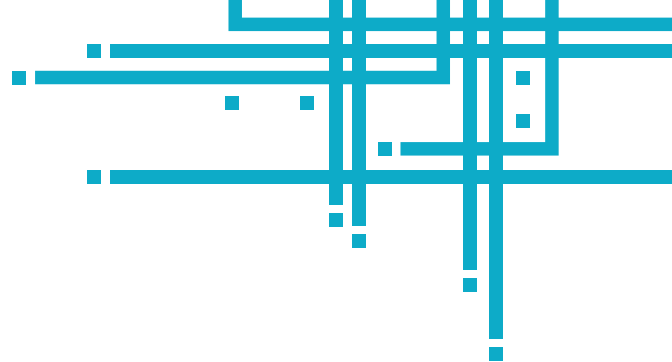


SUNTECH

Bravo Mini



24-uurs ambulant bloeddrukmonitoringsysteem

1. **Gebruikershandleiding**

Wijzigingen

Deze handleiding wordt geïdentificeerd als onderdeelnummer: 80-0082-00. Een bijgewerkte versie is mogelijk beschikbaar voor download op de website van SunTech Medical. Mocht u fouten of omissies in deze handleiding opmerken, verzoeken wij u ons daarvan op de hoogte te stellen op het volgende adres:

SunTech Medical
5827 S Miami Blvd, Suite 100 Morrisville, NC 27560-8394 USA

Tel.: 919.654.2300 800.421.8626 Fax: 919.654.2300
E-mail: CustomerService@SunTechMed.com Web: SunTechMed.com

Deze handleiding is bedoeld voor het ambulante bloeddrukmonitoringssysteem Bravo Mini (ABPM-systeem).

LET OP: Op grond van de federale wetgeving van de Verenigde Staten mag dit product uitsluitend door of op voorschrift van een bevoegd arts worden verkocht.

Auteursrechtinformatie

De inhoud van deze handleiding is eigendomsrechtelijk beschermde informatie van SunTech Medical en wordt uitsluitend verstrekt voor de doeleinden van bediening, onderhoud of service van het Bravo Mini ABPM-systeem. Deze handleiding en het Bravo Mini ABPM-systeem dat hierin wordt beschreven, worden beschermd onder auteursrechtwetgeving en om die reden mogen ze niet worden gekopieerd, in hun geheel of in delen, zonder de schriftelijke toestemming van SunTech Medical. SunTech en Bravo zijn geregistreerde handelsmerken van SunTech Medical, Inc. Alle andere namen van handelsmerken zijn de handelsmerken van hun respectieve eigenaren. De informatie in deze handleiding wordt uitsluitend verstrekt als advies, is onderworpen aan verandering zonder voorafgaande kennisgeving, en mag niet worden opgevat als een verplichting van SunTech Medical. SunTech Medical aanvaardt geen aansprakelijkheid voor fouten of onnauwkeurigheden die mogelijk in deze handleiding aanwezig zijn. © 2023 SunTech Medical. Alle rechten voorbehouden.

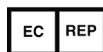
Gegevens van de fabrikant



SunTech Medical, Inc.
5827 S Miami Blvd, Suite
100
Morrisville, NC
27560-8394 USA
Phone: 1-919-654-2300
1-800-421-8626
Fax: 1-919-654-2301



0413



Emergo Europe
Westervoortsedijk 60
6827 AT Arnhem
The Netherlands
Phone: + 44 (0) 1865-884-234
Fax: + 44 (0) 1865-884-235

SunTech Medical (Shenzhen) Co., Ltd.
105 HuanGuan South Road, Suite 15
2~3/F
DaHe Community Guanlan,
LongHua District, Shenzhen
GuangDong PRC 518110
Telefoon: + 86-755-29588810
+ 86-755-29588986 (Sales)
+ 86-755-29588665 (Service)
Fax: + 86-755-29588829

