

IEM[®]

Mobil-O-Graph

Upute za uporabu

HR

Mobil-O-Graph® PWA

Dugotrajni mjerač krvnog tlaka s analizom pulsnihih krivulja (PWA)

Za SAD: Oprez: Savezni zakon ograničava prodaju ovog uređaja od strane liječnika ili po nalogu liječnika

Jedinica za procjenu:

Hypertension Management Software CS (HMS CS)



IEM GmbH
Gewerbepark Brand 42
52078 Aachen
Njemačka

Email: info@iem.de

Internet: www.iem.de

Sadržaj ovih uputa ne smije se reproducirati ili objaviti bez pismenog odobrenja IEM GmbH.

© IEM GmbH 2021 Sva prava pridržana.

Sadržaj

1	Uvod	5	3.4	Priprema za mjerenje	26
1.1	Prethodna napomena	5	3.4.1	Uključivanje	26
1.2	O ovim uputama	6	3.4.2	Brisanje memorije	27
1.3	Klinička ispitivanja	7	3.4.3	Posatvljanje vremena/datuma	28
1.4	CE oznaka	7	3.4.4	Prijenos podataka o pacijentu (ID).....	28
2	Napomene o uputama	8	3.4.5	Određivanje željenog dnevnika mjerenja	29
2.1	Namjena uporabe	8	3.4.6	Postavljanje mjeraca krvnog tlaka i pokretanje mjerenja	30
2.2	Nepravilna uporaba	8	3.5	Položaj i vladanje pacijenta	33
2.3	Osnovne značajke performansi	9	3.6	Tehnički podaci i uvjeti okoliša	35
2.4	Indikacija	10	3.7	Simboli	37
2.5	Nuspojave dugotrajnog mjerenja krvnog tlaka	10	4	4 Njega i održavanje	39
2.6	Sigurnost	11	4.1	Dezinfekcija i čišćenje	39
2.6.1	Utvrđivanje upotrijebljenih signalnih riječi.....	11	4.2	Plan održavanja	42
2.6.2	Utvrđivanje općih napomena	12	5	Rješavanje problema	43
2.7	Važne sigurnosne upute za liječnika.....	12	5.1	Glavni izvori pogrešaka	43
3	Opis proizvoda	20	5.2	Pogreška prijenosa	44
3.1	Opis	20	5.3	Lista provjera	44
3.2	Raspakiravanje.....	21	5.4	Mobil-O-Graph® opis pogrešaka.....	45
3.3	Opis uređaja.....	21	5.4.1	Pogreška u komunikaciji Mobil-O-Graph® Bluetooth® sučelje	50
3.3.1	Mjerač krvnog tlaka	21	6	Punjive baterije/alkalne baterije	52
3.3.2	Tipke	22	6.1	Rad sa punjivim baterijama	52
3.3.3	Zaslona	24	6.2	Rad sa ALKALNIM baterijama	54
3.3.4	Zvučni signali	24	7	Jamstvo i uvjeti popravka	55
3.3.5	Spajanje manžete	25	Dodatak	57	
3.3.6	Priključak za prijenos podataka	25			
3.3.7	Infracrveno sučelje	25			

Dodatak 1 Važne informacije o pacijentu	57	Dodatak 2 EMC smjernice i izjava proizvođača	67
---	----	--	----

1 Uvod

1.1 Prethodna napomena

Zahvaljujemo što ste odabrali dugoročni mjerač krvnog tlaka Mobil-O-Graph® s opcijom 24-satne analize pulsnihih krivulja (PWA). Uređaj za mjerenje krvnog tlaka posebno je razvijen za 24-satno mjerenje i radi prema oscilometrijskom principu mjerenja. Analiza pulsnihih vala od 24 sata može se aktivirati u bilo kojem trenutku u različitim konfiguracijama pomoću licencnog ključa i klijent Hypertension Management Software Client Server (HMS CS).

U praksi možete za nekoliko minuta pripremiti Mobil-O-Graph®, koji se u nastavku naziva i mjeračem krvnog tlaka, za novog pacijenta. To vam daje prednost u mogućnosti optimalne upotrebe mjerača krvnog tlaka i provođenja 24-satnog profila za svaki dan. Mobil-O-Graph® tako će se brzo integrirati u vašu svakodnevnu praksu. Hypertension Management Software Client Server (HMS CS) pomaže vam u upravljanju podacima o krvnom tlaku i omogućuje analizu i procjenu mjerenja krvnog tlaka.

1.2 O ovim uputama

Ove upute za uporabu osigurat će vam brzo i jednostavno upoznavanje dugotrajnog uređaja za mjerenje krvnog tlaka i dodatne opreme. Uz malo vježbe saznat ćete koliko je jednostavan mjerač krvnog tlaka.

Očitavanja se procjenjuju pomoću upravljanja podacima podataka klijentskog poslužitelja programa za upravljanje hipertenzijom, koji je priložen na CD-u zajedno s priručnikom za program.



Upute za uporabu programa potražite u HMS CS uputama.

Ove korisničke upute objašnjavaju mjerač krvnog tlaka i pribor redosljedom kojim ćete upravljati uređajem, a također ćete ga koristiti i kasnije.

Pojedine funkcije se ne objašnjavaju dok nisu potrebne. Stoga ćete postupno biti upoznati s mjeračem krvnog tlaka.

Korisnička uputstva treba čuvati za buduću upotrebu i uvijek moraju biti dostupna korisniku!

1.3 Klinička ispitivanja

Mobil-O-Graph® ispunjava zahtjeve ESH (European Society of Hypertension), BHS (British Hypertension Society) i ISO 81060-2: 2013.

1.4 CE oznaka



Mobil-O-Graph® ispunjava zahtjeve od

- 93/42/EEC (MDD),
- 2014/53/EU (RED),
- 2011/65/EU (RoHS) Direktive

i nose CE oznaku.

IEM GmbH ovime izjavljuje da Mobil-O-Graph® odgovara Direktivi 2014/53 / EU.



Cjelovit tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj web stranici:

<https://www.iem.de/doc/>.

Napomene o uputama

2 Napomene o uputama

2.1 Namjena uporabe

Namjena je 24-satno mjerenje krvnog tlaka i analiza pulsni krivulja (PWA). Mobil-O-Graph® se smije upotrebljavati samo pod medicinskim nadzorom medicinskog osoblja.

2.2 Nepravilna uporaba

- Mobil Mobil-O-Graph® se ne smije koristiti u bilo koje druge svrhe osim ovdje opisanog postupka mjerenja krvnog tlaka.
- Zbog rizika od davljenja cijevi i manžete, Mobil-O-Graph® se ne smije koristiti na pacijentima s nesposobnim mentalnim poremećajem i ne smije se ostavljati na dohvata djece bez nadzora..
- Mobil Mobil-O-Graph® nije namijenjen za bebe i djecu mlađu od 3 godine.
- Mobil Mobil-O-Graph® nije namijenjen trudnicama ili onima s predeklampsijom.
- Mobil Mobil-O-Graph® se ne smije koristiti za praćenje krvnog tlaka koji aktivira alarm tijekom operacija ili u jedinicama intenzivne njege.
- Mobil-O-Graph® se ne smije koristiti u avionima!

2.3 Osnovne značajke performansi

Bitne značajke performansi definirane su kao mjerenje krvnog tlaka s:

- Tolerancije pogrešaka manometra i rezultati mjerenja unutar potrebnih granica prema IEC 80601-2-30
- Maksimalna vrijednost promjene u određivanju krvnog tlaka prema IEC 80601-2-30
- Dostava napajanja (dovod tlaka na manžetu) unutar zadanih granica prema IEC 80601-2-30
- Dolazi do pogreške ako uspješno mjerenje krvnog tlaka nije moguće.

Uređaj ne pokreće nikakve alarme u smislu IEC 60601-1-8 i nije namijenjen za uporabu zajedno s VF kirurškim uređajima ili za kliničko praćenje pacijenta, na pr. na odjelu intenzivne njege.

U slučaju da su status ili konfiguracija uređaja nejasni, uređaj će prijeći u siguran način rada, zbog čega uređaj ispušta zrak iz manžete.

Manžeta nema automatski tlak; da biste to učinili, uređaj se mora pokrenuti ručno.

Napomene o uputama

2.4 Indikacija

Mobil-O-Graph® je namijenjen razješenju stanja krvnog tlaka i podršci u dijagnostici. Područje primjene obuhvaća kućnu zdravstvenu njegu i profesionalne ustanove, poput liječničkih ordinacija i klinika.

Liječnik može prema vlastitom nahođenju provesti odgovarajući pregled svojih pacijenata s ovim medicinskim sustavom ako, između ostalog,:

- su hipotenzivni ili
- su hipertenzivni,
- zahtijevaju antihipertenzivnu terapiju,
- boluju od hipertrofije miokarda ili
- pate od nefrološke disfunkcije.

2.5 Nuspojave dugotrajnog mjerenja krvnog tlaka

Dugotrajno mjerenje krvnog tlaka uobičajena je praksa i tehnika vrednovanja koja se našla u svakodnevnoj dijagnostici i praćenju liječenja.

Mjerenje krvnog tlaka može dovesti do petehijalnog krvarenja ili hematoma na mjernoj ruci unatoč ispravnom položaju manžete u slučaju poremećaja zgrušavanja, uzimanja antikoagulansa ili u slučaju osjetljivog tjelesnog tkiva. Uvijek provjerite ima li pacijent poremećaje zgrušavanja ili je na antikoagulantnom liječenju. Rizik ovisan o pacijentu koji proizlazi iz antikoagulantnog liječenja ili kod pacijenata s poremećajima zgrušavanja nastaje neovisno o vrsti mjernog uređaja.

2.6 Sigurnost

Prije upotrebe proizvoda pažljivo pročitajte sigurnosne upute! Važno je da razumijete podatke u ovim uputama za uporabu. Ako imate bilo kakvih pitanja, slobodno se obratite tehničkoj podršci.

2.6.1 Utvrđivanje upotrijebljenih signalnih riječi

Kako bi se ukazalo na opasnosti i važne informacije, u ovim uputama za uporabu koriste se sljedeći simboli i signalne riječi:



UPOZORENJE

Kratki opis opasnosti

Ovaj simbol upozorenja u vezi sa signalnom riječju **UPOZORENJE** ukazuje na moguću ili neposrednu opasnost. Nепridržavanje može dovesti do blagih, umjerenih do teških ozljeda ili do smrti.



