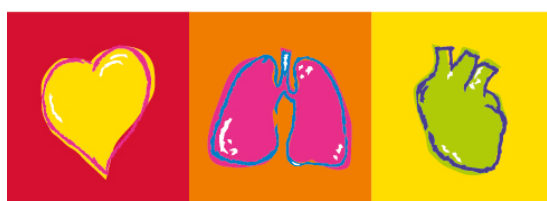


FRED[®] easyport[®] plus Trainer

Автоматичен външен дефибрилатор (AED)



Ръководство за потребителя



SCHILLER

The Art of Saving Lives



Информация за продажби и обслужване

SCHILLER разполага с мрежа от центрове за продажби и обслужване в цял свят. За адреса на дистрибутора във Вашия регион се свържете с най-близкия филиал на SCHILLER.

Ако се затруднявате, пълен списък на всички дистрибутори и филиали е предоставен на нашия интернет сайт:

<http://www.schiller.ch>

Търговска информация може да бъде получена и от:

sales@schiller.ch



Производител и отговорен за маркировката

SCHILLER AG

Altgasse 68

CH-6341 Ваар, Швейцария

Уебсайт: www.schiller.ch

Телефон: +41 (0) 41 766 42 42

Факс: +41 (0) 41 761 08 80

Имейл: sales@schiller.ch

Номер на артикула: 2.511605 Ред. а

Дата на издаване: 05.02.2023 г.

Съответства на: EN а

Софтуер: $\geq 1.2.2$



SCHILLER
The Art of Saving Lives

Съдържание

1	Бележки за безопасност	5
1.1	Предназначение	5
1.2	Противопоказание	5
1.3	Отговорност на потребителя.....	5
1.4	Операция, съобразена с безопасността	5
1.5	Техническо обслужване и почистване	6
1.6	Допълнителни условия	6
1.6.1	Условия на гаранцията	6
1.7	Символи/индикатори	7
1.7.1	Символи, използвани в това ръководство за потребителя	7
1.7.2	Символи, използвани върху уреда	8
1.7.3	Символи, използвани върху опаковката на тренировъчните електроди.....	9
2	Компоненти и работа	10
2.1	Обща информация	10
2.1.1	Конфигурации чрез приложението Simulation	11
2.1.2	Конфигурации на FEP+ TRAINER	12
2.2	Работни и дисплейни елементи.....	15
2.2.1	Общ преглед на FEP+ TRAINER	15
2.2.2	FRED easyport plus с чанта (незадължително).....	16
2.3	Поставяне на батериите	17
2.3.1	Включване и изключване на уреда	17
2.3.2	Сдвояване на уреда със смартфон	18
3	Обучение	19
3.1	Процедура за обучение при полуавтоматизиран AED	19
3.2	Процедура за обучение при напълно автоматизиран AED.....	21
3.3	Процедура за обучение при ръчен режим на AED	22
3.4	Обучение за упражняване на натиск върху гръдния кош (незадължително).....	24
3.4.1	Настройка на сензора	25
3.5	Акcesoари и материали за еднократна употреба	27
3.5.1	Информация за поръчка	27
3.5.2	Необходими акcesoари	27
3.6	Информация относно изхвърлянето	28
3.6.1	Изхвърляне на батерията.....	28
3.6.2	Изхвърляне в края на полезния живот	28
3.7	Отстраняване на неизправности	29
3.7.1	Отстраняване на неизправности	29
3.8	Предотвратяване на електромагнитни смущения.....	30
3.8.1	Мерки за предотвратяване на електромагнитни смущения	30
4	Технически данни	31
4.1	Спецификации на системата	31

5 Приложение — символы33

1 Бележки за безопасност

1.1 Предназначение

- Показание**
- Предвиден потребител**
- ▲ **FRED easuport plus® TRAINER** е устройство за обучение, предназначено да обучава предвидените функции на предвидените потребители в предвидената среда на устройството FRED easuport plus.
 - ▲ **FRED easuport plus® TRAINER** се използва CAMO за обучение и симулация, а HE за употреба върху пациент.
 - ▲ Предназначението на **FRED easuport plus® TRAINER** е да се използва за целите на обучението на същите предвидени потребители като устройството FRED easuport plus.
- Следните лица може да използват FRED easuport plus® Trainer:
- Всеки, който желае да бъде обучен за прилагане на AED под наблюдение и с указания от инструктор.

1.2 Противопоказание



Ограничения

- ▲ Не са известни противопоказания за системата.

Противопоказание за пациента

- ▲ Предназначението на **FRED easuport plus® TRAINER** не включва употреба за лечение на пациенти.

1.3 Отговорност на потребителя



- ▲ Повредените или липсващи компоненти трябва да бъдат заменени незабавно.
- ▲ Изхвърлете по подходящ начин опаковъчния материал и се уверете, че е извън обсега на деца.
- ▲ Не съхранявайте тренировъчните електроди заедно с нормалните електроди или с нормалния дефибрилатор.
- ▲ Настоящото ръководство за потребителя е само за инструктора, а не за обучаващото се лице.

1.4 Операция, съобразена с безопасността



- ▲ Незабавно съобщете на отговорното лице за всички промени, които нарушават безопасността (включително поведението при работа).
- ▲ Използвайте само оригинални тренировъчни електроди на SCHILLER.
- ▲ Незабавно сменете повредения уред или повредени кабели и връзки.
- ▲ Използвайте уреда само в съответствие с посочените технически данни.

1.5 Техническо обслужване и почистване



- ▲ Преди почистване изключете устройството и извадете батерията.
- ▲ Не използвайте агресивни или абразивни почистващи препарати.
- ▲ В никакъв случай не потапяйте уреда или кабелните възли в течност.

1.6 Допълнителни условия

1.6.1 Условия на гаранцията

Вашето изделие **FRED easyport plus® TRAINER** на SCHILLER има гаранция за липса на дефекти в материала и изработката съгласно общите условия на договора. Тази гаранция изключва щети, причинени от злополука или в резултат на неправилно боравене. Гаранцията дава право на безплатна подмяна на дефектната част. Изключва се каквато и да е отговорност за последващи щети. Гаранцията е невалидна, ако неупълномощени или неквалифицирани лица се опитат да направят ремонт.

В случай на дефект изпратете уреда на търговския си представител или директно на производителя. Производителят може да бъде държан отговорен за безопасността, надеждността и работата на апарата и да поеме гаранцията, ако:

- монтажни операции, допълнения, допълнително регулиране, видоизменения или ремонти се извършват от упълномощени от него лица;
- резервни части, използвани за монтажни операции, допълнения, допълнително регулиране, видоизменения или ремонти се препоръчват или предоставят от SCHILLER; и
- **FRED easyport plus® TRAINER** на SCHILLER и одобреното свързано оборудване се използват в съответствие с инструкциите на производителя.



