

AND

Digital Blood Pressure Monitor

Model UA-767 *Plus* BT-C

Instruction Manual

ENGLISH

Manuel d'instructions

FRANÇAIS

Manual de Instrucciones

ESPAÑOL

Manuale di Istruzioni

ITALIANO

Bedienungsanleitung

DEUTSCH

Gebruiksaanwijzing

Nederland

 Bluetooth®

 Continua™
CERTIFIED

1WMPD4002093

使用手册

中文

Inhoud




Geachte klant	2
Opmerkingen vooraf.....	2
Vorzorgsmaatregelen.....	2
Identificatie van de onderdelen	3
Symbolen.....	4
Gebruik van de monitor	5
Plaatsing/vervanging van de batterijen.....	5
LET OP	5
Aansluiting van de luchtslang	5
Een apparaat van de PBT-C serie koppelen met een Continua-compatible Manager	6
Bevestiging van de manchet.....	7
Hoe juiste metingen uitvoeren	7
Meting	7
Na de meting	7
Metingen	8
Normale meting.....	8
Metingen met de gewenste systolische druk.....	9
Aandachtspunten voor een juiste meting	9
Wat is een onregelmatige hartslag?.....	10
Drukbalkindicator.....	10
Gegevens naar een Continua Manager zenden	10
Informatie over bloeddruk	11
Wat is bloeddruk?	11
Wat is hypertensie en hoe krijgt men het onder controle? .	11
Waarom thuis uw bloeddruk meten?.....	11
Bloeddrukclassificatie van het WHO.....	11
Bloeddrukschommelingen.....	11
Storingen verhelpen.....	12
Onderhoud	13
Technische gegevens	13
EMC Tabel	14

Geachte klant

Hartelijk gefeliciteerd met de aanschaf van een geavanceerde A&D bloeddrukmeter, een van de meest geavanceerde bloeddrukmeters die momenteel verkrijgbaar is. Deze bloeddrukmeter is gebruiksvriendelijk en nauwkeurig en maakt het voor u gemakkelijker dagelijks uw bloeddruk te meten.

We raden u aan deze handleiding zorgvuldig door te lezen voordat u de bloeddrukmeter voor het eerst gebruikt.