2. Table of Contents

1. Gebruikershandleiding	2
Wijzigingen.....	2
Auteursrechtinformatie.....	2
Gegevens van de fabrikant	2
2. Inleiding tot ambulante bloeddrukmonitoring	5
3. Gebruikte symbolen op labels.....	6
4. Het Bravo Mini ABPM-systeem	7
Gebruiksindicaties.....	7
Werking van het apparaat	7
Producten en accessoires	8
Over Bravo Mini Software.....	8
Een opmerking over HIPPA.....	9
Biocompatibiliteit en toegepaste onderdelen	9
Specificaties.....	9
5. Bravo Mini in een oogopslag.....	14
Functies van de knoppen.....	15
Het Bravo Mini-systeem instellen.....	15
Het Bravo Mini-systeem aanzetten voor gebruik.....	15
Installeren van Bravo Mini Software	16
Communiceren met de Bravo Mini	17
Aanmelden bij Bravo Mini Software	17
Wijzigen van uw wachtwoord	17
Wijzigen van de huidige gebruiker	17
6. Bravo Mini Software lay-out.....	18
Werkbalkknoppen	18
7. Uitvoeren van een ambulant bloeddrukmetingsonderzoek.....	19
De Bravo Mini programmeren voor een ABD-onderzoek.....	19
Onderzoeksparementinstellingen	22
Aanbrengen van de Bravo Mini en de ABPM-manchet bij een patiënt.....	24
Vorbereiden en instrueren van de patiënt.....	25
Beginnen met het onderzoek.....	26
Beëindigen van het onderzoek.....	27
8. Opmerkingen bij bloeddrukgegevens	27
Gegevens ophalen van de ABD-monitor	27
9. Beoordelen en bewerken van een ABD-onderzoek.....	28
Openen van een patiëntenbestand	28
Patiënten, onderzoeken en opdrachten.....	29
Bekijken van een ambulant bloeddrukmetingsonderzoek.....	29
Beoordelen van een ambulant bloeddrukmetingsonderzoek.....	31
Invullen van opmerkingen	32
Instellen van BD-drempellimieten.....	34
Instellen van pediatrieche drempellimieten	35
Definiëren van periodes	36
Bewerken van patiëntinfo en artsinfo.....	38
Gemiddelden per uur bekijken.....	43
Weergeven van het rapport Interpretatieve samenvatting.....	44
Twee onderzoeken met elkaar vergelijken	45
10. Rapporten opstellen	46

Configureren en aanpassen van het rapport.....	46
Voorbeeldweergave van het rapport.....	49
Afdrukken van het rapport.....	49
Het rapport opslaan als een pdf	50
11. Overzicht van Bravo Mini Software-rapportsymbolen.....	51
12. Beheren van patiëntonderzoeken	52
Openen van een patiëntonderzoek	52
Een patiëntonderzoek exporteren	52
Een patiëntonderzoek e-mailen	52
Verwijderen van een patiëntrecord	53
Importeren van een patiëntrecord	53
Groeperen van patiëntrecords.....	53
13. Aanpassen en configureren van Bravo Mini Software.....	55
Hardware-instellingen.....	55
Aanpassen van exportsjablonen	55
Gegevensinstellingen.....	56
Weergave-instellingen	57
Instellingen dagboekopmerkingen	58
E-mailinstellingen.....	60
Rapportinstellingen	60
Exportinstellingen	61
14. Overzicht van eventcodes.....	65
Eventcodedefinities.....	65
15. Beheerdershulpmiddelen.....	67
Inlogopties specificeren.....	67
Gebruikersaccounts toevoegen	68
Gebruikersniveau wijzigen	68
Gebruikersaccounts verwijderen.....	68
Gebruikerswachtwoorden resetten	69
16. Onderhoud en reiniging van de Bravo Mini	69
Reiniging na gebruik.....	70
Onderhoud en reparaties na gebruik	71
Kalibratieverificatieprocedure	71
17. Beperkte garantie	72
Bravo Mini ambulant bloeddrukmonitoringssysteem	72
18. Technische hulp	72
19. Radiofrequentieconformiteitsbepalingen.....	73
20. Elektromagnetische compatibiliteitsvereisten voor het systeem	74
21. Weggooien van het product.....	77
Apparaat	77
Weggooien van de batterijen.....	77
22. Literatuurlijst.....	78

