doporučených oddělovacích vzdáleností pro vysílače ve frekvenčních pásmech ISM v rozmezí od 150 kHz do 80 MHz a ve frekvenčním pásmu 80 MHz až 2,5 GHz je použit dodatečný faktor 10/3 s cílem snížit pravděpodobnost rušení způsobeného mobilními/přenosnými komunikačními zařízeními, která jsou nedopatřením použita v prostorách s pacienty.

POZNÁMKA 4: Tyto pokyny nemusí být platné ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivňováno pohlcováním a odrazem od konstrukcí, předmětů a osob.

Vlastnosti přímočaré bifázické křivky

V následující tabulce jsou uvedeny charakteristiky přímočaré bifázické křivky Rectilinear Biphasic při výboji do zátěže 25 ohmů, 50 ohmů, 100 ohmů a 125 ohmů s maximálním nastavením energie 200 joulů.

	Výboj do zátěže 25 ohmů	Výboj do zátěže 50 ohmů	Výboj do zátěže 100 ohmů	Výboj do zátěže 125 ohmů
První fáze Maximální počáteční proud	32 A	26 A	21 A	17 A
První fáze Průměrný proud	28 A	22 A	16 A	13 A
První fáze Trvání	6 ms	6 ms	6 ms	6 ms
Doba trvání přechodu mezi první a druhou fází	150 μs	150 μs	150 μs	150 μs
Maximální počáteční proud v druhé fázi	33 A	19 A	12 A	11 A
Průměrný proud v druhé fázi	21 A	14 A	11 A	10 A
Doba trvání druhé fáze	4 ms	4 ms	4 ms	4 ms

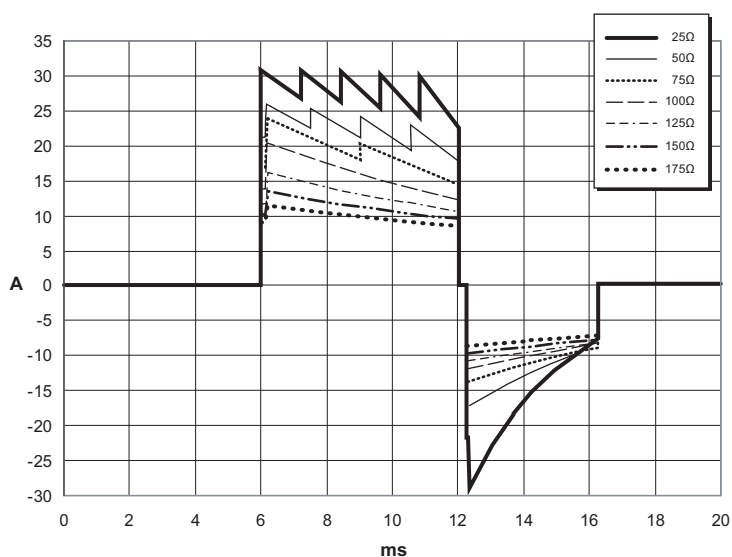
Tabulka 7. Dodávaná energie při jednotlivých nastaveních defibrilátoru do rozmezí zátěží

Zátěž	Vybraná energie					
	50 J	70 J	85 J	120 J	150 J	200 J
25Ω	40 J	61 J	66 J	95 J	111 J	146 J
50Ω	51 J	80 J	85 J	124 J	144 J	183 J
75Ω	64 J	89 J	111 J	148 J	172 J	204 J
100Ω	62 J	86 J	108 J	147 J	171 J	201 J
125Ω	63 J	89 J	110 J	137 J	160 J	184 J
150Ω	67 J	93 J	116 J	127 J	148 J	168 J
175Ω	61 J	86 J	107 J	119 J	138 J	155 J
Přesnost	±15%	±15%	±15%	±15%	±15%	±15%

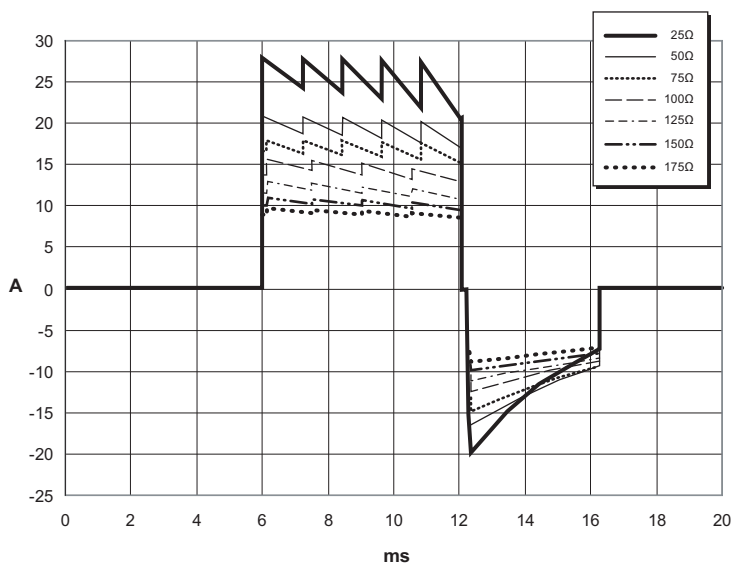
Účinnost přímočaré bifázické křivky ZOLL byla klinicky ověřena během studie defibrilace při komorové fibrilaci (VF) a komorové tachykardii (VT). Tato studie (která byla provedena s použitím defibrilátorů ZOLL M Series) a její výsledky jsou popsány dále. Jelikož přímočará bifázická křivka defibrilátoru ZOLL AED 3 využívá stejné načasování první a druhé fáze, podobné hodnoty proudu a napětí v první a druhé fázi a v podstatě tytéž mechanismy kontroly tvaru křivky defibrilace, jsou křivky defibrilace u defibrilátorů AED Pro® a ZOLL AED 3 považovány v podstatě za ekvivalentní.

Obrázky 1 až 6 ukazují přímočaré bifázické křivky vytvořené při výboji defibrilátoru ZOLL AED 3 do zátěže 25, 50, 75, 100, 125, 150 a 175 ohmů při jednotlivých nastaveních energie (200, 150, 120, 85, 70 a 50 joulů).

