

IEM[®]

Tel-O-Graph GSM

Gebruiksaanwijzing

NL

Tel-O-Graph® GSM plus
Bloeddrukmeter

Voor de VS: Let op: De federale wetgeving van de VS beperkt de verkoop van het apparaat tot toegelaten artsen.



IEM GmbH
Gewerbepark Brand 42
52078 Aachen
Duitsland

Email: info@iem.de
Internet: www.iem.de

De inhoud mag zonder schriftelijke toestemming van IEM GmbH noch vermenigvuldigd noch gepubliceerd worden.

© IEM GmbH 2021. Alle rechten voorbehouden.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4	6.2 Bloeddrukmanchet aanbrengen	25
1.1 Klinische validatie	5	6.3 Juiste lichaamshouding	29
1.2 CE-keurmerk	5	6.4 Meting uitvoeren	30
1.3 Accessoires	5	6.5 Meting stopzetten	31
2 Gebruiksaanwijzingen	6	7 Verzenden van de meetwaarden via mobiele telefoon	32
2.1 Doelmatig gebruik	6	8 De functie Remote Service	33
2.2 Niet-doelmatig gebruik	7	9 Geheugen	34
2.3 Essentiële kenmerken	7	9.1 Meetwaarden opslaan	34
3 Veiligheid	9	1.1 Meetwaarden uit de bloeddrukmeter wissen	35
3.1 Verklaring van de veiligheidspictogrammen	9	10 Reiniging en ontsmetting	37
3.2 Belangrijke patiënteninformatie	10	10.1 Reiniging	38
3.3 Belangrijke apparaatinformatie	15	10.2 Ontsmetting	40
4 Beschrijving van het apparaat	18	11 Onderhoud	41
4.1 Het meetapparaat	18	12 Afvalverwerking	42
4.2 Bloeddrukmanchet	19	13 Foutmeldingen	43
4.3 Display	20	13.1 Fouten bij het meten van bloeddruk	43
4.4 Omgevingsomstandigheden	21	13.2 Communicatiefout	45
5 Meting voorbereiden	22	14 Technische gegevens en symbolen	46
5.1 Uitpakken	22	15 Fabrieksgarantie en reparatie	49
5.2 Batterij plaatsen	23	16 EMC-richtlijnen van de fabrikant	51
5.3 Bloeddrukmeter in-/uitschakelen	24	17 Frequentiebanden	55
6 Bloeddruk en pols meten	25		
6.1 Voor de meting	25		

Inleiding

1 Inleiding

Hartelijk dank dat u voor de Tel-O-Graph® GSM bovenarm-bloeddrukmeter hebt gekozen.

Lees deze gebruikershandleiding zorgvuldig door voor de eerste inbedrijfstelling en berg deze dan zorgvuldig op, zodat u deze informatie zo nodig altijd beschikbaar hebt.

De Tel-O-Graph® GSM is een volautomatische bloeddruk- en hartslagmeter, waarmee automatische verzending via het mobiele netwerk mogelijk is. De Tel-O-Graph® GSM registreert bovendien de pulsgolfvorm van de pols, die samen met de bloeddruk wordt verzonden.

De Tel-O-Graph® GSM registreert bovendien de pulsgolfvorm van de pols, die samen met de bloeddruk wordt verzonden. Voor het uitvoeren van een pulsgolfanalyse (PGA) heeft u een licentiecode nodig. Deze kan door de fabrikant worden ontgrendeld en op afstand door een update worden geactiveerd. Hiermee kunnen de diverse typen pulsgolfanalyse worden ontgrendeld.

De Tel-O-Graph® GSM kan in Tele-Monitoring-systemen geïntegreerd worden die verschillende producten voor de overdracht en opslag van gegevens kunnen omvatten. Dergelijke producten en de database voor het opslaan en evalueren van bloeddruk niveaus maken geen deel uit van de Tel-O-Graph® GSM, maar zijn de verantwoordelijkheid van de zorgverlener/arts die u hebt toegestaan uw bloeddruk niveaus te bewaken. U hebt mogelijk geen directe toegang tot de database en u moet contact opnemen met de zorgaanbieder/arts als u vragen hebt over de opgeslagen gegevens.

In de gebruikershandleiding worden de bloeddrukmeter en de accessoires uitgelegd in de volgorde dat u het apparaat in gebruik moet nemen en ook later moet gebruiken.

Als u vragen m.b.t. onze service of producten heeft, staan wij u graag ter beschikking.

Puls Wave Analysis (PWA) is niet beschikbaar in de VS

1.1 Klinische validatie

De meetnauwkeurigheid van het apparaat werd in overeenstemming met ISO 81060-2:2013 getest.

1.2 CE-keurmerk



De Tel-O-Graph® GSM voldoet aan de eisen van de richtlijnen

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

en draagt het CE-keurmerk.

- Hiermee verklaart IEM GmbH dat de Tel-O-Graph® GSM voldoet aan Richtlijn 2014/53/EU (RED).



De volledige tekst van de EG-conformiteitsverklaring is via het volgende internetadres beschikbaar:

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

NL

1.3 Accessoires

Medische accessoires

- Bloeddrukmanchet "S" (armomvang: 20-24 cm (7.9-9.5 in))
- Bloeddrukmanchet "M" (armomvang: 24-32 cm (9.5-12.6 in))
- Bloeddrukmanchet "L" (armomvang: 32-38 cm (12.6-15.0 in))
- Bloeddrukmanchet "XL" (armomvang: 38-55 cm (15.0-21.7 in))
- HMS CS

Algemeen accessoires

- IEM Set Tas
- Batterijen (4x,AA, alkaline)

2 Gebruiksaanwijzingen

2.1 Doelmatig gebruik

De Tel-O-Graph® GSM is bedoeld de bloeddruk en de hartslag te meten op de bovenarm van volwassenen.

De bloeddrukmeter is geschikt voor personen met een armomvang van 20-55 cm (7,9-21,7 in) bij gebruik van de overeenkomstige maat van de bloeddrukmanchet.

De gemeten data worden automatisch verzonden.

De Tel-O-Graph® GSM met PWA-licentie registreert ook gegevens van de pulsgolf.

Dit product kan worden gebruikt als component in een telemetrische toepassing. IEM GmbH wijst erop dat voor een volledige en correcte gegevensoverdracht in een telemetrische toepassing gebruik moet worden gemaakt van diensten, prestatiekenmerken en infrastructuur ("diensten") van externe aanbieders zoals telecommunicatiebedrijven.

IEM GmbH staat niet in voor de stipte en plaatselijke beschikbaarheid van de "diensten" en voor de daaruit voortvloeiende beschikbaarheid van de gegevens die met het product worden ontvangen en doorgegeven.

Puls Wave Analysis (PWA) is niet beschikbaar in de VS



WAARSCHUWING

Zelfdiagnose en zelfbehandeling op basis van de meetresultaten zijn gevaarlijk!

- Begin niet aan een therapie en neem geen medicamenten in, zonder eerst uw arts geraadpleegd te hebben.
- Volg de aanwijzingen van uw arts op.

2.2 Niet-doelmatig gebruik

De bloeddrukmeter mag niet gebruikt worden bij pasgeborenen of kinderen onder 12 jaar, niet tijdens een operatie, niet in de buurt van MRI-apparaten of andere sterke magnetische velden en mag niet gebruikt worden voor klinische monitoring van patiënten en tijdens hun transport.