3. Inleiding tot ambulante bloeddrukmonitoring

Ambulante bloeddrukmonitoring (Ambulatory Blood Pressure Monitoring, of ABPM) is een geaccepteerd klinisch hulpmiddel voor het verzamelen van meerdere bloeddrukmetingen. ABPM-gegevens zijn bedoeld om artsen te kunnen helpen bij de diagnosestelling en behandeling van hypertensie door gegevens te verstrekken met betrekking tot: variabiliteit van de bloeddruk, schatting van de ware bloeddruk, nachtelijke veranderingen in de bloeddruk, bloeddrukbelasting, 'Sleep Dip', en snelle stijging in de ochtend van de bloeddruk. Bloeddrukmetingen in de kliniek en thuis kunnen niet dezelfde hoeveelheid uitgebreide informatie leveren als een 24-uursonderzoek. Diverse onderzoeken hebben laten zien dat ambulante bloeddrukmonitoring in vergelijking met klinische bloeddrukmeting of bloeddrukmeting thuis, superieur is voor het voorspellen van orgaanschade, morbide voorvallen of cardiovasculair risico.

De gegevens die uit ambulante bloeddrukmonitors worden verkregen, zijn nauwkeurig en nuttig voor het behandelen van een uitgebreide reeks hypertensieve situaties waaronder:

- Wittejassenhypertensie
- Resistente hypertensie
- Gemaskeerde hypertensie
- Hypertensie bij kinderen
- Werkzaamheid van antihypertensie-medicatietherapie op een 24-uursbasis
- Nachtelijke hypertensie
- Episodische hypertensie en/of angststoornissen
- Hypotensieve symptomen
- Veranderingen in voedingspatroon en dagelijkse routine opgezet om hypertensie te verminderen

4. Gebruikte symbolen op labels

Symbol	Omschrijving	Standaard/Bron
	Algemeen waarschuwingssymbool	ISO 7010-W001
	Code van de partij	ISO 7000-2492
	Let op	ISO 7000-0434A
	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing	ISO 7010-M002
	Gemachtigde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap	ISO 15223-1
	USB	Industrie
	Raadpleeg de Instructies voor Gebruik	ISO 7000-1641
	Dit product voldoet aan de vereisten van de betreffende richtlijnen	EU-richtlijn
	Weggoeien conform de WEEE-richtlijn	WEEE-richtlijn
	Fabrikant	ISO 7000-3082
	Fabricagedatum	ISO 7000-2497
	Serienummer	ISO 7000-2498
	LET OP: Op grond van de federale wetgeving van de VS mag dit product uitsluitend door of op voorschrift van een arts worden verkocht	FDA
	De indexlijn van de manchet moet vallen tussen de bereikmarkeringen	Fabrikant
	De pijl moeten zich boven de arterie bevinden	Fabrikant
	Symbool dat de omtrek van het ledemaat aangeeft	Fabrikant



Indexlijn

Fabrikant



Niet gemaakt met natuurrubberlatex

Fabrikant



Bevat geen PVC

Fabrikant



Referentienummer

ISO 7000-2493



Dit product is Type BF defibrillatorbestendig

IEC 60417-5334



Voorzichtig, breekbaar

ISO 7000-0621



De vochtigheid tijdens transport en opslag moet liggen tussen de 15 en 95%

ISO 7000-2620



De temperatuur tijdens transport en opslag moet liggen tussen de -20°C en 70°C

ISO 7000-0632



Product en verzenddoos moeten droog worden gehouden

ISO 7000-0626



Starten/Stoppen van een bloeddrukmeting

Fabrikant

5. Het Bravo Mini ABPM-systeem

Gebruiksindicaties

Het Bravo Mini-systeem is een niet-invasieve oscillometrische ambulante bloeddrukmonitor die bedoeld is om gebruikt te worden met AccuWin 4 SE, een computerprogramma voor het opnemen en weergeven van maximaal 250 metingen van de systolische en diastolische bloeddruk, en de hartslag. Het apparaat is bedoeld als aanvullend hulpmiddel bij diagnose en behandeling als het noodzakelijk is om de systolische en diastolische bloeddrukken gedurende een langere periode te meten bij een volwassene of pediatrische (ouder dan drie jaar) patiënt. Het systeem is uitsluitend bedoeld voor meten, opnemen en weergeven als hulpmiddel voor bevoegde artsen bij de diagnosestelling.