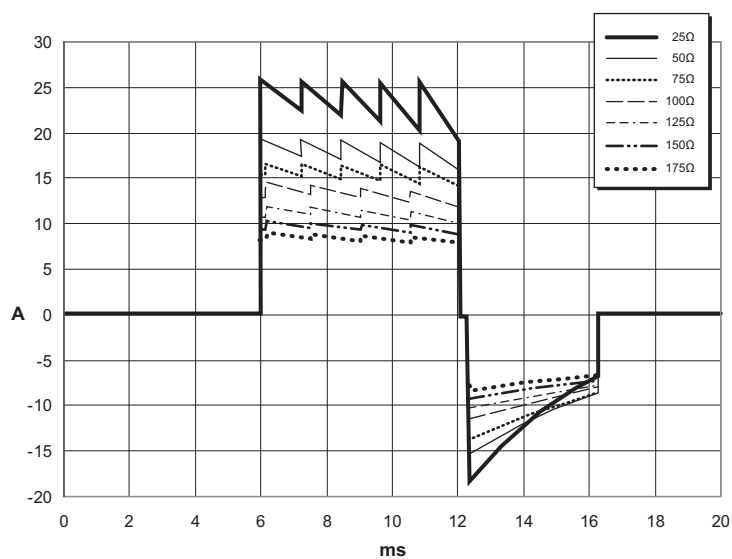
Svislá osa znázorňuje proud v ampérech (A), vodorovná osa znázorňuje dobu trvání v milisekundách (ms).



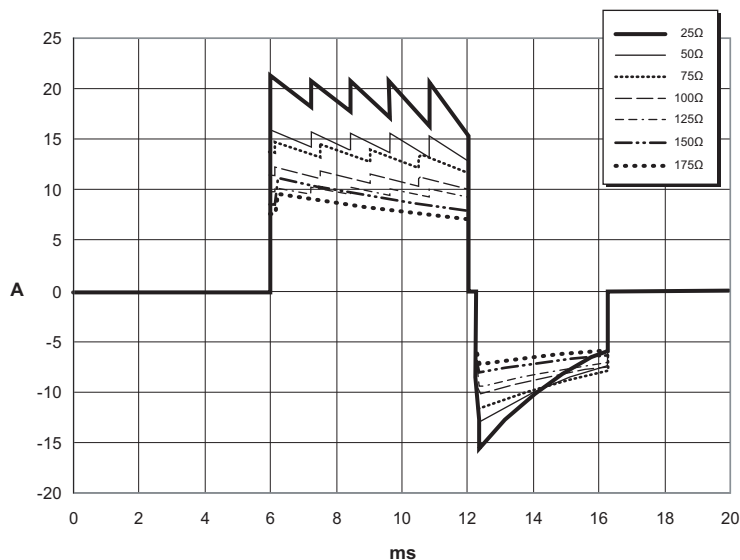
Obrázek 1. Přímocharé bifázické křivky při 200 joulech



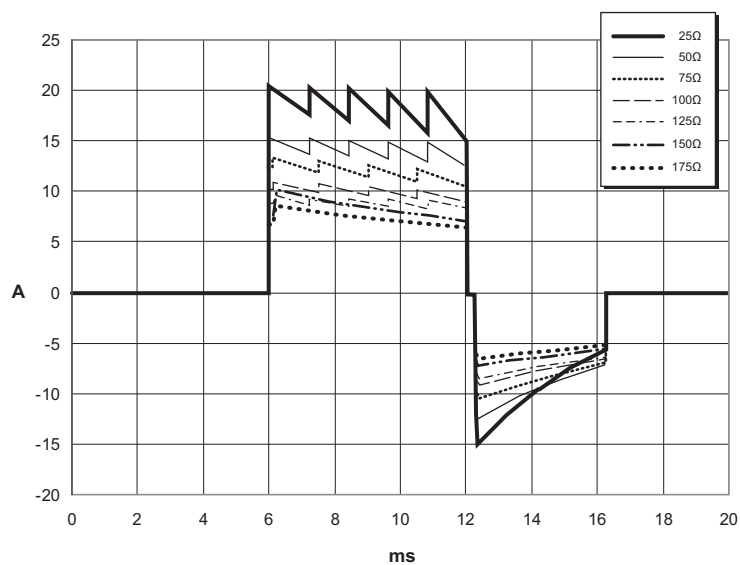
Obrázek 2. Přímocharé bifázické křivky při 150 joulech



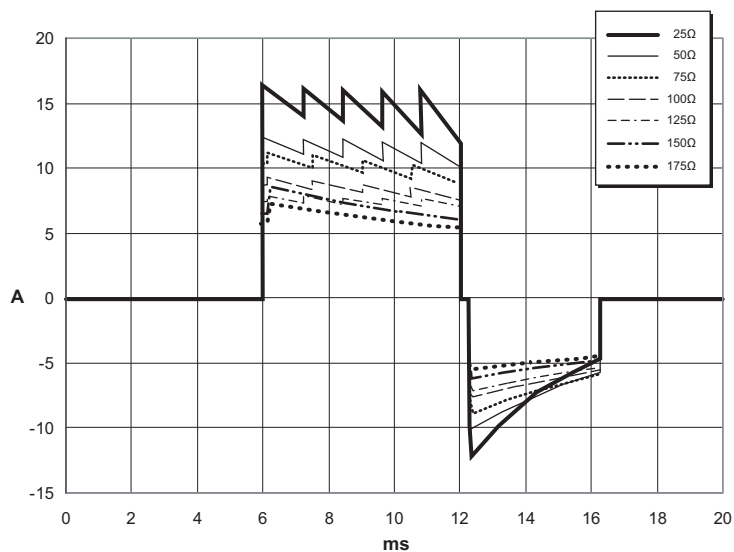
Obrázek 3. Přímočaré bifázické křivky při 120 joulech



Obrázek 4. Přímočaré bifázické křivky při 85 joulech



Obrázek 5. Přímočaré bifázické křivky při 70 joulech



Obrázek 6. Přímočaré bifázické křivky při 50 joulech

Přesnost algoritmu analýzy EKG

Citlivost a specifická jsou vyjádřením účinnosti algoritmu analýzy EKG při srovnání s interpretací EKG klinickým či odborným pracovníkem. Citlivost označuje schopnost algoritmu správně určit stimulovatelné rytmy (jako procento celkového počtu stimulovatelných rytmy). Specifická označuje schopnost algoritmu správně určit nedefibrilovatelné rytmy (jako procento celkového počtu nedefibrilovatelných rytmy). Data v následujících tabulkách shrnují přesnost algoritmu analýzy EKG na základě testování podle databáze rytmy EKG společnosti ZOLL.

Sekvence algoritmu trvá přibližně šest až devět sekund a má tento průběh:

- rozdělení rytmu EKG do třísekundových segmentů,
- filtrování a měření šumu a artefaktů,
- měření obsahu základní úrovně („zvlnění“ při správných frekvencích) signálu,
- měření frekvence, šířky a variability komplexů QRS,
- měření amplitudy a časové pravidelnosti („autokorelace“) horních a dolních bodů obratu,
- určení, zda lze stimulovat dva ze tří segmentů, a následné zobrazení výzvy k léčbě pacienta,
- konec analýzy EKG po zjištění stimulovatelného rytmu a upozornění uživatele, že zařízení je připraveno dodat výboj,
- výzva pro uživatele, aby se vrátil ke KPR, pokud je rytmus EKG vyhodnocen jako nestimulovatelný.