De bloeddrukmeter mag zich niet in het bereik van kinderen zonder toezicht bevinden of door incompetenten personen gebruikt worden.

Hij mag niet worden gebruikt voor andere doeleinden dan de bloeddrukmeting die hier wordt beschreven en mag niet worden gebruikt in voertuigen of vliegtuigen!

De Tel-O-Graph® GSM is niet bedoeld voor gebruik bij zwangere vrouwen of pre-eclampsie.



Opmerking

- Er zijn momenteel geen onderzoeksresultaten beschikbaar voor pulsgolfanalyse bij kinderen uit klinische studies, daarom bestaat er voor personen onder 20 jaar nog geen betrouwbaarheidsinterval.
- Als u medicamenten inneemt die de bloedstolling beïnvloeden, neem dan voor het gebruik van het apparaat eerst contact op met uw arts.

2.3 Essentiële kenmerken

De essentiële kenmerken zijn gedefinieerd als het meten van de bloeddruk met:

- Fouttoleranties van de manometer en de meetresultaten binnen de vereiste grenswaarden volgens IEC 80601-2-30
- Maximale veranderingsswaarde voor bloeddrukbevestiging volgens IEC 80601-2-30
- Energieafgifte (druk op de manchet) binnen de aangegeven grenswaarden volgens IEC 80601-2-30
- Een foutmelding geeft aan of een geslaagde bloeddrukmeting niet mogelijk is.

Het apparaat activeert geen alarmen zoals gedefinieerd in IEC 60601-1-8 en is niet bedoeld voor gebruik in combinatie met elektrochirurgische apparatuur of voor klinische bewaking van patiënten, bijv. op intensive-careafdelingen.

Gebruiksaanwijzingen

De basisveiligheid betekent dat de patiënt niet in gevaar kan worden gebracht door de automatische bediening van het apparaat.

Als de status of de toestand van het apparaat niet duidelijk is, moet het apparaat in de veilige standby-modus gaan door de lucht uit te manchet af te voeren. De manchet wordt niet automatisch onder druk gezet, het apparaat moet handmatig worden gestart.

3 Veiligheid

In dit hoofdstuk zijn alle veiligheidsrelevante aspecten samengevat.

Lees dit hoofdstuk aandachtig door, voordat u de bloeddrukmeter gebruikt.

Als u zwanger bent, medicamenten gebruikt die de bloedstolling beïnvloeden of als bij u hartritmestoor- nissen of arteriosclerose geconstateerd werden, neem dan voor het gebruik eerst contact op met uw arts.

3.1 Verklaring van de veiligheidspictogrammen



WAARSCHUWING

Korte beschrijving van het gevaar

Dit waarschuwingssymbool in combinatie met het signaalwoord **WAARSCHUWING** duidt op mogelijk of direct dreigend gevaar.

Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot licht, matig tot ernstig letsel of de dood.



LET OP

Korte beschrijving van het gevaar

Dit waarschuwingssymbool in combinatie met het signaalwoord **LET OP** duidt op een risico op materiële schade.

Als u dit niet doet, kan dit leiden tot schade aan producten of toebehoren.



Opmerking

Het signaalwoord **Opmerking** duidt op meer informatie over de Tel-O-Graph® GSM of zijn accessoires.



Externe referentie

Dit symbool geeft verwijzingen aan naar externe documenten waarin optioneel meer informatie beschikbaar is.

3.2 Belangrijke patiënteninformatie



WAARSCHUWING

Gevaar door zelfdiagnose

- Verander de therapie niet en/of neem geen andere medicijnen op grond van de gemeten waarden zonder uw arts te raadplegen.
- Volg de instructies van uw arts op.



WAARSCHUWING

Risico op aandoeningen van de bloedsomloop door het aanbrengen en opblazen van een manchet op ledematen met intravasculaire toegang of intravasculaire behandeling of met een arterioveneuze (AV) shunt.

- Als u een intravasculaire toegang of een arterioveneuze (AV) shunt op één arm hebt, breng dan de manchet niet aan op die arm.

**WAARSCHUWING****Risico op bloedingen in het weefsel of hematomen.**

- Let erop dat er bij het toepassen van het apparaat geen beïnvloeding van de bloedsomloop in de arm ontstaat.
- Wanneer u gevoelig lichaamsweefsel hebt, kunnen er ondanks de correcte plaatsing van de manchet bloedingen in het weefsel of hematomen ontstaan.
- Wanneer u geneesmiddelen voor de verandering van de bloedstolling inneemt of lijdt aan bloedstollingsaandoeningen, moet u vóór de toepassing van de bloeddrukmeter met uw arts spreken.

**WAARSCHUWING****Gevaar voor letsel door allergische reacties van het manchetmateriaal**

- Verwijder de manchet bij het ontstaan van pijn of allergische reacties.
- Let op de hygiëne.

**WAARSCHUWING****Gevaar voor verwonding door gebruik van niet-goedgekeurde accessoires**

- Gebruik alleen de door de fabrikant toegestane en door de leverancier of fabrikant verkochte accessoires.
- Lees de betreffende informatie van de fabrikant voordat u de accessoires voor het eerst gebruikt.
- Test de accessoires vóór het gebruik ervan met betrekking tot de informatie van de fabrikant.



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door het aanbrengen en opblazen van een manchet op een arm die zich bevindt aan de kant waar een mastectomie werd uitgevoerd

- Breng de Tel-O-Graph® GSM manchet niet aan op de arm aan de kant waar een mastectomie is uitgevoerd.



WAARSCHUWING

Risico op tijdelijk verlies van functie van een bestaand medisch elektrisch apparaat door een manchet aan te brengen en op te blazen als u een ander medisch elektrisch apparaat draagt om hetzelfde ledemaat te controleren.

- Breng de Tel-O-Graph® GSM manchet alleen aan wanneer u geen ander medisch elektrisch apparaat op deze arm draagt.



WAARSCHUWING


Risico op het vrijkomen van vloeistof bij verkeerd gebruik van de batterij

- Vloeistof die bij verkeerde toepassing uit de batterijen komt, kan tot huidirritaties leiden. Spoel bij contact met de vloeistof met veel water af. Wanneer de vloeistof in de ogen terechtkomt niet in de ogen wrijven, maar direct 10 minuten met water spoelen en direct een arts raadplegen.



WAARSCHUWING

Gevaar voor doorbloedingsstoornissen door constante manchetdruk of te frequente metingen

- Zorg ervoor dat de slang van de manchet correct geplaatst is en let erop dat de slang van de manchet niet in de knoop zit, samengedrukt, geknikt of uit elkaar getrokken wordt.
- Wanneer u pijn, zwellingen, roodheid of een verdoofd gevoel aan de arm bemerkt waar de manchet omheen geplaatst is, informeer dan uw arts. (Er moet vanuit gegaan worden dat er een licht tot matig ongemak kan optreden bij het meten van de bloeddruk.)
- Het meetproces kan te allen tijde door het indrukken van de -toets worden onderbroken. Daardoor wordt de manchet ontlucht en kan de manchet afgedaan worden.