Werking van het apparaat

De Bravo Mini-monitor wordt door de patiënt aan een heupriem gedragen en wordt bevestigd aan een manchet die om het bovenste gedeelte van de niet-dominante arm is aangebracht. De manchet wordt telkens automatisch opgepompt na een interval dat vooraf kan worden ingesteld. De bloeddruk wordt gemeten via de oscillometrische methode waarbij drukgolven in de slagader

worden waargenomen wanneer deze door de manchet (gedeeltelijk) wordt dichtgedrukt. De hartslag wordt bepaald door de frequentie van de gedetecteerde drukgolven.

Bloeddrukwaarden die met dit apparaat worden gemeten, komen overeen met de waarden die worden gemeten door een ervaren waarnemer die gebruik maakt van de auscultatiemethode met behulp van manchet/stethoscoop, binnen de grenzen die worden beschreven door de ANS (American National Standard; Electronic or Automated Sphygmomanometers). De aard van de Korotkoff-tonen die ter plaatse van de slagader, onder de manchet, worden waargenomen, varieert wanneer de manchetdruk wordt verlaagd van boven systolisch tot nul of atmosferische druk. De waarneming van de Korotkoff-tonen wordt verdeeld in twee fasen. Fase 1 (K1) of systolische druk begint met het plotseling optreden van een zwak, duidelijk kloppend of bonkend geluid dat geleidelijk in intensiteit toeneemt. Fase 5 (K5) of diastolische druk) begint wanneer het weer stil wordt en werd gebruikt om de algehele werkzaamheid van de Bravo Mini vast te stellen.

Producten en accessoires

Het Bravo Mini-systeem wordt geleverd met de volgende artikelen. Mocht er een artikel ontbreken, neem dan onmiddellijk contact op met SunTech (zie 'Beperkte garantie' voor contactgegevens).

Het Bravo Mini ABPM-systeem (inclusief accessoires)

Artikelbeschrijving	Onderdeelnummer
Bravo Mini ABP-monitor	99-0233-00
AccuWin 4 SE software	27-0145-A1
USB-kabel	91-0143-00
Riem voor de ABP-monitor	98-0037-00
Schouderband voor de ABP-monitor	98-0036-00
Bravo Mini-tasje	98-1020-00
Bravo Mini - Gebruikershandleiding	80-0082-00
Bravo Mini -Verkorte handleiding	82-0160-00
ABPM-manchet, maat 2 (26 - 34 cm)	98-0239-22
ABPM-manchet, maat 3 (32 - 44 cm)	98-0239-23

* Zie tabel 'Bravo Mini ABPM-systeem (monitoropties)' om het onderdeelnummer en de beschrijving voor uw Bravo Mini ABP-monitor te bepalen.

Optionele accessoires voor de Bravo Mini ABPM

Artikelbeschrijving	Onderdeelnummer
ABPM-manchet, maat 1 (18 - 26 cm)	98-0239-21
ABPM-manchet, maat 4 (42 - 55 cm)	98-0239-24

Over AccuWin 4 SE

AccuWin 4 SE is een eenvoudige softwareapplicatie die ontwikkeld is voor exclusief gebruik met de Bravo Mini-monitor en die maximale flexibiliteit in de configuratie, analyse, interpretatie en rapportage van ABPM-onderzoeken mogelijk maakt.

Een pc is noodzakelijk als accessoire, maar wordt niet meegeleverd.

Vereisten voor het pc-systeem:

- Windows 7 of later
- SVGA- of compatibele weergave-adapter en monitor. Aanbevolen resolutie minimaal 1280 x 1024
- Eén beschikbare USB-poort
- Minimaal 4 GB RAM
- Minimaal 30 GB HDD-ruimte voor de patiëntendatabase

Een opmerking over HIPPA

De regelgeving die in de Amerikaanse Health Insurance Portability and Accountability Act van 1996 (HIPAA) is opgesteld, omvat een aantal onderwerpen, waarvan er twee mogelijke complianceproblemen inhouden voor zorgverleners die gebruik maken van een softwareapplicatie zoals AccuWin 4 SE, namelijk privacy en beveiliging.

