

# Trainer 1000

---

Kezelési útmutató



# FONTOS TÁJÉKOZTATÓ

---

**Ez a készülék nem embereken történő alkalmazásra rendszeresített.  
A készülék kizárólag tréning célokra használható, a felcserélés megelőzése érdekében a terápiára alkalmas defibrillátoroktól elkülönítve tárolandó.**

## **A tájékoztatás felelőssége**

A felhasználó ügyfél felelőssége, hogy a szervezetéhez tartó illetékes dolgozók az ezen könyvben található információk, valamint az általános biztonsági és figyelmeztető tájékoztatók birtokába jussanak.

**TARTALOMJEGYZÉK**

Tudnivalók a defibrillálásról .....	4
Tájékoztatók a Trainer 1000 oktatórendszeren végzett tréninghez.....	5
Trainer 1000 AED oktatórendszer Quick Start útmutató.....	5
Üzem módok.....	7
Biztonsági tájékoztatók.....	8
Kezelőegységek, kontroll és csatlakozások.....	10
Előkészületek az alkalmazáshoz.....	13
A tartozékok kicsomagolása és ellenőrzése.....	13
Az akku feltöltése.....	13
Egy tréning folyamat kezdete .....	14
Egy AED-Trainer konfiguráció jóváhagyása, vagy létrehozása.....	14
Az oktatóelektródák csatlakoztatása a Trainer 1000-en.....	14
A készülék be- és kikapcsolása.....	14
Az oktatóelektródák felhelyezése a tanbábura .....	15
A TÁVIRÁNYÍTÓ HASZNÁLATA.....	16
Setup üzemmód .....	18
A setup menü lehívása.....	18
Az ALLGEMEIN = ÁLTALÁNOS menü beállításai .....	19
Az AED-MODUS = AED ÜZEMMÓD menüpont beállításai .....	20
A MANUELLER-MODUS = KÉZI ÜZEMMÓD menü beállításai.....	21
A SERVICE-MODUS = SZERVIZ ÜZEMMÓD menü beállításai .....	21
A TRAINER EINSTELLUNGEN = TRÉNER BEÁLLÍTÁSOK menü beállításai .....	22
A CPRmax menü beállítási lehetőségei.....	23
Az energiaprotokoll konfigurációja .....	25
A CUSTOMER 1 = 1. FELHASZNÁLÓ beállításainak megváltoztatása .....	25
A CPR idő beállítása.....	25
Az AUTOANALYSE = AUTOMATIKUS ANALÍZIS be- és kikapcsolása .....	26

## TUDNIVALÓK A DEFIBRILLÁLÁSRÓL

A defibrillálás egy széles körben alkalmazott módszer a súlyos aritmiák, tehát szív ritmuszavarok megszüntetésére irányuló beavatkozásban. Egy defibrilláló a szívizomzatra rövid ideig nagy energiájú áramimpulzust visz át. A Coretec-Service **Trainer 1000** készüléke esetében egy tréning és szimulációs készüléket ismerhetünk meg, mely egy automatizált, külső defibrillálóval (AED) történő munkához rendszeresített. A készülék nem képes tényleges szív ritmuszavarok felismerésére, vagy defibrilláló impulzusok leadására. Bizonyos zajokon és optikai szimulációkon keresztül ezek a funkciók ennek ellenére optimálisan modellezhetők.

A defibrillálás az orvosi beavatkozások esetében csak egy módszer, mely a defibrillálható EKG-ritmussal rendelkező betegek újraélesztésekor alkalmazható. Az esetek függvényében más beavatkozások is lehetségesek, így pl.:

- Szív-tüdő-újraélesztés (CPR)
- Több oxigénhez juttatás
- Gyógyszeres beavatkozás

Ismert, hogy a reanimáció többek között attól az időtartamtól függ, ami a vérellátáshoz már nem elegendő értékű szívritmus bekövetkezte (pl. pitvarremegés, vagy pulzusmentes kamrabeli tachykardia) és a defibrillálás megkezdése között eltelik. Az American Heart Association (AHA) a hirtelen szívleállás eseteire a mentési lánc számára az alábbi kritikus pontokat határozta meg:

- A beteg gyors elérése és a gyors helyzetfelismerés
- Mielőbbi CPR első segélyezők, laikusok által
- Mielőbbi defibrillálás
- A mentőszolgálat általi további gyors kezelési beavatkozások

A defibrillálás sikerének valószínűsége ezen túlmenően a beteg fiziológia állapotától is függ. Az, hogy a beteg újraélesztése nem jár eredménnyel, nem minősíti tehát egyértelműen a segédanyagok, készülékek, vagy a segítséget nyújtó személyzet beavatkozásának minőségét. Alkalmanként előfordulhat a betegre történő energiaátvitel közben, hogy izomreakciókkal találkozunk (pl. rángások, hirtelen mozdulatok). Ezen reakciók elmaradása sem minősíti a defibrillálás teljesítményét, illetve nem ad megbízható információt a ténylegesen leadott energiáról sem.

A defibrilláló terápia lehetséges sikerét nagyban befolyásolja a segítő beavatkozásának határozottsága. Egy rendszeres, ismétlődő elvi és mindenek előtt gyakorlati tréning ezért életet menthet.

## TÁJÉKOZTATÓ A TRAINER 1000-REL TÖRTÉNŐ TRÉNINGHEZ

A **Trainer 1000** készüléket didaktikus okokból csak olyan oktatóbábukon célszerű alkalmazni, melyek felnőtteket, vagy 25 kg-nál nehezebb testtömegű, 8 évnél idősebb gyermekeket modelleznek. Itt a sztenderd tréningelektroda (fekete dugaszoló) használandó.

Ezáltal már az első tréning során felkeltheti a tanulók figyelmét arra, hogy a beteg esetében a helyes elektrodákat alkalmazzák.

## TRAINER 1000 AED OKTATÓRENDSZER QUICK START ÚTMUTATÓ

## QUICK START KEZELÉSI MÓD



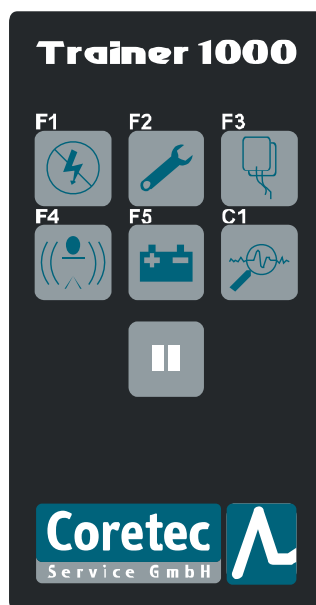
- 1 AED-Trainert bekapcsolni.
- 2 PAUSE = SZÜNET nyomógombot a távirányítón megnyomni.
- 3 A lenti táblázatból a kívánt sokk protokollt kiválasztani, majd a megfelelő távirányító gombot megnyomni.
- 4 Ismét megnyomni a PAUSE = SZÜNET gombot, a protokoll jóváhagyásához. Az AED-Trainer önállóan kikapcsol.
- 5 Ekkor elkezdheti a választott tréning folyamatot. A távirányító segítségével válasszon ki problémahelyzeteket. Idevágó részleteket a Quick Start útmutató hátoldalán találhat.
- 6 Az AED bekapcsolását követően megjelenik az ELEKTRODEN ANSCHL. = ELEKTRÓDÁK CSATLAKOZTATÁSA jelzés. A tréningelektrodákat bedugni, majd a távirányítón az ELEKTRODEN = ELEKTRÓDÁK gombot megnyomni, a következő lépés, az analízis megkezdéséhez.

Tájékoztató: Az AED-Trainer bekapcsolásakor minden esetben a legutóbbi sokk protokoll kerül lehívásra. További információk és részletek a **Trainer 1000** oktatórendszer használati útmutatójában.

Távirányító gomb	AED-Trainer sokk protokoll	Sokk szekvencia	EKG lekérés
F1	1. sz. rögzített szekvencia	SSSSK	FFFSr
F2	2. sz. rögzített szekvencia	KKKK	AAAA
F3	3. sz. rögzített szekvencia	SSKKKK	FFAASrSr
F4	4. sz. rögzített szekvencia	SSKSSK	FFAFFSr
F5	5. sz. rögzített szekvencia	SKKK	FAAA
C1*	Speciális	* (S, vagy K)	*( F, vagy A)
		S: Sokk javasolt	Sr: Sinur ritmus
		K: Sokk nem javasolt	F: Remegés
			A: Asystolia

\*Felhasználói beállítások a setup menüben változtathatók (lásd Használati útmutató kézikönyv).