PAŽNJA

Kratki opis opasnosti

Ovaj simbol upozorenja, u vezi sa signalnom riječju **PAŽNJA**, ukazuje na moguću materijalnu štetu. Nепridržavanje može dovesti do oštećenja proizvoda ili njihove opreme.

Napomene o uputama

2.6.2 Utvrđivanje općih napomena



Napomena

Signalna riječ **Napomena** označava daljnje informacije o Mobil-O-Graph® ili njegovoj dodatnoj opremi.



Vanjska referenca

Označava upućivanje na vanjske dokumente u kojima se po želji mogu naći dodatne informacije.

2.7 Važne sigurnosne upute za liječnika



UPOZORENJE

Opasnost od prekida krvotoka kao rezultat stalnog pritiska u manšeti ili kao rezultat prečestog mjerenja

- Ako pacijent ima ograničene kognitivne sposobnosti, uređaj se smije koristiti samo pod nadzorom.
- Uvjerite se da su manžeta i cijev manžete u ispravnom položaju i vodite računa da cijev manžete nije savinuta, zgnječena ili rastegnuta.
- Nemojte savijati cijev manžete.
- Uvijek postavite cijev manžete ispod odjeće (čak i noću).
- Obavezno recite pacijentima o ispravnom položaju manžete i ukažite im da uređaj treba postaviti tako da se napuhana manžeta ne stisne ili ne izvrne, posebno tijekom spavanja.
- Mjerenje se može prekinuti u bilo kojoj fazi pritiskom bilo koje tipke. To ispuhuje manžetu i uređaj se može ukloniti.
- Obavijestite pacijenta o ovoj opasnosti.

**UPOZORENJE****Opasnost od davljenja naramenicom i cijevi manžete**

- Ako pacijent ima ograničene kognitivne sposobnosti, uređaj se smije koristiti samo pod nadzorom.
- Mobil-O-Graph® se ne smije koristiti na pacijentima s nezdravim mentalnim poremećajem.
- Ako se Mobil-O-Graph® koristi na djeci, to treba činiti s posebnim oprezom i pod stalnim nadzorom liječnika u skladu s propisima.
- Ne stavljajte naramenicu i cijev manžetne oko vrata pacijenta.
- Uputite pacijenta da manžetu nosi samo na nadlaktici i, u svakom slučaju, da se osigura da se naramenica niti tlačna cijev nikada ne mogu omotati oko vrata. U tu svrhu zračna cijev se uvijek polaže ispod vanjske odjeće (čak i noću).
- Obavezno recite pacijentima o ispravnom položaju manžete.
- Uputite pacijenta da isključi uređaj, ukloni manžetu i obavijesti vas ako ima bilo kakve bolove, otekline, crvenilo ili utrnulost ruke oko koje je postavljena manžeta. (Očekuje se da će pacijent tijekom mjerenja krvnog tlaka osjećati blagu do umjerenu nelagodu.)
- Mjerenje se može prekinuti u bilo kojoj fazi pritiskom bilo koje tipke. To ispuhuje manžetu i uređaj se može ukloniti.

Napomene o uputama



UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda ako se koristi na skupinama pacijenata kojima ovaj uređaj nije namijenjen

- The Mobil-O-Graph® is not intended for use on women who are pregnant or those with pre-eclampsia.



UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda stavljanjem i pumpanjem manžete preko rane

- Nemojte stavljati Mobil-O-Graph® preko rane ili zavoja.



UPOZORENJE

Opasnost od privremenog gubitka funkcije postojećeg električnog medicinskog uređaja kao posljedica stavljanja ili pumpanja manžete kada pacijent nosi drugi električni medicinski uređaj za praćenje na istom ekstremitetu.

- Postavite Mobil-O-Graph® samo ako pacijent na ruci ne nosi bilo koji drugi električni medicinski uređaj.

**UPOZORENJE**

Opasnost od ozljeda i opasnost od prekida krvotoka kao rezultat stavljanja i napumpavanja manžete na ekstemitetima sa intravaskularnim kapanjem ili intravaskularnim liječenjem ili arteriovenskim (AV) šantom.

- Ne stavljajte Mobil-O-Graph® nikome tko ima intravaskularno doziranje kap po kap ili arteriovenski (AV) šant u ruci.

**UPOZORENJE**

Opasnost od ozljeda kao rezultat alergijskih reakcija na materijal manžete

- Pisača tinta sadrži epoksidnu smolu. U preosjetljivih bolesnika tinta može u vrlo rijetkim slučajevima izazvati alergijske reakcije.
- Obavijestite svoje pacijente da bi trebali isključiti uređaj i skinuti manžetnu u slučaju bilo kakve boli ili alergijske reakcije.
- Slijedite higijenske postupke prema planu održavanja.

**UPOZORENJE**

Opasnost od ozljeda zbog uporabe neodobrenog pribora

- Koristite samo pribor koji je odobrio i distribuirao proizvođač.
- Prije prve upotrebe dodatne opreme pročitajte odgovarajuće podatke proizvođača.
- Prije uporabe provjerite pribor u odnosu na specifikacije proizvođača.
- Uputite osobu na kojoj se vrši mjerenje da odmah isključi uređaj, ukloni manžetu i obavijesti vas ako osjeća bol.

Napomene o uputama



UPOZORENJE

Rizik od petehija, krvarenja ili potkožnog hematoma

- Pazite da uporaba uređaja ne rezultira poremećenom cirkulacijom krvi u ruci zbog zdravstvenog stanja pacijenta.
- Krvarenje tkiva ili hematoma mogu se javiti kod pacijenta s osjetljivim tjelesnim tkivom unatoč pravilnom položaju.
- Otkrijte uzima li pacijent antikoagulanse ili pati od poremećaja zgrušavanja.



UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda kao posljedica postavljanja ili napuhavanja manžete na ruci na istoj strani tijela na kojoj je izvršena mastektomija

Nemojte stavljati Mobil-O-Graph® na ruku osobe koja je na istoj strani na kojoj je izvršena mastektomija.

! PAŽNJA**Oštećenja na uređaju**

- Tekućina ne smije ući u uređaj. Ako mislite da je tijekom čišćenja ili uporabe uređaja u uređaj ušla tekućina, uređaj se više ne smije koristiti.
- Ako je uređaj izložen vlazi, isključite ga i izvadite baterije. Obavezno obavijestite tehničku podršku ili pošaljite uređaj svom specijaliziranom dobavljaču ili proizvođaču.
- Uređaj se ne smije koristiti u blizini aparata za magnetsku rezonancu ili u neposrednoj blizini drugog električnog medicinskog uređaja.
- Mobil-O-Graph® nije prikladan za istovremenu upotrebu s visokofrekventnim kirurškim uređajima.
- Ne ispuštajte uređaj i ne postavljajte predmete na njega.
- Ne koristite uređaj izravno u blizini drugih uređaja ili složen s drugim uređajima, jer to može dovesti do kvara. Ako usprkos tome postane neophodno koristiti uređaj na gore opisani način, ovaj uređaj i ostale uređaje treba pratiti kako bi se osiguralo da ispravno funkcioniraju.
- Korištenje komponenata koje nisu isporučene s proizvodom može dovesti do pogrešaka u mjerenju, jer, na primjer, alternativni transformatori i kabeli mogu povećati emisiju elektromagnetskih smetnji ili smanjiti elektromagnetsku imunost. Stoga biste trebali koristiti samo IEM pribor.
- Uređaj ne smije biti povezan s računalom ili drugim uređajem kada je još uvijek električno povezan s pacijentom.
- Mjerenje se može prekinuti u bilo kojoj fazi pritiskom bilo koje tipke. To ispuhuje manžetu i uređaj se može ukloniti.
- Izvadite baterije ili napajanje iz odjeljka za baterije čim se isprazne ili ako ne očekujete da ćete mjerni uređaj upotrebljavati dulje vrijeme.
- Manžeta i cijev izrađeni su od materijala koji ne provodi struju. Stoga štite uređaj od učinaka pražnjenja defibrilatora. U slučaju pražnjenja defibrilatora, sam uređaj ne smije dodirivati pacijenta jer se uređaj može oštetiti uslijed tog pražnjenja što može rezultirati prikazivanjem netočnih vrijednosti.

Napomene o uputama

- Ekstremne temperature, vlaga ili zračni tlak mogu utjecati na točnost mjerenja. Slijedite upute za uporabu.
- Mobil-O-Graph® ispunjava sve zahtjeve EMC standarda, ali Mobil-O-Graph® ne smije biti izložen jakim elektromagnetskim poljima jer to može uzrokovati kvarove izvan granica. Stoga biste trebali osigurati da je Mobil-O-Graph® udaljen najmanje 30 cm (12 inča) od bilo kojeg prijenosnog RF komunikacijskog uređaja.
- Ne otvarajte kućište Mobil-O-Graph®, u suprotnom jamstvo više neće vrijediti.
- Ne pokušavajte napuniti baterije. Ne pokušavajte otvoriti ili kratko spojiti baterije/napajanja. Postoji opasnost od eksplozije.

▶ Napomena

- Analiza pulsni valova pruža dodatne pokazatelje potencijalnih rizika, ali nije valjana kao dovoljan pokazatelj pojedinačnih bolesti ili preporuka za liječenje.
- Treba napomenuti da upotreba analize pulsni valova u djece trenutno nema kliničkih ispitivanja protiv referentnih metoda.
- Vanjski čimbenici smetnji, poput kretanja ruke koja se mjeri, tjelesne aktivnosti, vožnje ili korištenja javnog prijevoza tijekom mjerenja, mogu rezultirati artefaktima kretanja ili netočnim mjerenjima. Pri ocjenjivanju rezultata mjerenja, trebali biste stoga pregledati evidenciju koju vodi pacijent i to uzeti u obzir u svojoj procjeni.

▶ Napomena

Elektrostatička pražnjenja, poput pražnjenje odjeće od sintetičkog tekstila, mogu pokrenuti ponovno pokretanje uređaja. Isto se ponašanje događa kada su baterije s unutarnjom memorijom prazne i kada se vanjske baterije zamijene. Ovdje se uređaj pokreće u zadnjem korištenom radnom stanju.



Dodatak sadrži važne podatke za pacijenta. Ovi podaci o pacijentu također se mogu naći u DIN A4 formatu na <https://www.iem.de/en/patient-information/>.

Ako je potrebno, možete ga ispisati i dati pacijentu.