De mogelijkheden van AccuWin 4 SE voor met wachtwoord beveiligde gebruikerstoegang en versleutelde patiëntinformatie stellen zorgverleners in staat een omgeving te behouden waarin de HIPAA wordt nageleefd. Omdat HIPAA-compliance uiteindelijk de verantwoordelijkheid van de zorgverlener is, maken wij u erop attent dat afgedrukte rapporten, pdf-bestanden van rapporten en geëxporteerde gegevens niet-versleutelde patiëntinformatie bevatten en op de juiste manier moeten worden behandeld.

Biocompatibiliteit en toegepaste onderdelen

De ABPM-manchet is het enige toegepaste onderdeel (Applied Part of 'AP') van het Bravo Mini-systeem. Alle AP's zijn onderzocht op biocompatibiliteit in overeenstemming met de toepasselijke normen.

Specificaties

Meetmethode	Oscillometrisch met stapsgewijze deflatie
Bloeddrukbereik	Systolisch: 40-260 mmHg Diastolisch: 25-200 mmHg
Hartslagbereik	40-200 slagen per minuut
Maximale inflatiedruk	280 mmHg
Nauwkeurigheid	Hartslag nauwkeurig binnen +/-2% of +/-3 bpm, afhankelijk van welke groter is. Bloeddrukresultaten voldoen aan de ANSI/AAMI/ISO 81060-2:2013-normen voor niet-invasieve nauwkeurigheid of overtreffen deze: ±5 mmHg gemiddelde fout en 8 mmHg standaarddeviatie.
Validaties	Klinisch gevalideerd volgens ANSI/AAMI/ISO 81060-2:2013
Bedieningsomstandigheden	10°C tot 50°C 20-95% relatieve luchtvochtigheid, niet-condenserend
Verzend- en opslagomstandigheden	-20°C tot 70°C 15-95% relatieve luchtvochtigheid, niet-condenserend
Classificatie	Continu werking Voeding: Twee (2) AA-batterijen, alkaline
Datageheugen	Flashgeheugen voor maximaal 250 meetwaarden

Aanbeveling voor kalibratie Minstens eenmaal per twee jaar

Veiligheidssystemen Maximale inflatiedruk beperkt tot 300 mmHg; automatische veiligheidsklep voor stroomstoring; maximale meettijd beperkt tot 140 seconden

Meetperioden 4 onafhankelijk van elkaar te programmeren perioden (opties voor tijdsintervallen: geen, 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90 en 120 minuten)

Parameter	Standaard	EU-norm
Afmetingen	Circa 100 x 70 x 30 mm	
Gewicht	Circa 233 g, inclusief batterijen	
Opslagomstandigheden	-20° C tot +70° C, 15%-95% relatieve luchtvochtigheid, niet-condenserend	
Gegevens	USB 3.0 (USB-C)	

Overwegingen voor veiligheid en werkzaamheid

De volgende aspecten met betrekking tot veiligheid en werkzaamheid moeten in beschouwing worden genomen voorafgaand aan het gebruik van de Bravo Mini.

OPMERKING: Er zijn tijdens defibrillatie geen specifieke voorzorgsmaatregelen voor de Bravo Mini vereist en de ontlading van de defibrillator heeft geen invloed op de Bravo Mini.

- De monitor mag pas gebruikt worden nadat overleg met en instructie door een arts heeft plaatsgevonden.
- De betrouwbaarheid van het apparaat is afhankelijk van het al dan niet opvolgen van de bedienings- en onderhoudsinstructies die in deze handleiding worden beschreven.
- Het apparaat is ontworpen voor gebruik bij patiënten met een normaal sinusritme.
- De interpretatie van bloeddrukmetingen mag uitsluitend door een arts worden uitgevoerd. De nauwkeurigheid van een bloeddrukmeting kan worden beïnvloed door de houding van de patiënt, zijn of haar lichamelijke conditie en het al dan niet opvolgen van de bedieningsinstructies die in deze handleiding worden beschreven.