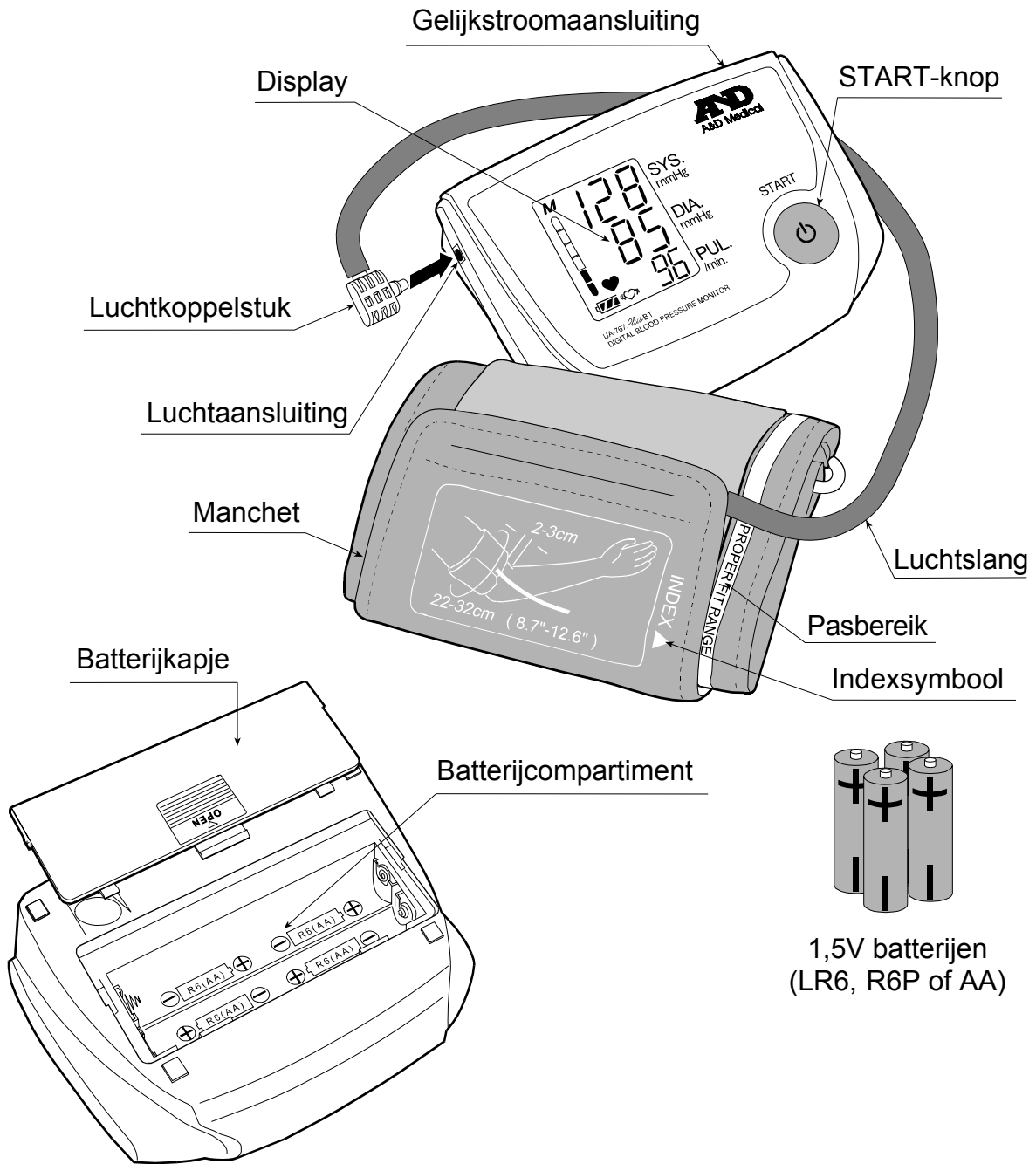
Opmerkingen vooraf

- Dit apparaat voldoet aan EU-richtlijn 93/42 EEG voor medische producten. Dit wordt aangetoond met het keurmerk 0366 vergezeld van het referentienummer van de relevante autoriteit.
- De WML-40AH is goedgekeurd volgens de R&TTE-richtlijn voor transmissiemodules, aangeduid met het keurmerk 0678 . De transmissiemodule is geproduceerd door MITSUMI en in de bloeddrukmeter van de oorspronkelijke fabrikant opgenomen.
- Het apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-regels en heeft FCC-code POOWML-C40.
- Naleving van Industry Canada.
IC: 4250A-WMLC40.
- Het apparaat is een Continua-gekeurd medisch toestel met draadloze Bluetooth-technologie.
- Het apparaat is alleen bedoeld voor gebruik bij volwassenen, niet bij baby's of kinderen.
- Gebruiksomgeving
Het apparaat is bedoeld voor gebruik binnenshuis.

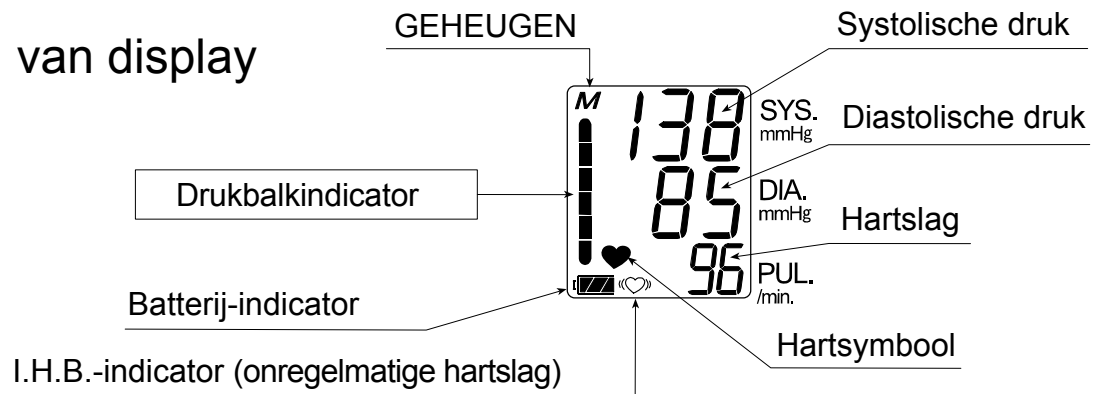
Vorzorgsmaatregelen

- Bij de constructie van dit apparaat zijn precisieonderdelen gebruikt. Vermijd extreme temperaturen, vocht, direct zonlicht, schokken of stof.
- Reinig het apparaat met een zachte, droge doek. Gebruik nooit thinner, alcohol, benzine of een natte doek.
- Vouw de manchet niet te strak op en bewaar het apparaat niet lange tijd met de slang strak om het apparaat gewikkeld. Hierdoor wordt de levensduur van de onderdelen namelijk verkort.
- Het apparaat en de manchet zijn niet waterdicht. Zorg dus dat er geen regen, zweet of water op het apparaat en de manchet komen.
- De meetresultaten kunnen onjuist zijn als het apparaat te dicht in de buurt van een televisie, een magnetron, een mobiele telefoon, een röntgenapparaat of een ander apparaat met een krachtig elektrisch veld wordt gebruikt.
- Gebruikte apparatuur, onderdelen en batterijen mogen niet als gewoon huishoudelijk afval worden beschouwd en moeten worden verwijderd in overeenstemming met de geldende lokale afvalwetgeving.