WAARSCHUWING

Gevaar voor wurging door de slang van de manchet

- Personen (inclusief kinderen) die niet in staat zijn om de bloeddrukmeter veilig te gebruiken vanwege hun fysieke, sensorische of mentale vermogens of onervarenheid of onwetendheid, mogen deze bloeddrukmeter niet gebruiken zonder toezicht of instructie van een verantwoordelijke persoon.
- Bij ontoerekeningsvatbare personen mag het apparaat niet gebruikt worden. (Bewaar het op een ontoegankelijke plaats.)
- Wikkel de manchet en de slang van de manchet niet om de hals!
- De manchet mag alleen op de bovenarm gedragen worden!
- Test de correcte plaatsing van de manchet.
- Wanneer u pijn, zwellingen, roodheid of een verdoofd gevoel aan de arm bemerkt waar de manchet omheen geplaatst is, informeer dan uw arts. (Er moet vanuit gegaan worden dat er een licht tot matig ongemak kan optreden bij het meten van de bloeddruk.)

Veiligheid



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door gebruik bij onbedoelde patiëntengroepen

- De Tel-O-Graph® GSM is niet bedoeld voor gebruik bij zwangere vrouwen of pre-eclampsie.

3.3 Belangrijke apparaatinformatie

! LET OP

Storing van het apparaat

- Het apparaat mag niet in de buurt van een kernspintomograaf of in de directe nabijheid van andere medisch-elektrische apparaten worden gebruikt.
- Het apparaat is niet geschikt voor de gelijktijdige toepassing van hoogfrequentiechirurgieapparaten.
- Laat het apparaat niet vallen en plaats geen voorwerpen op het apparaat.
- Gebruik het apparaat niet direct naast andere apparaten of in gestapelde vorm met andere apparaten, omdat dit kan leiden tot een onjuiste werking. Als het gebruik van het apparaat echter wel moet worden gebruikt zoals hierboven beschreven, moeten dit apparaat en de andere apparaten worden geobserveerd om er zeker van te zijn dat ze correct werken.
- Het gebruik van componenten die niet zijn inbegrepen in de levering, kan leiden tot meetfouten, omdat andere converters en kabels bijvoorbeeld resulteren in verhoogde elektromagnetische interferentie of verminderde immuniteit voor elektromagnetische interferentie. Gebruik daarom alleen de door IEM aangeboden accessoires.
- De manchetten en de slang zijn gemaakt van elektrisch niet-geleidend materiaal. Ze beschermen het apparaat dus tegen de effecten van een defibrillatorontlading. Bij een defibrillatorontlading mag het apparaat zelf de patiënt niet raken, omdat het apparaat door een dergelijke ontlading beschadigd kan raken en ertoe kan leiden dat er verkeerde waarden worden getoond.

! LET OP

Garantie

- Open de behuizing van de Tel-O-Graphs® GSM niet, anders vervalt elke garantie.

! LET OP

Batterijen

- Neem de batterijen/accu's uit het batterijvakje, zodra ze ontladen zijn of wanneer het apparaat waarschijnlijk lange tijd niet gebruikt wordt.
- Gooi batterijen/accu's niet in het vuur en stel ze nooit bloot aan hoge temperaturen.
- Probeer batterijen niet weer op te laden. Probeer de batterijen/accu's niet te openen of kort te sluiten. Er bestaat explosiegevaar.

! LET OP

Elektrische velden

- In de buurt van sterke elektrische velden kunnen de metingen foutief zijn. Voer geen metingen uit in de buurt van:
 - Hoogspanningsleidingen
 - Magnetrons
- Draagbare en mobiele HF-zenders, zoals mobiele telefoons, kunnen het meetapparaat beïnvloeden.
- Het verzenden van de gegevens via mobiele telefoon kan door andere apparaten gestoord worden, ook als deze andere apparaten overeenkomen met de voor hen geldende zendeisen volgens CISPR. Houd er daarom rekening mee dat de afstand van de Tel-O-Graphs® GSM tot draagbare RF-communicatieapparatuur ten minste 30 cm (12 in) moet zijn.

! LET OP**Beschadiging van het apparaat door vloeistof**

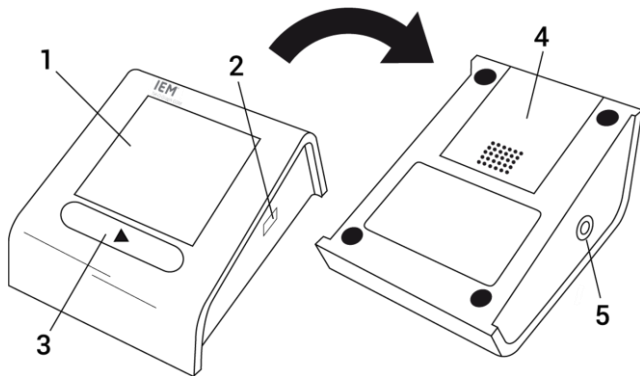
- Er mag geen vloeistof in het apparaat binnendringen! Wanneer u vermoedt dat er bij het reinigen of gebruik van het apparaat vloeistof binnengedrongen is, mag het apparaat niet meer gebruikt worden.
- Schakel het apparaat uit en verwijder de batterijen als het apparaat aan vocht is blootgesteld. Informeer direct uw zorgverlener.

▶ Opmerking


Het toepassingsgebied van de bloeddrukmeter bevindt zich op het gebied van thuiszorg en professionele gezondheidszorginstellingen, zoals eerstehulpafdelingen en klinieken.

4 Beschrijving van het apparaat

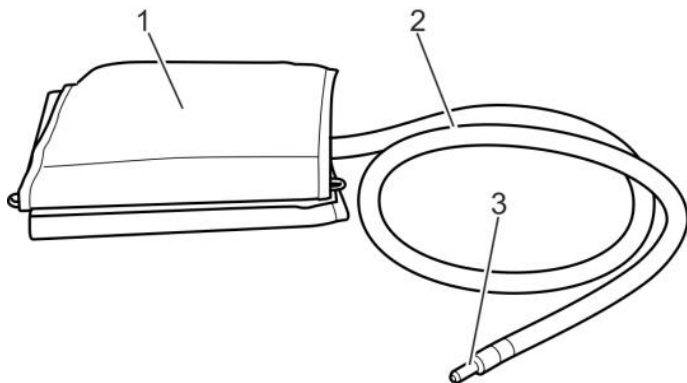
4.1 Het meetapparaat



Afb. 1: Het meetapparaat

- | | | | |
|----|---|----|-----------------------------|
| 1. | Display | 4. | Afdekking batterijvak |
| 2. | Infra rood-interface (voor de service) | 5. | Aansluitbus voor luchtslang |
| 3. |  - toets | | |

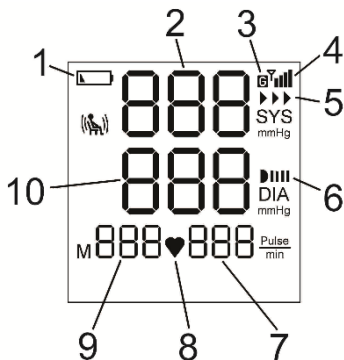
4.2 Bloeddrukmanchet



Afb. 2: Bloeddrukmanchet

1. Bloeddrukmanchet
2. Lucht slang
3. Lucht slang-aansluiting

4.3 Display



Afb. 3: Display

- | | | | |
|----|---|-----|--|
| 1. | Bij weergave: Batterij leeg | 6. | Infraroodcommunicatie |
| 2. | Weergave systolische bloeddruk (bovenste) | 7. | Aantal polsslagen per minuut |
| 3. | Draadloze verbinding | 8. | Pols herkend |
| 4. | Signaalsterkte van het mobiele netwerk | 9. | Weergave diastolische bloeddruk (onderste) |
| 5. | Gegevensoverdracht | 10. | Aantal meetwaarden |