Afvoer

Dit symbool geeft aan dat de monitor materialen bevat die gevaarlijk zijn voor de gezondheid van mensen. Dit product voldoet aan de WEEE-richtlijnen. U wordt verzocht de Bravo Mini-monitor aan het einde van zijn levensduur te retourneren naar SunTech Medical. Gooi de andere materialen weg conform de plaatselijke regelgeving.

Mogelijke ongewenste reacties

Er kan ter plaatse van de manchet allergisch exantheem (symptomatische huiduitslag) ontstaan, waarbij urticaria (allergische reactie met verheven, oedemateuze vlekjes op de huid of slijmvliesen en intense jeuk) optreedt als reactie op het materiaal waarvan de manchet is vervaardigd.

Na het aanbrengen van de manchet kunnen op de onderarm petechiën (kleine, rode of paarse puntvormige bloedingen onder de huid) ontstaan. Ook kan het Rumpel-Leede-fenomeen (meerdere petechiën) optreden. Dit kan leiden tot idiopathische trombocytopenie (spontane, persistente afname van het aantal bloedplaatjes). Daarnaast kan flebitis (inflammatie van een ader) worden

waargenomen.

Voorzorgsmaatregelen voor gebruik

Deze monitor is ontworpen om te werken zoals beschreven in deze bedieningshandleiding op voorwaarde dat het apparaat wordt bediend, onderhouden en gerepareerd volgens de bijgeleverde instructies. De monitor mag op geen enkele wijze worden gemodificeerd. Zorg voor drukcompatibiliteit bij alle patiënten. Als er een abnormaliteit in de monitor optreedt, onderbreek de meting dan onmiddellijk en koppel de monitor los van de patiënt. Als de monitor gebruikt of opgeslagen is onder omstandigheden die niet overeenkomen met de acceptabele waarden (zie 'Specificaties'), dan kan het zijn dat het apparaat de gespecificeerde prestaties niet waar kan maken. De patiënt moet worden geïnstrueerd over de wijze waarop de manchet juist en veilig kan worden verwijderd voor het geval de manchet niet leegloopt.

Waarschuwingen

Het algemene waarschuwingsteken geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot ernstig letsel.

WAARSCHUWING: Gebruik de apparatuur niet in aanwezigheid van brandbare anesthetica omdat dit een explosie zou kunnen veroorzaken. Dit apparaat is niet geschikt voor gebruik in een met zuurstof verrijkte omgeving.

WAARSCHUWING: Dompel de monitor niet onder in vloeistof, plaats geen vloeistoffen op de monitor en probeer de monitor niet met een vloeibaar was-, reinigings- of oplosmiddel te reinigen. Dit kan een elektrisch gevaar met zich meebrengen. Als het apparaat onbedoeld nat wordt, gebruik het apparaat dan niet en retourneer het naar SunTech Medical (zie Beperkte garantie). Raadpleeg voor onderhoudsinstructies 'Onderhoud en reiniging van het Bravo Mini-ABD-systeem'.

WAARSCHUWING: Te frequent meten kan door verstoring van de bloedcirculatie letsel veroorzaken bij de patiënt.

WAARSCHUWING: De manchet mag niet op een wond worden aangebracht omdat dit kan leiden tot nog meer letsel.

WAARSCHUWING: De manchet mag niet worden aangebracht rond de arm waarbij aan dezelfde zijde een mastectomie heeft plaatsgevonden. Breng in geval van een dubbele mastectomie de manchet aan rond de minst dominante arm.

WAARSCHUWING: Het oppompen van de manchet kan tijdelijk leiden tot functieverlies bij monitoringsapparatuur die gelijktijdig voor dezelfde ledemaat wordt gebruikt.

WAARSCHUWING: Gebruik het apparaat niet als het gevallen en/of beschadigd is. Laat een gekwalificeerd servicemedewerker de monitor nakijken voordat u het weer gaat gebruiken.

WAARSCHUWING: Breng de manchet niet aan op een ledemaat die gebruikt wordt voor IV-infusies of een andere intravasculaire toegang, behandeling of een arterioveneuze (A-V) shunt. Het opblazen van de manchet kan de bloedsomloop tijdelijk blokkeren, wat letsel bij de patiënt kan veroorzaken.