Няма изрични или подразбиращи се гаранции, които надхвърлят изложените по-горе гаранции. SCHILLER не дава гаранция за продаваемост или годност за конкретна цел по отношение на продукта или части от него.

1.7 Символи/индикатори

1.7.1 Символи, използвани в това ръководство за потребителя

Нивата на безопасност са класифицирани съгласно ANSI Z535.6. В общия преглед по-долу са посочени символите за безопасност и пиктограмите, използвани в това ръководство за потребителя.

Термините „опасност“, „предупреждение“ и „внимание“ се използват в това Ръководство за потребителя, за да посочат потенциалните опасности и нивата на риск. Запознайте се с техните определения и значение.



За евентуално опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни увреждания или до смърт.



За евентуално опасна ситуация, която може да доведе до телесни увреждания. Този символ се използва и за обозначаване на евентуални материални щети.



За общи указания за безопасност, описани в този раздел.



Важна или полезна информация за потребителя.

1.7.2 Символи, използвани върху уреда

За общите използвани символи вж. [5 Приложение — символи](#).



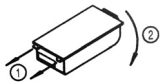
Прочитането на инструкцията за употреба е задължително преди използване на уреда!



Опасно напрежение! Използва се за електрически опасности по време на дефибрилация.

IP44

Корпусът е защитен от проникване на чужди твърди частици с размер ≥ 1 mm и пръски вода от всички посоки



Инструкция за смяна на корпуса на капака на батерията



Вътрешна Bluetooth връзка



Внимание: нейонизиращо електромагнитно излъчване. Някои от изделията съдържат високочестотен предавател (Bluetooth).

FRED easyport plus® TRAINER излъчва високочестотна електромагнитна енергия и може да причини смущения в работата на други изделия, ако не е инсталирано и не се използва в съответствие с ръководството за потребителя. Няма обаче гаранция, че не може да възникнат смущения в определени инсталации. Ако **FRED easyport plus® TRAINER** причинява смущения, те могат да бъдат установени чрез изключване/включване на изделието или чрез предаване/непредаване на ЕКГ данни. Потребителят може да предприеме следните мерки за предотвратяване на електромагнитни смущения:

- Да увеличи разстоянието между устройството със смущения и **FRED easyport plus® TRAINER**. Трябва да се спазва минимално разстояние от 20 cm между уреда и пейсмейкъра.
- Да завърти уреда, за да промени ъгъла на излъчване.

За повече информация вж. [страница 30](#).

1.7.3 Символи, използвани върху опаковката на тренировъчните електроди



- ▲ Тези електроди са предназначени само за обучение, а не за клинична употреба.
- ▲ Не съхранявайте тези електроди с нормалния си дефибрилатор.

За общите използвани символи вж. [5 Приложение — символи](#).



Прочитането на инструкцията за употреба е задължително преди използване на електродите!



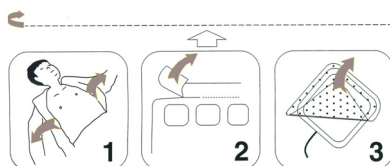
Не огъвайте опаковката



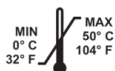
Не използвайте, ако опаковката е повредена



Продукт за еднократна употреба; не го използвайте повторно



- Свалете дрехите на пациента
- Отворете опаковката на електрода
- Отлепете защитното фолио



Температура на съхранение на електродите



Срок на годност на електродите



Отворената опаковка не може да се съхранява повече от един ден.



Продуктът е предназначен за употреба при пациенти с тегло 25 kg или повече.



Продуктът е предназначен за употреба при пациенти с тегло под 25 kg.

2 Компоненти и работа

2.1 Обща информация



Следващата инструкция използва името **FEP+ TRAINER** вместо пълното име **FRED easyport plus® TRAINER**.

FEP+ TRAINER е опростен и рентабилен симулатор на **FRED easyport plus®**, който е предназначен да се използва изключително и само за обучение.

FEP+ TRAINER не доставя никаква енергия, той просто разиграва процеса на реанимация чрез различни сценарии. Захранва се със стандартна батерия 9 V.

FEP+ TRAINER е оборудван с Bluetooth, идентифициран със символа ((:)) на етикета на уреда, може да се управлява и конфигурира чрез смартфон/таблет чрез приложението Defi training, което може да бъде изтеглено от:



FEP+ TRAINER предоставя симулация, която има за цел да помогне за запознаване с **FRED easyport plus®** и показва, че потребителите имат необходимите знания, за да го използват, ако е необходимо.

Режими на работа

Режимът на работа може да бъде избран чрез конфигурация. Едно устройство е достатъчно, за да тренирате както напълно автоматичния, така и полуавтоматичния режим и ръчния режим.

- Един сценарий може да бъде предварително зададен и изтеглен на **FEP+ TRAINER**.
- Сценарият може да се промени на живо с помощта на приложението Defi training.

Езици

Всички езици, налични на **FEP+ TRAINER**, са достъпни и на Trainer.

Изборът на език, както и изборът на сценарий се извършва чрез конфигурация.

Стандартен пакет




Стандартният пакет на **FEP+ TRAINER** включва:

- 1 **FEP+ TRAINER**
- 1 комплект тренировъчни електроди
- 1 кабел за тренировъчни електроди
- Батерия 9 V

ARGUS LifePoint (незадължително)

Сензор за обратна връзка при CPR за допълнително обучение за компресия на гръдния кош

2.1.1 Конфигурации чрез приложението Simulation

<i>Конфигурация</i>	<i>Стойности</i>
<p>Уред</p> <p>Симулация на следните типове уреди:</p> <p>Полуавтоматични</p> <p>Ръчни</p> <p>Автоматични</p>	<p>Нормални</p>  <p>Ръчни FER+</p>  <p>Автоматични FER+</p> 
<p>Език на звука</p>	<p>Списък с наличните езици</p>

2.1.2 Конфигурации на FEP+ TRAINER

Следното програмиране трябва да бъде адаптирано за организацията, която ще бъде обучавана.


Забележка: Тези настройки с **удебелен шрифт** са въведени по време на първоначалната настройка. Екранът за първоначални настройки се появява едва след като уредът е настроен на фабричните настройки по подразбиране.