4.4 Omgevingsomstandigheden



LET OP

- Extreme temperaturen, luchtvochtigheid of luchtdruk kunnen de meetnauwkeurigheid beïnvloeden. Let op de bedieningsvoorwaarden.
- Extreme temperaturen, vochtigheid of hoogtes kunnen de werking van de bloeddrukmeter beïnvloeden. Bewaar het apparaat niet in de buurt van een open haard of een straalkachel en stel het niet bloot aan extreem zonlicht. Plaats het toestel niet naast een vernevelaar of een stoomboiler, aangezien condensatie het toestel kan beschadigen.
- Berg de bloeddrukmeter bij een temperatuurbereik van -25 °C tot +70 °C op.
- Gebruik de bloeddrukmeter bij een temperatuur- bereik van +5 C tot +40 C.
- Let op dat u de bloeddrukmeter alleen opbergt of gebruikt bij een relatieve luchtvochtigheid (niet condensierend) van 15 % tot 93 %.
- Het duurt ongeveer 25 minuten voordat de bloeddrukmeter van de minimale opslagtemperatuur van -25 °C naar de bedrijfstemperatuur van +5 °C bij een omgevingstemperatuur van +20 °C gaat.
- Het duurt ongeveer 25 minuten voordat de bloeddrukmeter van de maximale opslagtemperatuur van +70 °C naar de bedrijfstemperatuur van +40 °C bij een omgevingstemperatuur van +20 °C gaat.

5 Meting voorbereiden

5.1 Uitpakken



Opmerking

Alle onderdelen die bij de levering inbegrepen zijn, zijn bij verzending deugdelijk verpakt en op hun volledigheid en functionaliteit gecontroleerd. Mochten de goederen onvolledig of defect zijn, informeer dan direct uw gezondheidszorgverlener/arts.

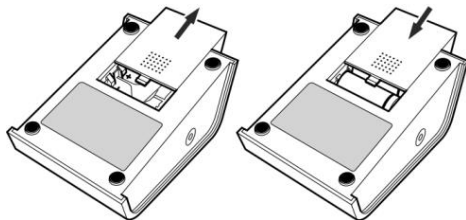


WAARSCHUWING

Gevaar voor verstikking door de luchtslang en de bloeddrukmanchet!

- Berg de bloeddrukmanchet buiten het bereik van kinderen op.
1. Pak het gehele leveringsprogramma uit en controleer de inhoud op volledigheid.
 2. Controleer de bloeddrukmeter op van uiten af zichtbare schade. Mocht u schade vaststellen, laat het apparaat dan voor gebruik repareren.
 3. Bewaar de verpakking om de bloeddrukmeter op een later tijdstip veilig te verpakken.

5.2 Batterij plaatsen



Afb. 4: Afdekking van het batterijvak openen

1. Open de afdekking van het batterijvak aan de onderkant van de bloeddrukmeter.
 2. Plaats de vier batterijen (AA, alkaline) in het vak en let op dat de polen in de juiste richting liggen.
 3. Sluit de afdekking van het batterijvak.
- ⇒ De bloeddrukmeter wordt automatisch ingeschakeld, voert een displaytest uit en toont het startbeeldscherm. (zie Afb. 5 en Afb. 6).

Opmerking

- Plaats de batterijen, terwijl u het apparaat in de hand houdt.
- Let erop dat u de knop aan de voorkant niet aanraakt!
- Door op de knop te drukken tijdens het plaatsen van de batterijen komt u in de manometermodus voor de service. Haal de batterijen eruit en plaats de batterijen opnieuw.



WAARSCHUWING

Let erop dat alle segmenten van het beeldscherm getoond worden. Informeer uw gezondheidszorgverlener/arts wanneer het beeldscherm beschadigd is.

Meting voorbereiden



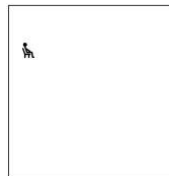
Afb. 5: Test-beeldscherm

5.3 Bloeddrukmeter in-/uitschakelen

Inschakelen

Druk op de -toets.

⇒ Het display geeft het start-beeldscherm weer (Afb. 6).



Afb. 6: Start-beeldscherm

Uitschakelen

De bloeddrukmeter schakelt zich na 5 minuten automatisch uit.

6 Bloeddruk en pols meten

6.1 Voor de meting

- Kies de passende grootte van de bloeddrukmanchet.
- Direct voor de meting is het raadzaam om niet te eten, roken en elke inspanning te vermijden. Al deze factoren beïnvloeden het meetresultaat. Probeer daarom om u voor de bloeddrukmeting ca. 5 minuten in een rustige sfeer te ontspannen.
- Meet steeds aan dezelfde arm (normaliter de linker arm).
- De bloeddruk verandert in de loop van de dag. Meetwaarden zijn alleen vergelijkbaar wanneer op hetzelfde tijdstip en onder dezelfde omstandigheden gemeten wordt.

6.2 Bloeddrukmanchet aanbrengen



WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar door verkeerd aangesloten luchtslang!

- Let op dat u geen knik of knoop in de lucht- slang maakt en dat u de slang niet uitrekt.



WAARSCHUWING

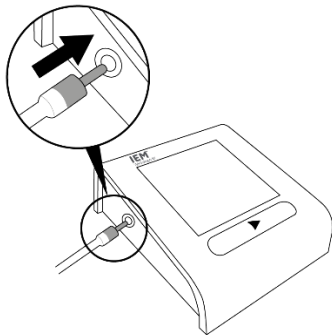
De bloeddrukmeter mag alleen met de originele bloeddrukmanchet worden gebruikt, omdat anders het gevaar bestaat dat de meetresultaten fout zijn of dat verwondingen optreden.



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door allergische reacties van het manchetmateriaal!

- Verwijder de manchet bij het ontstaan van pijn of allergische reacties.
- Houd rekening met de aanwijzingen voor reiniging en desinfectie (zie Hoofdstuk 10).



Afb. 7: Lucht slang insteken

1. Steek de luchtslangaansluiting in de luchtslangopening aan de linkerkant van de bloeddrukmeter en plaats de bloeddrukmeter op een tafel (zie Afb. 7).
2. Selecteer de manchetmaat overeenkomstig de omvang van de bovenarm van de te meten persoon op de juiste wijze:

Omvang van de bovenarm van de te meten persoon	Manchetmaat
20 – 24 cm (7.9-9.5 in)	S
24 – 32 cm (9.5-12.6 in)	M
32 – 38 cm (12.6-15.0 in)	L
38 – 55 cm (15.0-21.7 in)	XL

Opmerking

Selectie van een geschikte bovenarmmanchet is zeer belangrijk voor een correcte bloeddrukmeting en pulsgolfanalyse.

3. Maak uw bovenarm vrij.

Opmerking

De bloeddrukmanchet moet direct op de huid liggen.

