

TENSIOMED®

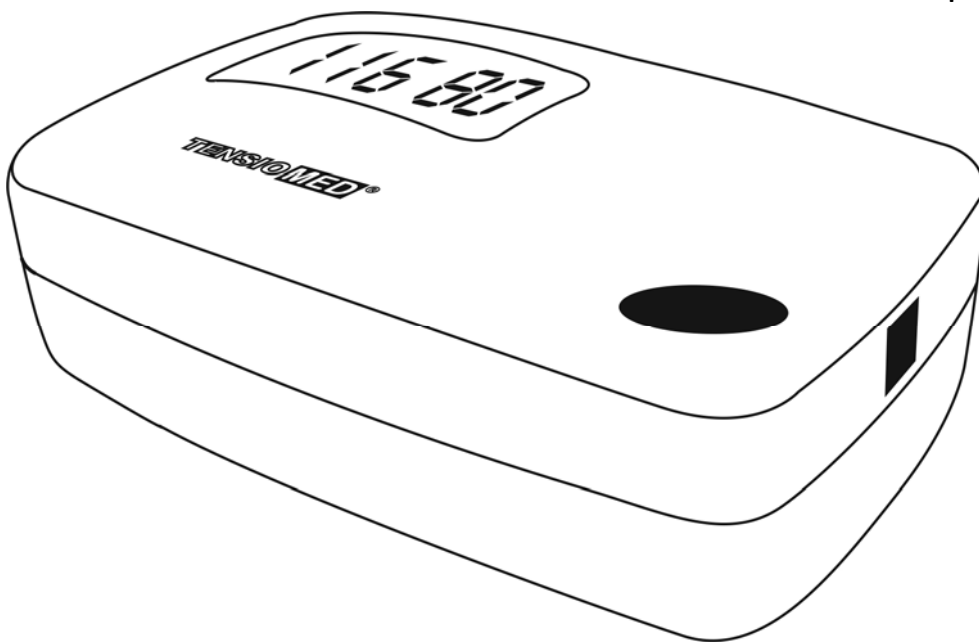
ARTERIOGraph™ 24

Készülék az artériás funkció (stiffness)
és a perifériás vérnyomás 24 órás monitorozásához

ARTERIOGraph™ 24

Felhasználói kézikönyv

Használat előtt kérjük,
alaposan olvassa el az útmutatót



Vezeték nélküli kommunikációval

 IrDA

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	4
1.1 A kézikönyv tartalma	5
1.2. Általános információk	5
1.3 Garancia	6
1.4. Előzetes információk, biztonsági előírások.....	6
2 TensioMed® Arteriograph24™ készülék	8
2.1. A készüléken használt jelzések	8
2.2. A készülék tartozékai	10
2.3. A készülék üzembe helyezése.....	11
2.4. A készülék kezelése.....	12
2.4.1. A készüléken található gomb funkciói	12
2.4.1.1. Egy rövid idejű gombnyomás.....	12
2.4.1.2. Két rövid idejű gombnyomás	14
2.4.1.3. Három rövid idejű gombnyomás	14
2.4.1.4. Négy rövid idejű gombnyomás	14
2.4.2. A készülékből visszaolvasott adatok.....	15
2.4.3. Felhasználói hibaüzenetek.....	16
2.4.4. Hangjelzések	17
2.4.5. A készülék üzemeltetése	17
3. Műszaki jellemzők.....	18

1. Bevezetés

Köszönjük, hogy a TensioMed® Arteriograph24™ termékét választotta. A TensioMed® Arteriograph24™ az artériás funkció és a perifériás vérnyomás 24 órás monitorozására szolgáló készülék. A klinikai és kutatási követelményeknek egyaránt kiválóan megfelelő, a British Hypertension Society és az Association for the Advancement of Medical Instrumentation standardjai szerint validált professzionális műszer, oszcillometriás módszerrel határozza meg a vérnyomásértékeket. A készülék hagyományos, otthoni vérnyomásmérésre is használható, magas színvonalú mérési minőséget biztosítva.

Az Arteriograph24 műszer a TensioWin szoftverrel programozható. A mérési terv kiküldése és a vérnyomásadatok visszaolvasása - a kezelőorvos számítógépéből illetve a számítógépbe - vezeték nélküli infravörös kommunikáció útján történik a készülék és a számítógép között.

Az automatikus vérnyomásmérési terv maximum 72 órás időtartamra, és 10-től 90 perces gyakoriságra programozható. Különböző mérési gyakoriság állítható be az „aktív” nappali, a „passzív” éjszakai és az ún. „speciális” időszakra.

A készülékkel négyféle vérnyomásmérési terv programozható számítógép felhasználása nélkül is, melyek különböző gyakoriságú méréseket indítanak el. Ez a mérési terv 24 órás időtartamot fog át a programozás időpontjától kezdődően.

