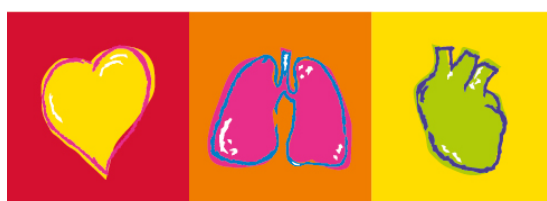


Výukové zařízení FRED[®] easyport[®] plus

Automatický externí defibrilátor (AED)



Uživatelská příručka



SCHILLER

The Art of Saving Lives



Kat. č.: 2.511606 Rev. a



Informace o prodeji a servisu

Společnost SCHILLER má celosvětovou síť prodejních a servisních středisek. Adresu nejbližšího distributora získáte v nejbližší pobočce společnosti SCHILLER.

V případě problémů najdete úplný seznam všech distributorů a poboček na našich webových stránkách:

<http://www.schiller.ch>

Informace o prodeji lze získat také na adrese:

sales@schiller.ch



Výrobce a osoba odpovědná za označení

SCHILLER AG

Altgasse 68

CH-6341 Baar, Švýcarsko

Web:www.schiller.ch

Telefon: +41 (0) 41 766 42 42

Fax: +41 (0) 41 761 08 80

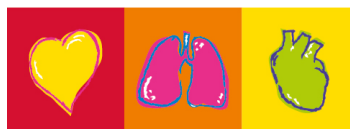
E-mail: sales@schiller.ch

Č. zboží: 2.511606 Rev. a

Datum vydání: 5.2.2023

Odpovídá: EN a

Software: ≥ 1.2.2



SCHILLER

The Art of Saving Lives

Obsah

1	Bezpečnostní pokyny	5
1.1	Zamýšlený účel	5
1.2	Kontraindikace	5
1.3	Zodpovědnost uživatele	5
1.4	Uvědoměle bezpečný provoz	5
1.5	Údržba a čištění	6
1.6	Dodatečné podmínky	6
1.6.1	Záruční podmínky	6
1.7	Symbole/indikátory	7
1.7.1	Symbole použité v rámci této příručky	7
1.7.2	Symbole použité na zařízení	8
1.7.3	Symbole použité na obalech výukových elektrod	9
2	Součásti a provoz	10
2.1	Obecné informace	10
2.1.1	Konfigurace pomocí simulační aplikace	11
2.1.2	Konfigurace na VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+	12
2.2	Ovládací a zobrazovací prvky	15
2.2.1	Přehled VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+	15
2.2.2	FRED easyport plus s brašnou (volitelně)	16
2.3	Vložení baterií	17
2.3.1	Zapnutí a vypnutí zařízení	17
2.3.2	Párování zařízení s chytrým telefonem	18
3	Školení	19
3.1	Postup školení s poloautomatickým defibrilátorem AED	19
3.2	Postup školení s plně automatickým defibrilátorem AED	20
3.3	Postup školení manuálního režimu AED	21
3.4	Školení stlačování hrudníku (volitelně)	22
3.4.1	Nastavení senzoru	23
3.5	Příslušenství a jednorázové prostředky	25
3.5.1	Informace o objednávce	25
3.5.2	Potřebné příslušenství	25
3.6	Informace o likvidaci	26
3.6.1	Likvidace baterie	26
3.6.2	Likvidace na konci životnosti	26
3.7	Odstraňování závad	27
3.7.1	Odstraňování závad	27
3.8	Ochrana před elektromagnetickým rušením	28
3.8.1	Opatření k zabránění elektromagnetickému rušení	28
4	Technické údaje	29
4.1	Specifikace systému	29
5	Příloha – Symbole	31

1 Bezpečnostní pokyny

1.1 Zamýšlený účel

- ▲ **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FRED easyport plus®** je výukové zařízení určené ke školení zamýšlených funkcí zamýšlenými uživateli v zamýšleném prostředí zařízení FRED easyport plus.
- Indikace** ▲ Zařízení **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FRED easyport plus®** se používá POUZE ke školení a simulaci, **NIKOLI** na pacientovi.
- Zamýšlený uživatel** ▲ Zařízení **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FRED easyport plus®** je zamýšleno k použití ke školicím účelům stejnými zamýšlenými uživateli jako zařízení FRED easyport plus. Výukové zařízení FRED easyport plus® mohou používat následující osoby:
- Každý, kdo chce být zaškolen v poskytnutí pomoci prostřednictvím AED pod dohledem a podle pokynů instruktora.

1.2 Kontraindikace



Omezení

- ▲ Pro systém nejsou známy žádné kontraindikace.

Kontraindikace pro pacienta

- ▲ Zařízení **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FRED easyport plus®** není zamýšleno k použití za účelem ošetření pacienta.

1.3 Zodpovědnost uživatele



- ▲ Poškozené nebo chybějící součásti se musí ihned nahradit.
- ▲ Obalový materiál zlikvidujte náležitým způsobem a nenechávejte jej v dosahu dětí
- ▲ Výukové elektrody neuchovávejte společně s běžnými elektrodami ani společně s běžným defibrilátorem.
- ▲ Tato uživatelská příručka je pouze pro instruktora, nikoli osobu, která se školí.

1.4 Uvědoměle bezpečný provoz



- ▲ Zjistíte-li jakoukoli změnu, která ohrožuje bezpečnost (včetně chování zařízení za provozu), oznamte to okamžitě odpovědné osobě.
- ▲ Používejte výhradně originální výukové elektrody značky SCHILLER.
- ▲ Okamžitě vyměňte poškozenou jednotku nebo poškozené kabely a připojení.
- ▲ Používejte zařízení pouze v souladu se stanovenými technickými údaji.

1.5 Údržba a čištění



- ▲ Před čištěním jednotku vypněte a vyjměte baterii.
- ▲ Nepoužívejte agresivní nebo brusné čisticí prostředky.
- ▲ Za žádných okolností neponořujte zařízení ani kabelové sestavy do kapalin.

1.6 Dodatečné podmínky

1.6.1 Záruční podmínky

Na přístroj SCHILLER VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FRED easyport plus® se poskytuje záruka, že bude bez vad materiálu a výrobních vad, jak je uvedeno v obecných podmínkách. Tato záruka se nevztahuje na škody způsobené nehodou nebo vzniklé v důsledku nevhodného zacházení. Záruka opravňuje k bezplatné výměně vadné součásti. Je vyloučena veškerá odpovědnost za následné škody. V případě pokusu o opravy prováděné neoprávněnými nebo nekvalifikovanými osobami pozbývá záruka platnosti.