## Távírányító gombok és funkcióik



## Nyomógombok



Ennek a gombnak a megnyomásakor minden sokk döntés a KEIN SCHOCK EMPFOHLEN = SOKK NEM JAVASOLT-ra változik. Ez a funkció csak akkor aktív, ha az ANALYSE DRUECKEN = ANALÍZIST MEGNYOMNI, vagy az ANALYSE LÄUFT ZURÜCKTRETEN! = ANALÍZIS FOLYAMATBAN, VISSZALÉPNI! kijelzésre kerül.



Az "Ein" = „Be” és az "Aus" = „Ki” közötti átkapcsoláshoz, az oktatóelektrodák tanbábun történő rögzítésekor. Ez a funkció csak akkor aktív, ha az oktatóelektrodák az AED-Trainerrel csatlakoztatva vannak.



"Ein" = „Be” és az "Aus" = „Ki” közötti átkapcsolás a MOZGÁSI ARTEFAKTUMHOZ. Ez a funkció csak egy analízis alatt aktív.



Egyszeri megnyomással egy szerviz figyelmeztetés aktiválódik, SERVICE RUFEN = SZERVIZT ÉRTESÍTENI jelzés jelenik meg. Törléshez az AED-Trainerrel kikapcsolni, vagy a gombot újra megnyomni.



Egyszeri megnyomással az AKKU GYENGE aktiválódik, ismételt megnyomással a figyelmeztetés deaktiválódik.



Ez a gomb inaktív. Csak EKG üzemmódú tréneres esetében alkalmazott.



Tetszőleges időben megnyomható egy készülékfunkció megszakításához. Ismételt megnyomáskor a készülék az üzemet attól a ponttól folytatja, amelynél megszakításra került. A sokk protokoll megváltoztatásához PAUSE = SZÜNET üzemmódban F1, F2, F3, F4, F5, vagy C1 megnyomása. A változás jóváhagyásához és az AED-Trainer kikapcsolásához ismételten a PAUSE = SZÜNET gombot megnyomni.

## ÜZEMMÓDOK

### A **Trainer 1000** a következő üzemmódok szimulációjára képes

---

- AED üzemmód (a Paddle leágazás kijelzésével, be- és kikapcsolható)
- Kézi üzemmód (a Paddle leágazás kijelzésével)
- EKG-Monitoring üzemmód (csak upgrade készlettel)

#### **AED üzemmód**

Ahogy az AED technológiával rendelkező valós defibrillálóknál is ismert, a **Trainer 1000** felügyeli a bejátszott EKG ritmusokat és meghatározott utasításokat ad, ha defibrillálható ritmust ismer fel, illetve ha ezt nem ismeri fel. A kezelés alatt (defibrillálás) álló szimulációs beteg számára történő intézkedéshez a kezelő aktív beavatkozására van szükség.

#### **KÉZI ÜZEMMÓD**

Ez a funkció lehetőséget kínál a felhasználó számára, hogy egy terápia elektródák által közvetített EKG-k alapján dönthessen egy defibrilláló impulzus leadására.

#### **EKG-MONITORING üzemmód**

Az EKG üzemmód lehetővé teszi a felhasználó számára az EKG felügyeletet egy kereskedelemben kapható általános, nyomógombos csatlakozós EKG elektródán keresztül. Három elektródán keresztül egy stabilizált II. sz. leágazás jeleníthető meg a képernyőn. A készülék nem ad le hangjelzéseket. Amint a CPPS (Continuous Patient Surveillance System) rendszer aktiválásra kerül (setup menü), a felhasználót a készülék egy lehetséges defibrillálható impulzus felismerése esetében felszólítja arra, hogy ellenőrizze a beteget és váltson át terápia elektródákra.

## BIZTONSÁGI TÁJÉKOZTATÓK

### A BIZTONSÁGRA VONATKOZÓ FOGALMAK

---

Ebben a kézikönyvben és a **Trainer 1000** alkalmazása során az alábbi fogalmak kerülnek alkalmazásra:

**Veszélyre utalás:** Közvetlen veszélyforrás, mely súlyos sérülésekhez, vagy a felhasználó halálához vezet.

**Figyelmeztetés:** Veszélyforrás, vagy nem biztonságos kezelési mód, mely a kezelő súlyos sérüléséhez vezethet.

**Körültekintésre utalás:** Közvetlen veszélyforrás, vagy nem biztonságos kezelési mód, mely a felhasználó kevésbé súlyos sérüléséhez, vagy a termék, illetve idegen tulajdonok károsodásához vezethet.

#### FIGYELMEZTETÉS!

##### Áramütés veszélye.

A **Trainer 1000** elektromos energiával üzemel. Szakavatatlan és nem az ezen használati útmutató szerinti alkalmazás esetén ez az elektromos energia súlyos sérüléseket, vagy halált okozhat. A készülék felhasználójának messzemenőig tisztában kell lennie ezen használati útmutató tartalmával, valamint ismernie kell a készülék funkcióit, kezelőelemeit, kijelzéseit, csatlakozásait és tartozékait.

##### Áramütés veszélye.

A **Trainer 1000** készüléket szétszedni nem szabad. Nem tartalmaz a felhasználó által karbantartható, vagy javítható alkatrészeket, ezen kívül veszélyes magasfeszültséget rejthet magában. Javítás szükségességekor a vevőszolgálatot értesíteni.

##### Áramütés, vagy tűz veszélye.

A **Trainer 1000** készüléket sem részleteiben sem egészében tilos vízbe, vagy más folyadékba mártani! A készülékre és tartozékaira vizet, vagy egyéb folyadékot önteni tilos! Keton tartalmú, vagy gyúlékony anyagokkal tisztítani tilos! Amennyiben más rendelkezés nincs érvényben, a **Trainer 1000** készüléket és tartozékait ne kezelje autoklávban vagy sterilizálóban. Kizárólag enyhén nedves törölkendővel és enyhe hatású tisztítószerrel szabad tisztítani.

##### Lehetséges tűz- és robbanásveszély.

A defibrillálót gyúlékony gázok, folyékony, illó altatószerek jelenlétében nem szabad használni. Oxigénforrások közelében (pl. lélegeztető tasak, lélegeztető készülékek tömlői) a defibrilláló használata csak különös figyelem mellett lehetséges. A gázellátást megszüntetni, vagy a beteget a defibrillálás előtt távolabbra helyezni. Kérjük, a **Trainer 1000** használata során figyelmeztessen a fentiek betartására és gyakorlaskor amennyire lehetséges, térjen ki ezekre is.

##### Lehetséges elektromos zavarok.

Olyan kábelek, elektródák és nem erre a készülékre rendszeresített tartozékok alkalmazása a **Trainer 1000** meghibásodásához vezethet. A **Trainer 1000** készüléket ne alkalmazza betegek ellátására rendszeresített defibrillálóval és fordítva. Kizárólag csak az ebben a használati útmutatóban feltüntetett alkatrészek és tartozékok használata megengedett.

##### A készülék lehetséges leállása.

A készülék nem várt leállításának megelőzése érdekében, a házon kívüli tréning és oktatási rendezvényekre minden esetben vigye magával a töltőkészüléket is.



## FIGYELMEZTETŐ UTALÁSOK

### Lehetséges készülékfunkció üzemzavarok.

Más gyártók által forgalmazott kábelek, elektródák, vagy elemek használata esetén üzemzavarok léphetnek fel a **Trainer 1000** használata során. Ön fentiek alkalmazása esetében elveszítheti garancia jogosultságát. Kizárólag az ebben a használati utasításban leírt tartozékokat szabad használni.

### Biztonsággal kapcsolatos veszélyek és lehetséges meghibásodások.

A monitorok, defibrillálók, tréning készülékek és ezek tartozékai (beleértve a tréningelektródákat és kábeleket) ferromágneses anyagokat tartalmaznak. Mint minden ferromágneses tárgyat, ezt a tréning készüléket sem szabad mágnesrezonanciás (MRT) tomográfkészülékek által gerjesztett erős mágneses mezők közelében alkalmazni. A mágnesrezonanciás tomográf által gerjesztett erős mágneses mező a olyan mértékben vonzza a **Trainer 1000** készüléket, hogy a két berendezés között elhelyezkedő személyek súlyos, akár halálos sérüléseket szenvedhetnek. Ezek a mágneses vonzóerők a készüléket is megrongálhatják. További információt a mágnesrezonanciás tomográf gyártója adhat. Általánosan érvényes, hogy a készüléket ne tegye ki erős mágneses mezők hatásainak, mint pl. a gyógyászatban alkalmazott gyűrűs mágnesekből eredő hatásoknak. Az olyan felületek, melyeken a „Ne helyezze rá bankkártyáját” felirat közvetlen közelében helyezkednek el, nem alkalmasak a **Trainer 1000** felállítására.