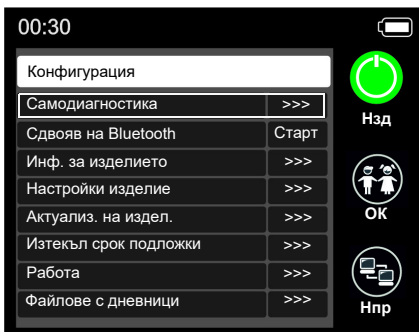
За всички настройки вижте ръководството за потребителя за FRED easysport plus.

Конфигурируеми параметри на изделието	За подробности вижте препратката по-долу или инструкциите за употреба на FRED easysport Plus	Изисква се парола
• Самодиагностика	-	Не
• Сдвояв на Bluetooth	2.3.2 Сдвояване на уреда със смартфон	Не
• Настройки на уреда >>>	Настройка на уреда >>> Настройка на CPR, страница 13	Да
– Настройки на CPR >>>		
– Обратна връзка за CPR >>>		
– Комуникация >>>		
– Режим на предаване >>>		
– Системни настройки >>>		Да
– Местни настройки >>> Език, държава, час, дата, часова зона	Настройка на системата >>> Локална настройка, страница 14	
– Настройки на силата на звука		
– Дисплей на ЕКГ и СЧ		
– Възстан фабр по подр.		
Втора страница		
– Импорт на настройките		
– Експорт настройки		
– Вариант на уреда за обучение		
– Първи (нормални)		
– Автоматичен (автоматични FEP+)		
– Ръчен (ръчни FEP+)		
Това може да се промени и чрез приложението Simulation, но след включване на захранването ще започне с програмирания режим.		
– Възстановяване на сценария по подразбиране (Неприложен електрод, шок/без шок/шок)		

Достъп до менютата за настройка на уреда:

За да получите достъп до настройките:

- Натиснете и задръжте бутона  , докато включвате изделието  .
Появява се менюто „Конфигурация“.
- Въведете паролата  ;  ;  ;  за менюто „Настройки на уреда“



Обърнете внимание: Този код за достъп е само за обучаващата организация.

Настройка на уреда >>> Настройка на CPR

Настройките по подразбиране са с **удебелен шрифт**.

Параметър	Стойности	Описание
Старт с анализ	<ul style="list-style-type: none"> • Не • Да 	Ако е зададена стойност „Да“, изделието започва анализа веднага след поставянето на дефибрилационните електроди. Ако е зададена стойност „Не“, изделието подканва потребителя да извърши CPR преди анализа. Анализът ще започне след изтичане на 2-минутния интервал на CPR.
Покажи CPR таймер	<ul style="list-style-type: none"> • Не • Да 	Показване на таймера на CPR на реда за състоянието.
Брояч на таймера на CPR	<ul style="list-style-type: none"> • Нагоре • Надолу 	Отчитане на таймера нагоре или надолу
AED метроном	<ul style="list-style-type: none"> • Вкл. • Изкл. • CPR 	Поведение по подразбиране на метронома само за режим AED
Съотн. на метронома	<ul style="list-style-type: none"> • 30:2 • 15:2 • Непр. 	Настройка на метроном
Скорост на метронома	<ul style="list-style-type: none"> • 100 срт • 100 – 120 	Задаване на честотата на метронома

Допълнителни настройки за AED MANUAL

Ръчни настройки
>>>

MAN метроном	<ul style="list-style-type: none"> • Вкл./Изкл./CPR 	Поведение по подразбиране на метронома в ръчен режим
Съотн. на метронома	<ul style="list-style-type: none"> • 30:2 / 15:2 / Непр. 	Настройка на метроном в ръчен режим
Гласови подкани CPR	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Не 	Гласова подкана в ръчен режим — да или не.

Настройка на уреда >>> Обратна връзка при CPR

Параметър	Стойности	Описание
Гласови подкани CPR	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Не 	„Да“ активира гласовата покана по време на CPR

Настройка на системата >>> Настройка на CPR

Параметър	Стойности	Описание
Обем	<ul style="list-style-type: none"> • Нисък (>50) • Среден (>55) • Висок (>60) 	Задава силата на звука на звуковите подкани и известия. Внимание: ▲ Уверете се, че околният шум е под зададената сила на звука за аудио подкани и известия (нисък/среден/висок)
ЕКГ и пулс	<ul style="list-style-type: none"> • Не • Да 	Показване на кривата на пулса и ЕКГ (<i>не се показва за ръководството на AED, защото е стандартно активирано</i>)

Настройка на системата >>> Локална настройка

Забележка: Тези настройки са въведени по време на първоначалната настройка. Екранът за първоначални настройки се появява едва след като уредът е настроен на фабричните настройки по подразбиране.

Параметър	Стойности	Описание
Език	<ul style="list-style-type: none">Български език* Немски Френски Испански Италиански и др.	Задава езика, на който изделието винаги ще се стартира по подразбиране.
Държава	<ul style="list-style-type: none">ДругиВеликобритания, Германия, САЩ, Франция...	-
Дата	<ul style="list-style-type: none">-	Задава датата
Време	<ul style="list-style-type: none">-	Задава времето

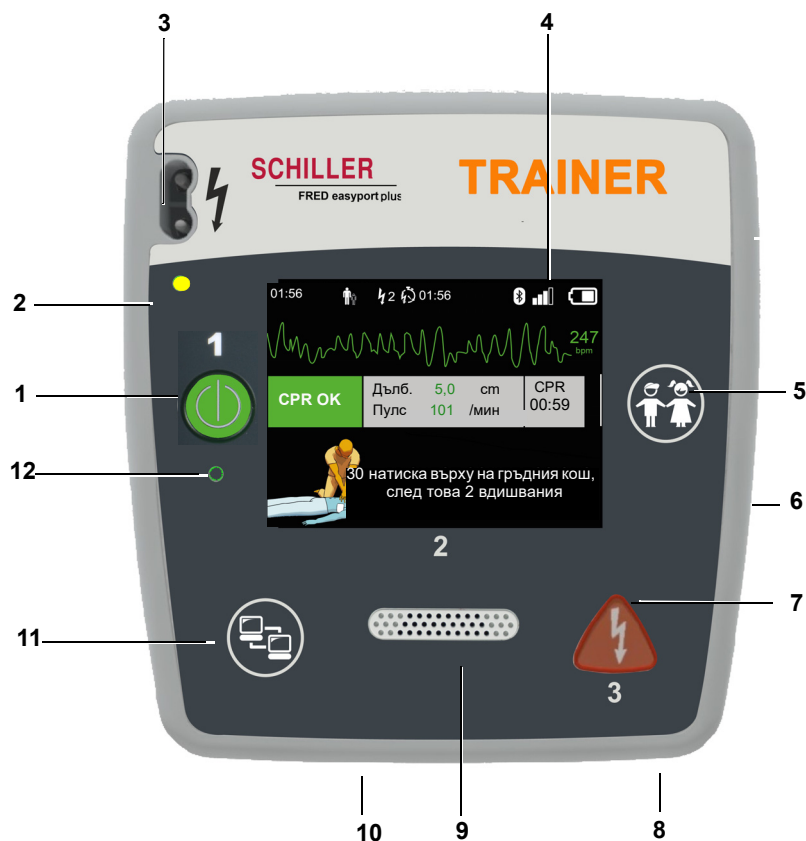
2.2 Работни и дисплейни елементи



Светодиодите за статуса не са активни!