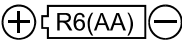
















Identificatie van de onderdelen



Detail van display



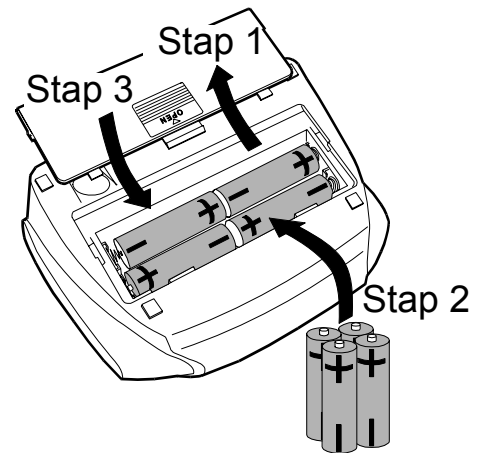
Symbolen

Symbolen	Functie/Betekenis	Aanbevolen maatregel
	Stand-by en inschakeling	_____
	Installatie-instructie voor batterij	_____
	Gelijkspanning	_____
SN	Serienummer	_____
2006 	Productiedatum	_____
	Type BF: apparaat, manchet en leidingen zijn speciaal beschermd tegen elektrische schokken.	_____
	De indicator terwijl de meting wordt uitgevoerd. Deze knippert terwijl de hartslag wordt gemeten.	De meting wordt uitgevoerd. Blijf zo stil mogelijk zitten.
	Indicator voor onregelmatige hartslag. (I.H.B.) De indicator die aangeeft wanneer er tijdens de meting een onregelmatige hartslag wordt waargenomen of wanneer het lichaam te veel beweegt.	_____
	Eerdere metingen die in het geheugen (MEMORY) zijn opgeslagen.	_____
 Full Battery	De batterijspanningsindicator tijdens de meting.	_____
 Low Battery	De indicator knippert wanneer de batterijspanning laag is.	Vervang alle batterijen door nieuwe als de indicator knippert.
	Instabiele bloeddruk als gevolg van beweging tijdens de meting.	Voer de meting opnieuw uit. Blijf heel stil zitten tijdens de meting.
	De systolische en diastolische waarden liggen binnen 10 mmHg van elkaar.	Maak de manchet goed vast en voer de meting opnieuw uit.
	De drukwaarde nam tijdens het oppompen niet toe.	
	De manchet is niet goed bevestigd.	Maak de manchet goed vast en voer de meting opnieuw uit.
	De hartslag wordt niet goed waargenomen.	
SYS	Systolische bloeddruk in mmHg	_____
DIA	Diastolische bloeddruk in mmHg	_____
PUL./min	Hartslag per minuut	_____
	Etiket medisch apparaat volgens EC-richtlijn	_____
	Etiket transmissiemodule volgens R&TTE-richtlijn	_____
	WEEE-etiket	_____
	Fabrikant	_____
	EU-vertegenwoordiger	_____

Gebruik van de monitor



Plaatsing/vervanging van de batterijen

1. Schuif het batterijkapje open.
2. Verwijder de gebruikte batterijen en plaats nieuwe batterijen in het batterijcompartiment, zoals afgebeeld. Plaats de batterijen met de polen (+) en (-) in de juiste richting.
3. Schuif het batterijkapje omlaag om het te sluiten.



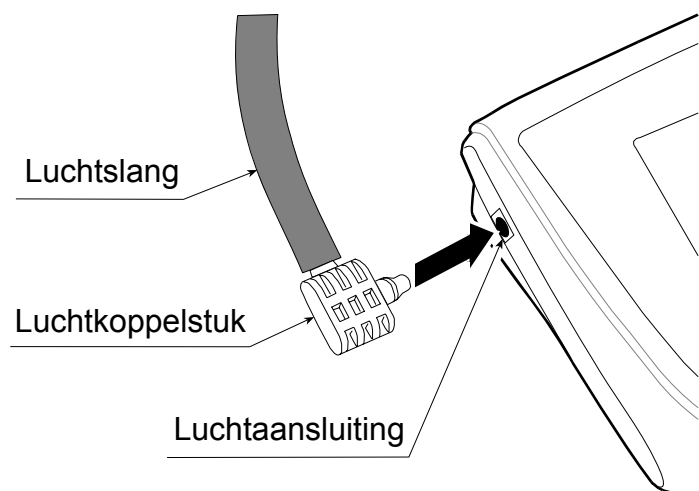
Gebruik alleen LR6-, R6P- of AA-batterijen.

LET OP

- Plaats de batterijen in het batterijcompartiment zoals afgebeeld. Anders functioneert het apparaat niet.
- Vervang wanneer het symbool  (LOW BATTERY) op de display knippert alle batterijen door nieuwe. Gebruik geen oude en nieuwe batterijen tegelijk. De batterijen gaan dan minder lang mee of het apparaat kan storingen vertonen.
-  (LOW BATTERY) verschijnt niet als de batterijen helemaal leeg zijn.
- De levensduur van de batterijen is afhankelijk van de omgevingstemperatuur, en kan bij lage temperaturen korter zijn.
- Verwijder de batterijen als het apparaat lange tijd niet wordt gebruikt. De batterijen kunnen dan gaan lekken en storingen veroorzaken.
- Gebruik alleen de vermelde batterijen. De batterijen die bij het apparaat zijn geleverd, zijn bedoeld voor het testen van de meetprestaties en kunnen een beperkte levensduur hebben.

Aansluiting van de luchtslang

Sluit het koppelstuk vande luchtslang stevig op de aansluiting van het apparaat aan.



Gebruik van de monitor

Een apparaat van de PBT-C serie koppelen met een Continua-compatible Manager

Model UA-767 *Plus* BT-C is een apparaat van de PBT-C serie. Apparaten van de PBT-C serie zijn uitsluitend bedoeld voor koppeling met Continua Managers.

Volg de onderstaande procedure om het apparaat te koppelen met een Manager.

1. Haal de vier batterijen uit het apparaat.
2. Druk herhaaldelijk op de **START**-knop om het apparaat volledig te ontladen.
3. Plaats de vier batterijen in het apparaat.
4. Raadpleeg de handleiding van de Manager om een Bluetooth discovery & inquiry proces te starten.
Het apparaat kan na het plaatsen van de batterijen gedurende 60 seconden worden gevonden.
Herhaal stap 1 tot 3 indien de Manager niet kan koppelen met het apparaat.
5. Wanneer de Manager het apparaat heeft gevonden, voert u PIN "123456" in als wachtwoord om het koppelen te beëindigen.
Indien de Manager SSP (Secure Simple Pairing) ondersteunt, is geen wachtwoord vereist voor het koppelen.



Continua™
CERTIFIED

Een Continua-gekeurd apparaat toont dit logo.



Bluetooth®

Op een Bluetooth-compatibel apparaat is het Bluetooth-logo gedrukt.