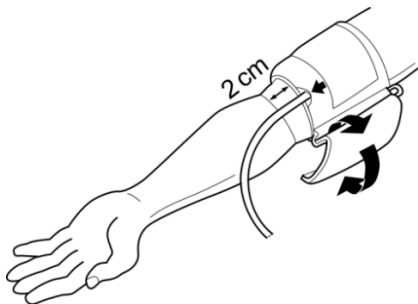
4. Steek uw linker arm in de lus van de bloeddrukmanchet.

Opmerking

De bloeddrukmanchetten worden vooraf gemonteerd geleverd. In het geval de manchet niet vooraf gemonteerd aanwezig is, doet u het volgende:

- Plaats de manchet en maak hem met de klittenbandsluiting naar onder breder.
- Aan het uiteinde van de manchet bevindt zich een beugel. Steek het tegenovergelegen uiteinde van de manchet door de beugel en klap het uiteinde van de manchet hierover heen, zodat de weerhaken van de klittenbandsluiting op de klittenbandlussen vast gaan zitten.

Bloeddruk en pols meten



Afb. 8: Juiste positie van de bloeddrukmanchet

5. Plaats de bloeddrukmanchet in de juiste positie (Afb. 8):
 - De slang moet langs de binnenkant van de onderarm lopen en naar het middenvinger van de hand wijzen.
 - De onderste rand van de manchet moet zich ca. 2 cm boven de elleboog bevinden.
 - De arterie-markering (pijl boven de slang) moet midden op de binnenkant van de arm liggen en naar onderen wijzen.

6. Als de bloeddrukmanchet correct aangebracht is, bevestigt u het uiteinde met de klittenbandsluiting.

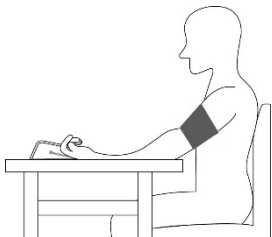


Opmerking

Breng de bloeddrukmanchet zodanig aan dat u uw wijsvinger en uw middenvinger nog tussen uw huid en het stof van de bloeddrukmanchet kunt steken.

6.3 Juiste lichaamshouding

Neem na het aanbrengen van de bloeddrukmanchet de juiste lichaamshouding aan voor het meten van de bloeddruk (Afb. 9).



Afb. 9: Juiste lichaamshouding

1. Als u de bloeddruk wilt meten, ga dan eerst lekker rustig op een stoel zitten.
2. Leg uw elleboog op tafel of op een onder- legger.
3. Ga met uw rug tegen de stoelleuning zitten.
4. Houd uw arm zo dat de bloeddrukmanchet zich ter hoogte van uw hart bevindt.
5. Ontspan uw arm en draai uw handpalm naar boven.
6. Zet uw voeten plat op de grond en zet uw benen naast elkaar.



Opmerking

Het meetresultaat kan door de positie van de manchet, de juiste lichaamshouding en de positie van de patiënt, inspanning of psychische toestand van de patiënt worden beïnvloed.

6.4 Meting uitvoeren



WAARSCHUWING


Verwondingen als gevolg van de meting!


- Leg de luchtslang niet om uw hals.
- Als u tijdens de meting pijn voelt, stop dan met de meting.
- Breng de bloeddrukmanchet niet over wonden aan.

1. Leg de bloeddrukmanchet om uw arm en neem de correcte lichaamshouding in.

2. Druk op de -toets.


⇒ Het display geeft het start-beeldscherm weer (Afb. 6).

3. Druk opnieuw op de -toets, om met de meting te beginnen.

⇒ De bloeddrukmeter bevestigt dit door een korte pieptoon en toont kort de displayfuncties. De bloeddrukmanchet wordt langzaam opgepompt. De toegepaste druk wordt op de display getoond. Na één keer oppompen wordt nog een keer opgepompt. Zodra er een hartslag te herkennen is, wordt het overeenkomstige symbool  getoond. Het meetproces loopt tijdens de deflatie. De bloeddrukmeter bevestigt het einde van de meting door een korte pieptoon.



Opmerking

Spreek niet tijdens de meting. De meting kan steeds stopgezet worden door op de -toets te drukken.



Opmerking

Om de puls golf te registreren, pompt de Tel-O-Graph® GSM gedurende ca. 10 sec. na de bloeddrukmeting naar het niveau van de diastolische bloeddrukwaarde.

- ⇒ Na de meting wordt de lucht volledig uit de bloeddrukmanchet afgelaten. Het display geeft de bloeddruk en de polsfrequentie weer.
- 4. Neem de bloeddrukmanchet van uw arm.




WAARSCHUWING

Als metingen te vaak doorgevoerd worden, kan dit verwondingen veroorzaken!

Wacht minstens 2 tot 3 minuten, zodat de arterien naar hun oorspronkelijke toestand kunnen terugkeren.

NL

6.5 Meting stopzetten

1. Als een meting pijn veroorzaakt, drukt u tijdens de meting op de -toets.
- ⇒ De lucht wordt uit de bloeddrukmanchet afgelaten en de meting wordt stopgezet.
2. Neem de bloeddrukmanchet van uw arm.

Verzenden van de meetwaarden via mobiele telefoon

7 Verzenden van de meetwaarden via mobiele telefoon

Wanneer de bloeddrukmeter is uitgerust voor het verzenden van uw meetwaarden via mobiele telefoon, worden de meetwaarden volledig automatisch naar de databank verstuurd.

Mochten eerdere meetwaarden nog niet zijn verzonden dan worden alle nog niet verzonden meetwaarden samen verzonden.

Ter bevestiging van succesvolle verzending hoort u vervolgens een korte pieptoon van de bloeddrukmeter.



Opmerking

Raadpleeg bij problemen met het verzenden in hoofdstuk 13 "Foutmeldingen". Mocht het probleem met verzenden blijven bestaan, dan moet u contact opnemen met de gezondheidszorgverlener/arts.



Opmerking

Bij problemen met het verzenden worden bij meer dan 350 meetgegevens (15 meetgegevens met PWA) in het apparaat steeds de oudste gegevens overschreven door nieuwe gegevens.

8 De functie Remote Service

De Tel-O-Graph® GSM beschikt over een servicefunctie waarmee via mobiel internet zowel de firmware kan worden geüpdatet alsmede een PGA-functionaliteit geactualiseerd.

Firmware-updates worden door de fabrikant ter beschikking gesteld met de bedoeling service te verlenen om u steeds een storingsvrije werking van uw apparaat te kunnen garanderen. Als er een firmware-update voor uw apparaat klaarstaat dan wordt deze direct na het verzenden van meetwaarden gedownload en geactiveerd. Deze procedure verloopt automatisch en kan afhankelijk van de snelheid van de mobiele internetverbinding een paar minuten duren.



Opmerking

Wacht tot het startscherm (Afb. 6) wordt weergegeven voordat u weer begint te meten.



LET OP

Storing tijdens het updaten

Druk tijdens het updaten niet op de knop en haal de batterijen niet uit het apparaat. Door het onderbreken van de updaterroutine tijdens het registreren van de firmware kan het apparaat onbruikbaar geraken.

Als er een licentie-update voor uw apparaat klaarstaat dan wordt deze direct na het verzenden van meetwaarden gedownload en geactiveerd. Deze procedure verloopt automatisch en kan afhankelijk van de snelheid van de mobiele internetverbinding tot een minuut duren.