2.2.1 Общ преглед на FEP+ TRAINER

На снимката по-долу е показан потребителският интерфейс на AED с ЕКГ и обратна връзка за CPR на дисплея.



Фиг. 2.1 Работни елементи

- (1) Зелен бутон за включване/изключване на изделието и RTU светодиода (светодиод „готов за използване“)
Освен това бутонът се използва за „Пауза“ на алгоритъма.
- (2) Оранжева индикаторна лампа; свети, докато не са свързани електроди
- (3) Конектор за електроди
- (4) LCD екран
- (5) Превключване в режим за деца с използване на електроди за възрастни (бутон „ПАЦИЕНТ“)
- (6) USB конектор за сензор Argus LifePoint или USB памет
- (7) Оранжев бутон: клавиш за задействане на дефибрилационен електрошок (бутон „ЕЛЕКТРОШОК“)
- (8) Батерия на гърба
- (9) Високоговорител
- (10) Микрофон
- (11) Бутон за прехвърляне на данни (COM)
- (12) Сензор за околна светлина

2.2.2 FRED easyport plus с чанта (незадължително)



1

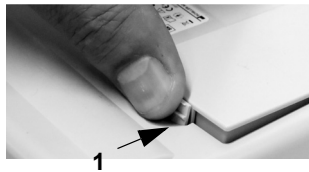


- (1) Прозрачен прозорец на RTU светодиоди (светодиод „готов за използване“)
- (2) Отделение за електроди за дефибрилация
- (3) Отделение за ножица и бръснач
- (4) Връзка ARGUS LifePoint сензор за обратна връзка при CPR (USB порт)
- (5) Отделение за ARGUS LifePoint

2.3 Поставяне на батериите



- ▲ **Опасност от експлозия!** Батерията не трябва да се излага на високи температури или да се изхвърля с битови отпадъци.
- ▲ Да не се допуска късо съединение, изрязване, унищожаване, изгаряне или зареждане на батерия.
- ▲ Сменете батерията, ако уредът показва проблем с батерията. Не трябва да се използва дефектна батерия.



1. Отворете капака на батерията, като натиснете заключващия механизъм по посока на стрелката (1).
2. Повдигнете батерията, изключете кабела и извадете батерията.
3. Поставете новата батерия в уреда, както е показано на снимката (2) и свържете кабела.
4. Затворете отделението за батерията с капака на батерията.

2.3.1 Включване и изключване на уреда



Включване

→ Натиснете бутона „ВКЛ./ИЗКЛ.“ (1)



Изключване

→ Натиснете бутона „ВКЛ./ИЗКЛ.“ (1) за 3 секунди.



Процедура за принудително изключване

Ако уредът не може да се изключи чрез горната процедура, извадете батерията и я поставете отново.

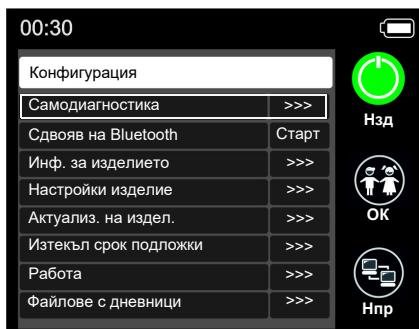






Работещият алгоритъм на AED може да бъде спрян на пауза по време на CPR чрез зеления бутон ВКЛ./ИЗКЛ. (натиснете за 1 секунда) и да продължи чрез повторно натискане на бутона ВКЛ./ИЗКЛ.

2.3.2 Сдвояване на уреда със смартфон



Преди **FEP+ TRAINER** да може да се избере от списъка с уреди в приложението (стъпка 8), той трябва първо да бъде сдвоен със смартфона.



1. Натиснете и задръжте бутона  , докато включвате изделието .
 2. Показва се менюто „Конфигурация“.
 3. Стартирайте сдвояване чрез Bluetooth. Синята лента за съобщения показва откриваем Bluetooth (мигаща икона на Bluetooth).
 4. Отворете менюто „Настройки > Свързани уреди (Bluetooth)“ на смартфона и изберете „Сдвояване на ново устройство“. Показва се името FEP+Trainer 9010.xxxxxx.
 5. За да сдвоите уреда със смартфона, изберете името и потвърдете сдвояването.
 6. При успешно сдвояване със смартфона на уреда се показва „Сдвоено чрез Bluetooth“.
 7. Отворете приложението Defi training на Schiller на смартфона или таблета.
 8. Изберете иконата на списъка с устройства  в приложението Defi training. Изберете уреда, който искате да използвате от списъка.
- За допълнителна информация относно приложението вижте: Настройки  > Приложение > Помощ.



3 Обучение

i

- Веднага щом **FEP+ TRAINER** се включи, започва гласовата подкана.
- Посъветвайте обучаваното лице да следва инструкциите от уреда.
- Работещият алгоритъм на AED може да бъде спряен на пауза по време на CPR чрез зеления бутон ВКЛ./ИЗКЛ. (натиснете за 1 секунда) и да продължи чрез повторно натискане на бутона ВКЛ./ИЗКЛ.
- В зависимост от конфигурацията **FEP+ TRAINER** може да започне със стъпка 1 или 8 (вижте глава 2.1.2 Меню „Стартиране с анализ Да/Не“).
- Когато даден сценарий е запазен чрез приложението, **FEP+ TRAINER** започва със стъпка 2, тъй като статусът на електрода е зададен на приложен електрод.