De RoHS (Restriction of Hazardous Substances) richtlijn

Gebruik van de monitor

Bevestiging van de manchet

1. Wikkel de manchet rond de bovenarm, ongeveer 2-3 cm vanaf de binnenzijde van de elleboog, zoals op de afbeelding. Plaats de manchet rechtstreeks op de huid, want door kleding kan een zwakke hartslag worden gemeten, wat tot een meetfout kan leiden.
2. Afknelling van de bovenarm door het oprollen van een mouw kan tot onnauwkeurige metingen leiden.
3. Controleer of het indexteken ▲ binnen het pasbereik ligt.

Hoe juiste metingen uitvoeren

Voor de nauwkeurigste bloeddrukmetingen gaat u als volgt te werk:

- Ga rustig aan een tafel zitten. Leg uw arm op tafel.
- Rust vijf tot tien minuten uit voordat u gaat meten.
- Houd het midden van de manchet ter hoogte van uw hart.
- Blijf stil zitten en blijf rustig tijdens de meting.
- Meet niet direct na fysieke inspanning of na een bad. Rust 20-30 minuten uit voordat u de meting verricht.
- Meet uw bloeddruk elke dag op hetzelfde tijdstip.

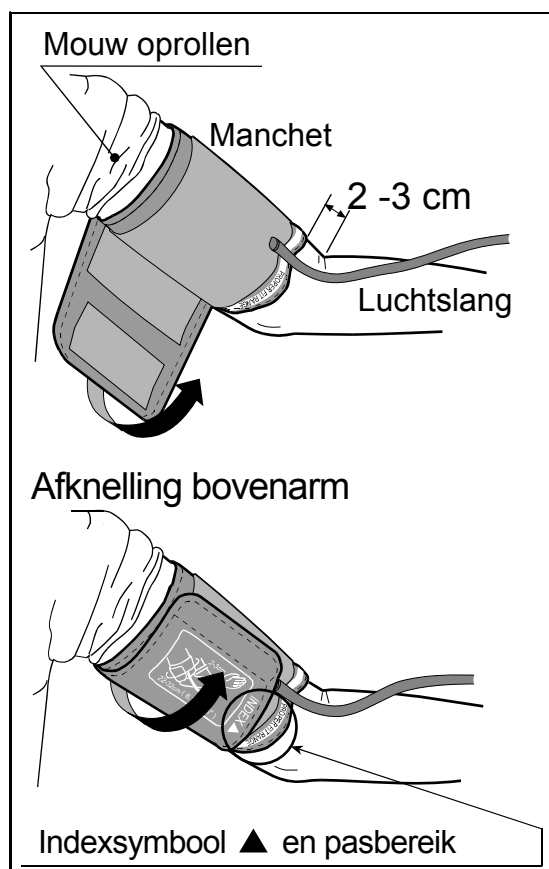
Meting

Tijdens de meting is het normaal dat de manchet zeer strak aanvoelt. (Hier hoeft u niet ongerust over te zijn.)

Na de meting

Druk na de meting op de **START**-knop om de stroom uit te schakelen. Verwijder de manchet en noteer uw gegevens.

Opmerking: het apparaat heeft een automatische uitschakelfunctie, waarmee de stroom ongeveer een minuut na de meting wordt uitgeschakeld. Wacht minstens tien minuten voordat u metingen op dezelfde persoon uitvoert.



Metingen

Model UA-767 *Plus* BT-C kan de hartslag waarnemen en de manchet automatisch naar een systolisch drukniveau oppompen.

Wanneer uw systolische bloeddruk naar verwachting hoger zal zijn dan 230 mmHg of wanneer u de optionele kleine manchet gebruikt, lees "Meting met de gewenste systolische druk" op de volgende pagina.

Normale meting


1. Plaats de manchet om de arm (bij voorkeur de linkerarm).

Blijf rustig zitten tijdens de meting.

2. Druk op de **START**-knop.

De waarden van de laatst gemeten systolische en diastolische druk en hartslag worden kort weergegeven. Vervolgens verandert de display, zoals in de afbeelding rechts, als de meting begint. De manchet begint met oppompen. Het is normaal dat de manchet zeer strak aanvoelt. Tijdens het oppompen wordt een drukkalkindicator weergegeven, zoals in de afbeelding rechts.

Opmerking: wanneer u wilt stoppen met oppompen, drukt u opnieuw op de **START**-knop.

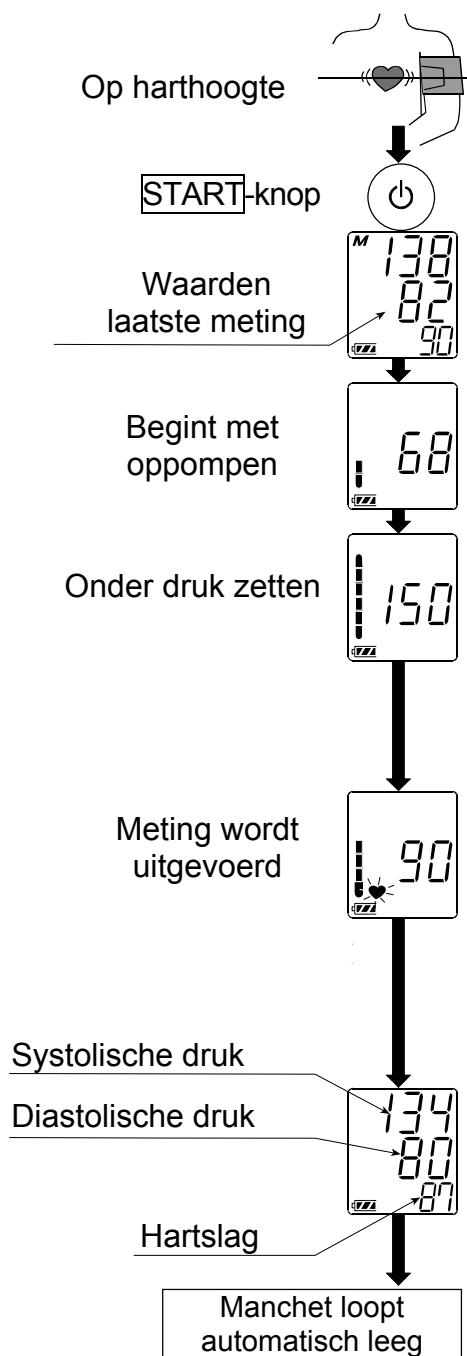
3. Wanneer het oppompen klaar is, wordt de druk automatisch verminderd en knippert  (hartsymbool) als indicatie dat de meting wordt uitgevoerd. Als de hartslag eenmaal is waargenomen, knippert het symbool met de hartslag mee.