V případě vady odešlete zařízení prodejci nebo přímo výrobci. Výrobce může nést odpovědnost za bezpečnost, spolehlivost a výkonnost zařízení pouze v případě, že:

- montáž, rozšiřování, seřizování, modifikace nebo opravy jsou prováděny jím pověřenými osobami,
- náhradní díly použité k montáži, rozšiřování, seřizování, modifikaci nebo opravám jsou doporučeny nebo dodány společností SCHILLER, a
- zařízení SCHILLER VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FRED easyport plus® a schválené připojené vybavení je používáno v souladu s pokyny výrobce.



Neposkytují se žádné výslovné nebo mlčky předpokládané záruky, jejichž rozsah překračuje výše uvedené podmínky. Společnost SCHILLER neposkytuje žádnou záruku prodejnosti nebo vhodnosti pro konkrétní účel týkající se produktu nebo jeho součástí.

1.7 Symboly/indikátory

1.7.1 Symboly použité v rámci této příručky

Bezpečnostní úrovně jsou klasifikovány podle normy ANSI Z535.6. V následujícím přehledu jsou vyobrazeny bezpečnostní symboly a piktogramy používané v této uživatelské příručce.

Výrazy Nebezpečí, Pozor a Upozornění jsou v rámci této příručky Uživatelská příručka používány k upozornění na potenciální nebezpečí a označení úrovně rizika. Důkladně se seznámte s jejich definicemi a významem.



Označuje situaci s možným nebezpečím, které by mohlo vést k vážnému zranění nebo usmrcení.



Označuje situaci s možným nebezpečím, které by mohlo vést ke zranění. Tento symbol se používá také k označování možného poškození majetku.



Označuje obecné bezpečnostní poznámky, jak je uvedeno v této části.



Důležité nebo užitečné informace pro uživatele.

1.7.2 Symboly použité na zařízení

Použité obecné symboly viz [5 Příloha – Symboly](#).



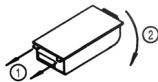
Přečtení návodu k použití je před použitím zařízení povinné!



Vysoké napětí! Používá se pro elektrické výboje při defibrilaci.

IP44

Pouzdro je chráněno proti vniknutí cizích částic o velikosti ≥ 1 mm a stříkající vodu ze všech směrů



Pokyny k výměně krytu baterie



Používá technologii Bluetooth



Pozor: neionizující elektromagnetické záření. Některá zařízení obsahují HF vysílač (Bluetooth).

Přístroj **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FRED easyport plus®** vyzařuje vysokofrekvenční elektromagnetickou energii a pokud není nainstalován a provozován v souladu s uživatelskou příručkou, může rušit jiná zařízení. Neexistuje ale žádná záruka, že v některých případech přesto nedojde k rušení. Pokud přístroj **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FRED easyport plus®** způsobuje rušení, lze ho odhalit vypnutím/zapnutím přístroje nebo podle toho, kdy jsou/nejsou přenášeny údaje EKG. Aby se zabránilo elektromagnetickému rušení může uživatel přijmout tato opatření:

- Zvětšete vzdálenost mezi rušeným zařízením a zařízením **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FRED easyport plus®**. Mezi zařízením a stimulátorem musí být udržována minimální vzdálenost 20 cm.
- Otočte přístroj, abyste změnili úhel vyzařování.

Další podrobnosti viz [strana 28](#).

1.7.3 Symboly použité na obalech výukových elektrod



- ▲ Tyto elektrody jsou určeny pouze k výuce, nikoli ke klinickému použití.
- ▲ Tyto elektrody neuchovávejte společně s běžným defibrilátorem.

Použité obecné symboly viz [5 Příloha – Symboly](#).



Přečtení návodu k použití je před použitím elektrod povinné!



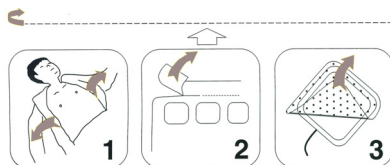
Neohýbejte balení



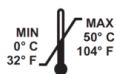
Nepoužívejte, pokud je obal poškozen



Na jedno použití, nepoužívejte opakovaně



- Odstraňte oblečení pacienta
- Otevřete balení elektrod
- Odlepte ochrannou fólii



Skladovací teplota elektrod



Datum expirace elektrod



Otevřený balíček expiruje po uplynutí jednoho dne



Produkt je určen pro použití na pacientech s hmotností 25 kg a více.



Produkt je určen pro použití na pacientech s hmotností méně než 25 kg.

2 Součásti a provoz

2.1 Obecné informace



V následujících pokynech se namísto celého názvu **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FRED easyport plus®** objevuje pouze název **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+**

Zařízení **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** je jednoduchý a cenově výhodný simulátor funkcí **FRED easyport plus®** a je určen výhradně k výuce.

Zařízení **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** nevysílá žádnou energii, ale pouze přehrává různé scénáře resuscitace. Je poháněn běžnou 9V baterií.

Zařízení **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** je vybaveno technologií Bluetooth, což označuje symbol ((♫)) na jeho typovém štítku, a je možné ho ovládat a konfigurovat prostřednictvím vašeho chytrého telefonu/tabletu pomocí výukové aplikace „Defi“, kterou si můžete stáhnout z:



VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+ je simulátor, díky kterému se obeznámíte s obsluhou **FRED easyport plus®** a v případě potřeby umožňuje ověřit znalosti uživatele potřebné k jeho použití.

Provozní režimy

Provozní režim lze zvolit nastavením konfigurace. Jedno zařízení stačí pro výuku jak v automatickém, tak poloautomatickém a manuálním režimu.

- Předem je možné nastavit a stáhnout do **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** jeden scénář.
- Scénář lze změnit i za chodu pomocí aplikace Defi.

Jazyky

Výukové zařízení nabízí také všechny jazyky, které jsou k dispozici u **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+**.

Výběr jazyka i scénáře probíhá prostřednictvím konfigurace.