3.1 Процедура за обучение при полуавтоматизиран AED

- Описаните по-долу инструкции отговарят на сценария „препоръчва се шок“ и след това два пъти „не се препоръчва шок“. Сценариите могат да бъдат избирани и запазвани.
- Следната процедура трябва да бъде проверена от инструктора:
 - обаждане на номер за спешна помощ;
 - използване само ако пациентът не реагира;
 - сваляне на дрехите от горната част на тялото – отрежете, ако е необходимо;
 - разкъсване на опаковката на електрода, намираща се в опаковката на уреда;
 - както е показано на опаковката, отлепване на опаковката и поставяне на двата електрода върху горната част на тялото.

Обучаваното лице започва с включване на уреда

Веднага щом се установи връзката с приложението, можете да натиснете бутона за електрод и след това „Следваща стъпка“ в приложението, ако електродите не са поставени правилно. Това ще направи така, че уредът за обучение да започне със стъпка 1.

1. Проверете дали конекторът на електродите е правилно монтиран в апарата¹.

Инструкторът трябва да потвърди правилното изпълнение с бутона на уреда или чрез приложението Defi training



- Инструкторът потвърждава, че горната процедура е извършена правилно от обучаваното лице. В противен случай стъпка 1 от инструкциите се повтаря. След третото повторение инструкциите преминават към стъпка 8.
2. Не докосвайте пациента, ще започне анализ.
 3. Не докосвайте пациента, тече анализ.
 4. Препоръчва се шок
 5. Стойте далеч от пациента.
 6. Натиснете оранжевия бутон – сега (ако бутонът за шок не бъде натиснат в рамките на 20 секунди, се преминава към 8).
 7. Приложен е шок
 8. Препоръчва се натиск на гръдния кош: според конфигурацията.

1. Ако **FEP+ TRAINER** започне със стъпка 8, проверете конфигурацията. Ако започне със стъпка 2, задайте сценария на този по подразбиране в менюто **Настройка на уреда > Възстановяване на сценария по подразбиране**.

9. Повтаряйте до следващата инструкция (следващата инструкция започва със стъпка 2).
 - След инструкцията „не се препоръчва шок“ (стъпка 4), се преминава към стъпка 8.

Завършване на процеса на реанимация

- За да завършите процеса на реанимация и да превключите уреда в режим на готовност, натиснете зеления бутон ВКЛ./ИЗКЛ. (натиснете за 3 секунди).

3.2 Процедура за обучение при напълно автоматизиран AED



- Описаните по-долу инструкции отговарят на сценария „препоръчва се шок“ и след това „не се препоръчва шок“.
- В зависимост от конфигурацията **FEP+ TRAINER** може да започне със стъпка 1 или 11 (вижте глава 2.1.2 **Стартиране с анализ Да/Не**).
- Когато даден сценарий е запазен с приложението, **FEP+ TRAINER** прескача от стъпка 1 директно към стъпка 5, тъй като статусът на електрода е зададен на приложен електрод.
- Следната процедура от уреда трябва да бъде проверена от инструктора:
 - обаждане на номер за спешна помощ;
 - сваляне на дрехите от горната част на тялото – отрежете, ако е необходимо;
 - разкъсване на опаковката на електрода, намираща се в опаковката на уреда;
 - както е показано на опаковката, отлепване на опаковката и поставяне на двата електрода върху горната част на тялото.

Обучаваното лице започва с включване на уреда

Веднага щом се установи връзката с приложението, можете да натиснете бутона за електрод в приложението, ако електродите не са поставени правилно. Това ще направи така, че уредът за обучение да продължи със стъпка 2.

1. Уверете се, че пациентът не реагира.
2. Включете и поставете електродите (повтаря се 3 пъти).
3. Проверете дали конекторът на електродите е правилно монтиран в апарата.

Инструкторът трябва да потвърди правилното изпълнение с бутона на уреда или чрез приложението Defi training



- Инструкторът потвърждава, че горната процедура е извършена правилно от обучаваното лице. В противен случай стъпка 3 от инструкциите се повтаря. След третото повторение инструкциите преминават към стъпка 10.
- 4. Уверете се, че пациентът не реагира.
- 5. Не докосвайте пациента, ще започне анализ.²
- 6. Не докосвайте пациента, тече анализ.
- 7. Препоръчва се шок
- 8. Предупреждение! Ще бъде направен шок.
- 9. 3-2-1
- 10. Приложен е шок
- 11. Препоръчва се натиск на гръдния кош: според конфигурацията.³
- 12. Повтаряйте до следващата инструкция (следващата инструкция започва със стъпка 4).
 - След инструкцията „не се препоръчва шок“ (стъпка 7), се преминава към стъпка 11.

Завършване на процеса на реанимация

- За да завършите процеса на реанимация и да превключите уреда в режим на готовност, натиснете зеления бутон ВКЛ./ИЗКЛ. (натиснете за 3 секунди).

2. Ако **FEP+ TRAINER** прескочи от стъпка 1 директно на стъпка 5, задайте сценария на „По подразбиране“ в менюто **Настройки на уреда > Възстановяване на сценария по подразбиране**.
3. Ако **FEP+ TRAINER** започнете със стъпка 11, проверете конфигурацията.

3.3 Процедура за обучение при ръчен режим на AED

i



- Версията **FRED easyport plus**, включваща опцията за ръчно управление, е ясно обозначена с червено фолио. Ако потребителят не активира ръчния режим, устройството ще работи в полуавтоматичен режим.
- **FEP+ TRAINER** се предлага само с тъмно сивото фолио и индикацията за едновременно натискане на бутона за трансфер на данни (COM) и бутонът за шок не се показват на това фолио. Посъветвайте съответно обучаваното лице.
- Изделието не може да бъде превключено в ръчен режим по време на процеса на дефибрилация (анализ, зареждане, освобождаване на електрошок).
- За да работи **FEP+ TRAINER** отново в полуавтоматичен режим, то трябва да бъде изключено и включено отново.
- В зависимост от конфигурацията **FEP+ TRAINER** може да започне със стъпка 1 или 8 (вижте глава 2.1.2 Меню „Стартиране с анализ Да/Не“).
- Когато даден сценарий е запазен чрез приложението, **FEP+ TRAINER** започва със стъпка 2, тъй като статусът на електрода е зададен на приложен електрод.
- Описаните по-долу инструкции отговарят на сценария „препоръчва се шок“ и след това два пъти „не се препоръчва шок“. Сценариите могат да бъдат избирани и запазвани.
- Следната процедура трябва да бъде проверена от инструктора:
 - обаждане на номер за спешна помощ;
 - използване само ако пациентът не реагира;
 - сваляне на дрехите от горната част на тялото – отрежете, ако е необходимо;
 - разкъсване на опаковката на електрода, намираща се в опаковката на уреда;
 - както е показано на опаковката, отлепване на опаковката и поставяне на двата електрода върху горната част на тялото.