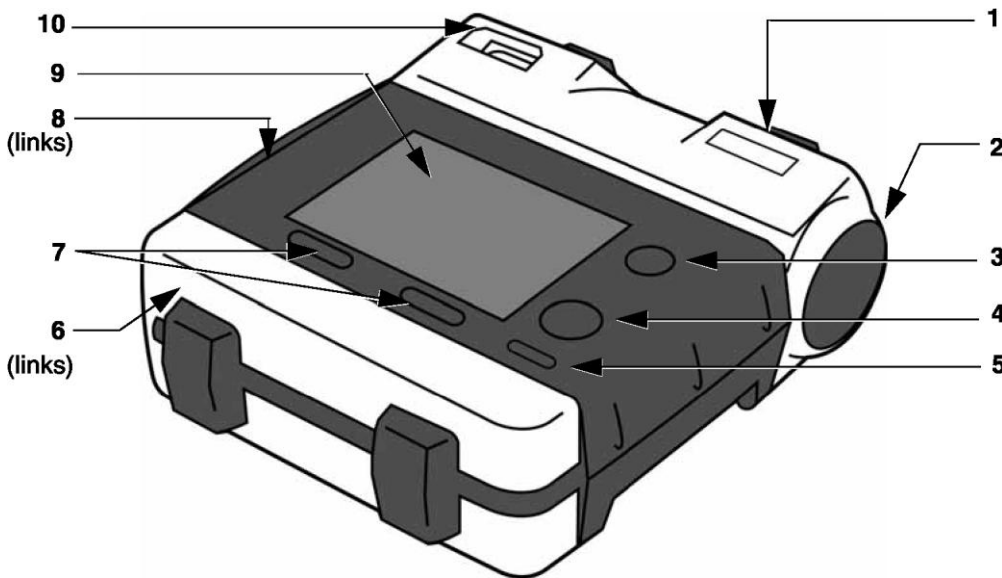
## KÖRÜLTEKINTÉSRE UTALÁSOK



### A készülék károsodásának lehetősége.



Ez a tréning készülék helytelen mechanikus kezelés, vagy a rendeltetésszerű használat durva megsértése, pl. vízbe merítés, vagy leejtés eseteiben megrongálódhat. Ilyen eseményeket követően a készüléket tovább használni tilos! Ilyen esetekben forduljon a Coretec-Service GmbH műszaki szolgálatához.

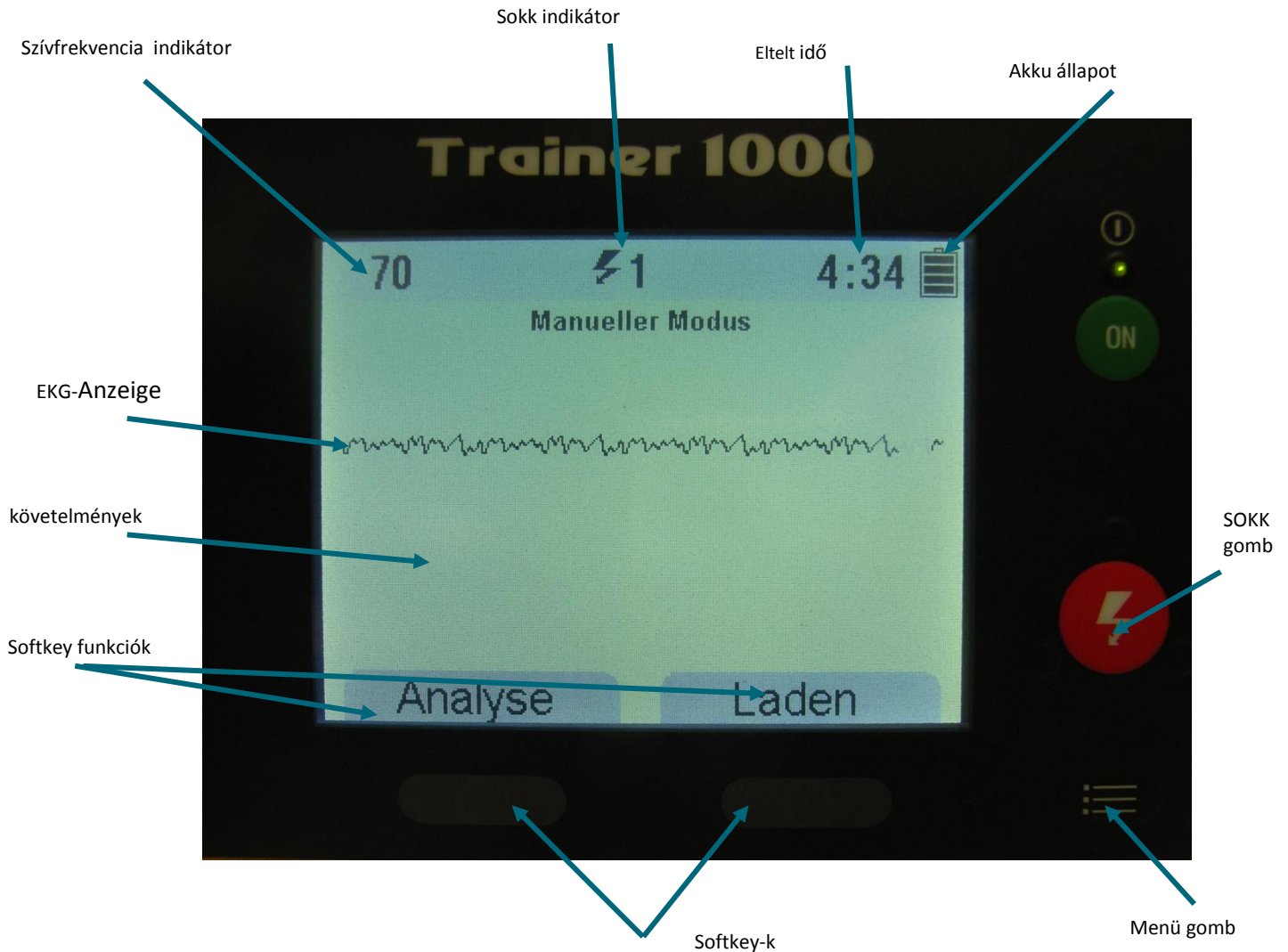
**Tájékoztató:** A **Trainer 1000**, a tréning elektródák és a kábel nem tartalmaznak latexet.

## KEZELŐEGYSÉGEK, KONTROLL ÉS CSATLAKOZÁSOK



1	<p>Készletléti jelzés</p> 	<p>Három szimbólum jelzi, hogy a defibrilláló készletben van, vagy egy probléma áll fenn. A következőkben mindegyik szimbólum jelentése és megjelenésének helye, ideje kerül bemutatásra. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a <b>Trainer 1000</b> egy reliefnyomatot alkalmaz a kijelző helyett. Oktatási alkalmazáskor ezért mindegyik szimbólum egyszerűen látható.</p> <p>A csavarkulcs szimbólum a készletléti jelzésben akkor látható, ha olyan állapot állt elő, mely a defibrilláló alkalmazását megakadályozza, vagy megakadályozhatja. A megfelelő jelzést és hangjelet a távirányító szimbólum gombjának megnyomásával indíthatja el.</p> <p>Az OK szimbólum akkor látható, ha a defibrilláló üzembesz állapotban van. Ez a szimbólum csak akkor látható, ha a defibrilláló kikapcsolt állapotban van.</p> <p>Az akku szimbólum akkor jelenik meg a készletléti jelzésben, ha a defibrilláló kikapcsolt állapotban van. Amennyiben a szimbólumban csak egy pálcika látható, az akkufeszültség alacsony. Amennyiben a szimbólum üres, az akkufeszültség túl alacsony és az OK szimbólum nem látható, ha a defibrilláló kikapcsolt állapotba kerül. A megfelelő jelzést és hangjelet a távirányító szimbólum gombjának megnyomásával indíthatja el.</p>
2	<p>Hangszóró</p> 	<p>Hangutasításokat és hangjelzéseket ad.</p>

3	BE/KI nyomógomb 	A BE/KI nyomógomb be- és kikapcsolja az áramellátást. E felett a nyomógomb felett mindig világít egy zöld LED, ha a <b>Trainer 1000</b> bekapcsolt állapotban van .
4	SOKK nyomógomb 	A piros SOKK nyomógomb megnyomásakor a betegre egy sokk kerül átvitelre (amennyiben a gomb villog).
5	Menü nyomógomb 	Az üzemmódok kiválasztására szolgál (kézi, vagy AED).
6	Dugaszoló aljzat 	Itt található a hálózati töltő dugaszoló aljzata.
7	Softkey-k 	A két softkey a kijelzővel együtt lehetőséget kínál, egy defibrilláló alkalmazásakor történő kiválasztás elvégzésére. A softkey-k adott funkciója az éppen elvégzendő folyamattól függ és az adott gomb felett jelenik meg a kijelzőn.
8		A <b>Trainer 1000</b> esetében nem áll rendelkezésre.
9	Kijelző 	Minden üzemmódban az éppen releváns információkat közli.
10	Elektróda dugaszolóaljzat 	Lehetőséget kínál tréning-terápia elektródák (fekete) és tréning-EKG kábelek (zöld) csatlakoztatására.