Výsledky klinické účinnosti

Dvě následující tabulky představují výsledky klinické účinnosti u dospělých a dětských pacientů.

Tabulka 8. Výsledky klinické účinnosti (u dospělých pacientů)

Rytmy	Velikost vzorku	Cílová účinnost	Pozorovaná účinnost	90% jednostranně snižená mez spolehlivosti
Defibrilovatelné		Citlivost		
Hrubé VF	536	>90%	>99%	>99%
Rychlé VT	80	>75%	>98%	>94%
Nedefibrilovatelné		Specifická		
NSR	2210	>99%	>99%	>99%
AF, SB, SVT, srdeční blok, idioventrikulární rytmus, PVC	819	>95%	>99%	>99%
Asystolie	115	>95%	>99%	>97%
Střední			Citlivost	
Jemné VF	69	Pouze hlášení	>94%	>87%
Jiné VT	28	Pouze hlášení	>99%	>89%

Tabulka 9. Výsledky klinické účinnosti (u pediatrických pacientů)

Rytmy	Velikost vzorku	Cílová účinnost	Pozorovaná účinnost	90% jednostranně snižená mez spolehlivosti
Defibrilovatelné		Citlivost		
Hrubé VF	42	>90%	>99%	>93%
Rychlé VT	79	>75%	>99%	>96%
Nedefibrilovatelné		Specifická		
NSR	208	>99%	>99%	>98%
AF, SB, SVT, srdeční blok, idioventrikulární rytmus, PVC	348	>95%	>99%	>97%
Asystolie	29	>95%	>99%	>90%
Střední				
Jemné VF	0	Pouze hlášení	> –	> –
Jiné VT	44	Pouze hlášení	>81%	>69%

Tabulka 10. Kategorie detektoru pro rozpoznávání rytmu (dospělí pacienti)

	VF a VT	Všechny ostatní rytmy EKG
Výboj	680	1
Nedefibrilovatelný	5	3171

Pravdivě pozitivní (680) je správná klasifikace defibrilovatelného rytmu. Pravdivě negativní (3171) je správná klasifikace všech rytmů, pro něž výboj není indikován. Falešně pozitivní (1) je uspořádaný nebo perfuzní rytmus nebo asystolie, které byly nesprávně klasifikovány jako defibrilovatelný rytmus. Falešně negativní (5) je VF nebo VT spojované se srdeční zástavou, která byla nesprávně klasifikována jako nedefibrilovatelná.

Tabulka 11. Kategorie detektoru pro rozpoznávání rytmu (dětské pacienti)

	VF a VT	Všechny ostatní rytmy EKG
Výboj	121	10
Nedefibrilovatelný	0	619

Pravdivě pozitivní (121) je správná klasifikace defibrilovatelného rytmu. Pravdivě negativní (619) je správná klasifikace všech rytmů, pro něž výboj není indikován. Falešně pozitivní (10) je uspořádaný nebo perfuzní rytmus nebo asystolie, které byly nesprávně klasifikovány jako defibrilovatelný rytmus. Falešně negativní (0) je VF nebo VT spojované se srdeční zástavou, která byla nesprávně klasifikována jako nedefibrilovatelná.

Pokyny a prohlášení výrobce – bezdrátový výstup

Vyzařované VF vysílání (IEC 60601-1-2)

Jednotka ZOLL AED 3 vyhovuje níže uvedeným požadavkům normy IEC 60601-1-2 pro zdravotnické elektrické prostředky a zdravotnické elektrické systémy obsahující VF vysílače.

Standardní	Frekvenční pásmo	Efektivní vyzařovaný výkon	Typ modulace	Frekvence přenosu dat
802.11b	2 412–2 472 MHz	100 mW	DSSS	1; 2; 5,5; 11 Mbps
802.11g	2 412–2 472 MHz	32 mW	OFDM	6, 9, 12, 24, 36, 48, 54 Mbps
802.11n	2 412–2 472 MHz	32 mW	OFDM	6,5; 13; 19,5; 26; 39; 52; 58,5; 65 Mbps
802.11a	5 180–5 320 MHz 5 500–5 700 MHz 5 745–5 825 MHz	32 mW	OFDM	6, 9, 12, 24, 36, 48, 54 Mbps
802.11n	5 180–5 320 MHz 5 500–5 700 MHz 5 745–5 825 MHz	32 mW	OFDM	6,5; 13; 19,5; 26; 39; 52; 58,5; 65 Mbps

Upozornění FCC

Obsahuje ID FCC: MCQ-CCi.MX28

Společnost ZOLL Medical Corporation neschválila žádné uživatelské změny nebo úpravy tohoto prostředku. Jakékoli změny nebo úpravy mohou zrušit platnost oprávnění uživatele k použití vybavení. Viz 47 CFR, kapitola 15.21.

Toto zařízení splňuje požadavky článku 15 Pravidel komise FCC. Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám: (1) Toto zařízení by nemělo vyzařovat škodlivé rušení a (2) toto zařízení musí absorbovat veškeré přijaté rušení, včetně rušení, které způsobuje nevyžádaný provoz.

Upozorňujeme uživatele, že zajištění souladu s požadavky FCC vyžaduje zachování alespoň 20cm prostoru kolem produktu.

Upozornění kanadského ministerstva průmyslu (IC)

Obsahuje Model ConnectCard™ pro i.MX28 Radio, IC: 1846A-CCi.MX28

Toto zařízení vyhovuje normě RSS s výjimkou z licence kanadského ministerstva průmyslu. Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám: (1) toto zařízení by nemělo vyzařovat rušení a (2) toto zařízení musí absorbovat veškeré rušení včetně rušení, které může způsobovat nevyžádaný provoz prostředku.

FCC/IC/EU: Použití tohoto zařízení je omezeno na použití uvnitř budov v pásmu 5 150 MHz až 5 250 MHz.

Dodatek B

Příslušenství

Příslušenství

V následující tabulce je uvedeno kompatibilní příslušenství k použití s defibrilátorem ZOLL AED 3. Následující položky si můžete objednat u místního zástupce společnosti ZOLL.

POZNÁMKA Použití jiného příslušenství, než které je uvedeno v tomto dodatku, může mít za následek zvýšení emisí nebo snížení odolnosti ZOLL AED 3 defibrilátoru.