Standardní balení




Standardní balení výrobku **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** obsahuje tyto položky:

- 1 **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+**
- 1 sada výukových elektrod
- 1 kabel pro výukové elektrody
- 9V baterie

ARGUS LifePoint (volitelně)

Čidlo zpětné vazby KPR pro doplňkové školení ke kompresi hrudníku

2.1.1 Konfigurace pomocí simulační aplikace

<i>Konfigurace</i>	<i>Hodnoty</i>
<p>Zařízení</p> <p>Simulace následujících typů zařízení:</p> <p>Poloautomatický</p> <p>Manuální</p> <p>Automatický</p>	<p>Normal</p>  <p>FEP+ Manual</p>  <p>FEP+ Auto</p> 
<p>Jazyk zvukového výstupu</p>	<p><i>List of available languages (Seznam dostupných jazyků)</i></p>

2.1.2 Konfigurace na VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+

Následující programování je třeba přizpůsobit organizaci, která má být školená.

Poznámka: Toto **tučné** nastavení bylo zadáno během úvodního nastavování. Obrázek úvodního nastavení se objeví pouze po resetování zařízení do výchozího nastavení z výroby.

Veškerá nastavení najdete v uživatelské příručce k FRED easyport plus

Konfigurovatelné parametry zařízení	Podrobnosti najdete pod křížovými odkazy níže nebo v pokynech k použití FRED easyport Plus	Vyžadováno heslo
• Autotest	-	Ne
• Bluetooth párování	2.3.2 Párování zařízení s chytrým telefonem	Ne
• Device Settings (Nastavení zařízení) >>>	Device Setting (Nastavení zařízení) >>> CPR Setting (Nastavení KPR), strana 13	Ano
– CPR settings (Nastavení KPR) >>>		
– CPR feedback (Zpětná vazba KPR) >>>		
– Communication (Komunikace) >>>		
– Transmission mode (Režim přenosu) >>>		
– System settings (Nastavení systému) >>>		Ano
– Local settings (Místní nastavení) >>> Language, Country, Time, Date, Timezone (Jazyk, země, čas, datum, časové pásmo)	System Setting (Nastavení systému) >>> Local Setting (Místní nastavení), strana 14	
– Volume settings (Nastavení hlasitosti)		
– ECG and HR display (Nastavení EKG a TF)		
– Obnovit tovární nastavení		
Druhá strana		
– Importovat nastavení		
– Exportovat nastavení		
– Varianta výukového zařízení		
– První (Normální)		
– Auto (FEP+ Auto),		
– Manuální (FEP+ Manual)		
Lze ji změnit také pomocí simulační aplikace, ale po dokončení napájení se spustí s naprogramovaným režimem.		
– Obnovení výchozího scénáře (Elektroda nepoužita, výboj/žádný výboj/výboj)		

Přístup k nabídce nastavení zařízení:

Abyste získali přístup k nastavení:

→ Stiskněte a podržte tlačítko  při zapínání zařízení .

Objeví se nabídka Configuration (Konfigurace).

→ Zadejte heslo  ;  ;  ;  do nabídky nastavení zařízení.



Pamatujte prosím: Tento přístupový kód je pouze pro školenou organizaci.

Device Setting (Nastavení zařízení) >>> CPR Setting (Nastavení KPR)

Výchozí nastavení je **tučné**

Parametr	Hodnoty	Popis
Start with analysis (Začít analýzou)	<ul style="list-style-type: none"> • Ne • Ano 	Pokud je nastaveno Ano, zařízení spustí analýzu, jakmile jsou aplikovány defibrilační elektrody. Pokud není nastaveno, zařízení vyzve uživatele k provedení KPR před analýzou. Analýza se spustí po uplynutí 2minutového intervalu.
Zobrazit počítáče času KPR	<ul style="list-style-type: none"> • Ne • Ano 	Zobrazení časovače KPR ve stavovém řádku.
CPR Timer counting (Počítač času KPR)	<ul style="list-style-type: none"> • Up (Nahoru) • Down (Dolů) 	Odpočítávání časovače nahoru nebo dolů
Metronom AED	<ul style="list-style-type: none"> • Zap • Vyp • KPR 	Výchozí nastavení chování metronomu pro režim AED
Poměr metronomu	<ul style="list-style-type: none"> • 30:2 • 15:2 • Nepřetrž. 	Metronome Setting (Nastavení metronomu)
Metronome rate (Rychlost metronomu)	<ul style="list-style-type: none"> • 100 cpm (100 stlačení/min) • 100–120 	Nastavení frekvence metronomu

Dodatečná nastavení pro MANUÁLNÍ AED

Manual Setting (Manuální nastavení) >>>

Metronom MAN	<ul style="list-style-type: none"> • On / Off / CPR (Zap / Vyp / KPR) 	Výchozí nastavení chování defibrilace v manuálním režimu
Poměr metronomu	<ul style="list-style-type: none"> • 30:2 / 15:2 / pokr. 	Nastavení metronomu v manuálním režimu
Hlasové výzvy u KPR	<ul style="list-style-type: none"> • Ano • Ne 	Ano nebo ne hlasové výzvy v manuálním režimu

Device Setting (Nastavení zařízení) >>> CPR Feedback (Zpětná vazba KPR)

Parametr	Hodnoty	Popis
CPR Voice prompts (Hlasové výzvy u KPR)	<ul style="list-style-type: none"> • Ano • Ne 	Ano aktivuje hlasovou výzvu v průběhu KPR

System Setting (Nastavení systému) >>> CPR Setting (Nastavení KPR)

Parametr	Hodnoty	Popis
Hlasitost	<ul style="list-style-type: none"> • Low (> 50) (Nízká) • Mid (>55) (Střední) • High (>60) (Vysoká) 	Nastavení hlasitosti hlasových výzev a upozornění. Pozor: ▲ Hluk v okolí musí být slabší než nastavená hlasitost (nízká/střední/vysoká).
EKG a TF	<ul style="list-style-type: none"> • Ne • Ano 	Zobrazení TF a EKG křivky (<i>nezobrazuje se pro manuální AEG, protože je standardně aktivováno</i>)

System Setting (Nastavení systému) >>> Local Setting (Místní nastavení)

Poznámka: Toto nastavení bylo zadáno během úvodního nastavování. Obrazovka úvodního nastavení se objeví pouze po resetování zařízení do výchozího nastavení z výroby.