### Szívfrekvencia indikátor

A szívfrekvencia indikátor percenként 20 és 300 közötti szívütéseket ad le. Az indikátor csak az AED felügyelet alatt, kézi üzemmódban és 3 pólusú EKG kábel alkalmazása esetén látható.

### Akku állapot jelző

Amennyiben a **Trainer 1000** bekapcsolásra kerül, ez a szimbólum jelzi az akku relatív töltöttségi állapotát, melyet a gyakorlatvezető a távirányítóval vezérel. 2 változat jeleníthető meg: 1. Az akku szimbólumot négy pálcika tölti ki, ekkor az akku teljesen feltöltött. 2. Az akkufeszültség túl alacsony, az akku szimbólum üres és megjelenik a BATTERIE WECHSELN = AKKUT CSERÉLNI jelzés.

### EKG

A képernyőn látható EKG esetében egy nem diagnosztikai EKG-ről van szó, mely a terápia elektródák, vagy az EKG kábel II. sz. leágazásán keresztül került létrehozásra. Az EKG ritmust vagy a gyakorlatvezető irányítja a távirányítóval, vagy egy előre tárolt és beállított jelenet kerül lehvívásra. Kérjük, figyelmeztessen mindenkit, hogy egy EKG jel jelenléte nem jelenti azt, hogy a betegnek pulzusa van.

### softkey felirat

Ez a felirat az adott softkey-k mindenkori funkcióját jelzi. Példaképpen, ANALYSE = ANALÍZIS és ENTLADEN = TÁRÜRÍTÉS.

## ELŐKÉSZÜLETEK AZ ALKALMAZÁSHOZ

Ebben a szakaszban az AED-Trainer alkalmazását megelőző előkészítések leírása található. Kérjük, a későbbi reklamációk elkerülése érdekében a szállított csomag tartalmát közvetlenül a kézhezvételkor ellenőrizze!

### A tartozékok kicsomagolása és ellenőrzése

---

Az AED-Trainer a dobozból kivenni. A készüléket és tartozékait szállítás során keletkezett esetleges sérülések felderítése érdekében ellenőrizni. A csomagolóanyagot egy esetleges későbbi továbbküldés céljából megőrizni. A doboznak a következőket kell tartalmaznia:

- Trainer 1000
- Távirányító
- Távirányító kábel
- Dugaszolós töltőkészülék
- Oktató-elektrodák
- Hordtáska
- 2 db AAA akku (a távirányítóhoz)
- Kezelési útmutató (ez a kézikönyv)
- Tartalék biztosíték

### Az akku feltöltése

---

Az AED-Trainer áramellátásáról egy beépített lítium-ion akku gondoskodik. Ez a fajta akku a felhasználtól minimális gondoskodást követel meg, rendeltetésszerű alkalmazás mellett kb. 4 órás időtartamra biztosít elegendő energiát a megszakításmentes szimuláció számára. Ezt követően lehetőség nyílik a dugaszolós töltőn keresztüli, hálózati üzemeltetésre.

## EGY TRÉNING FOLYAMAT KEZDETE

### Egy AED-Trainer konfiguráció jóváhagyása, vagy létrehozása

Egy Paddle-EKG-monitoringos és kézi üzemmódban lévő LIFEPAK 1000 S szimulációjához, az EKG-ANZEIGE = EKG KIJELZÉS setup opciójánál: JA = IGEN és MANUELLER ZUGANG = KÉZI HOZZÁFÉRÉS: JA = IGEN választása. Az AED-Trainer beállításokat ellenőrizni, szükség esetén konfigurálni. Kimerítő setup és konfigurációs információkat ezen útmutató adott szakaszaiban talál.

### Az oktatóelektródák csatlakoztatása a **Trainer 1000**-en

Ehhez az elektróda dugaszolókat érezhető kattanásig benyomni az AED-Trainer megfelelő dugaszoló aljzatába. Az oktatóelektródák AED-Trainerrel történő feloldásakor az elektródák dugaszolóit megfogni, majd óvatosan, de határozott mozdulattal kihúzni a készülékből. Az oktató-elektrodák feloldásakor ne a kábelnél fogva húzza ki a dugaszolókat! A feloldáskor soha ne használjon szerszámokat, mert ezek a **Trainer 1000** elektromos részeit és a házburkolatot is megsérthetik.

### A készülék be- és kikapcsolása

Az AED-Trainer be- és kikapcsolásához az EIN/AUS = BE/KI nyomógombot megnyomni.

Az AED-Trainer bekapcsolását minden esetben egy négy, öt másodperces önellenőrzés és azonosítás követi. Az azonosítás alatt mindegyik szegmens kijelzője egyszer felvillan, majd rövid időre megjelenik a következő jelzés: CORETEC-SERVICE GmbH

Amint az önellenőrzés lefutott, folyamatosan világítani kezd zöld EIN/AUS = BE/KI kijelző és az AED-Trainer automatikusan elkezdi a feladatot.

Az AED-Trainer elektróda kapcsolata és konfigurációja függvényében a felhasználó az alábbi utasítások egyikét kapja:

ANALYSE DRÜCKEN =ANALÍZIST MEGNYOMNI  
ZURÜCKTRETEN!, ANALYSE LÄUFT =VISSZALÉPNI!, ANALÍZIS FOLYAMATBAN  
ELEKTRODEN ANSCHLIEBEN =ELEKTRÓDÁKAT CSATLAKOZTATNI

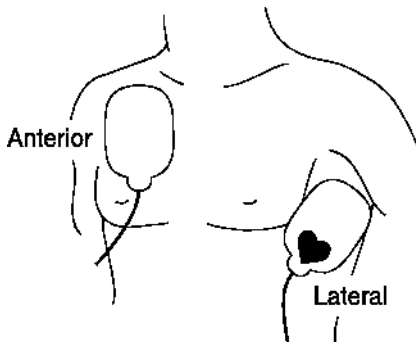
#### **Tájékoztató:**

Amennyiben az AED-Trainer bekapcsolásakor az áramellátásról gondoskodó lítium-ion telep túl gyenge, a készüléket nem lehet bekapcsolni.

Ebben az esetben csatlakoztatni kell a töltőkészüléket. Ekkor a készülék pár percen belül ismét működésbe hozható. A töltőkészüléket addig csatlakoztatva kell hagyni, míg az akku megfelelően fel nem töltődik. (A teljes feltöltődöttség elérésekor kialszik a LED a töltőkészüléken).

## Az oktató-elektródák felhelyezése a tanbábura

Az oktató-elektródák tanbábun történő felhelyezését az alábbi ábra teszi szemléletessé.



Ábra: Az oktató-elektródák felhelyezése a tanbábun.

Az oktató-elektródák tanbábura történő felhelyezését a készüléssel az „Elektroden” = „Elektródák” gomb megnyomásával közölni kell a gyakorlatvezető által. Ekkor a kiválasztott jelenet a megadott beállításokkal automatikusan elindul.

A jelenet kizárólag akkor indul el, ha az elektródák helyesen csatlakoztatásra kerültek a készülékhez és a helyes elektroda felhelyezést a gyakorlatvezető a távirányítóval jóváhagyta.