Příslušenství	REF
<i>Defibrilační elektrody</i>	
• CPR Uni-padz	8900-000260
• CPR-D-padz	8900-0800-01
• CPR Stat-padz	8900-0402
• Stat-padz II	8900-0801-01
• Pedi-padz II	8900-0810-01
<i>Baterie</i>	
• 3 baterie AED	8000-000696
<i>Přenosná pouzdra</i>	
• Pouzdro na baterie	8000-001251
• Náhradní ramenní popruh	8000-001252
• Přenosné pouzdro na defibrilátor AED 3	8000-001250
• Malé pevné plastové pouzdro	8000-001253
• Velké pevné plastové pouzdro	8000-001254

Příslušenství	REF
<i>Stojany na zeď / skříňky</i>	
• Standardní povrchová nástěnná skříňka	8000-001256
• Polozapuštěná nástěnná skříňka	8000-001257
• Plně zapuštěná nástěnná skříňka	8000-001258
• Držák nástěnného stojanu na přístroj	8000-001255
• Držák nástěnného stojanu na pouzdro	8000-001266
• Světlo pro standardní povrchovou nástěnnou skříňku	8000-001259
• Světlo pro polo/plně zapuštěnou nástěnnou skříňku	8000-001267
<i>Vývěsky na zeď</i>	
• Vývěska na zeď ILCOR (AED)	8000-001260
• 3D vývěska na zeď ILCOR (AED)	8000-001261
• Vývěska na zeď ILCOR (DAE)	8000-001262
• 3D vývěska na zeď ILCOR (DAE)	8000-001263
• Vývěska na zeď ILCOR (DEA)	8000-001264
• 3D vývěska na zeď ILCOR (DEA)	8000-001265
<i>Simulace/školení</i>	
• Simulátor defibrilátoru ZOLL AED	8000-000925
• Školení – CPR Uni-padz	8900-000264
<i>Dokumentace</i>	
• ZOLL AED 3 Návod k obsluze	9650-000750-17

Dodatek C

Konfigurační nastavení

Přehled



Ikona konfigurace zařízení



Ikona přístupu pro správce

Tato část popisuje konfigurovatelná nastavení pro defibrilátor ZOLL AED 3. Konfigurační nastavení lze vybrat ručně prostřednictvím dotykové obrazovky LCD nebo lze nakonfigurovat automaticky načtením konfiguračního souboru přímo z výměnného paměťového zařízení USB.

Do okna konfigurace se dostanete stisknutím ikony konfigurace zařízení. Chcete-li importovat konfigurační soubor z výměnného paměťového zařízení USB, vizte „Importování souborů z výměnného paměťového zařízení USB“ na straně 16.

Úrovně konfiguračního nastavení jsou dvě: uživatel a správce. Nastavení správce jsou označena ikonou přístupu pro správce. Chcete-li se dostat do těchto pokročilých nastavení, potřebujete vstupní kód (výchozí vstupní kód je uveden v části „Nastavení vstupního kódu správce“ na straně 54). Stisknutím ikon na obrazovce se dostanete ke konfiguračním nastavením níže. Jakmile defibrilátor AED nastavíte pro provoz, společnost ZOLL doporučuje vytvoření nového vstupního kódu správce.

Nastavení uživatele/ správce	Popis	Hodnoty
<i>Jazyk</i> 	Uživatel si může zvolit jeden jazyk (lze zvolit až tři jazyky v závislosti na konfiguraci objednaného přístroje).	• Jazyk 1 (výchozí) • Jazyk 2 • Jazyk 3
Poznámka: Toto nastavení je k dispozici také správci.		

Nastavení uživatele/ správce	Popis	Hodnoty
<i>Výzvy pro zachraňujícího</i>  Poznámka: Toto nastavení je k dispozici také správci.	Pokud jsou výzvy povoleny (ZAP), po dokončení autotestu po zahájení nabíjení a přechodu do klinického režimu vydává defibrilátor tyto hlasové a textové výzvy: ZŮSTAŇTE V KLIDU ZKONTROLUJTE ODEZVU POŽÁDEJTE O POMOC Poznámka: Pokud byly defibrilační elektrody již nalepeny na pacienta, tyto výzvy vydány nebudou.	• ZAP (výchozí) • VYP
<i>Výzvy ke kontrole dýchání</i>  Poznámka: Toto nastavení je k dispozici také správci.	Umožňuje povolení výzev ke kontrole dýchání: „Uvolněte dýchací cesty (Uvolněte dých)“ a „Zkontrolujte dýchání“ podle toho, jakými pokyny se chcete řídit. Pokud tyto výzvy zakázete (VYP), vydány nebudou. Poznámka: Pokud byly defibrilační elektrody již nalepeny na pacienta, tyto výzvy vydány nebudou.	• ZAP • VYP (výchozí)
<i>Měrné jednotky hloubky KPR</i>  Poznámka: Toto nastavení je k dispozici také správci.	Umožňuje nastavení jednotek měření hloubky KPR na palce nebo centimetry.	• Palce – in • Centimetry – cm Poznámka: Výchozí hodnota závisí na primárním jazyku defibrilátoru AED.
<i>hloubka KPR decimal. Jednotky</i>  Poznámka: Toto nastavení je k dispozici také správci.	Umožňuje nastavit desetinný oddělovač hodnoty hloubky KPR na čárku nebo tečku.	• TEČKA • ČÁRKA Poznámka: Výchozí hodnota závisí na primárním jazyku defibrilátoru AED.
<i>Datum</i>  Poznámka: Toto nastavení je k dispozici také správci.	Umožňuje ruční nastavení data na defibrilátoru AED.	Měsíc/den/rok
<i>Čas</i>  Poznámka: Toto nastavení je k dispozici také správci.	Umožňuje ručně nastavit čas a upřesnit časové pásmo. Pokud je povolena možnost <i>Automatické nastavení na letní čas (ZAP)</i>, 24hodinové hodiny defibrilátoru AED se automaticky nastaví na letní čas. Poznámka: Má-li toto nastavení fungovat, musíte vybrat časové pásmo.	• 00:00:00 • Datová čára • Americká Samoa • Havaj • Aljaška • N.A. Pacific • N.A. Mountain • N.A. Central • N.A. Eastern • Kuba • Kolumbie

Nastavení uživatele/ správce	Popis	Hodnoty
Čas (pokrač.)  Poznámka: Toto nastavení je k dispozici také správci.		• Venezuela • Atlantik (včetně Portorika a Panenských ostrovů) • Paraguay • Newfoundland • Chile • Falkland ostrovy • Grónsko • Brazílie (São Paulo) • Střední Atlantik (včetně východního pobřeží Brazílie) • Azory • UTC • Západní Evropa • Střední Evropa • Namibie • Alžírsko • Východní Evropa • Egypt • Libanon • Sýrie • Kaliningrad • Irák • Moskva • Arabaský pol. • Irán • Samara • Afghánistán • Západní Asie • Jekatěrinburg • Indie • Střední Asie • Omsk • Jihovýchod. Asie • Krasnojarsk • Irkutsk • Čína • Východ. Austrálie • Japonsko (plus Korea) • Jakutsk • Střední Austrálie • Západní Austrálie • Vladivostok • Střední Pacifik (vč Guamu) • Sredněkolymsk • Nový Zéland • Kamčatka