Opmerking: wanneer onvoldoende druk wordt bereikt, wordt de manchet automatisch verder opgepompt.

4. Wanneer de meting klaar is, worden de aflezingen voor de systolische en de diastolische druk en de hartslag weergegeven. De resterende lucht wordt uit de manchet gelaten en deze loopt helemaal leeg.

5. Druk na de meting weer op de **START**-knop om de stroom uit te schakelen.

Opmerking: model UA-767 *Plus* BT-C heeft een automatische uitschakelfunctie. Wacht minstens tien minuten voordat u metingen op dezelfde persoon uitvoert.

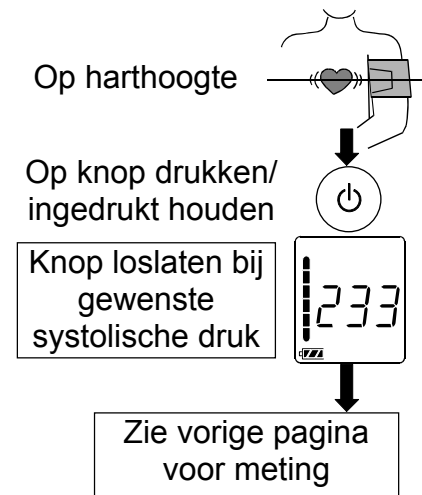


Metingen

Metingen met de gewenste systolische druk

Wanneer uw systolische druk naar verwachting hoger zal zijn dan 230 mmHg of wanneer u de optionele kleine manchet gebruikt, dient u de volgende procedure te volgen:

1. Plaats de manchet om de arm (bij voorkeur de linkerarm).
2. Druk op de **START**-knop en houd de knop ingedrukt totdat er een waarde verschijnt die 30 tot 40 mmHg hoger is dan de door u verwachte systolische druk.
3. Laat als de gewenste waarde is bereikt, de **START**-knop los om met de meting te starten. Ga vervolgens door met het meten van uw bloeddruk volgens de beschrijving op de vorige pagina.



Aandachtspunten voor een juiste meting

- Ga ontspannen zitten. Leg de arm waarop u de meting wilt uitvoeren op een tafel of op een ander steunpunt, zodat het midden van de manchet zich op de hoogte van uw hart bevindt.
- Ontspan ongeveer vijf of tien minuten voordat u een meting uitvoert. Wanneer u opgewonden of somber bent, komt deze spanning tot uiting in de meting als een hogere (of lagere) bloeddruk dan normaal. De hartslag is dan meestal sneller dan normaal.
- Uw bloeddruk varieert continu, afhankelijk van wat u doet en wat u hebt gegeten. Wat u drinkt, kan heel snel een heel groot effect hebben op uw bloeddruk.
- Bij deze bloeddrukmeter zijn de metingen gebaseerd op de hartslag. Wanneer u een heel zwakke of onregelmatige hartslag hebt, kan deze bloeddrukmeter moeite hebben met het meten van uw bloeddruk.
- In geval van een ongebruikelijke situatie wordt de meting gestopt en wordt er een foutsymbool weergegeven. Zie pagina 4 voor de beschrijving van de symbolen.
- Deze bloeddrukmeter mag alleen door volwassenen worden gebruikt. Overleg met uw arts voordat u dit apparaat bij een kind gebruikt. Een kind mag dit apparaat niet zonder toezicht gebruiken.

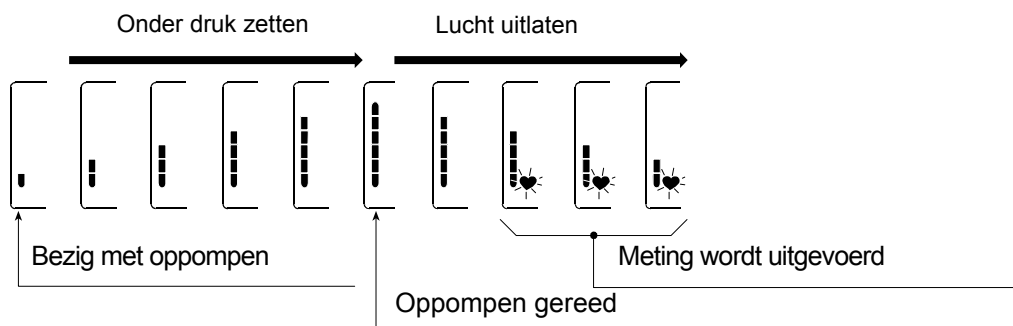
Wat is een onregelmatige hartslag?

Model UA-767 *Plus* BT-C bloeddrukmeter geeft ook een aflezing van de bloeddruk en de hartslag in geval van een onregelmatige hartslag. Een onregelmatige hartslag is een hartslag die tijdens de bloeddrukmeting 25% afwijkt van de gemiddelde hartslag. Het is van belang dat u ontspannen bent, stil blijft zitten en niet praat tijdens de metingen.