Parametr	Hodnoty	Popis
Jazyk	<ul style="list-style-type: none">• English* GermanFrench Spanish Italianatd.	Nastavení jazyka, který bude při zapnutí zařízení použit jako výchozí.
Země	<ul style="list-style-type: none">• Jiná• Francie, Německo, Spojené království, USA...	-
Datum	<ul style="list-style-type: none">• -	Nastavení data
Čas	<ul style="list-style-type: none">• -	Nastavení času

2.2 Ovládací a zobrazovací prvky



Stavové kontrolky LED nejsou aktivní!

2.2.1 Přehled VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+

Níže uvedený obrázek zobrazuje uživatelské rozhraní AED se zobrazením EKG a zpětnou vazbou KPR.



Fig. 2.1 Ovládací prvky

- (1) Zelené tlačítko pro zapnutí/vypnutí zařízení a kontrolka RTU (kontrolka připravenosti k použití)
Navíc se použije tlačítko „Pause“ k pozastavení algoritmu.
- (2) Oranžový indikátor; svítí, když nejsou připojeny elektrody
- (3) Konektor elektrody
- (4) Displej LCD
- (5) Přepnutí do režimu dítěte, když jsou použity elektrody pro dospělé (tlačítko PATIENT)
- (6) USB konektor pro snímač Argus LifePoint nebo paměťové zařízení USB
- (7) Oranžové tlačítko: tlačítko pro spuštění defibrilačního výboje (tlačítko SHOCK)
- (8) Baterie vzadu
- (9) Reproduktor
- (10) Mikrofon
- (11) Tlačítko přenosu dat (COM)
- (12) Senzor okolního světla

2.2.2 FRED easyport plus s brašnou (volitelně)



1

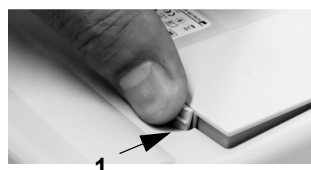


- (1) Průhledné okno kontrolky RTU (kontrolka připravenosti k použití)
- (2) Příhrádka defibrilační elektrody
- (3) Příhrádka na nůžky a břitvu
- (4) Připojení snímače zpětné vazby KPR ARGUS LifePoint (USB port)
- (5) Příhrádka ARGUS LifePoint

2.3 Vložení baterií



- ▲ **Hrozí nebezpečí exploze!** Baterii nesmíte vystavovat vysokým teplotám ani vyhazovat do domovního odpadu.
- ▲ Baterii nezkratujte, nezkoušejte rozřezat, neničte, nepalte ani nenabíjejte.
- ▲ Pokud zařízení indikuje problém s baterií, vyměňte baterii. Vadou baterii nesmíte používat.



1. Otevřete kryt prostoru pro baterie stisknutím uzamykacího mechanismu ve směru šipky (1).
2. Zvedněte baterii, odpojte kabel a vyjměte baterii.
3. Vložte do zařízení novou baterii podle obrázku (2) a připojte kabel.
4. Zavřete prostor pro baterii krytem.



2.3.1 Zapnutí a vypnutí zařízení



Zapnutí → Stiskněte vypínač (1).



Vypnutí → Stiskněte vypínač „ON/OFF“ (1) na 3 sekundy.



Postup vynuceného vypnutí

Pokud nelze zařízení vypnout pomocí postupu uvedeného výše, vyjměte baterii a znovu ji vložte






Běžící algoritmus AED lze během KPR pozastavit zeleným tlačítkem ON/OFF (stisknutím na 1 sekundu) a znovu spustit tlačítkem ON/OFF.


2.3.2 Párování zařízení s chytrým telefonem



Než bude zařízení **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** možné vybrat ze seznamu zařízení v aplikaci (krok 8), je nutné je nejprve spárovat s chytrým telefonem.



1. Stiskněte a podržte tlačítko  při zapínání zařízení  ¹.
2. Zobrazí se nabídka Configuration (Konfigurace).
3. Spustíte párování přes Bluetooth. Modrý sloupek zpráv zobrazuje viditelná zařízení s Bluetooth (blikající ikona Bluetooth).
4. Otevřete na svém chytrém telefonu nabídku Setting (Nastavení) > Connected Devices (Připojená zařízení) (Bluetooth) a vyberte párování nového zařízení. Zobrazí se název výukového zařízení FEP+Trainer 9010.xxxxxx.
5. Abyste zařízení spárovali se svým chytrým telefonem, vyberte název a potvrďte párování.
6. Po úspěšném spárování s chytrým telefonem se na zařízení objeví „Bluetooth paired“ (Párování přes Bluetooth úspěšné).
7. Spustíte na svém chytrém telefonu nebo tabletu výukovou aplikaci Schiller Defi.
8. V aplikaci Defi pak vyberte ikonu Seznam zařízení . V seznamu vyberte zařízení, které chcete použít.

Další informace o aplikaci najdete přímo v ní: Nastavení  > Aplikace > Nápo-
věda.



3 Školení

i

- Jakmile bude zařízení **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** zapnuté, uslyšíte hlasový příkaz.
- Řekněte školenému, aby se řídil pokyny ze zařízení.
- Běžící algoritmus AED lze během KPR pozastavit zeleným tlačítkem ON/OFF (stisknutím na 1 sekundu) a znovu spustit tlačítkem ON/OFF.
- V závislosti na konfiguraci **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** může zařízení začít krokem 1 nebo krokem 8 (viz kapitola 2.1.2 Nabídka Spuštění s analýzou Ano/Ne).
- Pokud byl scénář uložen v aplikaci, **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** začne krokem 2, protože stav elektrody je nastaven na použití elektrody.

3.1 Postup školení s poloautomatickým defibrilátorem AED

- Následující pokyny platí pro scénář „výboj doporučen“, a poté dvakrát „výboj nedoporučen“. Scénáře lze vybrat a uložit.
- Instruktor by měl zkontrolovat následující postup:
 - zavolejte záchranou službu
 - zařízení použijte, pouze pokud pacient nereaguje
 - svlékněte oděv z horní poloviny těla pacienta – rozřezáním, bude-li to nutné
 - roztrhněte obal elektrod vsazených v obalu zařízení
 - podle vyobrazení na obalu jej odlepte a přiložte obě elektrody na horní část těla

Školená osoba začíná zapnutím zařízení

Jakmile bude navázáno spojení s aplikací, můžete stisknout tlačítko elektrody a pokud nebyly elektrody použity správně, pokračujte krokem „Next“ (Další) v aplikaci. V důsledku toho výukové zařízení začne krokem 1.