Nastavení správce (pokročilé)	Popis	Hodnoty
<i>Počet klinických případů</i> 	Stanovuje počet případů pacientů, které jsou uloženy do trvalé paměti.	• 1 • 2 (výchozí)
<i>Interval autotestu (Dny)</i> 	Určuje časové období mezi automatickými autotesty v pohotovostním stavu.	• 1 den • 7 dní (výchozí)
<i>Autom. zpráva autotestu</i> 	Pokud je tato možnost povolena (ZAP), pokusí se defibrilátor ZOLL AED 3 po dokončení pravidelného autotestu připojit prostřednictvím aktivního připojení k síti Wi-Fi ke službě ZOLL PlusTrac. Poznámka: Má-li tato možnost fungovat, musí být dokončeno nastavení konfigurace sítě Wi-Fi v historii přístroje (viz část „Nastavení konfigurace Wi-Fi v historii přístroje“ na straně 61).	• ZAP • VYP (výchozí)
<i>Nahrávání audia (Pouze model ZOLL AED 3 BLS)</i> 	Umožňuje pořizovat v záchranném režimu audiozáznam.	• ZAP • VYP (výchozí)
<i>Displej přístroje (Pouze model ZOLL AED 3 BLS)</i> 	Umožňuje vybrat, jaké informace se budou při klinickém použití zobrazovat na obrazovce LCD. Laický uživatel – zobrazuje textové výzvy a grafické údaje. Pouze KPR – zobrazuje textové výzvy a ovládací panel KPR během cyklu KPR. KPR a EKG – v průběhu cyklu KPR zobrazuje textové výzvy, rytmus EKG pacienta a ovládací panel KPR.	• Laický uživatel • Pouze KPR • KPR a EKG (výchozí)
<i>Nastavení vstupního kódu správce</i> 	Umožňuje změnit vstupní kód používaný k přechodu do režimu správce. Poznámka: Defibrilátory AED jsou dodávány s výchozím nastavením vstupního kódu správce na 123456. Společnost ZOLL doporučuje po dokončení nastavení nového přístroje tento kód změnit. Napište nové heslo na řádek níže a uložte tento dokument na bezpečném místě, abyste do něj mohli nahlédnout v budoucnu.	• Šest číslic

Nastavení správce (pokročilé)	Popis	Hodnoty
<i>ID přístroje</i> 	Umožňuje vložení alfanumerického identifikátoru přístroje pro software RescueNet Code Review.	Jedenáct alfanumerických znaků
Nastavení uživatele/ správce	Popis	Hodnoty
<i>Export souborů</i>  Poznámka: Toto nastavení je k dispozici také běžnému uživateli.	Z defibrilátoru AED lze nahrávat soubory do výměnného paměťového zařízení USB nebo prostřednictvím bezdrátového připojení. Poznámka: Konfigurační soubory lze nahrávat pouze do výměnného paměťového zařízení, nikoli prostřednictvím sítě Wi-Fi.	- Klinické archivy (vše) - Klinické archivy (nové) - Historie přístroje - Konfigurace
<i>Import souborů</i> 	Z výměnného paměťového zařízení USB lze stahovat soubory do defibrilátoru AED.	- Konfigurace - Systémový software - Kořenové certifikáty
Nastavení správce	Popis	Hodnoty
<i>Energetická nastavení u dospělých</i> 	Nastavuje úroveň energie v joulech pro dospělého pacienta pro první, druhý a třetí výboj.	Výboj 1 120 J (výchozí) 150 J 200 J Výboj 2 120 J 150 J (výchozí) 200 J Výboj 3 120 J 150 J 200 J (výchozí)
<i>Energetická nastavení u dětí</i> 	Nastavuje úroveň energie v joulech pro dětského pacienta pro první, druhý a třetí výboj.	Výboj 1 50 J (výchozí) 70 J 85 J Výboj 2 50 J 70 J (výchozí) 85 J Výboj 3 50 J 70 J 85 J (výchozí)
<i>Výzva „Dýchejte během resuscitace“</i> 	Je-li tato možnost povolena (ZAP), vydá defibrilátor vždy po 30 rozeznaných kompresích výzvu <i>Dvakrát vdechněte</i> .	- ZAP - VYP (výchozí)

Nastavení správce	Popis	Hodnoty
Výzva k pokračování v KPR 	Výzva „Pokrač v res“ (pokračujte v resuscitaci) bude opakována vždy po „N“ sekundách (podle <i>intervalu</i> výzvy KPR), pokud dojde během tohoto intervalu k přerušení kompresí KPR. Je-li tato možnost zakázána (VYP), během intervalu KPR žádná výzva „Pokračujte v resuscitaci“ vydána nebude.	• ZAP (výchozí) • VYP
Interval výzvy KPR 	Tato možnost určuje délku intervalu pro tyto výzvy: • ZAHAJTE RESUSCITACI • POKRAČUJTE V RESUSCITACI	• 10 sekund (výchozí) • 15 sekund
Doba k zahájení KPR 	Nastavuje délku doby k zahájení KPR od okamžiku, kdy jsou pacienti nalepeny defibrilační elektrody.	• Vyp • 30 sekund • 60 sekund (výchozí) • 90 sekund • 120 sekund • 150 sekund • 180 sekund
Doba KPR bez výboje 	Stanovuje délku doby KPR od analýzy s výsledkem Výboj nedoporučen.	• 60 sekund • 90 sekund • 120 sekund (výchozí) • 150 sekund • 180 sekund
Doba KPR po výboji 	Stanovuje délku doby KPR po dodání výboje.	• 60 sekund • 90 sekund • 120 sekund (výchozí) • 150 sekund • 180 sekund
Nastavení Wi-Fi  	Tyto ikony slouží k nastavení bezdrátového připojení. Další informace viz část „Nastavení bezdrátové konfigurace“ na straně 57.	

Nastavení bezdrátové konfigurace

Tato část popisuje, jak na defibrilátoru AED nastavit bezdrátové připojení, aby bylo možné nahrávat klinické archivy i historii přístroje. Bezdrátová nastavení jsou přístupná, jestliže je defibrilátor ZOLL AED 3 v režimu správy AED.

Nastavení Wi-Fi se nacházejí v nabídce správce pro pokročilé uživatele.