Amennyiben az AED-Trainer használata során:

- az oktató elektródák a készülékről leoldódnak, megjelenik az ELEKTRODEN ANSLIESSEN = ELEKTRÓDÁKAT CSATLAKOZTATNI jelzés
- amennyiben az elektródák a tanbáburól választódnának le, az ELEKTRODEN ANSLIESSEN = ELEKTRÓDÁKAT CSATLAKOZTATNI jelzés nem válik láthatóvá

Ezt a jelzést a gyakorlatvezető kapcsolhatja be/ki az elektroda nyomógomb megnyomásával a távirányítón.

### Tájékoztató:

Soha ne alkalmazzon terápiaelektródákat, melyek betegen történő alkalmazásra rendszeresítettek. Ezeket az elektródákat a **Trainer 1000** nem ismeri fel, ezen kívül az alkalmazott tanbábu műanyag felületét károsíthatják, vagy nehezen eltávolítható foltokat hagyhatnak.

## A TÁVIRÁNYÍTÓ HASZNÁLATA

A távirányítóhoz 2 db. AAA akku szükséges.

Az akkuk behelyezéséhez és kivételéhez az alábbiak szerint eljárni:

A távirányító hátoldalán az akkutartó rekesz fedelét erősebben megnyomva a fedelet felfelé tolni.

A két db. AAA akkut behelyezni, közben a helyes polarításra (+) és (-) ügyelni.

A fedelet felhelyezni és kattanásig a helyére tolni.

Egy tréning folyamat közben az oktató a távkapcsolót használhatja arra, hogy realiztikus oktatási jelenetsorokat idézzen elő. A távirányítóval az oktató az alábbi folyamatokat irányíthatja:

- Az AED-Trainer üzemét megállíthatja.
- Előre konfigurált, rutinszerű folyamatokat hívhat le, pl. a KEIN SCHOCK EMPFOHLEN = SOKK NEM JAVASOLT, ELEKTRODEN ANSCHL = ELEKTRÓDÁKAT CSATLAKOZTATNI, BEWEGUNG = MOZGÁS, SERVICE ERFORDERLICH = SZERVIZ SZÜKSÉGES és BATTERIE ERSETZEN = AKKUKAT BEHELYEZNI jelzésekkel.
- A létező hat sokk protokoll egyikét választhatja (A készüléknek szünet üzemmódban kell lennie).
- Adott esetben a bejátszandó EKG képet kiválaszthatja.

A távirányító vagy kábelmentesen, infravörös jellel, vagy egy távirányító kábelen keresztül kommunikál az AED-Trainerrel.

A kábelmentes távirányítás alkalmazáskor az oktatónak az AED-Trainer mögött kell elhelyezkednie. A távkapcsolót vízszintes helyzetben kell tartani, nem kell vele közvetlenül az AED-Trainerre célozni.

Az AED-Trainer bekapcsolásakor az aktuális sokk protokollon kívül – amely tárolódik - a tréning folyamat összes távirányító beállítása törlődik.

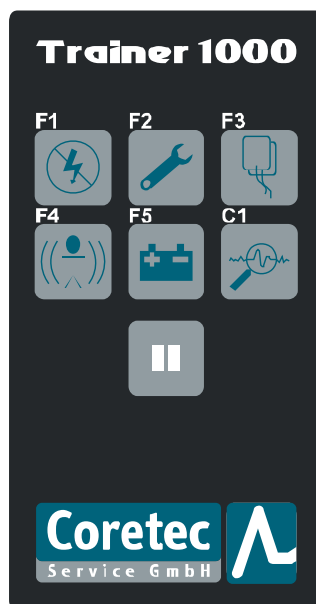
### Távirányító kábel

Amennyiben a távirányító kábelt kívánjuk használni, a négyszögletes dugaszolót a távirányító megfelelő dugaszoló aljzatába kell dugni. A kábel másik végét értelemszerűen az AED-Trainer rendelkezésre álló dugaszolójába kell dugni.

A távirányító kábel eltávolításakor mindkét dugaszolónál fogva kihúzni azt.



## Távírányító nyomógombok és funkcióik



## Nyomógomb



Ennek a gombnak a megnyomásakor minden sokk döntés a KEIN SCHOCK EMPFOHLEN = SOKK NEM JAVASOLT-ra változik. Ez a funkció csak akkor aktív, ha az ANALYSE DRUECKEN = ANALÍZIST MEGNYOMNI, vagy az ANALYSE LÄUFT ZURÜCKTRETEN! = ANALÍZIS FOLYAMATBAN, VISSZALÉPNI! kijelzésre kerül.



A „Be” és „Ki” közötti átkapcsoláshoz, az oktatóelektródák tanbábun történő rögzítésekor. Ez a funkció csak akkor aktív, ha az oktatóelektródák az AED-Trainerrel csatlakoztatva vannak.



„Be” és „Ki” közötti átkapcsolás a MOZGÁSI ARTEFAKTUMHOZ. Ez a funkció csak egy analízis alatt aktív.



Egyszeri megnyomással egy szerviz figyelmeztetés aktiválódik, SERVICE RUFEN = SZERVIZT ÉRTESÍTENI jelzés jelenik meg. Törléshez az AED-Traineret kikapcsolni, vagy a gombot újra megnyomni.



Egyszeri megnyomással az AKKU GYENGE aktiválódik, ismételt megnyomással a figyelmeztetés deaktiválódik.



Ez a gomb inaktív. Csak EKG üzemmódú trénerok esetében alkalmazott.



Tetszőleges időben megnyomható egy készülékfunkció megszakításához. Ismételt megnyomáskor a készülék az üzemet attól a ponttól folytatja, amelynél megszakításra került. A sokk protokoll megváltoztatásához PAUSE = SZÜNET üzemmódban F1, F2, F3, F4, F5, vagy C1 megnyomása. A változás jóváhagyásához és az AED-Trainer kikapcsolásához ismételten a PAUSE = SZÜNET gombot megnyomni.

## SETUP ÜZEMMÓD

A következő szakasz az alábbi leírásokat tartalmazza:

- A setup menü lehvása.
- Az energiaprotokoll, automatikus analízis, a CPR idők setup opcióinak beállítása és megváltoztatása.
- A kijelző üzemmódok és utasítások nyelvének beállítása, további készülékopciók választása és alkalmazása.

Amennyiben a készüléket időközben kikapcsolná, a beállítások akkor is érvényben maradnak, ha az akku esetleg lemerült volna.

## A setup menü lehvása

---

- 1 Megbizonyosodni arról, hogy az AED-Trainer kikapcsolt állapotban van.
- 2 Mindkét softkey-t lenyomva tartani és egyidejűleg az AED-Trainer EIN/AUS = BE/KI nyomógombját lenyomni. Ekkor megjelenik a konfigurációs menü képernyője (setup üzemmód).

Önnek ekkor lehetősége nyílik a **Trainer 1000** beállításait 4 menükategóriában a kívánt tréningfeladatokhoz igazítani:

- 1 Általános  
Itt tetszés szerint konfigurálhatja az audió beállításokat.
- 2 AED üzemmód  
Ebben a menüben választhatja azokat a beállításokat, melyek az Ön reanimációs algoritmusainak megfelelnek, valamint azokat a képernyő opciókat, melyek a felhasználó számára félautomata üzemmódban rendelkezésre állnak.
- 3 Kézi üzemmód  
Válasszon egy tisztán AED üzemmód és a manuális üzemmód között, szakavatott személyzet számára. A kézi üzemmódban hasznos eszköznek bizonyulhat a felhasználó számára az analízis funkció.
- 4 Szerviz üzemmód (Felhasználó számára nincs hozzáférés).
- 5 Tréner beállítások  
Itt állíthatja be a **Trainer 1000** készüléket a defibrillálóhoz. A nyelvi beállítások hang- és szövegjelzésekhez, valamint tréning jelenetsorok szintén itt találhatóak.