Vervolgens is de werking aangepast en kan het apparaat weer worden gebruikt.

9 Geheugen

9.1 Meetwaarden opslaan



De bloeddrukmeter slaat telkens 350 bloeddruk- en 350 polswaarden op. Bij meer dan 350 meetgegevens (15 meetgegevens met PWA) worden de oudste gegevens overschreven met de nieuwe gegevens.

Afb. 10: Aantal meetwaarden



Opmerking

- Bij een geactiveerde PWA-licentiesleutel gaat de opslagcapaciteit van de Tel-O-Graph® GSM van 350 metingen omlaag naar 15 metingen.
- Er worden alleen metingen opgeslagen die nog niet naar de databank zijn verzonden.



LET OP

Verlies van gegevens

Neem ten laatste contact op met uw gezondheidszorgverlener/arts wanneer op de display 350 meetgegevens (15 meetgegevens met PWA) worden getoond om verlies van gegevens te vermijden.


Het aantal metingen wordt op het display weergegeven (Afb. 10).

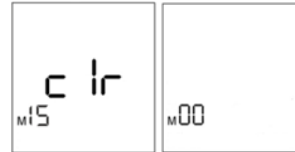
Opmerking

De reeds verzonden gegevens in de database blijven behouden en worden niet overschreven.

1.1 Meetwaarden uit de bloeddrukmeter wissen

Om het geheugen van uw bloeddrukmeter te wissen, gaat u als volgt te werk:

1. Druk op de -toets van de bloeddruk-meter en houdt deze toets ca. 3 sec. ingedrukt.
- ⇒ Het display geeft [IP] weer (Afb. 11).



Afb. 11: Meetwaarden wissen

Opmerking

Telkens na 3 sec. geeft het display automatisch de volgende menu-functie weer. De volgorde luidt:

- Draadloos verzenden (IP)
- infraroodtransmissie (ir)
- meetwaarden wissen (c Ir)



Opmerking

Het menu-item Infraroodtransmissie (IR) is bedoeld voor service. U hebt het niet nodig.

2. Wacht totdat het display knipperend [c Ir] weergeeft (Afb. 11).
3. Druk op de -toets.
- ⇒ Er klinkt een signaaltoon en het display geeft permanent [c Ir] weer (Afb. 11).
4. Druk op de -toets en houd deze langer dan 3 sec. ingedrukt.
- ⇒ De signaaltoon klinkt 3 keer en het display geeft [M00] weer (Afb. 11)

De metingen zijn gewist. Het apparaat keert terug in de standbymodus en toont het startscherm (zie Afb. 6).

10 Reiniging en ontsmetting



WAARSCHUWING

- Bij het aanleggen van het apparaat mogen er geen resten van desinfectiemiddelen meer op de manchet aanwezig zijn!
- Er zijn patiënten met intoleranties (bijv. allergieën) voor desinfectiemiddelen of bestanddelen daarvan.



LET OP

- Dompel de manchet met blaas en bloeddrukmeter niet onder in desinfectiemiddel, water of andere vloeistoffen!
- Wanneer er nogmaals vloeistof in het apparaat binnendringt, dan schakelt u het direct uit en u stuurt u het naar de fabrikant of gezondheidszorgverlener/arts terug om te testen!
- Open de behuizing van de Tel-O-Graph® GSM niet, anders vervalt de garantie!



Opmerking

Voor het ontsmetten en reinigen van deze producten moeten de aanwijzingen van de fabrikant absoluut worden opgevolgd.

10.1 Reiniging



LET OP

- Gebruik voor het reinigen lauw water tot max. 30°C, waaraan u indien nodig een mild reinigingsmiddel kunt toevoegen. (Gebruik in geen geval een sterk reinigingsmiddel of een middel dat oplosmiddel bevat, omdat dit het oppervlak van de bloeddrukmeter of de manchet kan aantasten.)
- Gebruik geen wasverzachters of andere hulpmiddelen (bijv. hygiëneproducten, deodorants voor textiel). Deze middelen kunnen resten achterlaten en het materiaal beschadigen!
- De manchet kan op 30°C in de wasmachine met een mild reinigingsmiddel I worden gewassen, zonder te centrifugeren.
- De manchet is niet geschikt voor de wasdroger.
- De klittenbandsluiting moet vóór het wassen absoluut gesloten worden.

Tel-O-Graph® GSM reinigen:

Gebruik voor het reinigen van de bloeddrukmeter alleen een vochtige katoenen doek met mild wasmiddel.

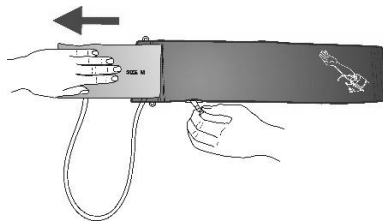
Manchet reinigen:

Gebruik voor de reiniging van de manchet uitsluitend een mild wasmiddel zonder wasverzachter en lauwwarm water.

Ballon en slang reinigen:

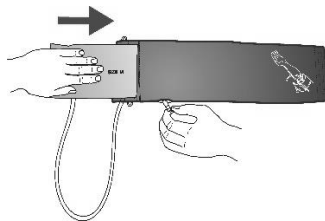
Voor het reinigen van de blaas moet u deze uit de manchet halen. Trek de ene kant van de manchet uit de beugel en strek hem helemaal uit.

Verwijder de blaas met de slang door deze via de uittreksleuf op de binnenkant van de manchet uit het blaasvak eruit te trekken.

**! LET OP**

- Gebruik voor de reiniging van de ballon en slang uitsluitend een mild wasmiddel zonder wasverzachter en lauwwarm water.
- Let erop dat er geen water in de blaas of de slang terecht komt!

Nadat de manchet, blaas en slang volledig gedroogd zijn, legt u de manchethoes volledig uit met de klittenbandsluiting naar onderen. Steek de blaas via de uittreksleuf in het blaasvak en steek de slang door de kleine opening (aan de binnenkant van de manchet). Let erop dat er bij het invoeren geen vouwen ontstaan!





LET OP

- Let erop dat de grootte van de blaas past in de blaashuls.
- Informatie over de maat voor de manchethuls bevindt zich op de buitenkant.

10.2 Ontsmetting

Vraag uw arts of en wanneer een desinfectie van de manchethuls vanwege hygiënische redenen vereist is.

EM heeft de volgende producten getest voor ontsmetting van de manchet:

- Isopropanol (70%)
- Terralin Liquid (fabrikant: Schülke en Mayr)

Bij gebruik van andere, niet door **IEM GmbH** geteste ontsmettingsmiddelen, is de gebruiker verantwoordelijk voor het bewijs van correct gebruik.

Gebruik nooit desinfectiemiddelen die resten op het product achterlaten of die niet geschikt zijn om in contact te komen met de huid.

Om het volledige effect te bereiken, bevochtigt u de manchet met het desinfectiemiddel gedurende ten minste 5 minuten.

Zorg ervoor dat het middel volledig opdroogt.

Zorg ervoor dat gebruikte desinfectiemiddelen volledig zijn afgewassen voordat u de bloeddrukmanchet aanbrengt.