K přechodu do nabídky správce potřebujete šestciferný přístupový kód (více informací najdete v části „Nastavení vstupního kódu správce“ na straně 54).

Pro klinické archivy i historii přístroje existují dvě možnosti konfiguračního nastavení:

- **Rychlé nastavení** – pro uživatele s jednoduchou konfigurací využívající výchozí nastavení.
- **Nastavení IT** – pro uživatele se složitější konfigurací využívající specifická bezdrátová nastavení.

POZNÁMKA Před nastavením konfigurace klinických archivů si na adrese zollonline.com vytvořte účet k systému ZOLL Case Review.

POZNÁMKA Ještě před nastavením konfigurace historie přístroje nahlédněte do osvědčení o aktivaci služby PlusTrac Activation (do své složky s dokumentací) kvůli pokynům ohledně registrace do správy programů AED.

Nastavení sítě Wi-Fi pro defibrilátor AED můžete konfigurovat také automaticky tak, že stáhnete konfigurační soubor přímo z výměnného paměťového zařízení USB. Podrobnější postup najdete v části „Importování souborů z výměnného paměťového zařízení USB“ na straně 16.

Pouze pro nastavení IT

Klientské certifikáty jsou potřeba pro nastavení konfigurace sítě Wi-Fi pouze v případě, že k ověření této sítě používáte metodu TLS. Pokud si během nastavení sítě Wi-Fi zvolíte metodu TLS, budete muset v rámci procesu nastavení vybrat klientský certifikát.

Další kořenové certifikáty jsou potřeba pouze v případě, že nepoužíváte standardní certifikát SSL (podepsaný sám sebou) společnosti ZOLL. Pokud certifikát SSL nepoužíváte, musíte nainportovat kořenový certifikát SSL, a to buď před zahájením konfigurace sítě Wi-Fi, nebo během nastavování konfigurace. Podrobnější informace týkající se postupu při importu kořenového certifikátu naleznete v části „Importování souborů z výměnného paměťového zařízení USB“ na straně 16.

Společnost ZOLL podporuje tyto kořenové a klientské certifikáty:

Kořenové certifikáty	Klientské certifikáty
.pem (b64 kódovaný)	.pfx (binární)
.der (binární)	
.p7b (zprostředkující certifikát společnosti Microsoft)	



Ikona konfigurace přístroje

Přechod do režimu konfigurace správce

Chcete-li přejít do režimu konfigurace, postupujte takto:



Ikona přístupu pro správce

1. Stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí a podržte je po dobu delší než 5 sekund. Poté se stisknutím ikony konfigurace přístroje dostanete do okna konfigurace.
2. Stiskněte ikonu správce a zadejte šestimístný číselný vstupní kód. Bude potřeba, abyste nastavili konfigurační nastavení jak pro klinické archivy, tak pro historii přístroje. Podrobný návod k oběma těmto konfiguračním nastavením naleznete v následujících částech.

Nastavení konfigurace sítě Wi-Fi klinického archivu



Ikona sítě Wi-Fi klinického archivu

Stisknutím ikony sítě Wi-Fi klinického archivu se dostanete do okna „Vyber úrovň nastav Wi-Fi“, kde zvolíte jednu z těchto možností:

- **Rychlé nast** – pro jednoduchou konfiguraci využívající výchozí nastavení (přejděte níže do části „Rychlé nastavení pro klinické archivy“).
- **Nast IT** – pro složitější konfiguraci využívající nestandardní bezdrátová nastavení (přejděte níže do části „Nastavení IT klinických archivů“ na straně 59).

Rychlé nastavení pro klinické archivy

1. Stisknutím tlačítka rychlého nastavení se dostanete do okna „Rychlá nastavení klinic archivu“, kde do následujících polí zadáte příslušné údaje:



Tlačítko bezdrátové sítě

- **Síť (SSID)** – stiskněte tlačítko bezdrátové sítě vpravo od tohoto pole a vyhledejte dostupné bezdrátové sítě. Vyberte ze seznamu síť a stiskněte tlačítko **OK**.
Nebo můžete zadat název SSID (Identifikátor sady služeb), který identifikuje přístupový bod vaší bezdrátové sítě, pomocí alfanumerické klávesnice. Stiskněte tlačítko **OK**.
- **Heslo (sdílený klíč)** – Pomocí alfanumerické klávesnice zadejte sdílený klíč (heslo) k přístupovému bodu bezdrátové sítě. Stiskněte tlačítko **OK**.
- **Nastav serveru** – stisknutím pole Nastavení serveru zobrazíte okno „Nastav serveru“. K zadání následujících údajů o serveru použijte alfanumerickou klávesnici.

<i>Adresa</i>	Výchozí je dxsvc.zollonline.com. Pokud používáte výchozí server, tento údaj ponechejte stejný. V opačném případě zadejte adresu URL hostitelského serveru. Stiskněte tlačítko OK .
<i>ID uživ</i>	Pomocí alfanumerické klávesnice zadejte uživatelské jméno hostitelského serveru. Stiskněte tlačítko OK . Poznámka: Pokud máte účet k systému ZOLL Case Review na adrese zollonline.com, použijte ID, které jste uvedli u tohoto účtu.
<i>Vstu kód</i>	Pomocí alfanumerické klávesnice zadejte své heslo k hostitelskému serveru. Stiskněte tlačítko OK . Poznámka: Pokud máte účet k systému ZOLL Case Review na adrese zollonline.com, použijte vstupní kód, který jste uvedli u tohoto účtu.

2. Stisknutím tlačítka **Test Wi-Fi** v okně „Rychlá nastavení klinického archivu“ otestujete připojení serveru.

POZNÁMKA Pokud se připojení nezdaří, zkontrolujte nastavení bezdrátové konfigurace.

3. Stisknutím tlačítka **Ulož** na obrazovce vpravo dole změny uložte. Defibrilátor AED zobrazí zprávu *UKLÁDÁM KONFIGURACI, ČEKEJTE*. Jakmile defibrilátor AED konfiguraci uloží, zobrazí se okno „Pokročilá konfigurace“.

Nastavení IT klinických archivů



Ikona sítě
Wi-Fi klinického
archivu

1. Stiskněte ikonu sítě Wi-Fi klinického archivu.
2. Stisknutím tlačítka **Nast IT** (Nastavení IT) se dostanete do okna „Nastav Wi-Fi klinického archivu“ (Nastavení Wi-Fi klinického archivu).