Opis proizvoda

3 Opis proizvoda

3.1 Opis

Ambulantni sustav za mjerenje krvnog tlaka sastoji se od dvije glavne komponente:

- Monitor Mobil-O-Graph® s raznim manžetama i dodatnim priborom.
- Hypertension Management Software Client Server (HMS CS) za ocjenu rezultata mjerenja od strane liječnika.

Mjerač krvnog tlaka može se očitavati uz pomoć jedinice za procjenu HMS CS. Pomoću programa pohranjeni rezultati mjerenja mogu se unijeti u računalo, prikazati na zaslonu kao grafike, popise i statistike i ispisati.

Mobil-O-Graph® se odmah nakon toga može pripremiti za sljedećeg pacijenta. Ovaj postupak može se završiti u samo nekoliko minuta uz malo vježbe. To liječniku omogućuje upotrebu uređaja svaki radni dan neprekidno.

Mobil-O-Graph® s HMS CS dizajniran je za omogućavanje dokumentiranja i vizualizacije profila krvnog tlaka tijekom dana i noći. Otkrivaju se dodatni parametri poput noćnih vrijednosti i kolebanja krvnog tlaka. To omogućuje liječniku da propiše individualni i optimalni medicinski tretman i nadgleda njegov ishod.



Upute za uporabu programa potražite u HMS CS uputama.

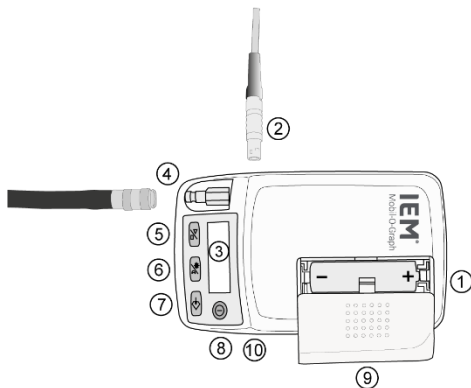
3.2 Raspakiranje

Svi dijelovi uključeni u paket isporuke pravilno su zapakirani i provjereni u potpunosti i funkcionalno. Ako je proizvod nepotpun ili oštećen, odmah obavijestite dobavljača.

3.3 Opis uređaja

3.3.1 Mjerač krvnog tlaka

Komponente:



1. Pretinac baterija
2. Priključnica za kabel računalnog sučelja
3. LCD zaslon
4. Priključak manžete
5. START tipka
6. DAN/NOĆ tipka
7. Tipka DOGAĐAJA
8. UKLJ/ISKLJ tipka
9. Poklopac pretinca za baterije
10. Infracrveno sučelje
11. Bluetooth® sučelje (nije vidljivo)

Slika 1.: Monitor (snimač) krvnog tlaka, pogled odozgora

Opis proizvoda

3.3.2 Tipke

Sve su tipke smještene u prednjem kućištu mjerača krvnog tlaka (vidi sliku 1)).

UKLJ/ISKLJ



Tipka UKLJ/ISKLJ uključuje i isključuje mjerac krvnog tlaka. Da bi se izbjeglo slučajno uključivanje ili isključivanje, tipka reagira tek nakon 2 sekunde, držeći ju pritisnutom.

Također možete ranije prekinuti postupak mjerenja ovom tipkom, kao i bilo kojom drugom tipkom: tlak u manžetni se tada brzo ispuhuje (također pogledajte odjeljak o upozorenjima).



Napomena

- Uključite uređaj ponovo da biste nastavili raditi.
- Kada se unutarnja memorijska baterija isprazni i zamijene vanjske baterije, uređaj se pokreće u zadnjem korištenom radnom stanju, a da se ne pritisne tipka UKLJ/ISKLJ.

DAN/NOĆ



Faze budnosti i spavanja mogu se razdvojiti tijekom snimanja tipkom DAN / NOĆ, što je važno za statistiku i grafičke prikaze. Detaljne specifikacije o implikacijama na ispis mogu se naći u odgovarajućim poglavljima za jedinice za procjenu.



Detaljne specifikacije o implikacijama na ispis mogu se naći u uputama za uporabu HMS CS-a.

Ukratko: Pacijentu se poručuje da pritisne tipku DAN / NOĆ kad odlazi u krevet i ponovno kad ustaje ujutro. Ovo pojedinačno prilagođava interval mjerenja pacijentu i pomaže vam u analizi profila krvnog tlaka. Pored prilagodbe intervala, na ispisu ćete pronaći odgovarajuće bilješke. Ako se ova tipka ne pritisne, interval se mijenja u skladu s postavljenim dnevnikom.

DOGAĐAJ

Tipka DOGAĐAJ može se koristiti za pokretanje dodatnog mjerenja za bilježenje događaja koji utječe na krvni tlak. Pacijent treba zabilježiti okolnosti događaja, na primjer uzimanje lijekova, u osobni zapisnik mjerenja kako bi mogao s vama razgovarati o događajima.

**UPOZORENJE**

Nakon automatskog mjerenja, prije aktivnog započinjanja mjerenja, ostavite najmanje 3 minute da se izbjegne dugotrajno oštećenje cirkulacije krvi.

START

Tipka START služi za aktiviranje 24-satnog mjerenja i za izvođenje mjerenja izvan unaprijed određenog mjernog ciklusa.

**UPOZORENJE**

Vrijednosti prvog mjerenja liječnik treba provjeriti zbog vjerojatnosti kako bi se mogla izvršiti naknadna ispravna automatska mjerenja i osigurano pravilno postavljanje manžete. U slučaju mjerenja pogreške, slijedite upute u poglavljima 3.4 „Priprema za mjerenje” i 5 „Rješavanje problema”.

Ako se pritisne tipka START, na zaslonu se prikazuje broj prethodno registriranih mjerenja i započinje ručno mjerenje. Od automatskog mjerenja prema zapisniku mjerenja razlikuje se postupnim napuhavanjem manžete. Ovdje se određuje potreban tlak manžete pri kojem se može izmjeriti vrijednost sistoličkog krvnog tlaka. Ovaj maksimalno potreban tlak napuhavanja pohranjuje se i odmah se "pokreće" izravnim napuhavanjem tijekom naknadnih automatskih mjerenja.

Pacijent može upotrijebiti tipku START za pokretanje ručnih mjerenja uz unaprijed određeni ciklus mjerenja.

Opis proizvoda

3.3.3 Zaslon

LCD zaslon nalazi se na prednjem kućištu mjerača krvnog tlaka (vidi sliku 1). Prikazuje korisne informacije za liječnika i pacijenta u vezi s podacima mjerenja, postavkama mjerača krvnog tlaka i pogreškama u mjerenju.

3.3.4 Zvučni signali

Korišteni zvučni signali sastoje se od pojedinačnih ili višestrukih nizova zvučnih signala.

Emitiraju se sljedeće sekvence piska:

Ton piska	Čuje se kad
1 ton piska	<ul style="list-style-type: none">▪ Uključivanje i isključivanje▪ Početak i završetak mjerenja (osim tijekom noćnog intervala)▪ Uklanjanje kabela sučelja, prekid IR komunikacije, uspostavljanje i završetak Bluetooth® komunikacije▪ Mjerne pogreške
3 ton piskova	<ul style="list-style-type: none">▪ Pogreška sustava (npr. Prekid mjerenja)
Kontinuirani ton piskova	<ul style="list-style-type: none">▪ Ozbiljna sistemaska pogreška (npr. Tlak u manžetni veći je od 15 mmHg dulje od 10 sekundi izvan mjerenja)
Kombinirani ton piska	<ul style="list-style-type: none">▪ Pri ručnom brisanju očitavanja prvo se emitira 1 ton, a dvije sekunde kasnije 5 tonova

3.3.5 Spajanje manžete

Priključak manžete nalazi se na prednjem dijelu kućišta Mobil-O-Graph® (vidi sliku 1). Ovaj metalni priključak potreban je za spajanje mjerača krvnog tlaka na manžetu preko cijevi manžete i metalnog priključka manžete.

PAŽNJA

Metalni priključak (priključak cijevi manžete) uvijek se mora spojiti uz zvučni klik. U suprotnom će doći do curenja veze između Mobil-O-Graph® i cijevi, što će dovesti do pogrešaka u mjerenju.

3.3.6 Priključak za prijenos podataka

Utičnica za prijenos podataka nalazi se na lijevoj strani kućišta (vidi sliku 1). Na ovu je utičnicu spaja se priloženi kabel. Utičnica; crvena točka utikača mora biti poravnana sa crvenom točkom na utičnici. Prilikom odspajanja povucite vanjski metalni prsten utikača da biste oslobodili vezu.



Daljnje informacije mogu se naći u uputama za uporabu HMS CS-a.

3.3.7 Infracrveno sučelje

Infracrveno sučelje pruža ekvivalentnu bežičnu alternativu podatkovnoj utičnici. Da biste koristili ovo sučelje, trebate infracrveno sučelje za računalo IR-Med. Infracrveno sučelje možete nabaviti u specijaliziranim trgovinama ili naručiti izravno od tvrtke IEM GmbH.



Daljnje informacije mogu se naći u uputama za uporabu HMS CS-a.

Opis proizvoda

3.4 Priprema za mjerenje

- Spojite cijev manžete na priključak na prednjem dijelu kućišta mjerača krvnog tlaka, prilikom spajanja mora se čuti zvuk klika.
- Prije svega provjerite jesu li punjive baterije za napajanje pravilno umetnute. Uvijek biste trebali koristiti potpuno napunjene punjive baterije napajanja za novo mjerenje. Također možete koristiti alkalne baterije. Prilikom umetanja punjivih baterija ili alkalnih baterija, osigurajte ispravan polaritet.



Napomena

Koristite samo isporučene IEM NiMH punjive baterije ili alkalne baterije. Iako cink-ugljične baterije i NiCd agregati pokazuju dovoljan napon tijekom ispitivanja baterija, snaga je često nedovoljna za mjerenje tijekom svih 24 sata. Prije prve uporabe punjive baterije treba isprazniti i napuniti nekoliko puta. Obratite pažnju na priložene upute za rad s punjivim baterijama.

3.4.1 Uključivanje

Uvijek prvo provjerite stanje svog mjerača krvnog tlaka prije nego što ga date pacijentu. To se postiže promatranjem prvih obavijesti na zaslonu mjerača krvnog tlaka nedugo nakon uključivanja.