Opmerking: we raden u aan contact op te nemen met uw arts als u regelmatig de indicator “(♥)” ziet.

Drukbalkindicator

De indicator controleert de toename van de druk tijdens de meting.



Gegevens naar een Continua Manager zenden

Meetresultaten worden bij elke meting automatisch naar een gekoppelde Manager gezonden. Wanneer gegevens niet worden verzonden, slaat het apparaat de laatste 25 metingen op in het geheugen. Bij de eerstvolgende succesvolle verbinding worden alle gegevens verzonden en het geheugen gewist.

Informatie over bloeddruk

Wat is bloeddruk?

Bloeddruk is de kracht die het bloed uitoefent op de wanden van de slagaders. Er is sprake van een systolische bloeddruk als het hart samentrekt. Er is sprake van een diastolische bloeddruk als het hart uitzet. De bloeddruk wordt gemeten in millimeter kwik (mmHg). Uw natuurlijke bloeddruk is de fundamentele druk die vroeg in de ochtend wordt gemeten als u nog ontspannen bent en nog niet hebt ontbeten.

Wat is hypertensie en hoe krijgt men het onder controle?

Hypertensie, een abnormaal hoge slagaderlijke bloeddruk, kan, als er niets aan wordt gedaan, ernstige gezondheidsproblemen veroorzaken, waaronder een beroerte of een hartaanval. Hypertensie kan onder controle worden gekregen door uzelf een andere levenswijze aan te meten, spanning te vermijden, en via medicatie die door een arts wordt voorgeschreven.

Zo voorkomt of beperkt u hypertensie:

- Niet roken
- Minder zout en minder vet eten
- Op het juiste gewicht blijven
- Regelmatig sporten
- Regelmatig medische controles laten uitvoeren

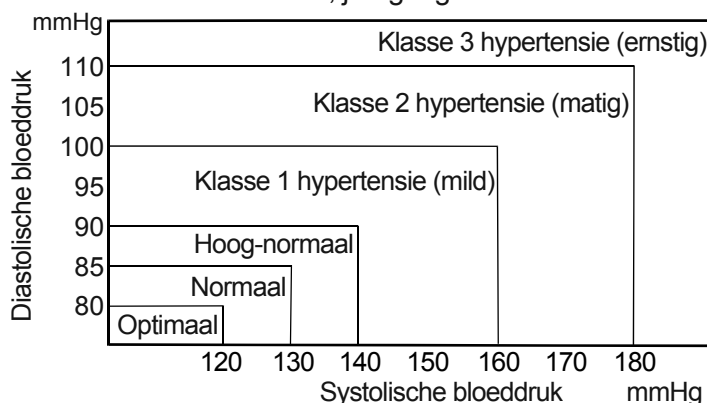
Waarom thuis uw bloeddruk meten?

Het meten van uw bloeddruk bij een arts kan spanning met zich meebrengen en een hoger meetresultaat opleveren, 25 tot 30 mmHg hoger dan wanneer u thuis uw bloeddruk meet. Wanneer u thuis meet, zijn er minder invloeden van buitenaf op de bloeddrukmetingen. Thuismetingen zijn een aanvulling op de metingen van een arts, en leveren een duidelijkere en vollediger bloeddrukhistorie op.

Bloeddrukclassificatie van het WHO

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft normen vastgesteld voor de bepaling van een hoge bloeddruk, ongeacht de leeftijd, zoals in de tabel wordt weergegeven.

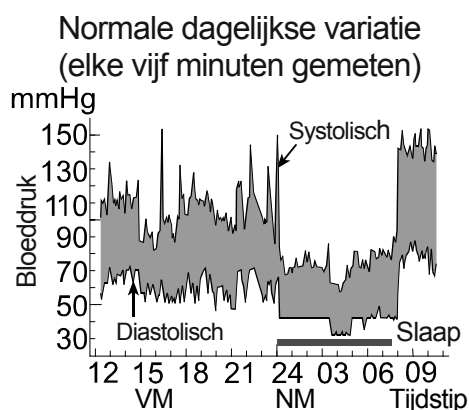
Referentiemateriaal: Journal of Hypertension
1999, jaargang 17 nr.2



Bloeddrukschommelingen

De bloeddruk van een individu kan van dag tot dag en van seizoen tot seizoen aanzienlijk variëren. In de loop van de dag kan deze wel 30 tot 50 mmHg verschillen, afhankelijk van allerlei omstandigheden. Bij personen met hypertensie zijn die verschillen nog veel groter. Gewoonlijk stijgt de bloeddruk tijdens het werk of tijdens spel, en daalt deze naar het laagste niveau als u slaapt. Maakt u zich dus niet te veel zorgen over de resultaten van één meting.

Voer elke dag op hetzelfde tijdstip een meting uit volgens de procedure die in deze handleiding wordt beschreven. Zo krijgt u een beeld van uw normale bloeddruk. Regelmatige metingen geven een uitgebreidere bloeddrukhistorie. Noteer altijd de datum en de tijd bij uw gemeten bloeddruk. Overleg met uw arts over de interpretatie van uw bloeddrukgegevens.