A mért értékeket (szisztolés és diasztolés vérnyomásérték, pulzus, a mérés dátuma és pontos időpont) a készülék a memóriájában tárolja.

A programozott mérési időpontoktól függetlenül a páciens kézzel indított mérést is kezdeményezhet (pl. ha panaszai vannak, rossz a közérzete). Ezt a kezelőgomb egyszeri megnyomásával teheti meg. A készülék az összes kézzel indított mérést is tárolja, és ezen adatok is megjelennek a jelentésen.

Az Arteriograph24 készülék a program nélkül is használható hagyományos otthoni vérnyomásmérőként. A készülék megbízhatósága és az adattárolási kapacitás fokozott rugalmasságot biztosít a betegek számára. A műszer 1000 adatot képes tárolni.

A szerzői jogok © 2011 a TensioMed Kft. tulajdonát képezik. Minden jog fenntartva. Ennek értelmében a jelen kiadvány sem részben, sem egészében véve nem reprodukálható a TensioMed kft. előzetes írásbeli engedélye nélkül.

A TensioMed Kft. nem vállal felelősséget az esetlegesen előforduló nyomtatási vagy nyomdai hibákért.

TensioMed® Arteriograph24™ a TensioMed Kft. nem bejegyzett védjegye. A kézikönyvben előforduló egyéb termékmegnevezések a megfelelő gyártók márkanevei, bejegyzett védjegyei.

A kézikönyvben szereplő információk a valóságnak megfelelnek. Mind a műszerek mind pedig a felhasználói kézikönyvek esetében a változtatás jogát fenntartjuk.

1.1 A kézikönyv tartalma

Jelen kézikönyv a TensioMed® Arteriograph24™ készülék üzembe helyezéséhez és megfelelő beállításához nyújt segítséget.



Figyelem! Üzembe helyezés előtt kérjük, figyelmesen olvassa el a tájékoztatót!

1.2 Általános információk

- A műszer működése közben nem kelt elektromágneses zavart, környezeti zavarokkal szembeni immunitása megfelelő. A mérési adatoknak a kezelőorvos számítógépébe történő visszaolvasása infravörös kommunikációval történik. A műszer és a személyi számítógép közötti elektromágneses kompatibilitás garantált. EMC besorolás: A.
- Az optimális teljesítmény és a pontos működés érdekében javasolt – legalább kétfévente – a műszer kvalifikált szakszerviz által történő karbantartása.
- A mandzsetta tisztítása nedves ruhával történhet.
- A gyártó termékeinek kezelése, tárolása, csomagolása, állagmegőrzése és szállítása az általános minőségügyi követelményekkel összhangban történik.

1.3 Garancia

A TensioMed Kft. a készülékre 2 év garanciát vállal. A javítást a TensioMed Kft. az alábbi telephelyén végzi.

Központi iroda és márkaszerviz:

TensioMed Kft.

Kőér u. 2/e.

Budapest H-1103

Magyarország

Telefon: (+36-1) 433 1700, 433 1701

Fax: (+36 1) 433 1709

Web: www.tensiomed.com



E-mail: info@tensiomed.com

1.4. Előzetes információk, biztonsági előírások




Javasoljuk, hogy alaposan tanulmányozza át a több célra is használható vérnyomásmérő készülék Felhasználói Kézikönyvét, és a használat során figyeljen az alábbiakra.

A készülékben 1,5 V-os, AA méretű, egyszer használható, hosszú élettartamú elemeket alkalmazzon, vagy működtethető az előírt Nickel-Cadmium (NiCd) vagy Nickel-Metal-Hydrid (NiMH) minimálisan 1500 mAh-s kapacitású, tölthető, Mignon AA kivitelű telepekkel is.

Figyelem!