## Az ÁLTALÁNOS menü beállításai

Menü / Almenü	Menüpont	Leírás	Opciók
Általános Készülék azonosító	Készülék azonosító	A készülék azonosító száma az Ön <b>Trainer 1000</b> készülékének sorozatszama, a készülék besorolása érdekében, ezért ezen Ön nem változtathat.	Nincs
Általános Dátum / Idő	Dátum / Idő	A terápiára alkalmas készülékeken a dátum és az idő csak arra szolgál, hogy az adatok elmenthetők és dokumentálhatók legyenek. Miután a <b>Trainer 1000</b> nem rendelkezik ezen funkciókkal, a dátum és az idő csak demonstrációként szolgál a menüben. Ezért nem is változtatható.	Nincs
Általános Hang	Üzenet hangereje	Itt állíthatja be a <b>Trainer 1000</b> hangjelzéseit. 3 hangerő közül választhat.	Hangerő: <b>Magas</b> , Közepes, Alacsony
	Sokk hangjelzése	Az alkalmazástól függően ez az opció lehetővé teszi a figyelmeztető hang beállítását a defibrilláló impulzushoz, vagy ennek kikapcsolását.	Sokk hang: <b>Bekapcsolva</b> , Kikapcsolva
	Szervizfigyelmeztet	Terápiára alkalmas készülékek esetében beállíthatók a karbantartási intervallumok.	Nincs
Általános Készülék adatai	Készülék adatai	Terápiára alkalmas készülékeken a készüléke által nyújtott opciók.	Nincs
Általános = Küldés után törlés	Nach senden Löschen = Küldés után törlés	Terápiára alkalmas készülékeken az adatállomány menedzsmentjének opciói.	Nincs

## Az AED üzemmód menüpont beállításai

Menü / Almenü	Menüpont	Leírás	Opciók
AED üzemmód Energiaprotokoll	1. energiaszint	Az 1. és 2. sokk számára egyenként, a 3. sokk és a további sokkok számára kiválaszthatja a leadandó energiát. A választott energiának az előzőhöz képest nagyobbnak, vagy legalább azonosnak kell lennie.	Mindenkori 150,175,200,225,250,300,325, vagy 360 Joule (Sztenderd: <b>200, 300, 360</b> Joule)
	2. energiaszint		
	3. energiaszint		
	Rugalmas protokoll	Az óvatos kezelés érdekében a nem defibrillálható ritmust követően az energiafokozat nem emelkedik.	Rugalmas protokoll: Bekapcsolva, <b>Kikapcsolva</b>
	Sokksorozat	Annak a lehetősége, hogy közvetlenül egymás utáni sokkok leadhatók legyenek, ismert kutatóintézetek egymás után leadott, azonos vagy emelkedő energiájú sokkok hatékonyságára vonatkozó eredményeinek figyelembe vétele mellett kizárásra került.	Nincs
AED üzemmód Újraéleszté	Megerősítés	A szív-tüdő újraélesztést maximálja azáltal, hogy használja a kiterjesztett CPR beállításokat. Lásd a CPRmax alatt is.	Megerősítés: Bekapcsolva, <b>Kikapcsolva</b>
	1. idő		1. idő: 15s, 30s, 45s, 60s, 90s, <b>120s, 180s</b>
	2. idő		2. idő: 15s, 30s, 45s, 60s, 90s, <b>120s, 180s</b>
	1. sokk előtti újraél.		1. sokk előtti újraél CPR: <b>Ki, 15s,</b> 30s, 45s, 60s, 90s, 120s, 180s
	Sokk előtti újraél.		Sokk előtti újraél: <b>Kikapcsolva, 15s, 30s</b>
	Újraélesztés üzenet		A készülék ismétlődve utasítja a segítségnyújtót, a CPR elvégzésére.
AED üzemmód Pulzus	Pulzus ellenőrzése	Rögzítse, hogy a segélynyújtó mikor kerüljön utasításra a beteg ellenőrzésére.	Pulzus ellenőrzése: Mindig, <b>Soha, Minden SNI után</b>
	Pulzusell. utasítás	Itt állíthatja be a beteg ellenőrzés nyelvbeállításait.	Pulzusell. utasítás: <b>Ell.őrizze a pulzust, Ell.őrizze a légzést, Ell.őrizze a keringést, Biztosítson légutat</b>

Menü / Almenü	Menüpont	Leírás	Opciók
	AED monitorozás	Válassza, hogy a CPPS (Continuous Patient Surveillance System) a beteget ellenőrizze-e, defibrillálható szívritmusok vonatkozásában.	AED monitorozás: Bekapcsolva, <b>Kikapcsolva</b>
	Monitorozás ismét	Válassza, hogy a CPPS (Continuous Patient Surveillance System) a beteget milyen gyakran ellenőrizze, defibrillálható szívritmusok vonatkozásában.	<b>Kikapcsolva</b> , 1 perc, 2 perc, 3 perc, 5 perc
AED üzemmód EKG képernyő	EKG képernyő	Optimizálja készülékét segélyező célcsoportjához az EKG kijelzéssel az AED üzemmódban.	EKG képernyő: Bekapcsolva, <b>Kikapcsolva</b>
Automat. analízis	Automat. analízis	Határozza meg, mennyire legyen aktív a felhasználó a készüléken. A készülék gombnyomás nélkül indítja az EKG kiértékelést.	Automatikus analízis: <b>Bekapcsolva</b> , 1. sokk után, Kikapcsolva
Automat. analízis Mozgásérzékelés	Mozgásérzékelés	A készülék képes a beteg mozgásait felismerni és az analízist adott esetben eldobni. Ez megnöveli a használati biztonságot.	= Mozgásfelismerés: <b>Bekapcsolva</b> , Kikapcsolva

## A KÉZI ÜZEMMÓD menü beállításai

Menü / Almenü	Menüpont	Leírás	Opciók
Man.is üzemmód Kézi üm. hozzáférés	Kézi üm. hozzáférés	Engedélyezze, vagy zárolja a kézi defibrillálás üzemmódot.	Kézi üm. hozzáférés: Bekapcsolva, <b>Kikapcsolva</b>
Man.is üzemmód Analízis	Analízis	Engedélyezze kézi üzemmódban is az analízis funkciót, döntéshozatali segédletként.	Analízis: <b>Bekapcsolva</b> , Kikapcsolva

## A SZERVIZ ÜZEMMÓD menü beállításai

A szerviz üzemmód menü a felhasználó számára nem nyújt beállítási lehetőségeket.

## A TRÉNER BEÁLLÍTÁSOK menü beállításai

Menü / Almenü	Menüpont	Leírás	Opciók
TRÉNER BEÁLLÍTÁSOK Opció: EKG kijelzés	Opció: EKG kijelzés	Válassza ki defibrillálója kiserelési változatát: LIFEPAK 1000 (AED), vagy LIFEPAK 1000 S (AED, Paddle-monitoring és kézi). A beállításnak megfelelően bizonyos opciók nem állnak rendelkezésre a setupban.	Opció: EKG kijelzés: <b>Bekapcsolva</b> , Kikapcsolva
TRÉNER BEÁLLÍTÁSOK Nyelv	Nyelv	Állítsa be a szöveges és hangos jelzések nyelvét, az oktató célcsoport szerint.	Nyelv: Verzió szerint
TRÉNER BEÁLLÍTÁSOK Tréning jelenetsor	Tréning jelenetsor	Válassza a defibrillálható és nem defibrillálható szívritmusok egymásutánosságát, egy valóság-hű tréning lefolytatásához (lásd Quick Start útmutató).	Szenario = Jelenetsor: Fix1 (SSSSK) Fix 2 (KKKK) Fix 3 (SSKKKK) <b>Fix 4 (SSKSSK)</b> Fix 5 (SKKK) Kunde = Felhasználó (szabadon konfigurálható) (S: Sokk, K: Sokk nem javasolt)

## A CPRmax menü beállítási lehetőségei

A cprMAX technológia a következő setup opciókat nyújtja:

- **Kezdő CPR idő.** Csak az első analízisre érvényes. Ezáltal közvetlenül az első analízist követően beillesztésre kerül egy CPR utasítás.
- **Sokk előtti CPR idő.** Ezáltal egy CPR utasítás kerül beillesztésre, amennyiben egy defibrillálható EKG ritmus felismerésre kerül és közben a defibrilláló feltöltődik. Csak a „Sokk javasolt” esetre érvényes – döntések a második, vagy ezt következő analízisre (analízisekre). A SOKK nyomógomb csak akkor válik aktívvá, ha a töltőfolyamat lezárult és a CPR időtartam lejárt.
- **Jóváhagyó analízis.** Egy INICIÁLÓ CPR vagy egy SOKK ELŐTTI CPR után elvégez egy rövid ritmusanalízist.
- **Egymást követő sokkok.** Lehetőséget kínál az analízis elhagyására minden sokk leadást követően és minden sokk leadás után egy CPR utasítást illeszt be. Ezáltal a három egymás utáni sokk törlődik.
- **Pulzusellenőrzés.** Lehetőséget nyújt a pulzusellenőrzések kihagyására sokkokat követően, a „Sokk nem javasolt” döntések esetében ellenben nem.