Storingen verhelpen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Aanbevolen maatregel
Er verschijnt niets op het scherm, zelfs niet als het apparaat is ingeschakeld.	De batterijen zijn leeg.	Vervang alle batterijen door nieuwe.
	De batterijen zijn niet op de juiste manier geplaatst.	Plaats de batterijen opnieuw, met de negatieve en positieve polen in overeenstemming met de aanduidingen op het batterijcompartiment.
De manchet wordt niet opgepompt.	De batterijen zijn bijna leeg.  (LOW BATTERY) knippert. [Wanneer de batterijen helemaal leeg zijn, verschijnt het symbool niet.]	Vervang alle batterijen door nieuwe.
Het apparaat voert geen metingen uit. De aflezingen zijn te hoog of te laag.	De manchet is niet goed bevestigd.	Bevestig de manchet op de juiste manier.
	U hebt uw arm of lichaam tijdens de meting bewogen.	Blijf tijdens de meting heel stil en rustig zitten.
	De manchet bevindt zich niet op de juiste plaats.	Blijft rustig en stil zitten. Til uw hand op, zodat de manchet zich op de hoogte van uw hart bevindt.
	_____	Wanneer u een heel zwakke of onregelmatige hartslag hebt, kan het apparaat moeite hebben met het vaststellen van uw bloeddruk.
Diverse	De waarde wijkt af van de meting bij uw arts.	Zie "Waarom thuis uw bloeddruk meten?".
	_____	Verwijder de batterijen. Plaats ze op de juiste manier terug en voer de meting opnieuw uit.

Opmerking: neem wanneer u met de bovenstaande maatregelen het probleem niet kunt oplossen, contact op met uw leverancier. Maak de bloeddrukmeter niet open en probeer deze niet zelf te repareren, want dan vervalt de garantie.




Onderhoud

Maak de bloeddrukmeter niet open. In de meter worden gevoelige elektrische onderdelen en een complexe pneumatische eenheid gebruikt, die dan beschadigd kunnen raken. Vraag wanneer u het probleem niet met de instructies voor het verhelpen van storingen kunt oplossen, aan uw leverancier of aan de technische dienst van A&D om een reparatie. De technische dienst van A&D levert technische informatie, reserveonderdelen en bloeddrukmeters aan erkende leveranciers.

Het apparaat is ontworpen en geproduceerd voor een lange levensduur. Het wordt echter aangeraden om de bloeddrukmeter eens per 2 jaar te laten inspecteren op een juiste werking en nauwkeurigheid. De onderhoudsaanbeveling geldt alleen voor Europese klanten om te voldoen aan de wettelijke voorschriften. Routine-inspectie en -onderhoud is niet vereist voor niet-Europese klanten.

Neem voor onderhoud contact op met uw erkende leverancier of met A&D.

Technische gegevens

Type	UA-767PBT-C
Meetmethode	Oscillometrische meting
Meetbereik	Druk: 20 - 280 mmHg Hartslag: 40 - 200 slagen / minuut
Meetnauwkeurigheid	Druk: ± 3 mmHg of 2% (de hoogste waarde) Hartslag: $\pm 5\%$
Voeding	4 x 1,5V batterijen (LR6, R6P of AA)
Classificatie	Type BF 
Klinische test	Volgens ANSI / AAMI SP-10 1987
EMC	IEC 60601-1-2: 2001
Draadloze communicatie	WML-40AH (MITSUMI Electronics Co. Ltd.) Bluetooth Ver.2.1 Class 1 HDP Continua-gekeurd
Gebruikstemperatuur/-vochtigheid	10°C tot +40°C /RV 30% tot 85 %
Opslagtemperatuur/-vochtigheid	-10°C tot +60°C / RV 30% tot 85 %
Afmetingen	Ongeveer 147 [B] x 64 [H] x 110 [D] mm
Gewicht	Ongeveer 300 g, exclusief batterijen
	
	

Opmerking: specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Voor medische elektronische apparatuur moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Deze apparatuur moet worden geïnstalleerd en in gebruik worden genomen in overeenstemming met de EMC-informatie die hieronder wordt verstrekt.

Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (bijvoorbeeld een mobiele telefoon) kan van invloed zijn op medische elektronische apparatuur.

Het gebruik van andere accessoires en kabels dan gespecificeerd kan leiden tot verhoogde emissies of verlaagde immuniteit van het apparaat.

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissies

Het A&D apparaat is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder wordt gespecificeerd.

De klant of de gebruiker van het A&D apparaat dient te garanderen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Emisietest	Compliantie	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	Het A&D apparaat gebruikt alleen RF-energie voor de interne functies. Zodoende zijn de RF-emissies van dit apparaat zeer laag en zullen ze vermoedelijk geen interferentie vertonen met nabije elektronische apparatuur.
RF-emissies CISPR 1	Klasse B	Het A&D apparaat is geschikt voor gebruik in alle gebouwen, inclusief woningen en gebouwen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk in gebouwen die voor woondoeleinden worden gebruikt.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/flikkerings-emissies IEC 61000-3-3	Compliant	

Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en het A&D apparaat

Het A&D apparaat is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-verstoreningen onder controle zijn. De klant of de gebruiker van het A&D apparaat kan elektromagnetische interferentie mede voorkomen door een minimumafstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en het A&D apparaat volgens de onderstaande aanbevelingen, afhankelijk van het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

Maximale nominale uitgangsvermogen van zender W	Scheidingsafstand afhankelijk van frequentie van de zender m		
	50 kHz t/m 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 kHz t/m 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz t/m 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23


Voor zenders met een maximaal nominaal uitgangsvermogen dat hierboven niet wordt vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand d in meter (m) worden geschat aan de hand van de vergelijking die geldt voor de frequentie van de zender, waarbij p het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in Watt (W) is volgens de fabrikant van de zender.

OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz geldt de scheidingsafstand voor het hoogste frequentiebereik.

OPMERKING 2 Deze richtlijnen gelden mogelijk niet in alle situaties. Elektromagnetische overdracht wordt beïnvloed door absorptie door en weerkaatsing van structuren, objecten en personen.