U ovom slijedu treba prikazati sljedeće:

Test	Zaslon	Komentar
Status baterija (volts)	2.85	barem 2.6 V za NiMH punjive baterije barem 3.10 V za alkalne baterije
Test segmenta zaslona	999:999 do 000:000	Prvo se redom pojavljuju znamenke (999: 999 do 000: 000), a zatim se pojavljuju svi ostali simboli LCD-a. Provjerite jesu li svi segmenti ispravno i u potpunosti prikazani (u pozadini se provjerava ispravnost kompletnog programskog koda).
Trenutno 24-satno razdoblje	21:45	Između 00:00 i 23:59

Ako se tijekom internog ispitivanja dogodi pogreška, mjerac krvnog tlaka prikazat će E004 kod na zaslonu i oglasit će se zvučni signal. Iz sigurnosnih razloga mjerac krvnog tlaka neće raditi. Odmah pošaljite mjerac krvnog tlaka vašem specijaliziranom dobavljaču ili izravno IEM GmbH na popravak.

3.4.2 Brisanje memorije

Prije svakog mjerenja memorija mora biti prazna, tj. u memoriji ne smiju biti podaci o mjerenju krvnog tlaka prethodnog pacijenta. Ako još uvijek postoje vrijednosti, one se mogu obrisati pomoću funkcije brisanja sa programom za procjenu.

Možete ručno obrisati memoriju držeći pritisnutu tipku za pokretanje dulje od 5 sekundi. Dok se drži tipka, prikazat će se prije svega svi segmenti LCD-a, zatim će se zazvučati 1 tonski pisak, nakratko će se prikazati broj spremljenih mjerenja, a zatim "clr". Ako se tipka događaja sada pritisne dulje od 2 sekunde u roku od 5 sekundi, sva mjerenja će se izbrisati.

Opis proizvoda

3.4.3 Posatvljanje vremena/datuma

Mobil-O-Graph® ima unutarnju rezervnu bateriju koja omogućuje praćenje vremena i datuma čak i nakon uklanjanja napajanja ili baterija iz odjeljka za baterije. Ipak, vrijeme i datum treba provjeriti prije svake serije mjerenja.

Vrijeme i datum mogu se postaviti pomoću odgovarajućeg programa za procjenu.

Vrijeme i datum možete postaviti ručno držeći pritisnutu tipku Start i pritiskajući tipku događaja. Sada ste u načinu "postavke vremena". Pomoću tipke Start promijenite svaku stavku, a tipkom događaja prijeđite na sljedeću stavku prikaza.

3.4.4 Prijenos podataka o pacijentu (ID)

Mjerač krvnog tlaka mora se pripremiti prijenosom podataka o pacijentu (ID) uz pomoć HMS CS-a, tako da je moguća pravilna raspodjela podataka prilikom očitavanja.



Daljnje informacije o tome mogu se naći u uputstvu za uporabu HMS CS pod "prihvatanje ID-a pacijenta".

3.4.5 Određivanje željenog dnevnika mjerenja

Pomoću HMS CS-a imate mogućnost prilagodbe sljedećih postavki za zapis mjerenja:

- Početak sa 4 različita dnevna intervala
- Broj mjerenja po satu u 4 dnevna intervala
- Omogućite / onemogućite zvučne signale za dnevne intervale
- Omogućite / onemogućite opcionalni PWA
- Odaberite između 24-satnog ABPM-a i praćenja unutar klinike
- Uključite / isključite zaslon.

Čim izvršite mjerenje, zapisnik se može promijeniti tek nakon što u potpunosti izbrišete sve podatke.

Zapis možete postaviti ručno pritiskom i držanjem tipke za dan / noć istodobno pritiskajući tipku događaja. Pomoću tipke start / stop promijenite zapisnik i potvrdite tipkom događaja.

Napomena:

Kako biste mogli koristiti funkciju ordinacijskog praćenja, potrebno vam je Bluetooth® sučelje koje možete nabaviti u specijaliziranim trgovinama ili naručiti izravno od tvrtke IEM GmbH.

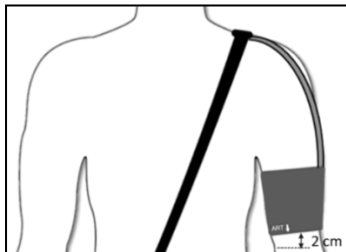
Postavljanje dnevnika putem programa



Da biste postavili zapisnike pomoću programa, pogledajte HMS CS uputstvo za uporabu za odgovarajući dio programa za upravljanje podacima o pacijentu.

Opis proizvoda

3.4.6 Postavljanje mjerača krvnog tlaka i pokretanje mjerenja



Slika 2: Postavka manžete na nadlakticu

Postavite torbicu na pacijenta. Promjenom duljine remena možete ga koristiti za postavku oko struka ili kao remen za rame. Alternativno se može koristiti uobičajeni remen koji odgovara odjeći. Sada postavite manžetu na pacijenta. Ispravno postavljanje manžete važno je za točno mjerenje (vidi sliku 2).

Preporučujemo da manžetu stavite na голу nadlakticu. Međutim, manžetnu možete nositi i preko tanke košulje ili tanke bluze.

Imajte na umu sljedeće:

1. Kad spajate monitor na pacijenta, monitor ne smije biti povezan s drugim vanjskim uređajima!
2. Manžeta mora biti postavljena tako da se tlačna cijev ni u jednom trenutku ne može savinuti! Ovdje bi smjer tlačne cijevi trebao osigurati slobodno kretanje nadlaktice i trebao bi se postaviti oko vrata na drugu stranu tijela. S tim u vezi, cijevni priključak na manžeti mora biti okrenut prema gore.
3. Neophodno je da se simbol arterije postavi na brahijalnu arteriju! Kada se manžeta pravilno stavi, metalna traka leži na vanjskoj strani nadlaktice (strana lakta).
4. Remen od tkanine mora prekriti kožu ispod metalne trake!
5. Donji rub manžete trebao bi biti oko 2 cm (0,8 inča) iznad pacijentovog lakta!

6. Manžetnu treba stavljati samo na nadlakticu. Ispravno pozicioniranje može se provjeriti jednostavnim testom: trebali biste biti u mogućnosti umetnuti jedan ili dva prsta ispod manžete.
7. Za manžetu je važno biti pravilne veličine kako bi se osiguralo točno mjerenje krvnog tlaka. Da bi bilo moguće izmjeriti ponovljive vrijednosti, trebali bi postojati standardizirani uvjeti mjerenja, tj. veličina manžete trebala bi se prilagoditi pacijentu. Opseg ruke može se izmjeriti mjernom trakom uključenom u isporučenom paketu na sredini nadlaktice, a zatim se odabire manžeta:

Opseg nadlaktice	Manžeta
14 - 20 cm (5,5-7,9 inča)	XS
20 - 24 cm (7,9-9,5 inča)	S
24 - 32 cm (9,5-12,6 inča)	M
32 - 38 cm (12,6-15,0 inča)	L
38 - 55 cm (15,0-21,7 inča)	XL

8. Spojite tlačnu cijev za manžetu na mjerač krvnog tlaka. Čvrsto spojite cijev na konektor, tlačna cijev mora kliknuti na svoje mjesto; prilikom odvajanja jednostavno povucite vanjski metalni prsten čepa.
9. Mjerač krvnog tlaka sada je pravilno postavljen i spreman za mjerenje.

Opis proizvoda



Upute za pripremu mjerača krvnog tlaka pomoću HMS CS nalaze se u uputstvu za uporabu HMS CS.

Nakon što su poduzeti svi prethodni koraci, mjerač krvnog tlaka može se pokrenuti. Prije svega, mora se izvršiti prvo ručno mjerenje pritiskom na tipku "START". Ovo mjerenje omogućit će utvrđivanje funkcionira li mjerač krvnog tlaka ispravno i automatski će postaviti odgovarajući tlak za daljnja napuhavanja manžete.

Ako se pojave pogreške, provjerite jesu li monitor i dodaci ispravno postavljeni i instalirani. Ako vam ovo ne pomogne, ponovite postupak postavljanja.

Tek nakon uspješnog prvog ručnog mjerenja, pacijent se može otpustiti dok se uređaj ne ukloni.

Završavanje mjerenja

Tijekom mjerenja, mjerenje se može prekinuti **BILO KOJOM** tipkom. Na zaslonu će se tada pojaviti pšoruka "StoP" i čut će se zvučni signal 5 puta. Ovaj raskid također će biti pohranjen u tablici očitavanja pod stavkom „završeno“.

Ako se mjerenje prekine, novo mjerenje započet će nakon 3 minute.



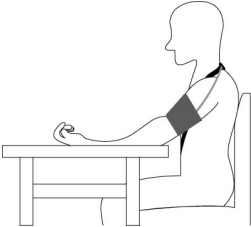

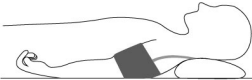
Napomena

Prije 24-satnog mjerenja, trebali biste s pacijentom pregledati sve stavke informativnog lista za pacijenta. Informativni list dostupan je na <https://www.iem.de/en/patient-information/>.

3.5 Položaj i vladanje pacijenta

Pokažite pacijentu kako da stavlja manžetnu u položaj tako da je tijekom mjerenja na razini desne pretkomore. Obavijestite pacijenta da na početku mjerenja krvnog tlaka, ako je moguće, zauzme jedan od položaja prikazanih u tablici 1.

Tablica 1: - Položaj tijekom mjerenja

1. Položaj	2. Položaj	3. Položaj
		

Opis proizvoda

Ovdje je važno da pacijent:

- udobno sjedite / stojite / ležite
- **Ne** prekrižavajte noge
- Stave noge ravno na pod (kada sjede ili stoje)
- podupiru leđa i ruke (kada sjede ili leže)
- dudu tiho i da **ne** govore



Napomena

- Pacijent se tijekom mjerenja treba opustiti što je više moguće i ne smije govoriti, osim ako to ne izražava nelagodu.
- Prije snimanja prvog očitavanja, mora se odmoriti 5 minuta.
- Tijekom 24-satnog mjerenja, pacijent bi trebao zauzeti jedan od tri položaja prikazana u tablici 1 tijekom mjerenja krvnog tlaka ako je moguće.
- Na mjerenja može utjecati mjesto mjerenja, položaj pacijenta, napor ili fiziološko stanje osobe kojoj se mjeri krvni tlak.