1. Zkontrolujte, zda je konektor elektrod správně zapojen do zařízení¹

→ Instruktor potvrdí, že školený provedl uvedený postup správně. Jinak se budou opakovat pokyny kroku 1. Po třetím opakování přeskočí pokyny na krok 8.

2. Nedotýkejte se pacienta, spustí se analýza
3. Nedotýkejte se pacienta, probíhá analýza
4. Výboj doporučen
5. Odstupte od pacienta
6. Stiskněte oranžové tlačítko – teď (pokud tlačítko výboje do 20 sekund nestisknete, bude následovat krok 8.)
7. Výboj vydán
8. Pokyn k zahájení stlačování hrudníku: podle konfigurace
9. Opakujte až do vydání dalšího pokynu (další pokyn začne krokem 2).
 - Po pokynu „výboj nedoporučen“ (krok 4) přeskočí pokyny na krok 8.

→ Abyste mohli proces resuscitace ukončit a přepnout zařízení do pohotovostního režimu, stiskněte zelené tlačítko ON/OFF (držte stisknuté 3 sekundy).

Instruktor musí správné provedení potvrdit tlačítkem na zařízení nebo prostřednictvím výukové aplikace Defi



Ukončení resuscitace

1. Pokud **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** začne krokem 8, zkontrolujte konfiguraci; pokud začne krokem 2, nastavte scénář na výchozí v nabídce **Device Setting (Nastavení zařízení) > Restore Default Scenario (Obnovit výchozí scénář)**.

3.2 Postup školení s plně automatickým defibrilátorem AED

i

- Následující pokyny platí pro scénář „výboj doporučen“, a poté „výboj nedoporučen“.
- V závislosti na konfiguraci může zařízení **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** začít krokem 1 nebo krokem 11 (viz kapitola 2.1.2 Spuštění s analýzou Ano/Ne).
- Pokud byl scénář uložen v aplikaci, **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** přeskočí z kroku 1 přímo na krok 5, protože stav elektrody je nastaven na použití elektrody.

- Instruktor by měl zkontrolovat následující postupy zařízení:
 - zavolejte záchrannou službu
 - svlékněte oděv z horní poloviny těla pacienta – rozřezáním, bude-li to nutné
 - roztrhněte obal elektrod vsazených v obalu zařízení
 - podle vyobrazení na obalu jej odlepte a přiložte obě elektrody na horní část těla

Školená osoba začíná zapnutím zařízení

Jakmile bude navázáno spojení s aplikací, můžete v aplikaci stisknout tlačítko elektrody, pokud nebyly elektrody použity správně. V důsledku toho bude výukové zařízení pokračovat krokem 2.

1. Ujistěte se, že pacient nereaguje
2. Zapojte a aplikujte elektrody (opakovaně 3x za sebou)
3. Zkontrolujte, zda je konektor elektrod správně zapojen do zařízení

Instruktor musí správné provedení potvrdit tlačítkem na zařízení nebo prostřednictvím výukové aplikace Defi



- Instruktor potvrdí, že školený provedl uvedený postup správně. Jinak se budou opakovat pokyny kroku 3. Po třetím opakování přeskočí pokyny na krok 10.
4. ujistěte se, že pacient nereaguje
 5. Nedotýkejte se pacienta, spustí se analýza²
 6. Nedotýkejte se pacienta, probíhá analýza
 7. Výboj doporučen
 8. Varování! Bude vydán výboj
 9. 3-2-1
 10. Výboj vydán
 11. Pokyn k zahájení stlačování hrudníku: podle konfigurace³
 12. Opakujte až do vydání dalšího pokynu (další pokyn začne krokem 4)
 - Po pokynu „výboj nedoporučen“ (krok 7) přeskočí pokyny na krok 11.

Ukončení resuscitace

- Abyste mohli proces resuscitace ukončit a přepnout zařízení do pohotovostního režimu, stiskněte zelené tlačítko ON/OFF (držte stisknuté 3 sekundy).

2. Pokud **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** přeskočí z kroku 1 přímo na krok 5, nastavte scénář na výchozí v nabídce **Device Setting (Nastavení zařízení) > Restore Default Scenario (Obnovit výchozí scénář)**.
3. Pokud **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** začne krokem 11, zkontrolujte konfiguraci.

3.3 Postup školení manuálního režimu AED



- Verze **FRED easyport plus** včetně manuální možnosti je zřetelně označena červenou fólií. Pokud uživatel neaktivuje manuální režim, zařízení bude fungovat v poloautomatickém režimu.
- **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** je dostupné pouze s tmavě šedou fólií a na této fólii se indikace k současnému stisknutí tlačítka pro přenos dat (COM) a tlačítka výboje nezobrazuje. Školenou osobu o tom náležitě informujte.
- Zařízení nemůže být přepnuto do manuálního režimu v průběhu defibrilace (analýza, nabíjení, uvolnění výboje).
- Aby bylo možné spustit **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** znovu v poloautomatickém režimu, musí být vypnuto a znovu zapnuto.
- V závislosti na konfiguraci **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** může zařízení začít krokem 1 nebo krokem 8 (viz kapitola 2.1.2 Nabídka Spuštění s analýzou Ano/Ne).
- Pokud byl scénář uložen v aplikaci, **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** začne krokem 2, protože stav elektrody je nastaven na použití elektrody.
- Následující pokyny platí pro scénář „výboj doporučen“, a poté dvakrát „výboj nedoporučen“. Scénáře lze vybrat a uložit.
- Instruktor by měl zkontrolovat následující postup:
 - zavolejte záchrannou službu
 - zařízení použijte, pouze pokud pacient nereaguje
 - svlékněte oděv z horní poloviny těla pacienta – rozřezáním, bude-li to nutné
 - roztrhněte obal elektrod vsazených v obalu zařízení
 - podle vyobrazení na obalu jej odlepte a přiložte obě elektrody na horní část těla.

Školená osoba začíná zapnutím zařízení

Jakmile bude navázáno spojení s aplikací, můžete stisknout tlačítko elektrody a pokud nebyly elektrody použity správně, pokračujte krokem „Next“ (Další) v aplikaci. V důsledku toho výukové zařízení začne krokem 1.