11 Onderhoud

De bloeddrukmeter inclusief bloeddrukmanchet is door de fabrikant gekalibreerd voor een periode van twee jaar. Het onderhoud (metrologische controle) moet bij professioneel gebruik in overeenstemming met de richtlijn 93/42/EEG tenminste elke twee jaar worden uitgevoerd. Deze eis kan in de afzonderlijke landen door nationale wetten of voorschriften geregeld zijn.

Betaling voor de meettechnische controle is verplicht; de controle kan door de IEM GmbH, een bevoegde instantie of door een geautoriseerde onderhoudsdienst plaatsvinden volgens de „Verordening voor fabrikanten van medische producten“.

Naast de meettechnische controle zijn geen verdere onderhoudsmaatregelen voor elektromagnetische compatibiliteit nodig.

12 Afvalverwerking

Bloeddrukmeter



Het symbool op het product of de verpakking verwijst ernaar dat dit product niet als normaal huisvuil behandeld mag worden, maar moet worden afgegeven bij een inzamelpunt voor het recyclen van elektrische en elektronische apparaten.

U ontvangt nadere informatie via uw gemeente, de gemeentelijke afvalverwerkingsbedrijven of de zaak waarin u het product hebt gekocht

Batterijen/Accu's


Batterijen horen niet thuis in het huisvuil. Als consument bent u wettelijk verplicht gebruikte batterijen terug te geven. U kunt uw oude batterijen afgeven bij de openbare inzamelpunten in uw gemeente of overal waar batterijen van het betreffende soort worden verkocht

A black and white icon of a wheeled trash bin with a crossed-out 'X' over it, indicating that the item is not to be disposed of as normal household waste. Below the bin is a small black rectangle.	Li	Batterij bevat lithium
	Al	Batterij bevat alkali
	Mn	Batterij bevat mangaan

13 Foutmeldingen

13.1 Fouten bij het meten van bloeddruk

Bloeddruk-meetfouten en communicatiefouten worden akoestisch weergegeven door 12 korte signaaltönen.

Foutbeschrijving	Oorzaak	Verhelpen
Err 1	De arm werd tijdens de meting bewogen	Houd uw arm tijdens de meting stil (Hoofdstuk 6.3).
	Niet genoeg geldige polsslagen herkend	Breng de bloeddrukmanchet opnieuw aan (Hoofdstuk 6.2).
Err 2	De arm werd tijdens de meting bewogen	Houd uw arm tijdens de meting stil (Hoofdstuk 6.3).
	De bloeddrukmanchet ligt niet goed tegen de arm aan	Controleer de positie van de bloeddrukmanchet (Hoofdstuk 6.2).
Err 3	Bloeddruk ligt buiten het meetbereik	Bij permanente (of herhaaldelijke) melding is de bloeddrukmeter niet geschikt voor u. Raadpleeg uw arts.
	Heftige armbeweging.	Houd uw arm tijdens de meting stil (Hoofdstuk 6.3).
Err 4	Probleem met IR-communicatie	Neem in geval van permanente (of herhaalde) melding contact op met uw gezondheidszorgverlener/arts of de fabrikant.
Err 5 	Accu- of batterijspanning te laag	Vervang de accu's of batterijen (Hoofdstuk 5.2).
	Batterijcontacten zijn gecorrodeerd	Reinig de batterijcontacten met een katoenen doek en een beetje alcohol.

Foutmeldingen

Foutbeschrijving	Oorzaak	Verhelpen
Err 6	Luchtstuwing	Controleer of de lucht in de bloeddrukmanchet opgestuwd is of er een knik in de luchtslang zit. Bij een knik in de luchtslang moet u deze verhelpen; anders moet u de bloeddrukmeter naar uw vakhandelaar of naar de fabrikant sturen.
	Bloeddrukmanchet is niet correct aangesloten	Verbind de bloeddrukmanchet met de bloeddrukmeter (Hoofdstuk 6.2).
	Ondichte plek in de armmanchet of in de luchtslang	Vervang de bloeddrukmanchet met de luchtslang.
Abr. (Onderbreking)	Meting door een druk op de toets stopgezet	Druk niet op de knop tijdens een meting, behalve als u de meting wilt onderbreken.
Err 9	Restdruk in de bloeddrukmanchet	Wacht af totdat de bloeddrukmanchet geheel ontluicht is.
Err 10	Interne fout	Stuur de bloeddrukmeter bij het vaak optreden van de fout ter controle naar uw gezondheidszorgverlener/arts of direct naar de fabrikant.

13.2 Communicatiefout

Foutbeschrijving	Oorzaak	Verhelpen
Cod 1	Registratie in het mobiele netwerk niet mogelijk	Ga naar een locatie met betere draadloze ontvangst. Neem bij herhaaldelijk optreden contact op met de gezondheidszorgverlener/arts.
Cod 2	Geen GSM-verbinding	Ga naar een locatie met betere draadloze ontvangst. Neem bij herhaaldelijk optreden contact op met de gezondheidszorgverlener/arts.
Cod 3	Meetwaarden kunnen niet verzonden worden.	Voer opnieuw een meting uit en controleer of de meetwaarden worden overgebracht. Neem bij herhaaldelijk optreden contact op met de gezondheidszorgverlener/arts.
Cod 4	Communicatiefout	Neem bij herhaaldelijk optreden contact op met de gezondheidszorgverlener/arts.
Cod 5	Ongeldige doelgegevens in EEPROM (geheugen)	Neem bij herhaaldelijk optreden contact op met de gezondheidszorgverlener/arts.
Cod 6	Hardwarecommunicatiefout	Neem bij herhaaldelijk optreden contact op met de gezondheidszorgverlener/arts.
Cod 9	SIM-kaart niet geplaatst	Plaats de bij het apparaat horende simkaart.
Cod 10	Andere GSM-fouten	Neem bij herhaaldelijk optreden contact op met de gezondheidszorgverlener/arts.

14 Technische gegevens en symbolen

Technische gegevens

De bloeddrukmeter voldoet aan de EMC-richtlijnen.






De bloeddrukmanchet en de luchtslang bestaan uit niet geleidend metaal. Daardoor is de bloeddrukmeter defibrillator- bestendig.

Opgave	Waarde	Eenheid
Meetmethode	Oscillometrisch	
Meetbereik bloeddruk	Systolisch 60 tot 290 Diastolisch 30 tot 195	mmHg
Meetbereik pols	30 tot 240	1/min
Precisie druk	±2% of ±3 mmHg (afhankelijk van welke waarde het hoogst is)	
Opslag (zonder PWA)	350	Metingen
Opslag (met PWA)	15	Metingen
Stroomvoorziening	4-6 VDC (4x NiMH of LR6, AA)	
Afmetingen (l x b x h)	151 X 108 X 57	mm
Gewicht (zonder batterijen)	344	g
Materiaal (behuizing)	ABS (acrylnitril-Butadien-Styreen)	
Materiaal (manchet)	Polyester	
IP-beschermingsklasse	20	
Bedrijfstemperatuur	+5 tot +40	°C

Opgave	Waarde	Eenheid
Omgevingsdruk	700 tot 1060	hPa
Transporttemperatuur	-25 tot +70	°C
Opslagtemperatuur	-25 tot +70	°C
Rel. Luchtvochtigheid, niet condensierend (gebruik, transport en opslag)	15 tot 93	%
Batterijcapaciteit	Circa 500*	Metingen
Dataverbinding	Mobiele telefoon	