3.6 Tehnički podaci i uvjeti okoliša

Metoda mjerenja:	Oscilometrijska metoda mjerenja
Raspon mjernog tlaka:	Sistolički 60 do 290 mmHg Diastolički 30 do 195 mmHg
Točnost:	+/- 3 mmHg u rasponu prikaza
Raspon statičkog tlaka:	0 do 300 mmHg
Raspon pulsa:	30 do 240 otkucaja u minuti
Postupak:	Oscilometrijski
Intervali mjerenja:	0, 1, 2, 3; 4, 5, 6, 10; 12; 15; 20 ili 30 mjerenja na sat
Dnevnici mjerenja:	4 promjenjive intervalne skupine
Kapacitet memorije:	300 mjerenja (sa PWA: 260 mjerenja)
Kapacitet baterije:	> 300 mjerenja
Radna temperatura:	+10 °C do +40 °C
Radna vlaga:	15 % do 90 % rel. vlažnosti zraka
Okruženje za skladištenje:	-20 °C do +50 °C i 15 % do 95 % rel. vlažnosti zraka
Tlak okoline	700 do 1060 hPa
Dimenzije:	128 x 75 x 30 mm
Težina:	približno 240 g uključujući baterije
Napajanje:	2 x Ni-MH punjive baterije, svaka 1.2 V i min. 1500mAh (AA, Mignon) 2 x 1.5 V alkalne baterije (AA, Mignon)
Sučelja:	IR-MED serijski ili USB (IEM specifično) PC kombinirani kabel USB ili serijski Bluetooth®

Opis proizvoda

Očekivani radni vijek uređaja	5 godina
Očekivani radni vijek manžete	6 mjeseci

Uvjeti okoliša:



PAŽNJA

- Ekstremne temperature, vlaga ili tlak zraka mogu utjecati na točnost mjerenja. Molimo pripazite na radne uvjete.
- Ekstremne temperature, vlaga ili nadmorska visina mogu utjecati na rad mjerača krvnog tlaka. Uređaj nemojte čuvati u blizini kamina ili grijalice i ne izlažite ga ekstremnim sunčevim zrakama. Ne postavljajte uređaj pored raspršivača ili parnog kotla, jer kondenzacija može oštetiti uređaj.
- Monitor krvnog tlaka treba oko 25 minuta da prijeđe s minimalne temperature skladištenja od -20°C na radnu temperaturu od +10°C pri sobnoj temperaturi od +20°C.
- Potrebno je približno 25 minuta da monitor krvnog tlaka prijeđe s maksimalne temperature skladištenja od +50°C na radnu temperaturu od +40°C na temperaturi okoline od +20°C.


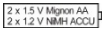







3.7 Simboli







Napomena

Simboli na tipkama opisani su u poglavlju 3.3.2 „Tipke“.

Objašnjenje simbola naljepnice:

Simbol	Objašnjenje
	Pridržavajte se uputstva za uporabu!
	Simbol baterije označava vrstu napajanja.
	FCC oznaka za komunikacijske uređaje
	Proizvođač
	Primijenjeni dio tipa BF, otporan na defibrilaciju
	Proizvod se ne smije tretirati kao uobičajeni kućni otpad, već ga treba odvesti na mjesto recikliranja električnih i elektroničkih uređaja. Daljnje informacije možete dobiti od lokalnih vlasti, tvrtki za zbrinjavanje komunalnog otpada ili specijaliziranih prodavača.
	Uređaj udovoljava osnovnim zahtjevima Direktive 93/42/EEZ.
	Uređaj emitira elektromagnetske valove.
	Proizvod ima Bluetooth® sučelje.

Opis proizvoda

Simbol	Objašnjenje
	Datum proizvodnje GGGG-MM-DD
	MR nesiguran: Proizvod predstavlja opasnost za MRT okruženja
	Serijski broj
	Klasa zaštite

4 4 Njega i održavanje

Potrebno je redovito održavanje i briga o vašem Mobil-O-Graph® kako bi se dugoročno održalo pravilno funkcioniranje vašeg Mobil-O-Graph®

4.1 Dezinfekcija i čišćenje

Korisnik (liječnik) odlučuje treba li i kada rukav manžete dezinficirati iz higijenskih razloga (npr. Nakon svake uporabe).



Napomena

Uvijek se pridržavajte uputa proizvođača za dezinfekciju i čišćenje ovih proizvoda.



UPOZORENJE

- Kad postavljate uređaj, na manžeti za krvni tlak više ne smije biti dezinficijensa!
- Postoje pacijenti koji imaju netoleranciju (npr. alergiju) na sredstva za dezinfekciju ili njihove komponente!



PAŽNJA

- Nemojte uranjati manžetu s njenim unutarnjim balonom ili monitor krvnog tlaka u dezinficijens, vodu ili druge tekućine!
- Ako tekućina prodre u uređaj, smjesta ga isključite i pošaljite na pregled tvrtki IEM GmbH ili specijaliziranoj trgovini!
- Ne otvarajte kućište Mobil-O-Graph® uređaja, u suprotnom jamstvo više neće vrijediti!

4 Njega i održavanje

Dezinfekcija:

IEM je testirao sljedeća sredstva za dezinfekciju rukava manžete:

- Promanum N (B. Braun)
- Terralin liquid (proizvođač: Schülke & Mayr)

Kada se koriste druga sredstva za dezinfekciju koja **nisu** testirana od strane IEM-a, teret dokazivanja da se oni mogu koristiti bez nanošenja štete leži na korisniku. Nikada nemojte koristiti sredstva za dezinfekciju koja ostavljaju ostatke na proizvodu ili koja nisu prikladna za kontakt s kožom.

Da biste postigli optimalan učinak, nanesite dezinficijens na rukav manžete najmanje u trajanju 5 minuta.

Uvijek dopustite da se sredstva osuše bez ikakvih ostataka.

Osigurajte da se sva sredstva dezinficijensa isperu, ne ostavljajući nikakve ostatke, prije nošenja manžete za mjerenje krvnog tlaka.

Čišćenje:**PAŽNJA**

- Za čišćenje koristite mlaku vodu do najviše 30°C u koju po potrebi možete dodati blagi deterdžent.
- Ne koristite omekšivače ili druge aditive (npr. Higijenska sredstva za ispiranje, dezodoransi tekstila). Ta sredstva mogu ostaviti ostatke sredstva i oštetiti materijal!
- Rukav manžete možete prati u perilici rublja do 30°C koristeći blagi deterdžent bez isušivanja.
- Rukav manžete nije prikladan za sušenje u sušilici.

Balon: Obrišite balon samo mlakom vodom, po potrebi dodajući blagi deterdžent. Pazite da voda ne ulazi u otvor cijevi.

Mjerač krvnog tlaka: Mobil-O-Graph® čistite samo vlažnom pamučnom krpom. Ne smiju se upotrebljavati jaki aditivi na bazi otapala. Pazite da voda ne uđe u uređaj!

Torbica: Vrećicu očistite samo vlažnom pamučnom krpom vodom ili blagim deterdžentom (ne smiju se koristiti jaki aditivi na bazi otapala).

4 Njega i održavanje

4.2 Plan održavanja

Molimo provjerite napon baterije / punjivih baterija jednom tjedno.



Za krivulju napona baterije / punjivih baterija pogledajte HMS CS upute za uporabu.

Svake 2 godine:

Kao dokaz kontinuirane sukladnosti s „Osnovnim zahtjevima“ u skladu s Direktivom 93/42 / EEZ, mjerač krvnog tlaka Mobil-O-Graph® mora proći mjeriteljske provjere svake dvije godine. U nekim zemljama ovaj zahtjev može biti reguliran nacionalnim zakonima ili propisima.

Dodatno uz rekalkibraciju proizvodi tvrtke IEM ne zahtijevaju radove održavanja na koje bi se primjenjivali propisi o niskonaponskoj opremi i kompatibilnosti.

Za detalje o uslugama rekalkibracije obratite se lokalnom distributeru proizvoda tvrtke IEM.

Napajanje punjivim baterijama:

Punjive baterije mogu stariti. Punjive baterije koje su oštećene ili kojima 24-satno mjerenje više nije moguće izvršiti moraju se odmah zamijeniti.

Preporučujemo da koristite samo one punjive baterije koje isporučuje IEM, čiji su kapacitet i kvaliteta testirani. Važno je osigurati da kapacitet napajanja bude veći od 1500 mAh.



Dodatne informacije potražite u uputstvu za uporabu punjača

5 Rješavanje problema



Napomena

U slučaju poruke pogreške, uređaj započinja novo mjerenje nakon 3 minute, osim aktiviranja mjerenja.

5.1 Glavni izvori pogrešaka

Sljedeće može uzrokovati pogreške mjerenja ili neželjene rezultate:

- Ruka pacijenta se miče tijekom mjerenja
- Uređaj se isključuje (npr. Noću)
- Manžeta klizi tijekom nošenja
- Nedostatak uspješnog ručnog mjerenja u liječničkoj praksi
- Ne uzimanje lijekova
- Netočan zapis dnevnika
- Koriste se nenapunjene, pogrešno napunjene ili zastarjeli baterije
- Savinuta ili zapetljana cijev manžete
- Vanjski čimbenici smetnji poput, na primjer, tjelesne aktivnosti ili vožnje ili korištenja javnog prijevoza tijekom mjerenja, mogu rezultirati takozvanim artefaktima kretanja ili netočnim mjerenjima.

Rješavanje problema

5.2 Pogreška prijenosa

Da bi se izbjegla pogreška tijekom prijenosa podataka, mjerач krvnog tlaka uključuje provjeru poslanih podataka. Ako se dogodila pogreška, na zaslonu će se pojaviti E004.

5.3 Lista provjera

Molimo vas da pročete kroz sljedeći popis ako ste naišli na pogreške prilikom rukovanja Mobil-O-Graph®. Mnoge pogreške imaju jednostavne uzroke.

- Provjerite jesu li svi kabeli čvrsto spojeni i/ili je li infracrveno sučelje pravilno poravnato s uređajem.
- Provjerite jesu li uključeni mjerач krvnog tlaka, računalo i pisač (ovisno o verziji koju ste dobili).
- Provjerite je li spojni kabel povezan s ispravnim serijskim sučeljem (COM1 do COM4).
- Provjerite jesu li punjive baterije dovoljno napunjene.



Napomena

Neke se pogreške kombiniraju s neprekidnim alarmom iz sigurnosnih razloga. Kontinuirani alarm možete prekinuti pritiskom bilo koje tipke. Ako u manžeti postoji zaostali tlak, odmah otvorite manžetnu.