→ *než bude navázáno spojení s pacientem (před krokem 2), můžete přepnout do manuálního režimu současným stisknutím tlačítka pro přenos dat (COM) a tlačítka výboje, pro vybití energie stiskněte oranžové tlačítko (Výboj). Výboj vydáte stisknutím oranžového tlačítka (Výboj)*

1. Zkontrolujte, zda je konektor elektrod správně zapojen do zařízení⁴

→ Instruktor potvrdí, že školený provedl uvedený postup správně. Jinak se budou opakovat pokyny kroku 1. Po třetím opakování přeskočí pokyny na krok 8.

2. Nedotýkejte se pacienta, spustí se analýza

3. Nedotýkejte se pacienta, probíhá analýza

4. Výboj doporučen

5. Odstupte od pacienta

6. Stiskněte oranžové tlačítko – teď (pokud tlačítko výboje do 20 sekund nestisknete, bude následovat krok 8.)

7. Výboj vydán

→ *Po vydání výboje/zprávy odrazující od vydání výboje můžete přepnout do manuálního režimu současným stisknutím tlačítka pro přenos dat (COM) a tlačítka výboje.*

8. Pokyn k zahájení stlačování hrudníku: podle konfigurace.

9. Opakujte až do vydání dalšího pokynu (další pokyn začne krokem 2).

– Po pokynu „výboj nedoporučen“ (krok 4) přeskočí pokyn na krok 8.

→ Abyste mohli proces resuscitace ukončit a přepnout zařízení do pohotovostního režimu, stiskněte zelené tlačítko ON/OFF (držte stisknuté 3 sekundy)

Instruktor musí správné provedení potvrdit tlačítkem na zařízení nebo prostřednictvím výukové aplikace Defi



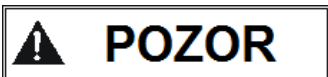
Ukončení resuscitace

4. Pokud **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** začne krokem 8, zkontrolujte konfiguraci; pokud začne krokem 2, nastavte scénář na výchozí v nabídce **Device Setting (Nastavení zařízení) > Restore Default Scenario (Obnovit výchozí scénář)**.

3.4 Školení stlačování hrudníku (volitelně)



Toto školení je dostupné pouze se snímačem zpětné vazby KPR ARGUS LifePoint.



▲ Školení se snímačem Argus LifePoint je možné pouze na resuscitační figuríně.

Text a hlasové doporučení ke zlepšení kvality KPR



Naměřená hodnota ze senzoru ARGUS LifePoint

Rychlost metronomu [min]	Tiskněte rychleji	KPR OK	Tiskněte pomaleji
100	≤ 90	KPR OK	≥ 120
110	≤ 100	KPR OK	≥ 130
120	≤ 110	KPR OK	≥ 140

Hloubka [mm]	Tiskněte hlouběji	KPR OK	Tiskněte mělčeji
1-127	≤ 45	KPR OK	≥ 62

3.4.1 Nastavení senzoru

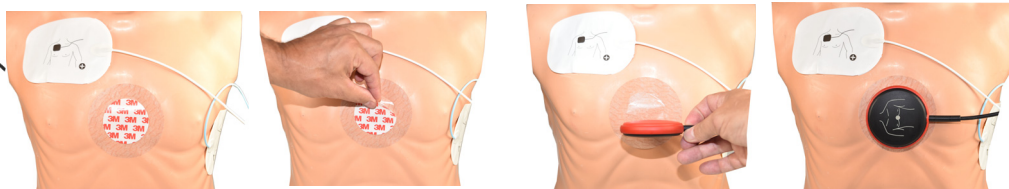
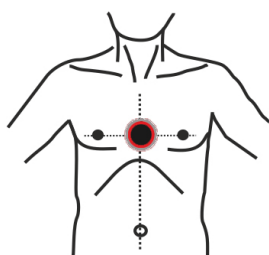


Doporučené bezpečnostní podložky udržují snímač LifePoint během reálné KPR v poloze. Pro účely školení to není vždy nutné.

1. Připojte kabel USB systému LifePoint k USB konektoru.
2. Zapněte přístroj.



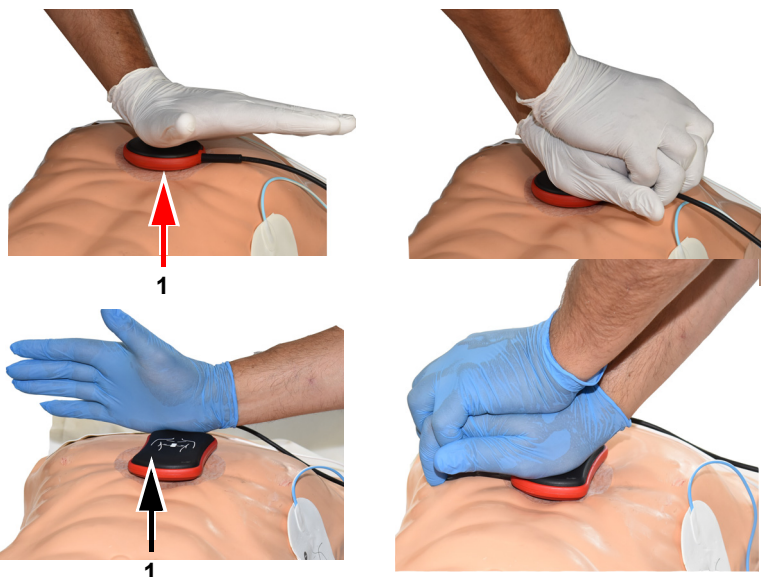
3. Připojte lepicí podložky na hrudník pacienta a stáhněte z nich fólii.
4. Umístěte systém LifePoint na hrudník pacienta a zahajte KPR.



snímač s hodinovým sklem



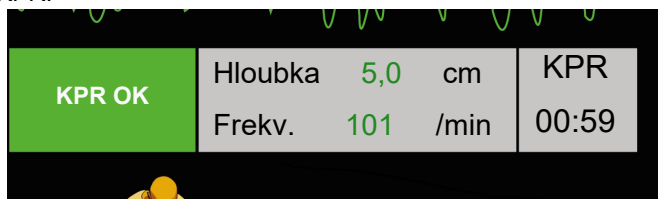
5. Položte dlaň na snímač tak, aby zadní část dlaně (1) byla uprostřed snímače.



snímač s hodinovým sklem

6. Začněte s KPR a monitorujte kvalitu stlačení na zařízení a postupujte podle pokynů na zařízení (viz předchozí strana).