Ikona
nastavení
sítě

3. Stiskněte ikonu nastavení sítě. Zobrazí se okno „Nastavení sítě“.
4. V poli DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol – protokol dynamického přidělování adres) vyberte ZAP nebo VYP:
 - Pokud zvolíte ZAP, budou veškeré potřebné informace získány ze sítě. Stiskněte tlačítko **OK** a přejděte na krok 6.
 - Pokud zvolíte VYP, zobrazí se veškerá pole nastavení sítě v okně „Nastavení sítě“. Přejděte na krok 5 a zadejte statické informace.
5. Buď můžete zachovat všechna zobrazená výchozí nastavení a stisknout tlačítko **OK**, nebo můžete informace zadat do těchto polí:
 - *Místní adresa IP* – pomocí numerické klávesnice zadejte místní adresu IP (ve formátu xxx.xxx.xxx.xxx, kde xxx = 000–255). Stiskněte tlačítko **OK**.
 - *Adresa IP brány* – pomocí numerické klávesnice zadejte adresu IP brány (ve formátu xxx.xxx.xxx.xxx, kde xxx = 000–255). Stiskněte tlačítko **OK**.
 - *Mask podsítě* – pomocí numerické klávesnice zadejte masku podsítě (ve formátu xxx.xxx.xxx.xxx, kde xxx = 000–255). Stiskněte tlačítko **OK**.
 - *Primární adresa DNS IP* – pomocí numerické klávesnice zadejte primární adresu DNS IP (ve formátu xxx.xxx.xxx.xxx, kde xxx = 000–255). Stiskněte tlačítko **OK**.
 - *Sekundární adresa DNS IP* – pomocí numerické klávesnice zadejte sekundární adresu DNS IP (ve formátu xxx.xxx.xxx.xxx, kde xxx = 000–255). Stiskněte tlačítko **OK**.
6. Stisknutím tlačítka **OK** nastavení sítě uložte.



Ikona
nastavení
serveru

7. Stisknutím ikony nastavení serveru se dostanete do okna „Nastav serveru“, kde do následujících polí zadáte příslušné informace:
 - *Rež*: Vyberte URL nebo IP.

- *Adresa* – výchozí je dxsvc.zollonline.com. Pomocí alfanumerické klávesnice změňte tuto výchozí adresu pouze v případě, že vaše adresa URL/IP se od výchozí liší.

POZNÁMKA Pokud nepoužíváte výchozí hodnotu, musíte to zaznamenat do tabulky DNS k výchozí hodnotě a budete muset importovat nový kořenový certifikát SSL. Podrobnější informace týkající se postupu při importu kořenového certifikátu naleznete v části „Importování souborů z výměnného paměťového zařízení USB“ na straně 16.

- *Port* – výchozí je 443. Výchozí port měňte pouze v případě, že se váš port od výchozího liší.
- *ID uživ* – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte ID uživatele. Stiskněte tlačítko **OK**.

POZNÁMKA Pokud máte účet k systému ZOLL Case Review na adrese zollonline.com, použijte ID, které jste uvedli u tohoto účtu.

- *Vstu kód* – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte vstupní kód. Stiskněte tlačítko **OK**.

POZNÁMKA Pokud máte účet k systému ZOLL Case Review na adrese zollonline.com, použijte vstupní kód, který jste uvedli u tohoto účtu.

8. Stisknutím tlačítka **OK** nastavení serveru uložte.



Ikona
nastavení
profilu

9. Stisknutím ikony nastavení profilu se dostanete do okna „Nastav profilu“, kde do následujících polí zadáte příslušné informace:

- *Síť (SSID)* – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte název SSID (Identifikátor sady služeb), který identifikuje přístupový bod vaší bezdrátové sítě.
- *Skryté SSID* – vyberte ZAP nebo VYP.
- *Ověření* – vyberte metodu ověření sítě Wi-Fi: PSK (Sdílený klíč), PEAP (Chráněný rozšířený protokol ověření) nebo TLS (Bezpečnost úrovně přenosu). V níže uvedené tabulce naleznete další postup, který se odvíjí od zvolené metody.

Metoda Wi-Fi	Pole s dalšími kroky
PSK	<i>Heslo (sdílený klíč)</i> – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte heslo k přístupovému bodu bezdrátové sítě. Stiskněte tlačítko OK .
PEAP	<i>Uživ jm</i> – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte uživatelské jméno. Stiskněte tlačítko OK . <i>Heslo</i> – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte heslo k přístupovému bodu bezdrátové sítě. Stiskněte tlačítko OK .
TLS	<i>Identita uživ</i> – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte identitu uživatele. Stiskněte tlačítko OK . <i>Heslo soukrom klíče</i> – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte heslo. Stiskněte tlačítko OK . <i>Certifikát klienta</i> – vyberte ze seznamu certifikát klienta a stiskněte tlačítko OK .

10. Stisknutím tlačítka **OK** nastavení profilu uložte.

11. Stisknutím tlačítka **Test Wi-Fi** v okně „Nastav Wi-Fi klinického archivu“ otestujte připojení serveru.

POZNÁMKA Pokud se připojení nezdaří, zkontrolujte nastavení bezdrátové konfigurace.

12. Stisknutím tlačítka **Ulož** nastavení Wi-Fi uložte. Defibrilátor AED zobrazí zprávu *UKLÁDÁM KONFIGURACI, ČEKEJTE*. Jakmile defibrilátor AED konfiguraci uloží, zobrazí se okno „Pokročilá konfigurace“.

Nastavení konfigurace Wi-Fi v historii přístroje



Ikona
Wi-Fi v historii
přístroje

Stisknutím ikony Wi-Fi v historii přístroje se dostanete do okna „Vyber úrov nastav Wi-Fi“, kde zvolíte jednu z těchto možností:

- **Rychlé nast** – pro jednoduchou konfiguraci využívající výchozí nastavení (přejděte níže do části „Rychlé nastavení v historii přístroje“).
- **Nast IT** – pro složitější konfiguraci využívající nestandardní bezdrátová nastavení (přejděte níže do části „Nastavení IT v historii přístroje“ na straně 62).

Rychlé nastavení v historii přístroje

1. Stisknutím ikony Wi-Fi v historii přístroje se dostanete do okna „Rychlá nast historie přístř“, kde do následujících polí zadáte příslušné údaje:



- **Síť (SSID)** – stiskněte tlačítko bezdrátové sítě vpravo od tohoto pole a vyhledejte dostupné bezdrátové sítě. Vyberte ze seznamu síť a stiskněte tlačítko **OK**.
Nebo můžete zadat název SSID (Identifikátor sady služeb), který identifikuje přístupový bod vaší bezdrátové sítě, pomocí alfanumerické klávesnice. Stiskněte tlačítko **OK**.
- **Heslo (sdílený klíč)** – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte sdílený klíč (heslo) k přístupovému bodu bezdrátové sítě. Stiskněte tlačítko **OK**.
- **Nastav serveru** – stisknutím pole Nastavení serveru zobrazíte okno „Nastav serveru“. K zadání následujících údajů o serveru použijte alfanumerickou klávesnici.