5.4 Mobil-O-Graph® opis pogrešaka

Poruka pogreške	Mogući uzrok	Mjere
Err 1	1. Pacijent ima ozbiljnu aritmiju	1. Mjerač krvnog tlaka nije primjenjiv
	2. Ruka je pomaknuta tijekom mjerenja	2. Držite ruku mirnom tijekom mjerenja
	3. Otkrivena je nedovoljna valjana brzina pulsa	3. Ponovno stavite manžetu na ruku
Err 2	1. Ruka je pomaknuta tijekom mjerenja	1. Držite ruku mirnom tijekom mjerenja
	2. Manžeta ne leži čvrsto na ruci	2. Provjerite položaj manžete i uređaja
Err 3	1. Krvni tlak je izvan područja mjerenja	1. Stalne obavijesti čine mjerač krvnog tlaka neprikladnim za pacijenta.
	2. Znatan pokret ruke	2. Držite ruku mirnom tijekom mjerenja.
	3. Problemi s pneumatikom	3. Ako se ova pogreška neprestano javlja, pošaljite uređaj svom dobavljaču ili izravno IEM GmbH na provjeru.

Rješavanje problema

Poruka pogreške	Mogući uzrok	Mjere
Err 4	1. Kabel za prijenos podataka nije pravilno umetnut u mjerač krvnog tlaka	1. Pravilno umetnite kabel u mjerač krvnog tlaka (vidi poglavlje 3.4 "Priprema za mjerenje").
	2. Igle u utikaču kabela za prijenos podataka su mehanički oštećene.	2. Provjerite utikač da biste vidjeli jesu li unutrašnje iglice oštećene. Ako jesu, nazovite svog dobavljača ili IEM
	3. Očitavanje se ne prenosi ispravno	3. Ponovo pokrenite prijenos.
Err 5 bAtt	1. Prenizak napon punjivih ili alkalnih baterija	1. Zamijenite punjive ili alkalne baterije
	2. Neispravne punjive ili alkalne baterije	2. Napon punjivih ili alkalnih baterija je ispravan, ali tijekom napuhavanja manžete na zaslonu je prikazana bAtt . Zamijenite baterije
	3. Kontakti baterije su korodirani	3. Očistite kontakte baterije pamučnom krpom i malo alkohola.

Poruka pogreške	Mogući uzrok	Mjere
Err 6 + mogući kontinuirani alarm dok se ne pritisne tipka	1. Nakupljanje zraka	1. Provjerite ima li u manžeti nakupina zraka ili je cijev savinuta. Ako se u manžetne nalazi savinuta cijev, izravnajte cijev. U suprotnom, odmah pošaljite uređaj na servis.
	2. Manžeta za krvni tlak pogrešno spojena	2. Spojite manžetu na uređaj (pogledajte poglavlje 3.3.5 „Spajanje manžete“)
	3. Curenje u manžeti ili priključnoj cijevi	3. Ako je potrebno, zamijenite manžetu ili priključnu cijev.
Err 7	Memorija uređaja za mjerenje krvnog tlaka je puna (može se pohraniti najviše 300 mjerenja i događaja ili u slučaju PWA najviše 260)	Izbrišite podatke s mjerača krvnog tlaka, ali provjerite jesu li podaci spremjeni (pogledajte poglavlje 3.4.2 "Čišćenje memorije").
Err 8	Mjerenje je otkazano pritiskom na tipku	Ponovite mjerenje

Rješavanje problema

Poruka pogreške	Mogući uzrok	Mjere
Err 9 + mogući kontinuirani alarm dok se ne pritisne tipka	1. Preostali tlak unutar manžete	1. Pričekajte da se manžeta potpuno ispuhne.
	2. Usporedba nulte točke nije uspješno izvedena.	2. Uređaj odmah pošaljite svom dobavljaču ili izravno IEM GmbH na provjeru.
Err 10 + Kontinuirani alarm dok se ne pritisne tipka	1. Ozbiljna pogreška zbog nakupljanja tlaka izvan mjernog postupka (pumpa je uključena protiv naloga)	Uređaj odmah pošaljite svom dobavljaču ili izravno tvrtki IEM GmbH na provjeru i popravak.
	2. Sve ove poruke pogreške pokazuju ozbiljnu pogrešku u programskom kodu.	

Poruka pogreške	Mogući uzrok	Mjere
Jedinica za procjenu ne reagira na prijenos podataka, već se na zaslonu prikazuje CO .	1. Kabel za prijenos podataka nije pravilno umetnut u računalo.	1. Provjerite je li 9-pinski utikač kabela za prijenos podataka sigurno smješten u utičnici sučelja uređaja.
	2. Također pogledajte Err 4	2. Također pogledajte Err 4
Željeni dnevnik nije moguće postaviti kombinacijom tipaka.	U memoriji još postoje očitavanja posljednjeg pacijenta	Izbrišite podatke s mjerača krvnog tlaka, ali provjerite jesu li podaci spremjeni (pogledajte poglavlje 3.4.2 „Čišćenje memorije“)
Mjerač krvnog tlaka ne može se uključiti.	1. Punjive ili alkalne baterije nisu ispravno umetnute	1. Ponovno umetnite obje punjive ili alkalne baterije i osigurajte ispravan polaritet.
	2. Napon punjivih ili alkalnih baterija je prenizak	2. Zamijenite punjive ili alkalne baterije
	3. Zaslon uređaja je neispravan	3. Pošaljite uređaj svom dobavljaču ili izravno u IEM GmbH na popravak.
Tijekom prvog mjerenja dolazi do pogreške.	Veličina manžete ne odgovara opsegu ruku pacijenta.	Provjerite opseg (promjer) ruke pomoću trake (isporučenog) metra pod uvjetom da je usporedite s podacima otisnutim na manžetni.

5.4.1 Pogreška u komunikaciji Mobil-O-Graph® Bluetooth® sučelje

Oznaka pogreške	Mogući uzrok	Učiniti
cod 1	Bluetooth® sučelje Mobil-O-Graph® a nije se pravilno pokrenulo. Moguća pogreška hardvera.	Pošaljite uređaj svom dobavljaču ili izravno IEM GmbH na provjeru.
cod 2	Bluetooth® sučelje Mobil-O-Graph® nije se moglo pravilno konfigurirati. (Problem komunikacije između Mobil-O-Graph® i Bluetooth® modula.)	Pokušaj ponovno. Ako se pogreška i dalje javlja, pošaljite uređaj svom dobavljaču ili izravno IEM GmbH na provjeru.
cod 3	Nije moguće utvrditi status Bluetooth® sučelja Mobil-O-Graph® (Problem komunikacije između Mobil-O-Graph® i Bluetooth® modula.)	Pokušaj ponovno. Ako se pogreška i dalje javlja, pošaljite uređaj svom dobavljaču ili izravno IEM GmbH na provjeru.
cod 4	Bluetooth® sučelje Mobil-O-Graph® još nije povezano s Bluetooth® donglom.	Pokušajte se ponovo povezati s uređajem putem Bluetooth®-a.
cod 5	Bluetooth® sučelje Mobil-O-Graph® se nije moglo povezati s Bluetooth® donglom na računalu.	Pokušaj ponovno. Ako se pogreška i dalje javlja, pošaljite uređaj svom dobavljaču ili izravno IEM GmbH na provjeru.
cod 6	Memorija mjernih vrijednosti od Mobil-O-Graph® a sadrži sve vrijednosti krvnog tlaka koje još nisu bile poslane.	Nakon daljnjih mjerenja, oni se šalju.

Oznaka pogreške	Mogući uzrok	Učiniti
cod 7	Mobil-O-Graph® povezan je s mobilnim telefonom ili GSM modemom kojem tehnički nije u mogućnosti slati očitavanja, izvan je dometa mreže ili nije ispravno konfiguriran.	Pokušaj ponovno. Ako se pogreška i dalje javlja, kontaktirajte svog dobavljača ili IEM GmbH radi popravka.

Punjive baterije/alkalne baterije

6 Punjive baterije/alkalne baterije

6.1 Rad sa punjivim baterijama

IEM isporučuje visokokvalitetne "spремne za upotrebu" NiMH punjive baterije s najmanje 1500 mAh koje imaju vrlo malo samopražnjenja. Preporučujemo da koristite samo ove punjive baterije!



UPOZORENJE

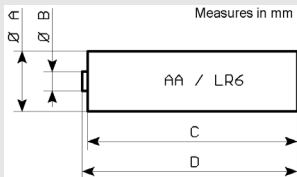
- Nemojte koristiti punjive baterije koje su bile pohranjene na temperaturi iznad 45°C ili ispod 0°C.
- Ako se vrijeme rada punjivih baterija znatno skрати, istodobno zamijenite sve punjive baterije. Nikada ne upotrebljavajte stare korištene punjive baterije zajedno s novim neiskorištenim!



PAŽNJA

Dimenzije dopuštenih punjivih i primarnih baterija

Koristite samo punjive i primarne baterije sljedećih dimenzija:



	MIN	TYP	MAX
A		14,00	15,00
B		5,00	5,50
C			48,75
D	49,50		50,50

Savjeti:

- Prije prve uporabe napunite punjive baterije do kraja.
- Imajte na umu da NiMH punive baterije dostižu svoj puni kapacitet tek nakon 4. ciklusa punjenja.
- Ponovno napunite punjive baterije ako se već duže vrijeme ne koriste.
- Izbjegavajte potpuno pražnjenje kako biste zaštitili svoje punjive baterije.

**Napomena**

Koristite samo one punjive baterije koje ste dobili s isporučenim punjačem.

**PAŽNJA**

Nikada ne punite baterije koje se ne mogu puniti. One mogu procuriti ili eksplodirati i naštetiti vašem zdravlju.



Dodatne informacije potražite u uputstvu za uporabu punjača.

Punjive baterije/alkalne baterije

6.2 Rad sa ALKALNIM baterijama

Mobil-O-Graph® također može koristiti alkalne manganske baterije. Te su baterije za jednokratnu uporabi i te se baterije ne mogu puniti i zato ih se ne smije stavljati u punjač.

Dvije alkalne baterije imaju veći napon punjenja kada su pune (najmanje 3,1 V) od 2 NiMH punjivih baterija (najmanje 2,6 V). Indikator napunjenosti baterije u rekorderu također će pokazati veći napon.

Umetnite ove baterije u odjeljak za baterije na isti način kao i punjive baterije (obratite pažnju na polaritet). Nakon 24-satnog ciklusa mjerenja, izvadite baterije i bacite ih.

Imajte na umu da su baterije opasan otpad i zbog toga se moraju odlagati odvojeno.



7 Jamstvo i uvjeti popravka

Jamstvo:

IEM GmbH daje dvogodišnje jamstvo na hardver, tj. sam mjerač krvnog tlaka. Jamstvo više ne vrijedi ako je uređaj otvoren, zloupotrijebljen ili neispravno korišten ili namjerno oštećen. Isto tako, jamstvo više ne vrijedi ako je uređaj popravilo neovlašteno tijelo. Samo NiMH punjive baterije može zamijeniti korisnik.