Обучаваното лице започва с включване на уреда

Веднага щом се установи връзката с приложението, можете да натиснете бутона за електрод и след това „Следваща стъпка“ в приложението, ако електродите не са поставени правилно. Това ще направи така, че уредът за обучение да започне със стъпка 1.

- *Преди установяване на връзката с пациента (преди стъпка 2) можете да превключите на ръчен режим чрез едновременно натискане на бутона за трансфер на данни (COM) и бутона за шок. Натиснете оранжевия бутон (шок), за да заредите енергията. Освободете шока с оранжевия бутон (шок).*
1. Проверете дали конекторът на електродите е правилно монтиран в апарата⁴.

4. Ако **FEP+ TRAINER** започне със стъпка 8, проверете конфигурацията. Ако започне със стъпка 2, задайте сценария на този по подразбиране в менюто **Настройка на уреда > Възстановяване на сценария по подразбиране**.

Инструкторът трябва да потвърди правилното изпълнение с бутона на уреда или чрез приложението Defi training



- Инструкторът потвърждава, че горната процедура е извършена правилно от обучаваното лице. В противен случай стъпка 1 от инструкциите се повтаря. След третото повторение инструкциите преминават към стъпка 8.
- 2. Не докосвайте пациента, ще започне анализ.
- 3. Не докосвайте пациента, тече анализ.
- 4. Препоръчва се шок
- 5. Стойте далеч от пациента.
- 6. Натиснете оранжевия бутон – сега (ако бутонът за шок не бъде натиснат в рамките на 20 секунди, се преминава към 8).
- 7. Приложен е шок
- След съобщение за доставен шок/не се препоръчва шок можете да превключите на ръчен режим чрез едновременно натискане на бутона за прехвърляне на данни (COM) и бутона за шок.
- 8. Препоръчва се натиск на гръдния кош: според конфигурацията.
- 9. Повтаряйте до следващата инструкция (следващата инструкция започва със стъпка 2).
 - След инструкцията „не се препоръчва шок“ (стъпка 4), се преминава към стъпка 8.

Завършване на процеса на реанимация

- За да завършите процеса на реанимация и да превключите уреда в режим на готовност, натиснете зеления бутон ВКЛ./ИЗКЛ. (натиснете за 3 секунди).

3.4 Обучение за упражняване на натиск върху гръдния кош (незадължително)



Това обучение е достъпно само със сензора за обратна връзка при CPR ARGUS LifePoint.



▲ Обучението със сензора Argus LifePoint е разрешено само върху гръден манекен.

Текстови и гласови препоръки за подобряване на качеството на CPR



Стойност, измерена от сензора ARGUS LifePoint

Скорост на метронема [мин]	Натиснете по-бързо	CPR OK	Натиснете по-бавно
100	≤ 90	CPR OK	≥ 120
110	≤ 100	CPR OK	≥ 130
120	≤ 110	CPR OK	≥ 140

Дълб. [mm]	Натиснете по-дълбоко	CPR OK	Натиснете по-плитко
1-127	≤ 45	CPR OK	≥ 62

3.4.1 Настройка на сензора

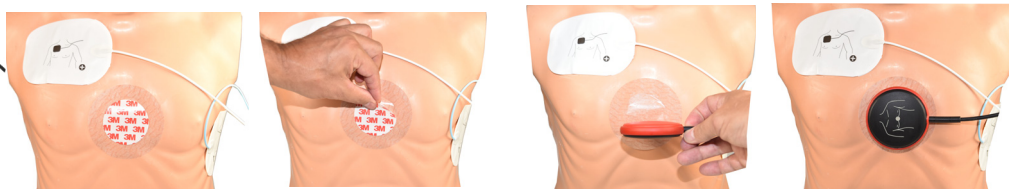
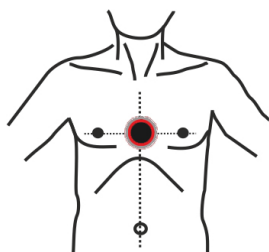


Препоръчваните подложки за обезопасяване по време на истинска CPR поддържат сензора LifePoint в позиция. Не винаги е необходимо за целите на обучението.

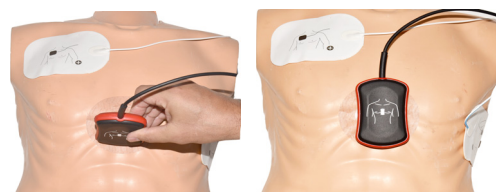
1. Свържете USB кабела на LifePoint към USB конектора.
2. Включете изделието.



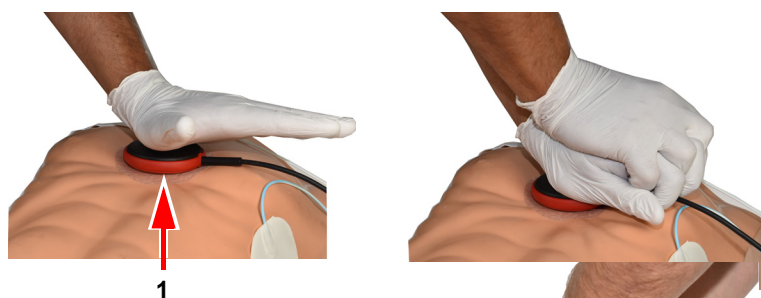
3. Прикрепете самозалепващата се подложка към гърдите на пациента и отлепете фолиото.
4. Поставете LifePoint върху гърдите на пациента и започнете CPR.



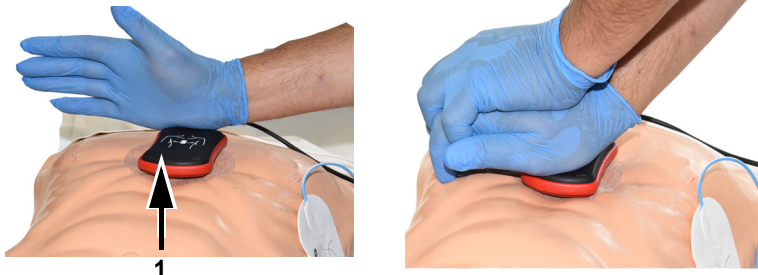
сензор тип пясъчен часовник



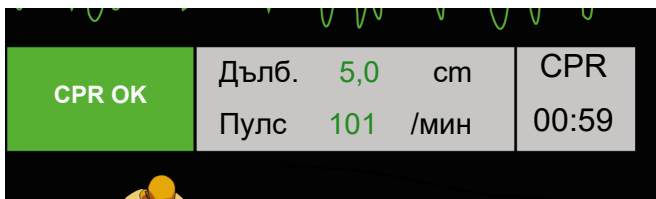
5. Поставете ръката си върху сензора, така че дланта на ръката Ви (1) да е в средата на сензора.