	A hosszabb ideig használaton kívüli készülékből az elemeket távolítsa el! Felhívjuk szíves figyelmét arra, hogy amennyiben a készüléket nem használja, gondoskodjon annak biztonságos tárolásáról, hogy kisgyermek ne férhessenek hozzá!
	Csak külön felügyelettel alkalmazzuk a készüléket súlyosan mozgáskorlátozott vagy egyébként magatehetetlen pácienseknél, véralvadási rendellenességben szenvedőknél, illetve gyermekeknél.
	Ne távolítsa el a készülék fedőlapját. A TensioMed® Arteriograph24™ készülék egy igen bonyolult technikát alkalmazó, több célra használható, számítógépes program által irányított mérőberendezés. Ha bármilyen működési probléma lépne fel, forduljon kvalifikált szerviz-szolgálathoz.
	A véglegesen használaton kívül helyezett készülék veszélyes hulladéknak minősül! Felhívjuk szíves figyelmét arra, hogy amennyiben a készüléket a továbbiakban nem használja, gondoskodjon annak a gyártóhoz való visszajuttatásáról!
	A készüléket csak a TensioMed által forgalmazott mandzsettákkal használja. Más forgalmazóktól származó mandzsetták téves mérési eredményekhez vezethetnek.
	Hibás mérési eredmény feltételezésekor megerősítésként ismétlje meg a mérést!
	Mérés közben az Arteriograph24 közelében használt mikrohullámú készülékek (pl.: mobiltelefon) befolyásolhatják a mérés minőségét.
	Ne használja a készüléket, ha az mechanikai sugárzásnak van kitéve! (pl.: mozgó járműveken)
	Ne tegye ki a készüléket erős napsugárzásnak vagy magas hőmérsékletnek.
	A készülék szétszerelése TILOS!
	Ügyeljen rá, hogy ne érje folyadék vagy erős fizikai behatás a készüléket!

A páciensek biztonsági előírásai

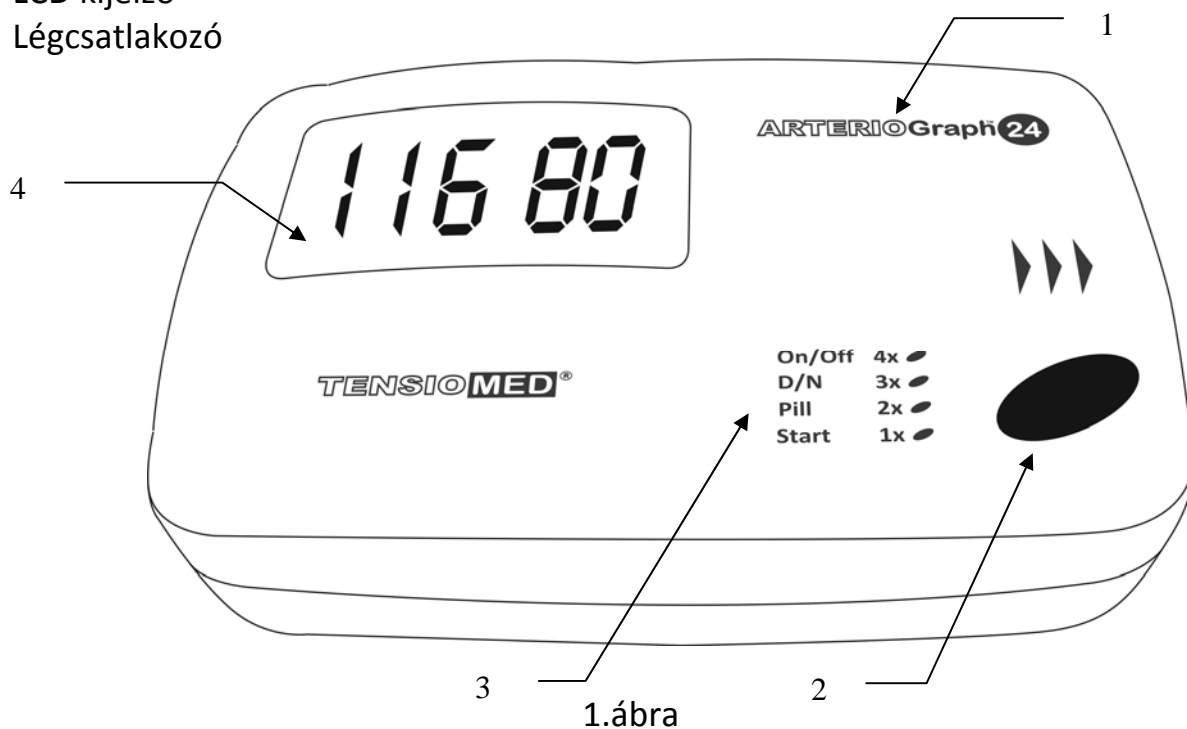
	A készülékbe beépített biztonsági mechanizmus meggátolja, hogy a mandzsettában lévő nyomás 300 Hgmm fölé emelkedjen. Ha a pumpálás ezen az értéken túl is folytatódik vagy a karra kifejtett nyomás túl sokáig tart, a mandzsetta légcsatlakozóját húzza ki a készülékből és távolítsa el a mandzsettát a páciensről.
	Intravénás injekció beadása után ne alkalmazza a készüléket a betegen!
	Ne használja a készüléket újszülötteken!