Jamstvo ne pokriva normalno trošenje punjivih baterija, prijenosnih kabela ili manžeta, uključujući i priključnu cijev. U opsegu jamstva, IEM je odgovoran samo za nedostatke koji su već postojali kad je proizvod predan kupcu (a možda su se pojavili tek kasnije).

Nadalje, jamstvo se ne odnosi ako je kvar nastao zbog kršenja uputa za uporabu, nepravilnog rukovanja, vlage ili ekstremnih vrućina ili klimatskih uvjeta ili kratkotrajnih kolebanja odgovarajućih utjecaja ili je posljedica korozije, oksidacije, neovlaštenog zahvata ili pokušaji povezivanja, neovlašteno otvaranje ili popravak, pokušaji popravka neodobrenim zamjenskim dijelovima, nepravilan rad, nepravilna ugradnja, nesreće, prirodne sile, prosipanje hrane ili pića, kemijski učinci ili drugi vanjski utjecaji na koje IEM ne može utjecati (između ostalog, isključeni su kvarovi na potrošnom materijalu, na primjer baterijama, koje neizbježno imaju samo ograničeni radni vijek), osim ako je kvar izravno posljedica materijalne greške, konstrukcijske greške ili proizvodne pogreške.

Jamstvo i uvjeti popravka

Popravci: Ako uređaj ne radi ispravno ili ako imate stalne pogreške u mjerenju, obratite se izravno svom dobavljaču Mobil-O-Graph® ili tvrtki IEM GmbH radi popravaka i uputa za otpremu.



PAŽNJA

Ne otvarajte kućište.

- Jednom kada se uređaj neovlašteno otvori, jamstvo više neće vrijediti.

Mjerna provjera: Kao dokaz kontinuirane sukladnosti s „Osnovnim zahtjevima“ u skladu s Direktivom 93/42 / EEZ, mjerач krvnog tlaka Mobil-O-Graph® mora proći mjeriteljske provjere svake dvije godine. U određenim zemljama taj se zahtjev može regulirati nacionalnim zakonima ili propisima.

Klauzula o odgovornosti: U svim slučajevima u kojima je IEM obavezan platiti štetu ili nadoknaditi troškove na temelju ugovornih ili zakonskih zahtjeva, IEM je odgovoran samo u mjeri u kojoj su njegovi rukovoditelji i zastupnici zamjenici krivi za namjeru ili grubu nepažnju. Stroga odgovornost prema Zakonu o odgovornosti za proizvod ostaje nepromijenjena. Odgovornost za krivično kršenje bitnih ugovornih obveza također ostaje nepromijenjena, međutim, osim u slučajevima iz klauzula 1 i 2, odgovornost je ograničena na predvidivu štetu koja je tipična za ovu vrstu ugovora.

Promjena tereta dokazivanja na štetu kupca nije povezana s gore navedenim propisima. Gore navedene odredbe ne utječu na odgovornost za jamstvo kvalitete ili trajnosti ili lažno prikriivanje nedostataka.

Dodatak

Dodatak 1 Važne informacije o pacijentu



Ovi podaci o pacijentu također se mogu naći u DIN A4 formatu na

<https://www.iem.de/en/patient-information/>.

Ako je potrebno, možete ga ispisati i dati pacijentu.

Stranica s informacijama o pacijentu

Ovaj informativni list za pacijenta daje vam važne sigurnosne informacije o korištenju **Mobil-O-Graph®** za dugotrajno mjerenje krvnog tlaka od 24 sata. Radi lakšeg očitavanja, samo se naziv Mobil-O-Graph® koristi u ovom informativnom listu, jer se opis odnosi na oba modela. Prije upotrebe pažljivo pročitajte informativni list o uređaju za dugotrajno mjerenje krvnog tlaka! **Važno** je da razumijete informacije. Ako imate pitanja, obratite se svom liječniku.

Upute za sigurnost pacijenta

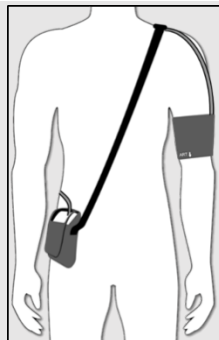


UPOZORENJE

- Koristite samo pribor koji vam je dao liječnik!
- Ne stavljajte manžetu ili naramenicu oko vrata, jer postoji opasnost od davljenja!
- Cijev manžete uvijek stavite ispod odjeće (čak i noću).
- Mjerenje se može prekinuti u bilo kojoj fazi pritiskom bilo koje tipke. To ispuhuje manžetu i uređaj se može ukloniti.
- Nemojte savijati cijev manžete i izbjegavajte prečesta mjerenja jer bi u protivnom moglo doći do problema s cirkulacijom.

Dodatak

- Isključite uređaj, uklonite manžetu i obavijestite liječnika ako osjetite bol, oteklinu, crvenilo ili utrnulost ruke oko koje je postavljena manžeta. (Očekuje se da će tijekom mjerenja krvnog tlaka doći do blage do umjerene nelagode.)
- Osigurajte pravilno postavljanje naramenice/remena i cijevi za manžetu, također pogledajte sliku 1.
- Vanjski čimbenici smetnji, poput, na primjer, kretanja ruke koja se mjeri, tjelesne aktivnosti ili vožnje ili korištenja javnog prijevoza tijekom mjerenja mogu rezultirati takozvanim artefaktima kretanja ili netočnim mjerenjima. Vodite osobni zapisnik mjerenja kako bi ga liječnik koji provodi procjenu mogao uključiti u procjenu.
- Odmah isključite uređaj i uklonite manžetu i uređaj ako osjetite alergijsku reakciju na ruci mjerenja krvnog tlaka.
- Samodijagnoza i samoliječenje na temelju rezultata je opasno. Ne podvrgavajte se nikakvom liječenju (ili promjeni liječenja) bez savjetovanja s liječnikom.
- Pazite da se tlačna cijev manžete **ne** savine ili stisne, posebno tijekom spavanja.
- Krvarenje u koži ili mišićima može se pojaviti kod pacijenta s osjetljivim tjelesnim tkivom (petehije, krvarenja ili potkožni hematomi).
- Nemojte stavljati Mobil-O-Graph® preko rane ili zavoja.
- Ako pacijent ima ograničene kognitivne sposobnosti, uređaj se smije koristiti samo pod nadzorom.



Slika 1.: Mobil-O-Graph® s naramenicama

**PAŽNJA**

- Ne otvarajte kućište. Nakon otvaranja uređaja, jamstvo više neće vrijediti.
- Tekućina ne smije ući u uređaj. Ako se želite tuširati ili okupati, isključite uređaj i skinite ga. Obavezno ga nakon toga ponovo pravilno uključite! Ako mislite da je u uređaj ušla tekućina, uređaj se ne smije koristiti. Isključite uređaj i izvadite baterije.
- Ne nosite nikakve druge električne medicinske uređaje na ruci kojom mjerite krvni tlak i nemojte koristiti uređaj u blizini MRI skenera.
- Uređaj se ne smije koristiti u zrakoplovima.
- Mobil Mobil-O-Graph® ispunjava sve zahtjeve EMC standarda, ali ne smije biti izložen jakim elektromagnetskim poljima jer to može uzrokovati kvarove izvan ograničenja. Stoga biste trebali osigurati da je Mobil-O-Graph® udaljen najmanje 30 cm (12 inča) od bilo kojeg prijenosnog RF komunikacijskog uređaja.

Dodatak

Skidanje manžete i uređaja za mjerenje krvnog tlaka

Ako trebate ukloniti manžetu i uređaj (npr. za tuširanje), postupite na sljedeći način:

- Isključite uređaj pomoću tipke **UKLJ/ISKLJ**.
- Skinite manžetnu s ruke.
- Skinite uređaj i naramenicu.

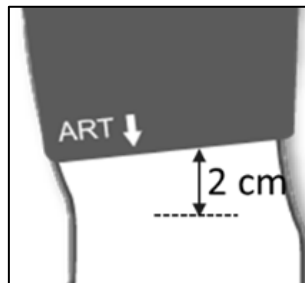
Stavljanje manžete i uređaja za mjerenje krvnog tlaka

Ispravno postavljanje manžetne za ruku vrlo je važno za precizno mjerenje i uvijek se mora raditi na istoj ruci.

Za ponovno stavljanje manžete i uređaja za mjerenje krvnog tlaka, slijedite ove upute:

- Priključak cijevi na manžeti mora biti okrenut prema gore, pogledajte sliku 1.
- Smijer postavljene cijevi manžetne trebao bi osigurati slobodno kretanje nadlaktice i trebao bi se voditi oko vrata na drugu stranu tijela.
- Poravnajte manžetnu tako da se nijedan dio cijevi manžete ne može savinuti. Poravnajte manžetnu tako da je donji rub manžete oko 2 cm (0,8 inča) iznad vašeg lakta, pogledajte sliku 2.
- Postavite manžetu oko nadlaktice na način da se jedan prst može umetnuti ispod manžete.
- Obavezno postavite simbol arterije na manžeti na arteriju ruke (brahijalna arterija), pogledajte sliku 2.
- Kada je manžeta pravilno postavljena, metalni remen leži na vanjskoj strani nadlaktice (na lakatnoj strani). Ovdje remen od tkanine mora prekriti kožu ispod metalne trake.
- Preporučujemo da manžetnu stavite na golu nadlakticu. Međutim, manžetnu možete nositi i preko tanke košulje ili bluze.

- Postavite torbicu. Promjenom duljine remena možete ga koristiti ili kao remen za struk ili kao remen za rame.
- Umetnite Mobil-O-Graph® u torbicu tako da priključak manžete i tipke budu slobodno dostupni za rad.
- Uključite Mobil-O-Graph® pomoću tipke **UKLJ/ISKLJ**.
- Započnite novo mjerenje krvnog tlaka pritiskom na tipku **START**.