сензор тип пясъчен часовник



6. Започнете CPR и наблюдавайте качеството на натиска на изделието и следвайте инструкциите, дадени от изделието (вж. предишната страница).
7. Показаните измервания в средата на екрана Ви информират за качеството на CPR.



За скоростта и дълбочината са определени следните граници:

Скорост на метронома [/min]	Натиснете по-бързо	Натиснете по-бавно
100	≤ 90	≥ 120
110	≤ 100	≥ 130
120	≤ 110	≥ 140

Дълб. [mm]	Натиснете по-дълбоко	Натиснете по-плитко
1 до 127	≤ 45	≥ 62

3.5 Аксесоари и материали за еднократна употреба



Опасност за хора, повреда на оборудването – винаги използвайте резервни части и материали за еднократна употреба на SCHILLER или продукти, одобрени от SCHILLER. Неспазването на това условие може да застраши животи и/или да направи гаранцията невалидна.

Вашият местен представител разполага на склад с всички консумативи и аксесоари за

FRED easyport plus® TRAINER. Пълен списък на всички представители на SCHILLER можете да намерите на уебсайта на SCHILLER (www.schiller.ch). В случай на затруднение свържете се с SCHILLER. Нашият персонал с удоволствие ще обработите поръчката Ви или ще Ви предостави подробна информация за всички продукти на SCHILLER.

3.5.1 Информация за поръчка

Уреди

Част №	Описание
3.940069	FRED easyport plus® TRAINER
2.230366/0-21-0019	1 кабел за тренировъчни електроди за многократна употреба
2.230398/0-21-0031	1 тренировъчен електрод

Аксесоари/материали за еднократ-

Част №	Описание
2.230325/0-21-0031	Комплект от 10 тренировъчни електрода

на употреба

Допълнителни аксесоари

Част №	Описание
2,100860	Сензор за обратна връзка при CPR ARGUS LifePoint
2.100870	Сензор за обратна връзка при CPR ARGUS LifePoint (пясъчен часовник)
2.100519	Подложки за закрепване на сензора за обратна връзка при CPR (5x)
2.310420	Адаптер USB A 90-90
2,156095	Чанта за пренасяне, червена

3.5.2 Необходими аксесоари

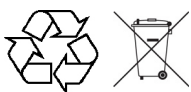
- Ръководство за потребителя
- 1 комплект тренировъчни електроди
- 1 кабел за тренировъчни електроди
- Алкална батерия 9 V

3.6 Информация относно изхвърлянето

3.6.1 Изхвърляне на батерията

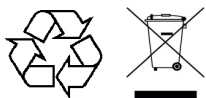


- ▲ Опасност от експлозия! Батерията не трябва да се изгаря, да се излага на високи температури или да се изхвърля заедно с битовите отпадъци.
- ▲ Не излагайте батерията на химикали, които може да разтворят ABS (акрилонитрил бутадиен стирен), полипропилен, поливинилхлорид, никел, майлар или стомана.
- ▲ Не режете, унищожавайте или изгаряйте батерията.
- ▲ Опасност от киселинни изгаряния! Не отваряйте и не нагрявайте батерията.



Батерията трябва да се изхвърли в одобрени от общинската администрация зони или да се изпрати обратно на SCHILLER.

3.6.2 Изхвърляне в края на полезния живот



В края на експлоатационния си живот уредът и аксесоарите му трябва да се рециклират в съответствие с местните разпоредби. С изключение на вътрешните батерии и батериите за включване, изделието не съдържа опасни материали и може да се рециклира като всяко друго електронно оборудване. В съответствие с националното законодателство батерията трябва да се изхвърли в подходяща станция за изхвърляне на отпадъци или да се върне на SCHILLER.

Според европейското законодателство този уред се счита за отпадък от електронно оборудване. Той може да бъде върнат на дистрибутора или производителя, където уредът ще бъде изхвърлен в съответствие със законовите изисквания. Клиентът трябва да поеме транспортните разходи. Този уред трябва да се изхвърли в одобрен от общинската администрация пункт за събиране на отпадъци или център за рециклиране, когато вече не се използва.

Ако няма такъв пункт за събиране на отпадъци или център за рециклиране, можете да върнете уреда на дистрибутора или производителя за изхвърляне по подходящ начин. По този начин допринасяте за рециклирането и други форми на използване на старо електрическо и електронно оборудване. Неправилното изхвърляне вреди на околната среда и човешкото здраве поради наличието на опасни вещества в електрическото и електронното оборудване.

3.7 Отстраняване на неизправности

3.7.1 Отстраняване на неизправности

Проблем	Възможни причини	Решение
Светодиодът ВКЛ.ИЗКЛ. не свети и уредът не може да се включи.	<ul style="list-style-type: none"> Батерията е изтощена или поставена с грешен поляритет. Дефектен уред. 	<ul style="list-style-type: none"> → Подменете батерията. → Поставете батерията правилно. → Дайте уреда за ремонт.

3.8 Предотвратяване на електромагнитни смущения



Нейонизиращо електромагнитно излъчване

Потребителят може да помогне за избягване на електромагнитни смущения, като поддържа минимално разстояние между **преносими** и **мобилен** ВЧ телекомуникационни устройства (предаватели) и **FEP+ TRAINER**. Минималното разстояние от 0,3 m е тествано съгласно IEC 60601-1-2 за широк спектър от телекомуникационно оборудване, както е показано в следващата таблица:

Източник на ВЧ Безжични комуникационни изделия	Честота на предавателя [MHz]	Честота на тестване [MHz]	Макс. мощност P [W]	Разстояние d [m]
Различни радиоуслуги (TETRA 400)	380-390	385	1,8	0,3
- Уоки-токи (FRS) - Спешна медицинска помощ, полиция, пожарна, обслужване (GMRS)	430-470	450	2	0,3
LTE лента 13/17	704-787	710/745/780	0,2	0,3
- GSM800/900 - LTE лента 5 - Радиотелефон (микромклетъчен) CT1+, CT2, CT3	800-960	810/870/930	2	0,3
- GSM1800/1900 - DECT (радиотелефон) - LTE лента 1/3/4/25 - UMTS	1700-1990	1720/1845/ 1970	2	0,3
- Bluetooth, WLAN 802.11b/g/n - LTE лента 7 - RFID 2450 (активни и пасивни транспондери и изделия за четене)	2400-2570	2450	2	0,3
WLAN 802.11a/n	5100-5800	5240/5500/ 5785	0,2	0,3