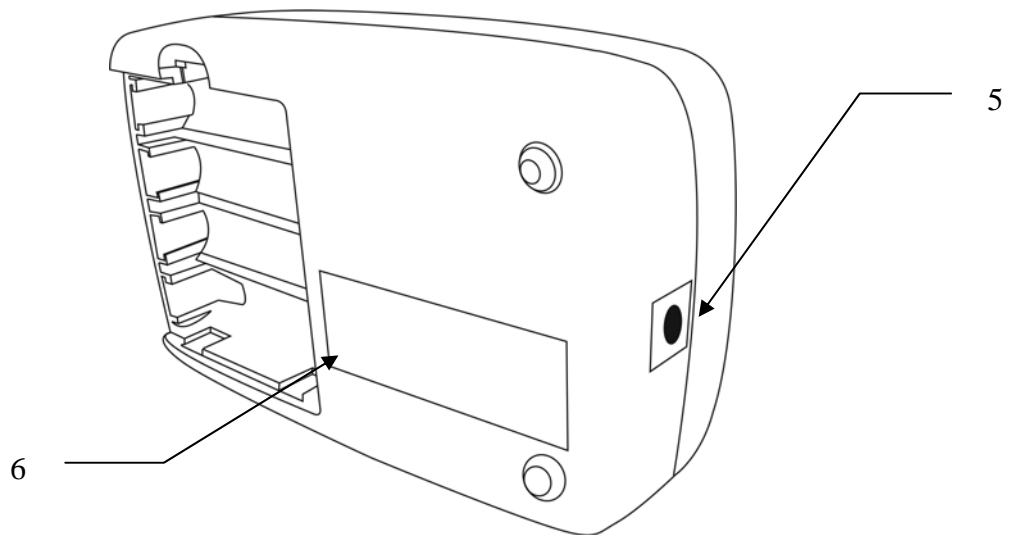
2 TensioMed® Arteriograph24™ készülék

2.1. A készüléken használt jelzések

A készülék előnézete az 1. ábrán látható.

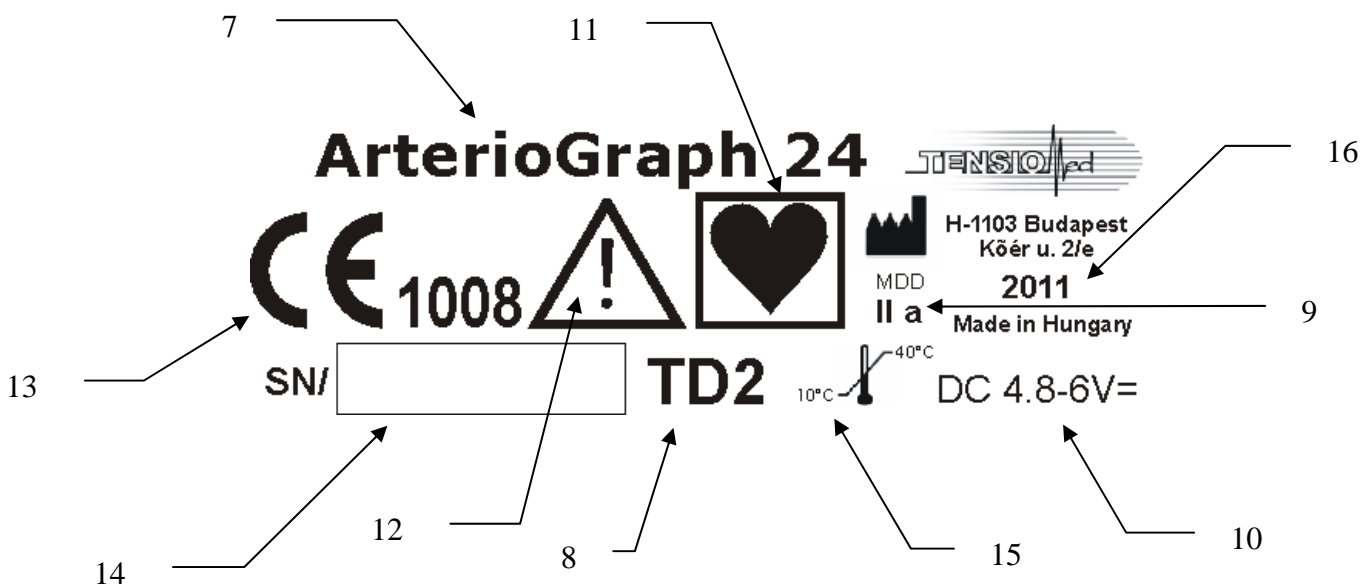
- 1 A készülék neve
- 2 Nyomógomb, mellyel a készülék vezérlésére négyfajta utasítást lehet adni a 2.4.1. fejezetben leírtak szerint.
- 3 Az utasításokat jelző szimbólumok, a 2.4.1. fejezetben leírtak szerint
- 4 LCD kijelző
- 5 Légcsatlakozó





A készülék alján található szimbólumok a 2. ábrán láthatók.