<i>Adresa</i>	Výchozí je dxsvc.zollonline.com. Pokud používáte výchozí server, tento údaj ponechejte stejný. V opačném případě zadejte adresu URL hostitelského serveru. Stiskněte tlačítko OK .
<i>ID uživ</i>	Pomocí alfanumerické klávesnice zadejte uživatelské jméno hostitelského serveru. Stiskněte tlačítko OK .
<i>Vstu kód</i>	Pomocí alfanumerické klávesnice zadejte své heslo k hostitelskému serveru. Stiskněte tlačítko OK .

2. Stisknutím tlačítka **Test Wi-Fi** v okně „Rychlá nastav historie přístř“ otestujte připojení serveru.

POZNÁMKA Pokud se připojení nezdaří, zkontrolujte nastavení bezdrátové konfigurace.

3. Stisknutím tlačítka **Ulož** na obrazovce vpravo dole změny uložte. Defibrilátor AED zobrazí zprávu *UKLÁDÁM KONFIGURACI, ČEKEJTE*. Jakmile defibrilátor AED konfiguraci uloží, zobrazí se okno „Pokročilá konfigurace“.

Nastavení IT v historii přístroje



Ikona Wi-Fi
v historii



Ikona
nastavení
sítě

1. Stiskněte ikonu Wi-Fi v historii přístroje.
2. Stisknutím tlačítka Nast IT se dostanete do okna „Nast Wi-Fi v histor přístroje“.
3. Stiskněte ikonu nastavení sítě. Zobrazí se okno „Nastavení sítě“.
4. V poli DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol – protokol dynamického přidělování adres) vyberte ZAP nebo VYP:
 - Pokud zvolíte ZAP, budou veškeré potřebné informace získány ze sítě. Stiskněte tlačítko **OK** a přejděte na krok 6.
 - Pokud zvolíte VYP, zobrazí se veškerá pole nastavení sítě v okně „Nastavení sítě“. Přejděte na krok 5 a zadejte statické informace.
5. Buď můžete zachovat všechna zobrazená výchozí nastavení a stisknout tlačítko **OK**, nebo můžete informace zadat do těchto polí:
 - *Místní adresa IP* – pomocí numerické klávesnice zadejte místní adresu IP (ve formátu xxx.xxx.xxx.xxx, kde xxx = 000–255). Stiskněte tlačítko **OK**.
 - *Adresa IP brány* – pomocí numerické klávesnice zadejte adresu IP brány (ve formátu xxx.xxx.xxx.xxx, kde xxx = 000–255) Stiskněte tlačítko **OK**.
 - *Mask podsítě* – pomocí numerické klávesnice zadejte masku podsítě (ve formátu xxx.xxx.xxx.xxx, kde xxx = 000–255). Stiskněte tlačítko **OK**.
 - *Primární adresa DNS IP* – pomocí numerické klávesnice zadejte primární adresu DNS IP (ve formátu xxx.xxx.xxx.xxx, kde xxx = 000–255). Stiskněte tlačítko **OK**.
 - *Sekundární adresa DNS IP* – pomocí numerické klávesnice zadejte sekundární adresu DNS IP (ve formátu xxx.xxx.xxx.xxx, kde xxx = 000–255). Stiskněte tlačítko **OK**.
6. Stisknutím tlačítka **OK** nastavení sítě uložte.



Ikona
nastavení
serveru

7. Stiskněte ikonu nastavení serveru a zadejte údaje do těchto polí:
 - *Rež:* vyberte URL nebo IP.
 - *Adresa* – výchozí je dxsvc.zollonline.com. Pomocí alfanumerické klávesnice změňte tuto výchozí adresu pouze v případě, že vaše adresa URL/IP se od výchozí liší.

POZNÁMKA Pokud nepoužíváte výchozí hodnotu, musíte to zaznamenat do tabulky DNS k výchozí hodnotě a budete muset importovat nový kořenový certifikát SSL. Podrobnější informace týkající se postupu při importu kořenového certifikátu naleznete v části „Importování souborů z výměnného paměťového zařízení USB“ na straně 16.

- *Port* – výchozí je 443. Výchozí port měňte pouze v případě, že se váš port od výchozího liší.

- *ID uživ* – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte ID uživatele. Stiskněte tlačítko **OK**.

POZNÁMKA Pokud používáte výchozí server, toto pole se vyplní automaticky.

- *Vstu kód* – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte vstupní kód. Stiskněte tlačítko **OK**.

POZNÁMKA Pokud používáte výchozí server, toto pole se vyplní automaticky.

8. Stisknutím tlačítka **OK** nastavení serveru uložte.



Ikona
nastavení
profilu

9. Stiskněte ikonu nastavení profilu a zadejte údaje do těchto polí:

- *Síť SSID* – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte název SSID (Identifikátor sady služeb), který identifikuje přístupový bod vaší bezdrátové sítě.
- *Skryté SSID* – vyberte ZAP nebo VYP.
- *Ověření* – vyberte metodu ověření sítě Wi-Fi: PSK (Sdílený klíč), PEAP (Chráněný rozšířený protokol ověření) nebo TLS (Bezpečnost úrovně přenosu). V níže uvedené tabulce naleznete další postup, který se odvíjí od zvolené metody.

Metoda Wi-Fi	Pole s dalšími kroky
PSK	<i>Heslo (sdílený klíč)</i> – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte heslo k přístupovému bodu bezdrátové sítě. Stiskněte tlačítko OK .
PEAP	<i>Uživ jm</i> – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte uživatelské jméno. Stiskněte tlačítko OK . <i>Heslo</i> – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte heslo k přístupovému bodu bezdrátové sítě. Stiskněte tlačítko OK .
TLS	<i>Identita uživ</i> – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte identitu uživatele. Stiskněte tlačítko OK . <i>Heslo soukrom klíče</i> – pomocí alfanumerické klávesnice zadejte heslo. Stiskněte tlačítko OK . <i>Certifikát klienta</i> – vyberte ze seznamu certifikát klienta a stiskněte tlačítko OK .

10. Stisknutím tlačítka **OK** nastavení profilu uložte.

11. Stisknutím tlačítka **Test Wi-Fi** v okně „Wi-Fi v histor přístr“ otestujte připojení serveru.

POZNÁMKA Pokud se připojení nezdaří, zkontrolujte nastavení bezdrátové konfigurace.

12. Stisknutím tlačítka **Ulož** nastavení Wi-Fi uložte. Defibrilátor AED zobrazí zprávu *UKLÁDÁM KONFIGURACI, ČEKEJTE*. Jakmile defibrilátor AED konfiguraci uloží, zobrazí se okno „Pokročilá konfigurace“.