7. Naměřené hodnoty zobrazované ve středu obrazovky vás informují o kvalitě vašeho KPR.



Pro frekvenci a hloubku jsou nastaveny následující limity:

Rychlost metronomu [/min]	Stlačujte rychleji	Stlačujte pomaleji
100	≤ 90	≥ 120
110	≤ 100	≥ 130
120	≤ 110	≥ 140

Hloubka [mm]	Stlačujte hlouběji	Stlačujte mělčeji
1 až 127	≤ 45	≥ 62

3.5 Příslušenství a jednorázové prostředky



Nebezpečí ohrožení osob, poškození zařízení – vždy použijte náhradní díly SCHILLER a jednorázové prostředky nebo produkty schválené společností SCHILLER. Nedodržení tohoto pokynu může vést k ohrožení života a/nebo zrušení platnosti záruky.

Váš místní zástupce má na skladě veškerý spotřební materiál a příslušenství pro **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FRED easyport plus®**. Úplný seznam všech zástupců společnosti SCHILLER lze nalézt na internetových stránkách Schiller (www.schiller.ch). V případě problémů se obraťte na společnost SCHILLER. Náš tým vám rád pomůže zpracovat objednávku a poskytne informace o všech produktech SCHILLER.

3.5.1 Informace o objednávce

Zařízení

Č. části	Popis
3,940069	VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FRED easyport plus®
2.230366/0-21-0019	1 opakovaně použitelný kabel pro výukové elektrody
2.230398/0-21-0031	1 výuková elektroda

Příslušenství/jednorázové prostředky

Č. části	Popis
2.230325/0-21-0031	Sada 10 výukových elektrod

ky

Volitelné příslušenství

Č. části	Popis
2.100860	Snímač zpětné vazby KPR ARGUS LifePoint
2,100870	Snímač zpětné vazby KPR ARGUS LifePoint (hodinové sklo)
2.100519	Bezpečnostní podložky pro snímač zpětné vazby KPR (5x)
2.310420	USB A 90-90 adaptér
2.156095	Brašna pro přenášení červená

3.5.2 Potřebné příslušenství

- Uživatelská příručka
- 1 sada výukových elektrod
- 1 kabel pro výukové elektrody
- 9V alkalická baterie

3.6 Informace o likvidaci

3.6.1 Likvidace baterie

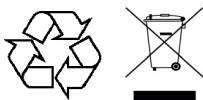


- ▲ Hrozí nebezpečí exploze! Baterii nesmíte spalovat, vystavovat vysokým teplotám ani vyhazovat do domovního odpadu.
- ▲ Nevystavujte baterii chemikáliím, které by mohly rozpustit ABS, propylen, polyvinylchlorid, nikl, mylar nebo ocel.
- ▲ Baterii neřezejte, neničte ani nespalujte.
- ▲ Nebezpečí popálení kyselinou! Baterii neotvírejte ani nezahřívejte.



Baterie se musí likvidovat v obecně schválených oblastech nebo odeslat zpět do společnosti SCHILLER.

3.6.2 Likvidace na konci životnosti



Na konci své životnosti se musí zařízení a jeho příslušenství recyklovat v souladu s místními předpisy. Na rozdíl od interní a plug-in baterie, neobsahuje zařízení nebezpečné látky a mohou být recyklovány jako jakékoli jiné elektronické zařízení. V souladu s vnitrostátními právními předpisy, musí být baterie likvidovány ve vhodném sběrném dvoře nebo vrátit do společnosti SCHILLER.

V souladu s evropskou legislativou, je toto zařízení pro účely pro nakládání s odpady považováno za elektronické zařízení. Zařízení může být vráceno distributorovi nebo výrobci, kde bude zlikvidováno v souladu se zákonnými požadavky. Zákazník nese náklady na dopravu. Když se jednotka již nepoužívá, musí být zlikvidována ve schváleném sběrném dvoře nebo recyklačním centru.

Pokud není k dispozici žádný sběrný dvůr nebo recyklační centrum, můžete jednotku vrátit k likvidaci distributorovi nebo výrobcí. Tímto způsobem můžete přispět k recyklaci a jiným formám využití starých elektrických a elektronických zařízení. Nesprávná likvidace poškozuje životní prostředí a lidské zdraví v důsledku přítomnosti nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

3.7 Odstraňování závad

3.7.1 Odstraňování závad

Problém	Možné příčiny	Řešení
Kontrolka LED ZAP/VYP je zhasnutá a zařízení nelze zapnout.	<ul style="list-style-type: none">• Baterie je zcela vybitá nebo vložena s nesprávnou polaritou.• Vadné zařízení.	<ul style="list-style-type: none">→ Vyměňte baterii.→ Vložte baterii správně.→ Nechte Zařízení opravit.

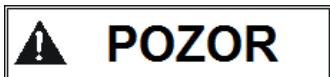
3.8 Ochrana před elektromagnetickým rušením



„Neionizující elektromagnetické záření“

Uživatel může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení zachováním minimální vzdálenosti mezi **přenosnými a mobilními** VF telekomunikačními zařízeními (vysílači) a přístrojem **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+**. Minimální vzdálenost 0,3 m byla testována podle IEC 60601-1-2 pro širokou řadu telekomunikačních zařízení, jak je uvedeno v následující tabulce:

Zdroj VF energie Bezdrátová komunikační zařízení	Frekvence vysí- lače [MHz]	Testovací fre- kvence [MHz]	Max. výkon P [W]	Vzdále- nost d [m]
Různé rádiové služby (TETRA 400)	380–390	385	1,8	0.3
- Vysílačky (FRS) - Záchraná služba, police, hasiči, servis (GMRS)	430–470	450	2	0.3
LTE, pásmo 13/17	704–787	710/745/780	0.2	0.3
- GSM800/900 - LTE, pásmo 5 - Radiotelefon (celulární) CT1+, CT2, CT3	800–960	810/870/930	2	0.3
- GSM1800/1900 - DECT (radiotelefon) - LTE, pásmo 1/3/4/25 - UMTS	1700–1990	1720/1845/ 1970	2	0.3
- Bluetooth, WLAN 802.11b/g/n - LTE, pásmo 7 - RFID 2450 (aktivní a pasivní transpondéry a čtecí za- řízení)	2400–2570	2450	2	0.3
WLAN 802.11a/n	5100–5800	5240/5500/ 5785	0.2	0.3