*bij 2 metingen per dag met batterijen van hoge kwaliteit (alkaline)

Symbolen

Symbol	Betekenis
	4x NiMH of LR6, AA
	Fabrikant
	Productiedatum JJJJ-MM-DD
	Aanduiding van de FCC goedkeuring voor draadloos
	CE0044: Markering van een medisch product volgens richtlijn 93/42/EEG

Technische gegevens en symbolen

Symbol	Betekenis
	Beschermen tegen regen en vocht
	MR-onveilig: het product levert risico's op in MRI-omgevingen
	Gebruiksaanwijzing in acht nemen!
	Het symbool op het product of de verpakking ervan verwijst ernaar dat dit product niet als normaal huishoudelijk afval moet worden behandeld, maar moet worden afgegeven bij een ontvangstdepot voor het recyclen van elektrische en elektronische apparaten. U ontvangt nadere informatie via uw gemeente, de gemeentelijke afvalverwerkingsbedrijven of de zaak waarin u het product hebt gekocht.
	Het apparaat is defibrillatorbestendig
	Het apparaat zendt elektromagnetische golven uit.
	Globaal systeem voor mobiele communicatie
	Serienummer

15 Fabrieksgarantie en reparatie

Informatie over de garantie

IEM GmbH verleent twee jaar fabrieksgarantie op de bloeddrukmeter vanaf de verkoopdatum. De verkoopdatum moet door de correct ingevulde garantiekaart of door de rekening aangetoond worden.

Gebreken die als gevolg van materiaal-of fabricagefouten zijn opgetreden, worden binnen de garantieperiode kosteloos verholpen.

Door een garantiegeval wordt de garantieperiode niet verlengd, niet voor het apparaat en evenmin voor de vervangen componenten

Van de garantie uitgesloten zijn:

- alle schade die is ontstaan door een ondes- kundige behandeling, bv. door het feit dat de gebruiksaanwijzing niet in acht genomen werd
- schade die het gevolg is van een reparatie of ingrepen van de koper of van onbevoegde derden
- Transportschade op weg van de fabrikant naar de gebruiker of tijdens het opsturen naar de klantenservice
- Onderdelen die onderhevig zijn aan normale slijtage (manchet, batterijen enz.)

Aansprakelijkheid voor directe of indirecte gevolgschade die door het apparaat veroorzaakt werd, is ook dan uitgesloten, als de schade aan het apparaat als een garantiegeval erkend wordt.

Verdergaande afspraken, om het even om welke reden, zijn uitgesloten.

IEM GmbH verleent geen garantie op de meege- leverde batterijen.

Fabrieksgarantie en reparatie

! LET OP

De behuizing niet openen.

Als u het apparaat opent, vervalt elke garantie.

Reparatie

Als het apparaat functiefouten vertoont, neem dan contact op met onze klantenservice die u ook over verzendmodaliteiten informeert.

16 EMC-richtlijnen van de fabrikant

Elektromagnetische emissies

De bloeddrukmeter Tel-O-Graph® GSM is bestemd voor gebruik in de hieronder aangegeven omgeving. Gebruik de bloeddrukmeter uitsluitend in een dusdanige omgeving.

Stooremissiemeting	Overeenstemming	Elektromagnetische omgeving - leidraad
HF-stooremissies volgens CISPR 11	Groep 1	De bloeddrukmeter Tel-O-Graph® GSM gebruikt HF-energie uitsluitend voor zijn interne functie. Daarom is zijn HF- emissie heel gering en het is onwaarschijnlijk dat nabije elektronische apparaten gestoord worden.
HF-stooremissies volgens CISPR 11	Klasse B	De bloeddrukmeter Tel-O-Graph® GSM is geschikt voor gebruik in andere inrichtingen dan in een woongedeelte en inrichtingen die direct op een openbaar stroomnet aangesloten zijn dat ook gebouwen van stroom voorziet die voor woondoelinden worden gebruikt.
HF-stooremissies volgens CISPR 25	Niet van toepassing	
IEC 61000-3-2	Niet van toepassing	
IEC 61000-3-3	Niet van toepassing	

EMC-richtlijnen van de fabrikant

Elektromagnetische stoorvastheid

De bloeddrukmeter Tel-O-Graph® GSM is bestemd voor gebruik in de hieronder aangegeven omgeving. Gebruik de bloeddrukmeter uitsluitend in een dusdanige omgeving.

Controle van de stoor- vastheid	Testniveau	Overeenstem- mingsniveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen
Ontlading van statische elektriciteit (ESD) volgens IEC 61000-4-2	+/- 8kV contactontlading +/- 15kV luchtontlading	+/- 8kV contactontlading +/- 15kV luchtontlading	Vloeren moeten uit hout of beton bestaan of voorzien zijn van keramische tegels. Als de vloer voorzien is van synthetisch materiaal, moet de relatieve luchtvochtigheid minstens 30% bedragen.
Gestraalde HF- storing volgens IEC 61000-4-3	10 V/m 80 Mhz tot 2,7 Ghz	10 V/m	Draagbare en mobiele zendapparaten mogen niet dicht bij de Tel-O-Graph® GSM inclusief leidingen worden gebruikt dan de aanbevolen veilige afstand. De veldsterkte van stationaire draadloze zenders moet bij alle frequenties volgens een onderzoek ter plaatse kleiner zijn dan het overeenstem- mingsniveau. In de omgeving van apparaten die het symbool „Niet- ioniserende straling" dragen, zijn sto- ringen mogelijk.
IEC 61000-4-4		Niet van toepassing	
IEC 61000-4-5		Niet van toepassing	
IEC 61000-4-6		Niet van toepassing	

Controle van de stoor- vastheid	Testniveau	Overeenstem- mingsniveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen
Magneetveld bij de voe- dingsfrequentie (50/60 Hz) volgens IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magneetvelden bij de netfrequentie moeten overeenkomen met de typische waarden die in een zakelijke omgeving of een ziekenhuis-omgeving voorkomen.
IEC 61000-4-11		Niet van toepassing	

EMC-richtlijnen van de fabrikant

De Tel-O-Graph® GSM is getest met de volgende frequenties:

Meting van storingsemissie	Testniveau	Conformiteitsniveau
Gestralde HF-storing vol- gens 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 Sinus) PM; 18 Hz	430 - 470 MHz 28 V/m; (FM ± 5 kHz, 1 kHz Sinus) 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

17 Frequentiebanden

De Tel-O-Graph® GSM maakt gebruik van de volgende frequentiebanden:

Zendvermogen	Bandnaam	Bereik
Class 4 (+33dBm \pm 2dB)	E-GSM	850 MHz
		900 MHz
Class 1 (+30dBm \pm 2dB)	GSM	1800 MHz
		1900 MHz
Class E2 (+27dBm \pm 3dB)	GSM 8-PSK	850 MHz
		900 MHz
Class E2 (+26dBm +3 /- 4dB)	GSM 8-PSK	1800 MHz
		1900 MHz
Class 3 (+24dBm +1/- 3dB)	UMTS, WCDMA FDD Bdl	2100 MHz
	UMTS, WCDMA FDD BdII	1900 MHz
	UMTS, WCDMA FDD BdVIII	900 MHz
	UMTS, WCDMA FDD BdV	850 MHz
	UMTS, WCDMA FDD BdVI	800 MHz