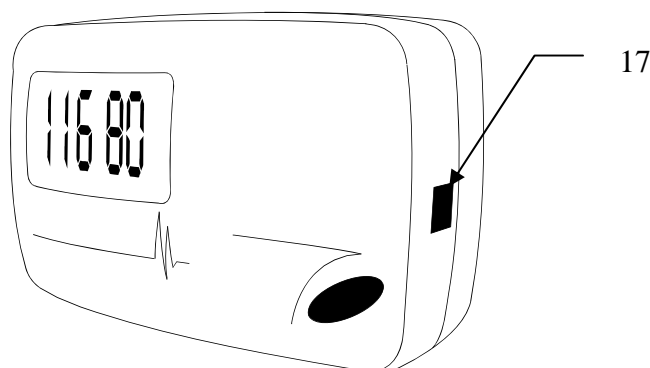
- 6 A gyártó cég emblémája
- 7 A készülék gyári megnevezése
- 8 A készülék típuszáma
- 9 A műszer MDD követelményrendszer szerinti minősítése: II a
- 10 Az elemekkel alkalmazható tápfeszültség névleges tartománya
- 11 Elektromos áramütés elleni védelem biztonsági minősítése
Minősítés: páciens-oldal: CF
- 12 Figyelemfelhívás a jelen Felhasználói Kézikönyv gondos elolvasására
- 13 Tanúsító jelzés, amely szavatolja, hogy a műszer megfelel az Európai Unió előírásainak és követelményrendszerének
- 14 Gyártási sorszám
- 15 Üzemi környezeti hőmérséklettartomány
- 16 A gyártás éve



2. ábra

A készülék oldalnézete a 3. ábrán látható.

17 Az infravörös kommunikációra szolgáló ablak.



3. ábra

2.2. A készülék tartozékai

Az 1. ábrán bemutatott készülék tartozékai az alábbiak:

- 3 különböző méretű mandzsetta
- TensioWin szoftver telepítő CD és kézikönyv
- Készüléket tartó táska és öv
- Felhasználói Kézikönyv

A készülékhez mellékelte kiegészítők:

- 4 db. AA méretű egyszer használható, hosszú élettartamú elem
- mérőszalag a jugulum – symphysis távolság meghatározásához
- IrDA kommunikációs szett
- hardverkulcs

A három különböző méretű mandzsetta méretei a következők:

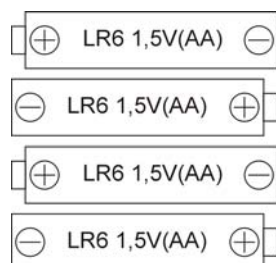
	Felfújható tömlő mérete	Mandzsetta teljes mérete	Karkörfogat
Mandzsetta 01	34 × 8 cm	62 × 9 cm	34 - 43 cm
Mandzsetta 02	26 × 8 cm	52 × 9 cm	26 - 32 cm
Mandzsetta 03	18 x 6 cm	38 x 7 cm	18 - 22 cm

Megjegyzés: A megfelelő méretű mandzsetta használata alapvető a zavartalan és pontos mérések eléréséhez.

2.3. A készülék üzembe helyezése

A TensioMed® Arteriograph24™ vérnyomásmérő műszer elemekkel működik.

- Helyezzen be 4 db. AA méretű, egyszer használatos tartóelemet, ügyelve a helyes polaritásra.
- Vagy helyezze be a 4 db. AA méretű, Ni-MH vagy NiCd tölthető akkumulátort a műszerbe, a fent leírtak szerint.



4. ábra

A TensioMed Kft. tölthető, Ni-MH illetve NiCd legalább 1500 mAh kapacitású akkumulátorokat javasol a megfelelő működés érdekében.

Javasoljuk az akkumulátor típusához megfelelő töltő használatát.

A Ni-MH, NiCd akkumulátorok mintegy 1000 alkalommal tölthetők. Amennyiben a telepek lemerültek vagy gyenge teljesítményűek, amit a készülék automatikusan jelez, kérjük, hogy mind a négy telepet egyszerre cserélje ki, ne csak a gyengének véltet.

A készülék órájának áramkörei beépített NiCd gombaelemekről működnek, melyeket az AA telepek folyamatosan töltenek. Telepcsere után nem szükséges az órát újra beállítani. Ha hosszabb ideig nem szándékozik használni a műszert, távolítsa el a telepeket, amelyek hűvös, száraz helyen tárolandók. Ne tegye ki erős hőhatásnak a telepeket, mert ez rövidzárlatot eredményezhet. Mind a különböző tölthető telepek, mind az alkáli elemek használatára és hulladékbegyűjtésére vonatkozóan részletes környezetvédelmi és balesetvédelmi előírások vannak. Ezeket az előírásokat a felhasználónak be kell tartania.