Richtlijn en verklaring fabrikant – elektromagnetische immuniteit

Het A&D apparaat is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder wordt gespecificeerd. De klant of de gebruiker van het A&D apparaat dient te garanderen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Immuniteits-test	IEC 60601-testniveau	Compliantieniveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
Geleide RF IEC 61000-4-6 Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	$3 V_{\text{rms}}$ 150 kHz t/m 80 MHz 3 V/m 80 MHz t/m 2,5 GHz	$3 V_{\text{rms}}$ 3 V/m	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij onderdelen van het A&D apparaat, inclusief de kabels, worden gebruikt, dan de aanbevolen scheidingsafstand die is berekend op basis van de vergelijking die geldt voor de frequentie van de zender. Aanbevolen scheidingsafstand: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz t/m 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 80 MHz t/m 2,5 GHz waarbij P het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in Watt (W) is volgens de fabrikant van de zender en d de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m). De veldsterkten afkomstig van vaste RF-zenders, zoals bepaald met een elektromagnetisch onderzoek van de locatie, ^a dienen lager te zijn dan het compliantieniveau per frequentiebereik. ^b Interferentie kan voorkomen in de omgeving van apparatuur die is voorzien van het volgende symbool: 

OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hoogste frequentiebereik.

OPMERKING 2 Deze richtlijnen gelden mogelijk niet in alle situaties. Elektromagnetische overdracht wordt beïnvloed door absorptie door en weerkaatsing van structuren, objecten en personen.

^a De veldsterkten voor vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiel/draadloos) en mobiele radio's op land, zenders van zendamateurs, radio-uitzendingen in AM en FM en tv-uitzendingen kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Voor het evalueren van de elektromagnetische omgeving als gevolg van de aanwezigheid van vaste RF-zenders moet een elektromagnetisch onderzoek op de locatie worden uitgevoerd. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waarin het A&D apparaat wordt gebruikt, hoger is dan het relevante RF-compliantieniveau hierboven, moet het A&D apparaat worden geobserveerd om te controleren of het normaal functioneert. Als blijkt dat het apparaat niet normaal functioneert, kunnen extra maatregelen nodig zijn, zoals het anders richten of verplaatsen van het A&D apparaat.

^b In het frequentiebereik 150 kHz t/m 80 MHz moeten de veldsterkten lager zijn dan 3 V/m.

Richtlijn en verklaring fabrikant – elektromagnetische immuniteit

Het A&D apparaat is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder wordt gespecificeerd. De klant of de gebruiker van het A&D apparaat dient te garanderen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Immunitests-test	IEC 60601-testniveau	Compliantieniveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV atmosfeer	± 6 kV contact ± 8 kV atmosfeer	Vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Als vloeren zijn bedekt met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid minstens 30% zijn.
Elektrische sprongspanning/pieken IEC 61000-4-4	± 2 kV voor voedingskabels ± 1 kV voor ingangs-/uitgangskabels	n.v.t.	De kwaliteit van de netspanning moet gelijk zijn aan die van een standaardomgeving in een winkelcentrum of ziekenhuis.
Overspanning IEC 61000-4-5	± 1 kV differentieel ± 2 kV standaard	± 1 kV differentieel ± 2 kV standaard	De kwaliteit van de netspanning moet gelijk zijn aan die van een standaardomgeving in een winkelcentrum of ziekenhuis.
Spanningsterugval, korte stroomonderbrekingen en schommelingen in de spanning op de voedingskabels IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% terugval in U_T) voor 0,5 cyclus 40% U_T (60% terugval in U_T) voor 5 cycli 70% U_T (30% terugval in U_T) voor 25 cycli < 5% U_T (> 95% terugval in U_T) voor 5 s	< 5% U_T (> 95% terugval in U_T) voor 0,5 cyclus 40% U_T (60% terugval in U_T) voor 5 cycli 70% U_T (30% terugval in U_T) voor 25 cycli < 5% U_T (> 95% terugval in U_T) voor 5 s	De kwaliteit van de netspanning moet gelijk zijn aan die van een standaardomgeving in een winkelcentrum of ziekenhuis. Als de gebruiker van het A&D apparaat dit apparaat continu nodig heeft tijdens onderbrekingen van de netspanning, verdient het aanbeveling het A&D apparaat van stroom te voorzien met een ononderbroken voeding of een batterij.
Netfrequentie (50/60 Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetische velden op basis van netfrequentie moeten op niveaus worden gehouden die kenmerkend zijn voor een gangbare locatie in een gangbare commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving.

OPMERKING: U_T is de netspanning (wisselspanning) voordat het testniveau wordt toegepast.



A&D Company, Limited

1-243 Asahi, Kitamoto-shi, Saitama 364-8585 JAPAN
Telephone: [81] (48) 593-1111 Fax: [81] (48) 593-1119

EC REP A&D INSTRUMENTS LTD.

Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire OX14 1DY United Kingdom
Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

A&D ENGINEERING, INC.

1756 Automation Parkway, San Jose, California 95131 U.S.A.
Telephone: [1] (408) 263-5333 Fax: [1] (408) 263-0119

A&D Australasia Pty Ltd.

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031 AUSTRALIA
Telephone: [61] (8) 8301-8100 Fax: [61] (8) 8352-7409

A&D KOREA Limited

A&D 한국에이.엔.디(주)

대한민국 서울시 영등포구 여의도동 36-2 맨하탄 B/D 8층
(8th Floor, Manhattan Bldg. 36-2 Yoido-dong, Youngdeungpo-ku, Seoul, KOREA)
전화: [82] (2) 780-4101 팩스: [82] (2) 782-4280