Egy betegen történő CPR meghosszabbodik, ha az alábbi setup opciók a következő beállításokban vannak:

- Iniciáló CPR idő: 15 másodperc, vagy több
- Sokk előtti CPR idő: 15 másodperc, vagy több
- Jóváhagyó analízis: Ki
- Egymást követő sokkok: Ki
- Pulzusellenőrzés: Ki

Tájékoztató: Nem szükséges mindegyik opciót aktiválni ahhoz, hogy a leadott CPR-ek részarányát növelje. Amennyiben egy iniciáló CPR idő 15 másodpercre, vagy többre lesz állítva, egy CPR utasítás következik, ha az elektródákat a betegre helyezi és az első analízis lezárult.

Az elektródák felhelyezését követően az AED a következő utasításokat adja: *ZURÜCKTRETEN = VISSZALÉPNI, ANALYSE LÄUFT ZURÜCKTRETEN = ANALÍZIS FOLYAMATBAN VISSZALÉPNI*, majd ezt követően *HLW STARTEN = CPR indítás*.

A kijelzőn megjelenik egy CPR visszaszámláló. A kijelzett CPR időtartam a két setup opcióban megadott időtartamoktól függ.

Amennyiben az AED egy defibrillálható EKG ritmust felismer, azonnal utasítást ad a CPR elkezdésére, majd a következő jelzést adja: *WENN SIE GESEHEN HABEN, WIE DER PATIENT ZUSAMMENGEBOCHEN IST, ABBRUCH DRÜCKEN = AMENNYIBEN LÁTTA, HOGY ESETT ÖSSZE A BETEG, MEGSZAKÍTÁST MEGNYOMNI*.

Amennyiben látta a beteg összeesését, kezdje el a defibrillálást. Ha az összeesést nem látta, CPR alkalmazásával folytassa a beavatkozást. A defibrillálás folytatásához nyomja meg az ABBRUCH = MEGSZAKÍTÁS softkey-t. Ekkor a CPR időeltérés befejeződik és a *SCHOCK EMPFOHLEN = SOKK JAVASOLT* utasítás hallatszik, majd a töltés jelzőhangja. Folytassa a sokkolást az AED oktatás szerint.

A CPR folytatásához ne nyomja meg az ABBRUCH = MEGSZAKÍTÁS softkey-t. Az iniciáló CPR idő ekkor a setup opciókban megadott időnek felel meg, pl. 90 másodperc. A CPR időtartam végén az AED által a *SCHOCK EMPFOHLEN = SOKK JAVASOLT* utasítás hallatszik. Folytassa a sokkolást az AED oktatás szerint.

Amennyiben az AED egy nem defibrillálható EKG ritmust ismer fel, Ön utasításra kerül, a CPR beavatkozás megkezdésére. Több utasítás nem érkezik. A visszaszámláló által jelzett ideig végezze a CPR beavatkozást.

### Sokk előtti CPR idő

Amennyiben a sokk előtti CPR idő 15 másodpercre, vagy hosszabbra állított, a defibrillálható szívritmus felismerését követően azonnal utasításra kerül a CPR beavatkozás megkezdésére. Mindezt a sokk leadást megelőzően, mialatt az AED feltöltődik.

**Tájékoztató:** A sokk előtti CPR idő a második és az azt követő sokk(ok)ra vonatkozik.

Amennyiben az analízis lezárása után megállapításra kerül, hogy a ritmus defibrillálható, megjelenik a következő jelzés: *HLW STARTEN = CPR INDÍTÁSA*. A CPR időtartam megfelel a setup opciókban a sokk előtti CPR-re beállított időnek, Pl. 15 másodperc. A CPR időtartam végén az AED által a *SCHOCK EMPFOHLEN = SOKK JAVASOLT* utasítás hallatszik. Folytassa a sokkolást az AED oktatás szerint.

## Egymást követő sokkok és pulzusellenőrzés

### Egymást követő sokkok

Amennyiben az „Egymást követő sokkokra” a KI beállítást választotta, megnövekszik a CPR részarány, mivel Ön utasításra kerül, mindegyik sokkot követően egy CPR elvégzésére, tehát nem csak egy három sokk sorozatot követően. Egy sokk leadást követően nem veszi kezdetét egy analízis, hanem Ön felszólításra kerül a pulzus ellenőrzésére és a CPR megkezdésére. A CPR időtartamot követően utasításra egy analízis ciklus következik.

### Pulzusellenőrzés

Amennyiben az opcióban a pulzusellenőrzés KI állásba helyezett, a CPR számára rendelkezésre álló idő megnövekszik, mivel a sokk leadást követő pulzusellenőrzési utasítás hiányzik. Három sokk leadását követően, ha a pulzusellenőrzési opció KI állásba helyezett, az AED utasítja a CPR azonnali, a pulzusellenőrzés mellőzése melletti megkezdését.

## Egymást követő sokkok és pulzusellenőrzés kombinációja

Amennyiben az „Egymást követő sokkok” és a „Pulzusellenőrzés” opciók KI állásban vannak, a következő zajlik le:

- Egy sokk leadást követően nem veszi kezdetét az analízis.
- Az AED nem utasít a sokk leadást követően a *PULS ÜBERPRÜFEN = PULZUS ELLENŐRZÉSE* feladatra.
- Az AED utasít a *HLW STARTEN = CPR INDÍTÁSA* elvégzésére, a fentebb írtak szerint. A CPR időtartam végén az AED utasít egy analízis ciklus elvégzésére. Ha az ezt követező analízis a „Sokk nem javasolt” eredményre vezet, az AED utasítja Önt a pulzus ellenőrzésére.

## Jóváhagyó analízis

Amennyiben a „Jóváhagyó analízis” opció BE állásban van, az AED a sokk leadás után közvetlenül egy rövidített ritmusanalízist végez, annak megállapítása érdekében, hogy található-e még defibrillálható ritmus. A jóváhagyó analízis csak akkor lehetséges, ha az iniciáló CPR idő, vagy a sokk előtti CPR idő opció aktivált.

Amennyiben a az iniciáló CPR idő, vagy a sokk előtti CPR idő opció aktivált, és a visszaszámláló a 0 értéket eléri, az AED megkezd a jóváhagyó analízist és utasít, hogy *ZURÜCKTRETEN, ANALYSE LÄUFT = VISSZALÉPNI, ANALÍZIS FOLYAMATBAN*.

Amennyiben a ritmus úgy változna meg, hogy már nem defibrillálható, törli a jóváhagyó analízis a sokkot és az AED utasít, hogy *KEIN SCHOCK EMPFOHLEN = SOKK NEM JAVASOLT*. Amennyiben a ritmus a sokk által kezelhető, az előző döntés „Sokk javasolt”, jóváhagyásra kerül és az AED utasít a *SCHOCK AUSLÖSEN = SOKK INDÍTÁS* folyamatra.



## Az energiaprotokoll konfigurációja

- 1 A setup üzemmódot lehívni (az előző fejezetekben került leírásra). ENERGIELOG = ENERGIA NAPLÓ kiválasztása.
- 2 A különböző sokk protokoll opciók átlapozásához ismételten megnyomni a WEITER = TOVÁBB gombot. Ön az 1. és 2. sokkhoz egyenként, a 3.-hoz és továbbhoz pedig egyszerre meghatározhatja a leadandó energiát. Választás a következő lehetőségek szerint: 150,175,200,225,250,300,325 és 360 Joule.
- 3 Amint a kívánt energia megjelenik, a protokoll mentéséhez az AUSWÄHLEN = KIVÁLASZTANI gombot megnyomni, majd vagy a következő setup képernyőre váltani, vagy a trénert az EIN/AUS = KI/BE nyomógombbal az új beállításokkal kikapcsolni.

### Tájékoztató

Az előbeállításokban erősödő energiafokozatok szerepelnek 200, 300 és a többi sokkok számára 360 Joule energiával, mely a Medtronic Physio-Control Adaptiv-Biphasic™-defibrilláló impulzusra vonatkozó tanulmányai alapján a legnagyobb hatékonyságot és biztonságot nyújt.

## Az 1. FELHASZNÁLÓ beállításainak megváltoztatása

- Amennyiben a kijelzőn a CUSTOMER1 = 1. FELHASZNÁLÓ megjelenik, a **WÄHLEN = VÁLASZTANI** gombot megnyomni.
- Az első S alatt megjelenik egy kurzor ( \_ ). Miközben a kurzor az első S alatt áll:
- A K és S közötti váltáshoz a **NÄCHSTE = KÖVETKEZŐ** gombot megnyomni (S = sokk, K = nincs sokk).
- Az összes többi következő S karakterhez: Az S és K, valamint a space közötti váltáshoz a **NÄCHSTE = KÖVETKEZŐ** gombot megnyomni.
- A **WEITER = TOVÁBB** gombot megnyomni, ha a kurzort jobbra szeretné mozgatni.
- A konfiguráció befejezéséhez a **WEITER = TOVÁBB** gombot megnyomni. A jelenetsora elmentésre került.