Amennyiben számítógépe nem rendelkezik infravörös kommunikációs adapterrel, vagy esetleg beépített infravörös modullal, az infravörös kommunikációs adaptert csatlakoztassa a számítógépéhez, és végezze el a beállítását. Amennyiben szükséges, a beállításhoz kérje számítógépe műszaki felügyeletével megbízott szakember (rendszergazda) segítségét. Ezután, ha a készülék az infravörös kommunikációs adapter hatósugarába kerül, max. 1 m távolságra, a számítógép, a szoftveren keresztül, megfelelő parancsra felveszi a készülékkel a kapcsolatot. Az adatok átviteléhez természetesen a TensioMed® TensioWin™ program használata szükséges.

2.4. A készülék kezelése

A 24 órás automatikus vérnyomásmérő műszer üzemeltetéséhez először ellenőrizze a megfelelő energiaellátást (1.4. fejezet). A mérési terv a kezelőorvos számítógépéről infravörös (IrDA) kommunikáción keresztül kerül át a műszerbe.

A készülék kezelésére egyetlen nyomógomb áll rendelkezésre. A mért értékekről és a műszer állapotáról adott információk megjelenítését az LCD kijelző biztosítja.

A páciens az egyetlen nyomógombbal összesen négyfajta utasítást adhat a készüléknek.

2.4.1. A készüléken található gomb funkciói

Ha a készülékbe behelyezzük az elemeket illetve akkumulátorokat, a műszer a következő ellenőrző lépéseket végzi el automatikusan:

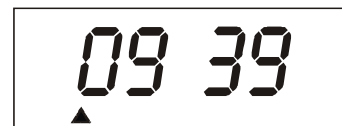


A telepek feszültségellenőrzése. A mért érték az LCD kijelzőn megjelenik. A megfelelő tápfeszültség tartós elemek esetén 5.4 V és 6.0 V közé, tölthető akkumulátorok esetén pedig 4.6 V és 5.2 V közé esik.

Ha a feszültség 4.4 V alatt van, a telepeket ki kell cserélni. Az LCD kijelzőn megjelenik a cserére figyelmeztető üzenet.



Ha a telepfeszültség megfelelő, akkor a készülék a mérésekre készen áll, amit a számítógépen is szereplő aktuális idő megjelenése (és fennmaradása) jelez az LCD kijelzőn.



2.4.1.1. Egy rövid idejű gombnyomás indítja a kézi (nem programozott) vérnyomásmérést.

Az ambuláns mérési mód alatt szükség lehet kézzel indított vérnyomásmérésre is, például akkor, ha a páciens rosszul érzi magát. Az egyszeri, rövid ideig tartó gombnyomással indíthatja a beteg a kézi (soron kívüli) mérést. Ilyenkor a pontos idő a kijelzőről eltűnik, majd:

- az LCD tesztábrája jelenik meg a kijelzőn,



- majd a telepek ismételt feszültség-ellenőrzése történik (lásd az ábrán),
- ezt követően lezajlik a kalibráció, a nulla nyomás beállításával (lásd az ábrán).

5.6

CAL 0
mmHg

Ezután a mandzsetta felfújásával elindul a mérés, melyet csúcsával felfelé mutató háromszög jelez (lásd az ábrán)

▲ 87
mmHg

A készülék a mandzsetta felfújása során ellenőrzi annak helyes felhelyezését. Ha a felhelyezett mandzsetta túl laza, vagy a készülékhez nem azt a méretű mandzsettát használjuk (pl. nagyobb), amire be van állítva, az ábrán látható jelzés jelenik meg, hangjelzéssel kísérvé. Ekkor vizsgáljuk meg a mandzsettát, ellenőrizzük a feszességét, és ismételjük meg a vérnyomásmérést.

CU FF

A mandzsetta leengedése során a jobb oldali ábrán bemutatott módon csúcsával lefelé néző háromszög látható a képernyőn.

▼ 69
mmHg

A mérés befejeztével a készülék kiírja a szisztolés és a diasztolés vérnyomásértéket, majd a percenkénti pulzusszám jelenik meg a kijelzőn. Az értékeket a műszer a mérés dátumával és időpontjával együtt eltárolja.

128 96
mmHg

PUL 68

A mérés alatt a páciens a mérési folyamatot bármikor megszakíthatja a gomb egyszeri rövid idejű megnyomásával. Ilyenkor az LCD kijelzőn az "OFF" felirat jelenik meg és mintegy 5 másodpercig látható (lásd. jobb oldali ábra). Utána visszaáll az idő kijelzése, amely az üzemi állapotot jelzi az újabb, kézzel indított, ill. programozott méréshez.