- ▲ **Преносими** ВЧ телекомуникационни устройства не трябва да се използват в радиус от 0,3 m от **FEP+ TRAINER** и неговите кабели.
- ▲ Не поставяйте **FEP+ TRAINER** върху други електрически/електронни изделия — т.е. поддържайте достатъчно разстояние до други изделия (това включва и кабелите на пациента)

d = препоръчително минимално разстояние в метри
 P = предавателна мощност във ватове

За постоянни височестотни телекомуникационни уреди (напр. радио и телевизия) препоръчителното разстояние може да се изчисли по следната формула: $d = 1.2 \times \sqrt{P}$ за честоти от 150 kHz до 800 MHz и $d = 2.3 \times \sqrt{P}$ за честоти от 800 MHz до 2,7 GHz.

3.8.1 Мерки за предотвратяване на електромагнитни смущения

Допълнителни мерки за предотвратяване на електромагнитни смущения:

Потребителят може да предприеме следните мерки за предотвратяване на електромагнитни смущения:

- Да увеличи разстоянието до източника на смущения.
- Да завърти уреда, за да промени ъгъла на излъчване.
- Да използва само оригинални аксесоари (особено кабели за пациенти).
- Уредът не трябва да се използва в съседство или заедно с друго оборудване.



- ▲ Няма обаче гаранция, че не може да възникнат смущения в определени инсталации. Ако **FEP+ TRAINER** причинява смущения, те може да бъдат предотвратени чрез изключване на уреда.

4 Технически данни











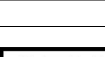
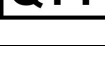





4.1 Спецификации на системата

Производител	SCHILLER
Име на уреда	FRED easyport plus® TRAINER
Размери	46 x 150 x 143 mm (в x д x ш)
Тегло	Приблизително 0,44 kg с батерия
Клас на защита на корпуса на уреда	IP44 (Корпусът е защитен от чужди твърди предмети с размер ≥ 1 mm и пръски вода от всички посоки)
Захранване	
Напрежение с тип батерия	9 V Алкална батерия 9 V
Консумация на енергия	Макс. 3 W
Време за изпълнение	Прибл. 3 часа в зависимост от качеството на използваната батерия.
Условия на околната среда	
Уред	
Работа	<ul style="list-style-type: none"> • От 0 до 40°C при относителна влажност от 30 до 95% (без кондензация) • От 0 до 40°C с поставена батерия • Атмосферно налягане 700 до 1060 hPa/0 до 3000 m
Съхранение преди употреба	
Съхранение и транспорт	<ul style="list-style-type: none"> • -20 до 50°C при относителна влажност от 30 до 95% (без кондензация) • Атмосферно налягане 500 до 1060 hPa
Модули	PAN1026
Bluetooth	
ИДЕНТИФИКАТОР НА FCC	T7VPAN10
ИДЕНТИФИКАТОР НА IC	216Q-PAN10
Стандарти за предаване на данни	Bluetooth BT версия 4.0 BR/LE
Честотен диапазон	2.402 ..-2480 MHz
Максимална изходна мощност	+4 dBm
Съответствие	С настоящото SCHILLER AG декларира, че радиооборудването тип FRED easyport plus е в съответствие с Директива 2014/53/EC. Пълният текст на декларацията за съответствие с изискванията на EC е достъпен на следния интернет адрес: https://www.schiller.ch/en/conformity .






5 Приложение — символи

В това приложение са изброени всички общи символи, които могат да се срещат върху изделието, етикета и аксесоарите. Не е задължително всички тези символи да са налични в изделието.

Това приложение има собствен номер на артикул, който е независим от номера на артикула в ръководството за потребителя

	Идентификация на производителя
	Идентификация на датата на производство
	Идентификация на дистрибутора
	Идентификация на вносителя
	Медицинско изделие
	Сериен номер
	Референтен номер
	Код на партидата
	Глобален търговски номер на артикула
	Каталожен номер
	Количество
	UDI: уникална идентификация на изделието под формата на QR код, който може да бъде разчетен от апарат и от човек като номер (напр.  (01) 0 761 3365 00210 2 (21)xxxx.xxxxxx)
	Брой на частите в опаковката
	Европейски упълномощен представител
	Нотифициран орган (напр.  0123 нотифициран орган за маркировка TÜV SÜD)

	Маркировка CE, потвърждаваща съответствието с европейските стандарти
	Знак за съответствие с нормативните изисквания на Австралийските стандарти
	Изделието може да се рециклира
	Символ за разпознаване на електрическо и електронно оборудване. Изделието не трябва да се изхвърля в битовите отпадъци.
	Символ за разпознаване на батерия. Батерията не трябва да се изхвърля в битовите отпадъци.
	Опаковката е изработена от полиетилен с ниска плътност и може да се рециклира.
	Федералното законодателство (САЩ) ограничава продажбата на това изделие до продажба от или по нареждане на лекар
	Нейонизиращо електромагнитно излъчване. За да посочи, че изделието съдържа радиочестотен (РЧ) предавател за предаване на данни. (напр. Bluetooth или WiFi)
	Съдържа Bluetooth модул
	Да не се използва повторно
	Не съдържа каучук
	Срок на годност (срок на годност на батерии, електроди или други консумативи)
	Температурен диапазон съответно за съхранение или транспортиране
	Диапазон на налягането съответно за съхранение или транспортиране
	Диапазон на влажност съответно за съхранение или транспортиране
	Консултирайте се с инструкциите за употреба (посочва необходимостта потребителят да се консултира с инструкциите за употреба)
	Използвайте в рамките на X дни след отварянето (електроди или други консумативи)

	<p>Да се съхранява на сухо (Да се съхранява на сухо място)</p>
	<p>Да се пази от слънчева светлина (Да се пази от пряка слънчева светлина)</p>
	<p>Чупливо, да се работи внимателно</p>
	<p>Да се транспортира изправен (с тази страна нагоре)</p>
	<p>Не използвайте куки</p>
	<p>EIP = електронен информационен продукт (не съдържа токсични и опасни вещества или елементи над максималните стойности на концентрация (продуктът може да се рециклира и използва повторно).</p>