- ▲ **Přenosná** VF telekomunikační zařízení se nesmí používat v poloměru menším než 0,3 m od přístroje **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** a jeho kabelů.
- ▲ Nepokládejte přístroj **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** na jiná elektrická/elektronická zařízení, tzn. dodržujte dostatečnou vzdálenost od ostatních zařízení (to se vztahuje i na pacientské kabely).

d = doporučená minimální vzdálenost
v metrech

P = vysílaný výkon ve watttech

V případě pevně instalovaných VF telekomunikačních zařízení (např. rozhlasových a televizních) lze doporučenou vzdálenost vypočítat podle následujícího vzorce:

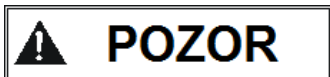
$$d = 1.2 \times \sqrt{P} \text{ pro } 150 \text{ kHz až } 800 \text{ MHz a } d = 2.3 \times \sqrt{P} \text{ pro } 800 \text{ MHz až } 2,7 \text{ GHz}$$

3.8.1 Opatření k zabránění elektromagnetickému rušení

Další opatření na ochranu před elektromagnetickým rušením:

Aby se zabránilo elektromagnetickému rušení může uživatel přijmout tato opatření:

- Zvětšete vzdálenost od zdroje rušení.
- Otočte přístroj, abyste změnili úhel vyzařování.
- Používejte pouze originální příslušenství (zejména pacientské kabely)
- Zařízení by nemělo být používáno s jinými zařízeními ani v jejich těsné blízkosti.



- ▲ Neexistuje ale žádná záruka, že v některých případech přesto nedojde k rušení. V případě, že **VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FEP+** způsobuje rušení, předejděte rušení vypnutím zařízení.

4 Technické údaje







4.1 Specifikace systému


















Výrobce	SCHILLER
Název zařízení	VÝUKOVÉ ZAŘÍZENÍ FRED easyport plus®
Rozměry	46 × 150 × 143 mm (h × l × w)
Hmotnost	Přibl. 0,44 kg včetně baterie
Třída ochrany krytu zařízení	IP44 (Pouzdro je chráněno proti vniknutí cizích částic o velikosti ≥ 1 mm a stříkající vodou ze všech směrů)
Napájení	
Napětí	9 V
s typem baterie	9V alkalická baterie
Spotřeba energie	max. 3 W
Doba chodu	přibl. 3 hodiny v závislosti na kvalitě použité baterie.
Okolní podmínky	
Zařízení	
Provoz	<ul style="list-style-type: none"> • 0 až 40 °C při relativní vlhkosti 30 až 95 % (bez kondenzace) • 0 až 40 °C s vloženou baterií • Atmosférický tlak 700 až 1 060 hPa / 0 až 3 000 m
Skladování před použitím	
Skladování a přeprava	<ul style="list-style-type: none"> • -20 až 50 °C při relativní vlhkosti 30 až 95 % (bez kondenzace) • Atmosférický tlak 500 až 1060 hPa
Moduly	PAN1026
Bluetooth	
ČFCC	T7VPAN10
ČC	216Q-PAN10
Přenosové standardy	Bluetooth BT verze přístroje 4.0 BR/LE
Frekvenční rozsah	2,402 ..-2480 MHz
Max. výstupní výkon	+4 dBm
Shoda	Společnost SCHILLER AG tímto prohlašuje, že rádiové zařízení typu FRED easyport plus je v souladu s normou 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na následující internetové adrese: https://www.schiller.ch/en/conformity







5 Příloha – Symboly

V této příloze je seznam všech symbolů, které mohou být na zařízení, štítku a příslušenství. Ne všechny tyto symboly musí nutně být na vašem zařízení.

Tato příloha má vlastní číslo dílu, které je nezávislé na čísle dílu uživatelské příručky.

	Identifikace výrobce
	Identifikace data výroby
	Identifikace distributora
	Identifikace dovozce
MD	Zdravotnické zařízení
SN	Výrobní číslo
REF	Referenční číslo
LOT	Kód šarže
GTIN	Global Trade Item Number
CAT	Katalogové číslo
QTY	Množství
UDI	UDI: jedinečná identifikace jednotky jako strojně čitelný QR kód a okem čitelná identifikace jako číslo (např.  (01) 0 761 3365 00210 2 (21)xxxx.xxxxxx)
	Číslo kusů v balení
EC REP	Pověřený zástupce pro Evropu
CE XXXX	Notifikovaná osoba (např. značka CE 0123 notifikované osoby TÜV SÜD)

	Značka CE potvrzující shodu s Evropskými normami
	Značka shody s předpisy pro Australské standardy
	Zařízení je recyklovatelné
	Symbol označující elektrická a elektronická zařízení. Zařízení se nesmí likvidovat spolu s komunálním odpadem
	Symbol pro rozpoznání baterie. Baterie nesmí být likvidována jako komunální odpad.
	Balení je provedeno v řídkém polyetylénu a může být recyklováno.
	Federální zákon (USA) povoluje prodej tohoto zařízení pouze lékaři nebo na lékařský předpis
	Neionizující elektromagnetické záření Indikuje, že zařízení je vybaveno rádiovým vysílačem (RF) pro přenos dat. (např. Bluetooth, Wi-Fi)
	Obsahuje modul Bluetooth
	Nepoužívat opakovaně
	Bez latexu
	Datum použit do (datum expirace baterie, elektrod a spotřebního materiálu)
	Rozsah teplot pro skladování nebo přepravu
	Rozsah tlaku pro skladování nebo přepravu
	Rozsah vlhkosti pro skladování nebo přepravu
	Pokyny jsou v návodu k použití (Indikuje nutnost, aby si uživatel přečetl pokyny)
	Použit do X dnů po rozbalení (elektrody a další spotřební zboží)

	<p>Uchovávejte v suchu</p>
	<p>Uchovávejte mimo přímý sluneční svit</p>
	<p>Křehké, manipulujte opatrně</p>
	<p>Přeprava nohama vzhůru</p>
	<p>Nepoužívejte háky</p>
	<p>EIP = elektronický informační produkt (neobsahuje žádné toxické a nebezpečné látky nebo prvky nad maximálními hodnotami koncentrace (produkt lze recyklovat a znovu použít).</p>