OFF

2.4.1.2. Két rövid idejű gombnyomás ("Pill"): lehetőséget a páciensnek arra, hogy az előírt napi (vérnyomás-csökkentő) gyógyszerének bevitelét „naplózza”.

A rectangular digital display showing the word "Pill" in a stylized, segmented font.

Az előírt gyógyszer bevétele után két rövid idejű gombnyomással a gyógyszerbevitel napja és időpontja tárolásra kerül. Lehetőség van egy nap több gyógyszerbeviteli időpontot is feljegyeztetni. A gyógyszerelési adatoknak a kezelőorvos számítógépébe történő visszaolvasásával a gyógyszeresedés rendszeressége, így a páciens „együtműködése” is ellenőrizhető. Amennyiben a műszer memóriája megtelt, a kijelzőn Full jelzés látható.

A rectangular digital display showing the word "Full" in a stylized, segmented font.

2.4.1.3. Három rövid idejű gombnyomással a páciensnek lehetősége van a lefekvés, ill. a felkelés időpontját jelezni, ami az adatlistában jelenik meg. Felkelés jelzésekor a kijelzőn egy felfelé mutató nyíl, lefekvés jelzésekor pedig egy lefelé mutató nyíl látható a pontos időjelzés előtt.

2.4.1.4. Négy rövid idejű gombnyomással a készülék üzemen kívül helyezhető. A gombnyomássorozat megnyomásakor a készülék kijelzőjén, a jobb oldalon látható felirat jelenik meg. Ebben az állapotban a fentiekben leírt négyféle gombnyomás sorozat, (1-4 gombnyomás) nem hatásos, és a készülékben beállított mérési terv végrehajtása (automatikus vérnyomásmérések) megszakad. Ha a készüléket ismét használni szeretnénk, nyomjuk meg újból ötször a nyomógombot. Ennek hatására az OFF kijelzés eltűnik, és a készülék ismét valamennyi funkciójában használható, és folytatódik a beállított mérési terv végrehajtása.

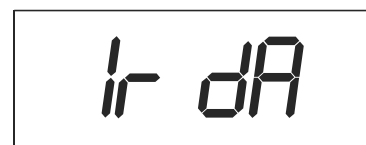
A rectangular digital display showing the word "OFF" in a stylized, segmented font.

2.4.2. A készülékből visszaolvasott adatok

A készülékből a tárolt adatokat infravörös kommunikáció segítségével a kezelőorvos számítógépébe lehet visszaolvasni. A visszaolvasott adatok a következőket tartalmazzák:

- a szisztolés és diasztolés vérnyomásértékek (Hgmm)
- a szívfrekvencia (/perc)
- a tervezett (programozott) és a kézzel indított mérések megkülönböztetése
- a mérés dátuma és időpontja
- aktív és passzív periódus jelzése
- a naplózott gyógyszerbevételek időpontja

Ha a készülék hatósugarán belülre infravörös kommunikációs adapter kerül, és az működik, tehát a számítógépen engedélyezett a működése, akkor a készülék és a számítógép automatikusan felveszi a kapcsolatot. Ekkor a jobb oldali ábrán látható jelzés jelenik meg az LCD kijelzőn. Ekkor még tényleges adatátvitel nem történik, ez a TensioWin program segítségével indítható el.



A készülék és a személyi számítógép közötti infravörös kommunikáció működése alatt, amikor tényleges adatátvitel történik, a jobb oldali ábrán látható jelzés jelenik meg az LCD kijelzőn.



2.4.3. Felhasználói hibaüzenetek

A felhasználó részére informatív, az LCD kijelzőn megjelenő rövid hibaüzenetek az alábbiakban kerülnek bemutatásra. Meg kell jegyezni, hogy egy hiba egyszeri megjelenéséből nem szabad messzemenő következtetéseket levonni, a páciens mozgása ugyanis sokféle hibát képes imitálni. Ha a készülék a vérnyomást (pl. mozgás miatt) nem képes megmérni, úgy a mérés félbeszakad. A TensioMed® TensioWin™ programmal beállítható, hogy hibás mérés esetén a készülék kb. 1 perc elteltével ismételve meg a mérési tervben szereplő vérnyomásmérést.