## A CPR idő beállítása

Setup opció	Leírás
HLW-ZEIT = CPR idő	A CPR idő az az időtartam, melyben az AED a felhasználót utasítja a CPR elvégzésére. Alapvetően két különböző CPR idő létezik az adott hét CPR intervallumokhoz (értékek másodpercekben): 15, 30, 45, 60, 90, 120, és 180. Az 1. CPR időhöz és a 2. CPR időhöz is 120 másodperc az alapbeállítás.
HLW-Zeit 1 = 1. CPR idő	CPR idő a sokkok után.
HLW-Zeit 1 = 2. CPR idő	A „Sokk nem javasolt” után következnek.

Annak a lehetősége, hogy közvetlenül egymás utáni sokkok leadhatók legyenek, ismert kutatóintézetek egymás után leadott, azonos vagy emelkedő energiájú sokkok hatékonyságára vonatkozó eredményeinek figyelembe vétele mellett kizárásra került. Amennyiben ezzel kapcsolatban további információra lenne szüksége, kérjük, forduljon a Coretec-Service GmbH-hoz.

## Az AUTOMATIKUS ANALÍZIS be- és kikapcsolása

---

Az automatikus analízis olyan funkció, mely lehetővé teszi a felhasználói tevékenység minimálisra redukálását. A tapadóelektródák felhelyezését követően a **Trainer 1000** automatikusan megkezdi az EKG analízist. A laikus felhasználó által elkövethető hibás kezelések száma ezáltal kiküszöbölhető.

**DEFIBRILLÁLÓ:**

A Trainer 1000 ugyanazon tartozék összeállítását és menüvezetést tartalmaz, mint a LIFEPAK® 1000, viszont energialeadás nélkül. A kijelzett energiák tehát csak szimuláltak.

**Energiaszekvencia:** A felhasználó által konfigurálható, 150 – 360 Joule között. Az energia-leadás sztenderd beállításai: 200, 300, 360 Joule. Ezt követően minden sokk leadott energiája 360 Joule.

**TÁVIRÁNYÍTÓ:****Átvitel:**

**Infravörös:** 4 m hatótávolság

**Kábel:** 2 m hosszú

**Méret:** 8,4 cm x 4,6 cm x 1,6 cm

**Akkuk:** 3 V, két AAA alkália akku

**Tömeg:** 33 g akkuk nélkül, 55 g akkukkal.

**Gombok:** Membrán érintőfelület 7 gombbal: Sokk döntés, Elektroda csatlakozás, Mozgás, Szerviz figyelmeztetés, Akku figyelmeztetés, Szünet és jelenetsor váltás.

**KÉSZÜLÉK BEÁLLÍTÁSOK****Üzem módok:**

- **AED** – Üzemi funkciókat bocsát rendelkezésre első segély nyújtóknak és laikusoknak.
- **Kézi** – Üzemi funkciókat bocsát rendelkezésre gyógyászati szak személyzet számára.
- **Setup** – Lehetővé teszi a készülék individuális konfigurációját.

**Kezelő egységek:** Be/Ki/Sokk, Menü, Menü, két (2) konfigurálható softkey.

Felhasználói opciók:

- **Energiaszekvencia** – a felhasználó által konfigurálható 150 Joule-től 360 Joule-ig.
- **Rugalmas energiaprotokoll** – Energiavezérlés csak előző sikertelen defibrillálás után.
- **Automatikus analízis** – A felhasználó a következő lehetőségekkel rendelkezik: automatikus analízis, automatikus analízis az első sokk leadást követően, hang utasítás az analízis nyomógomb megnyomására, minden analízis periódus előtt.
- **CPR idő (sokk leadást követően, vagy „sokk nem javasolt” után).** – A felhasználó által konfigurálható – 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180 másodperc.
- **A hang utasítás hangereje** – A felhasználó állíthatja a hangszóró hangerejét.

• **EKG kijelzés (opcionális)** – Kikapcsolja, vagy bekapcsolja a kijelzőt AED üzemmódban.

• **Mozgásfelismerés** – Felhasználó által definiálva Ki/Be.

• **Szerviz jelzőhang** – Akusztikus figyelmeztető jel, a készülék karbantartására. Konfigurálható, Be/Ki.

• **Kézi üzemmód (opcionális)** – Olyan készülékek, melyek rendelkeznek EKG kijelzővel, úgy konfigurálhatók, hogy a felhasználó egy analízismentes sokkot is leadhat.

A tréner mindkét készülékváltozatban (EKG-vel és nélküle) is konfigurálható.

**A cprMAX technológia alapbeállításai:**

• **Kezdő CPR – felhasználó által definiált időköz az első analízist követő CPR-hez.**  
**Állítható: KI, 15, 30, 45, 60, 90, 120 vagy 180 másodperc.**

• **Sokk előtti CPR** – CPR lehetőség, miközben a készülék töltődik.

• **Jóváhagyó analízis** – Egy iniciáló CPR, vagy sokk előtti CPR időtartam lefolyását követően és egy „sokk leadás” utasítás után, hogy fennáll-e egy defibrillálható ritmus.

• **Egymást követő sokkok** – (BE/KI) Minden sokk leadás utáni CPR intervallum beillesztést tesz lehetővé

• **Pulzusellenőrzés** – (BE/KI) Törli a sokk leadást követő pulzus ellenőrzési utasítást.

**TRÉNER BEÁLLÍTÁSOK:**

**LIFEPAK® 1000 verzió** – Setup beállítással beállítható, hogy egy LIFEPAK® 1000 EKG opcióval, vagy anélkül kerüljön szimulációra.

**Tréning jelenetsorok:** – Különböző tréningjelenetek állnak rendelkezésre, melyek a távirányítóval, vagy a setupon keresztül választhatók. Lehetséges a jelenetsor szabad konfigurációja is  
**Nyelvek** – A Trainer 1000 különböző nyelvváltozatokban szállítható. Minden esetben több nyelv áll rendelkezésre egy trénerben, melyeket a setupban lehet átállítani A következő összeállítások lehetségesek:

- német, angol, francia, holland
- svéd, dán, norvég, finn, angol (előkészületben)
- spanyol, olasz, portugál, angol (előkészületben)
- szlovén, horvát, szerb, angol (előkészületben)
- További nyelvek érdeklődésre esetleg lehetségesek.

**KIJELZŐ**

A háttér-világításos LCD kijelző jelzi a leadott sokkok számát, az eltelt időt, a szívritmus szöveges és grafikus információit és opcionálisan egy EKG görbét is.

**Méret:** 120 mm x 89 mm

**Felbontás:** 320 x 240

**EKG opció:**

• **EKG futási sebesség – 25 mm/s EKG-nél, névleges**

• **EKG amplitúdó** – 1cm/mV, névleges

• **Szívfrekvencia** – Digitális kijelzés 20 - 300 verés percenként, „---“ jelzés, ha a percenkénti szívverés kevesebb, mint 20, villogó szív szimbólum minden QRS felismerésor.

Az EKG adatok a felnőttekre anterior-lateral elhelyezett elektródák szituációját szimulálják.

**INTEGRÁLT AKKUK**

**Névleges feszültség:** 7,2 V

Teljesen feltöltött akkuk üzemideje legalább 3 óra tiszta üzemidő.

Figyelmeztetés, mielőtt a készülék kikapcsol.

Hálózati töltő a csomagban.

**KÖRNYEZETI FELTÉTELEK:**

A készülék rázkódásmentes, kis mechanikus hatások által terhelt környezetre tervezett. Használatra alkalmas hőmérséklet szabályzott, csapadéktól óvott környezetben. Tartósan működtethető intenzíven és hosszú üzemidő mellett.

**Üzemi hőmérséklet:** 0°C - 40°C

**Tárolási hőmérséklet:** -20°C - +60°C

**Elektromágneses ellenálló képesség:**

**Emisszió: EN 55011 B kategória**

**Zavartűrés:** EN 61000-6-2

**Burkolat:** Tűzvédelem UL 94-V0 szerint

**KÜLSŐ JELLEMZŐK**

**Fizikai tulajdonságok:**

**Magasság:** 8,7 cm

**Szélesség:** 23,4cm

**Mélység:** 27,7 cm

**Tömeg:** 1,2 kg

Hord táskával és tartozékokkal: 1,9 kg