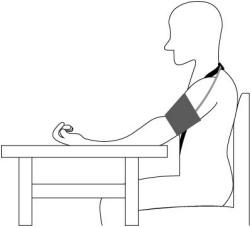




Slika 2.: Postavljanje manžete

Dodatak

Ponašanje tijekom mjerenja

Pazite da se sredina manžete nalazi na razini vašeg desnog atrija. Kad započne mjerenje krvnog tlaka, zauzmite jedan od sljedećih položaja ako je moguće:

1. pozicija	2. pozicija	3. pozicija
		
<ul style="list-style-type: none">▪ Udobno sjedenje/stajanje/ležanje▪ Ne prekrizavajte noge▪ Šutite i ne govorite	<ul style="list-style-type: none">▪ Stopala držite ravno na podu (kada sjedite ili stojite)▪ Podržavajte leđa i ruke (kada sjedite ili ležite)	

Tipke na Mobil-O-Graph®

Mobil-O-Graph® ima 4 tipke koje se mogu koristiti za izvršavanje različitih funkcija:



Tipka UKLJ/ISKLJ

Pomoću tipke **UKLJ/ISKLJ** (ON/OFF) možete uključiti i isključiti Mobil-O-Graph®. Da biste izbjegli slučajno uključivanje ili isključivanje, tipku morate držati pritisnuta najmanje 2 sekunde.

Također možete ranije prekinuti postupak mjerenja ovom tipkom, kao i bilo kojom drugom tipkom. Tada se tlak u manžetni brzo ispuhuje.



START tipka

Tipka **START** služi za pokretanje automatskog dnevnika i pokreće dodatno ručno mjerenje. Uz to, pritiskom na tipku **START** omogućit ćete nastavak mjernog ciklusa ako ste pokrenuli prekid mjerenja krvnog tlaka pritiskom bilo koje tipke ili ako ste isključili i ponovno uključili Mobil-O-Graph®. Tipka **START** također može pokrenuti dodatno pojedinačno mjerenje; međutim, to bi trebalo učiniti samo nakon savjetovanja s liječnikom. Posebni događaji snimaju se pomoću tipke **DOGAĐAJ (EVENT)**, pogledajte tipku **DOGAĐAJ**.



DAN/NOĆ (DAY/NIGHT) tipka

Pritisnite tipku **DAN/NOĆ** navečer prije odlaska u krevet i ponovno ujutro kad ustanete. Pritisak na tipku **DAN/NOĆ** pohranjuje se zajedno s rezultatima mjerenja i omogućava vašem liječniku da izvrši detaljniju procjenu.



DOGAĐAJ (EVENT) tipka

Pritisnite tipku **DOGAĐAJ** da biste snimili događaj koji može utjecati na krvni tlak i pokrenuli dodatno mjerenje. Pritiskom na tipku **DOGAĐAJ** pohranjuje se zajedno s rezultatima mjerenja i omogućuje liječniku da izvrši detaljniju procjenu. Zabilježite okolnosti događaja u osobni dnevnik mjerenja kako biste nakon toga mogli razgovarati sa svojim liječnikom. Posebni događaji su, na primjer, uzimanje lijekova, bolovi u prsima, otežano disanje ili slično.



UPOZORENJE

Nakon automatskog mjerenja, prije aktivnog započinjanja mjerenja, ostavite pacijenta na miru najmanje na 3 minute da se izbjegne dugotrajno oštećenje cirkulacije krvi.

Zvučni signali

Zvučni signali koje generira uređaj sastoje se od pojedinačnih ili višestrukih niza tona. Emitiraju se slijedeće sekvence piskajućeg tona:

Piskajući ton	Čuje se kad
1 ton piska	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uključivanje i isključivanje ▪ Početak i završetak mjerenja (osim tijekom noćnog intervala) ▪ Uklanjanje kabela sučelja, prekid IR komunikacije, uspostavljanje i prekid Bluetooth® komunikacije ▪ Pogreške mjerenja
3 tona piska	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pogreška u sustavu
Neprekidni ton piska	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ozbiljna sustavna pogreška (npr. tlak u manžetni veći je od 15 mmHg dulje od 10 sekundi izvan mjerenja)

Dodatak

Rješavanje problema

U slučaju pogrešaka u mjerenju ili u sustavu, na zaslonu Mobil-O-Graph® nekoliko će se sekundi pojaviti kod pogreške. Sljedeće upute za podršku pomoći će vam da razumijete kako postupati sa svakim kodom pogreške:

Kod pogreške	Mjere
ERR 1	Držite ruku mirno tijekom mjerenja. Ako se pogreška ponovi, još jednom namjestite manšetu na ruku. Ako se pogreška i dalje javlja, obratite se liječniku.
ERR 2	Držite ruku mirnom tijekom mjerenja. Ako se pogreška ponavlja više puta, provjerite položaj manžete i provjerite je li cijev manžete čvrsto spojena na Mobil-O-Graph®.
ERR 3	Držite ruku mirnom tijekom mjerenja. Ako se ova pogreška i dalje javlja, obratite se svom liječniku.
ERR 5	Baterije u Mobil-O-Graph® su prazne. Molimo kontaktirajte svog liječnika.
ERR 6	Provjerite je li cijev manžete presavijena. Ako se pogreška i dalje javlja, obratite se svom liječniku.
ERR 7	Memorija mjerenja je puna. Molimo kontaktirajte svog liječnika.
ERR 8	Mjerenje je završeno pritiskom na neku tipku. Ponovite mjerenje. Pritisnite tipku START .
ERR 9	Molimo kontaktirajte svog liječnika.
ERR 10	Molimo kontaktirajte svog liječnika.

Dodatak 2 EMC smjernice i izjava proizvođača

Smjernice i izjava proizvođača - elektromagnetske emisije		
Uređaj za mjerenje krvnog tlaka Mobil-O-Graph® namijenjen je uporabi u dolje navedenom okolišu. Kupac ili korisnik uređaja za mjerenje krvnog tlaka Mobil-O-Graph® trebao bi osigurati da se koristi u takvom okruženju.		
Mjerenje emitiranih smetnji	Usklađenost	Elektromagnetsko okruženje - smjernice
Emisije RF smetnji prema CISPR 11	Grupa 1	Uređaj za mjerenje krvnog tlaka Mobil-O-Graph® koristi RF snagu samo za svoje unutarnje funkcioniranje. Njegova RF emisija je stoga vrlo niska i malo je vjerojatno da će bilo koji susjedni elektronički uređaj osjetiti smetnje.
Emisije RF smetnji prema CISPR 11	Klasa B	Uređaj za mjerenje krvnog tlaka Mobil-O-Graph® prikladan je za upotrebu u objektima koji nisu stambene četvrti i onima koji su izravno povezani na javnu mrežu opskrbe, koja također opskrbljuje zgrade koje se koriste u stambene svrhe.
Emisije RF smetnji prema CISPR 25	Nije primjenjivo	
Harmonske oscilacije prema IEC 61000-3-2	Nije primjenjivo	
Kolebanje napona/ treperenje prema IEC 61000-3-3	Nije primjenjivo	

Smjernice i izjava proizvođača - elektromagnetska imunost			
Uređaj za mjerenje krvnog tlaka Mobil-O-Graph® namijenjen je uporabi u dolje navedenom okolišu. Kupac ili korisnik uređaja za mjerenje krvnog tlaka Mobil-O-Graph® trebao bi osigurati da se koristi u takvom okruženju.			
Test imuniteta	Nivo testa	Razina usklađenosti	Elektromagnetsko okruženje - smjernice
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) prema IEC 61000-4-2	+ - 8 kV kontaktno pražnjenje + - 15 kV zračno pražnjenje	+ - 8 kV kontaktno pražnjenje + - 15 kV zračno pražnjenje	Podovi se trebaju sastojati od drveta ili cementa ili biti prekriveni keramičkim pločicama. Ako se pod sastoji od sintetičkih materijala, relativna vlažnost mora biti najmanje 30%.
Brzi prijelazni električni poremećaji / šiljci prema IEC 61000-4-4	± 1 kV 100 kHz brzina ponavljanja	± 1 kV 100 kHz brzina ponavljanja	
Prednaponski valovi (surges) prema IEC 61000-4-5		Nije primjenjivo	Mobil-O-Graph® nema izmjenični izvor napajanja

Test imuniteta	Nivo testa	Razina usklađenosti	Elektromagnetsko okruženje - smjernice
Magnetsko polje na opskrbenj frekvenciji (50/60 Hz) prema IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetska polja na mrežnoj frekvenciji trebala bi odgovarati tipičnim vrijednostima koje se nalaze u poslovnom ili bolničkom okruženju.
Padovi napona, kratki prekidi i oscilacije napona napajanja prema IEC 61000-4-11		Nije primjenjivo	Mobil-O-Graph® nema izmjenični izvor napajanja

Dodatak

Smjernice i izjava proizvođača - elektromagnetska imunost		
Uređaj za mjerenje krvnog tlaka Mobil-O-Graph® namijenjen je uporabi u dolje navedenom okolišu. Kupac ili korisnik uređaja za mjerenje krvnog tlaka Mobil-O-Graph® trebao bi osigurati da se koristi u takvom okruženju.		
Test imuniteta	Nivo testa	Razina usklađenosti
Radiated RF disturbance according to IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz do 2.7 GHz	10 V/m
Smetnje provedene prema IEC 61000-4-6		Nije primjenjivo

Smjernice i izjava proizvođača - elektromagnetska imunost		
Mobil-O-Graph® namijenjen je uporabi u dolje navedenom elektromagnetskom okruženju. Kupac ili korisnik Mobil-O-Graph® treba osigurati da se koristi samo u takvom okruženju.		
Mjerenje emisije smetnji	Nivo testa	Razina usklađenosti
Zračeni RF poremećaj prema IEC 61000-4-3	380 - 390 MHz 27 V/m; PM 50%; 18 Hz	380 - 390 MHz 27 V/m; PM 50%; 18 Hz
	430 - 470 MHz 28 V/m; (FM ±5 kHz, 1 kHz sine) PM; 18 Hz	430 - 470 MHz 28 V/m; (FM ±5 kHz, 1 kHz sine) PM; 18 Hz
	704 - 787 MHz 9 V/m; PM 50%; 217 Hz	704 - 787 MHz 9 V/m; PM 50%; 217 Hz
	800 - 960 MHz 28 V/m; PM 50%; 18 Hz	800 - 960 MHz 28 V/m; PM 50%; 18 Hz
	1700 - 1990 MHz 28 V/m; PM 50%; 217 Hz	1700 - 1990 MHz 28 V/m; PM 50%; 217 Hz
	2400 - 2570 MHz 28 V/m; PM 50%; 217 Hz	2400 - 2570 MHz 28 V/m; PM 50%; 217 Hz
	5100 - 5800 MHz 9 V/m; PM 50%; 217 Hz	5100 - 5800 MHz 9 V/m; PM 50%; 217 Hz