A készülék által szolgáltatott hibakijelzések és azok jelentése:

1	A készüléknek a mérési időn belül nem sikerült megmérnie a páciens vérnyomását.
3	A mérés az elem gyengesége miatt szakadt félbe.
31	A mandzsetta nincs a készülékhez csatlakoztatva.
32	A mandzsetta gumicsöve megtört, esetleg idegen anyag (pl. víz) került a csőbe.
33	A mandzsetta (vagy a készülék) ereszt.
34	A mandzsetta hozzá van kapcsolva a készülékhez, de nincs feltéve a páciensre.
35	A mérés valamely ok miatt, pl., a páciens gombnyomása miatt megszakadt.
91-97	A vérnyomásmérés a készülék hibája miatt nem sikerült, vagy gyenge a készülékben lévő elem.
100	A mérési eredmény nem értelmezhető valós vérnyomásértékként, vagy a páciensnél aritmia (Kamrai extra-systole), illetve tremor (akaratlan ritmusos izommozgás) állhat fenn.
101	A mérési körülmények, pl. a páciens mozgása - zavarják a mérés elvégzését. Több egymás utáni lépcsőn sikertelen a detektálás
102	A készülék nem érzékeli a szívimpulzusokat.
110	Bizonyos nyomáslépcsőkön nem található értékelhető oscillometriás jel. Pl. mozgás, aritmia
111	systole > max. felfújásérték
115	pulzus nem számolható, vagy kívül esik a határértékeken
116	kevés az értékelhető minta a sys v. a dia oldalon

2.4.4. Hangjelzések

Ha a készülék működik, gombjának megnyomása halk hangjelzéssel jár.

2.4.5. A készülék üzemeltetése

- Helyezze a mandzsettát a beteg ritkábban használt (non-domináns) karjának felkarjára illetve arra a karra, amelyben a rendelői vérnyomás magasabb volt.
- A mandzsettát gumicsövével felfelé a brachialis artéria magasságában helyezze fel. Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta gumicsöve a szabad mozgást ne gátolja.
- A bőrirritáció elkerülése érdekében a mandzsetta alatt vékony anyagból készült póló/ing használható.
- Csatlakoztassa a mandzsetta légcsövét a műszerhez. A cső végén lévő csatlakozót illessze a műszer légcsatlakozójába, majd óvatos csavaró mozdulatokkal ütközésig tolja be. Ügyeljen rá, és ellenőrizze, hogy a mandzsetta megfelelően legyen csatlakoztatva!
- A mérés alatti túlzott mértékű izommozgás, különösen a karizmok mozgása kerülendő, mert az a mérés idejét jelentősen megnöveli, illetve sikertelen méréshez vezethet, valamint csökkentheti a mérés pontosságát.
- Kérje meg páciensét, hogy vezessen „naplót” a napi tevékenységéről, panaszairól, tüneteiről, illetve jegyezze fel az esti lefekvésnek és a reggeli felkelésnek időpontját.

3. Műszaki jellemzők

Tápellátás:
4 tölthető akkumulátor, vagy hosszú-élettartamú alkáli elem, AA méret
Áramütés elleni védelem módja:
A készülék belső áramellátású, telepes táplálással
Áramütés elleni védelem fokozata:
CF típusú páciensrész
Kijelző:
Folyadékkristályos kijelző (LCD)
Adattárolás:
EEPROM
Adatátvitel:
optikai, IrDA, max. 19200 bps
PC interfész:
Infravörös kommunikációs adapter
Személyi számítógép követelmények:
Windows XP SP3
Üzemi környezeti hőmérséklet:
10 - 40 °C
Környezeti páratartalom:
30 - 85%
Méretek:
128,0 × 77,5 × 45,5 mm
Súly:
310 g
Vérnyomásmérés módja:
Oszcillometriás mérés
Adattárolás:
Max. 1000 mérés / egyéb esemény
Vérnyomásmérési határok:
30 - 280 mmHg
Statikus pontosság:
± 3 mmHg, vagy ± 2%-a a mért értéknek (Stabilitás: 2 év)
Mérési pontosság (ESH International Protocol 2002):
Szisztolés:
99 összehasonlításból 94 (95%) 5 Hgmm-en belül, 33 beteg közül 33-nál 3-ból 2 összehasonlítás 5 Hgmm-en belül, 33 beteg közül 0, akinél 3 mérésből egy sem volt 5 Hgmm-en belül
Diasztolés:
99 összehasonlításból 93 (94%) 5 Hgmm-en belül, 33 beteg közül 32-nél 3-ból 2 összehasonlítás 5 Hgmm-en belül, 33 beteg közül 0, akinél 3 mérésből egy sem volt 5 Hgmm-en belül
Átlagos eltérés az auszkultációs (Korotkov) mérésektől: (szisztolés/diasztolés): 0,5/-0,4 mmHg Az eltérés szórása (szisztolés/diasztolés): 2,8/2,8 mmHg
Nyomásérzékelő:
Piezo-rezistive
Felfűtés:
Automatikus motoros pumpa
Biztonság:
Maximális mandzsettanyomás: 280 mmHg
Leengedés:
Automatikus, lépcsőzetes

TENSIO**MED**®