WAARSCHUWING: Gebruik het apparaat uitsluitend met manchetten die worden geleverd door SunTech Medical. Andere manchetten zijn niet met de Bravo Mini gevalideerd en metingen met niet-gevalideerde componenten zijn mogelijk onnauwkeurig

WAARSCHUWING: Het gebruik van accessoires, transducers en kabels met ME-apparatuur of ME-systemen anders dan die gespecificeerd zijn, kan verhoogde emissies of verlaagde immuniteit van de ME-apparatuur of ME-systemen tot gevolg hebben.

WAARSCHUWING: De Bravo Mini kan interferentie ondervinden door andere apparatuur zelfs als die andere apparatuur voldoet aan de CISPR-emissievereisten.

WAARSCHUWING: Prestaties kunnen negatief worden beïnvloed door extreme temperaturen, luchtvochtigheid en hoogte.

WAARSCHUWING: Gebruik de monitor niet tijdens MRI-scans (magnetische resonantiebeeldvorming) of in een MRI-omgeving.

Opmerkingen

Het symbool 'Let op' geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot licht of matig letsel. Het kan ook worden gebruikt om de gebruiker attent te maken op mogelijk onveilige praktijken.

LET OP: Tijdens het downloaden van gegevens vanaf de communicatie-USB-poort van de monitor, mag het apparaat niet op een patiënt worden gebruikt.

LET OP: Verwijder de afdekking van de monitor niet, behalve om de batterijen te vervangen. De monitor bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Retourneer de monitor als er service nodig is.

LET OP: Gebruik de monitor niet bij neonaten of bij kinderen die jonger zijn dan 3 jaar, en ook niet bij patiënten van wie bekend is dat ze snel blauwe plekken krijgen.

LET OP: Gebruik de monitor niet als de diagnostische zelftest mislukt is, of als de monitor een druk groter dan nul weergeeft terwijl de manchet niet is aangebracht. De waarden die dan door de monitor worden weergegeven, kunnen onnauwkeurig zijn.

LET OP: Vervanging van een origineel onderdeel door een ander onderdeel kan leiden tot meetfouten. Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door medewerkers die daarvoor door SunTech Medical zijn opgeleid of geautoriseerd.

LET OP: De Bravo Mini bevat geen interne onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden, en mag uitsluitend worden gerepareerd door een geautoriseerde onderhoudsvertegenwoordiger van SunTech Medical. Repareer het product niet tijdens gebruik.

LET OP: Instrueer de patiënt de manchet handmatig te verwijderen als de manchet niet binnen 2,5 minuut leegloopt.

LET OP: Controleer of de werking van de monitor niet leidt tot een langdurige belemmering van de bloedsomloop van de patiënt.

LET OP: Verwijder de batterijen als het apparaat gedurende lange periodes niet gebruikt wordt om lekken van de batterijen en beschadiging van het product te voorkomen.

LET OP: Een samengedrukte of geknikte aansluitingsslang kan continue manchetdruk veroorzaken wat tot verstoring van de bloedsomloop kan leiden met mogelijk ernstig letsel voor de patiënt tot gevolg.

LET OP: Het gebruik van de verkeerde manchetmaat kan leiden tot onjuiste en misleidende bloeddrukmetingsresultaten.

LET OP: Het opblaasbare gedeelte van de manchet mag niet in de wasmachine worden gewassen.

LET OP: Het apparaat moet voorzichtig worden gebruikt bij hypotensieve patiënten.



Contra-indicaties

Het Bravo Mini ABPM-systeem moet worden gebruikt in combinatie met alle informatie uit de beschikbare medische voorgeschiedenis en diagnostische tests van de patiënt. Hieronder vindt u redenen om het Bravo Mini ABPM-systeem niet bij een patiënt te gebruiken:

CONTRA-INDICATIE: Gebruik het systeem niet bij patiënten met een onregelmatig, versneld of mechanisch gecontroleerd onregelmatig hartritme, waaronder patiënten met aritmie.

CONTRA-INDICATIE: Gebruik het systeem niet bij patiënten met stenose van de carotis- of aortakleppen.

CONTRA-INDICATIE: Het systeem mag niet worden gebruikt bij algemene constrictie of plaatselijke spasme van musculaire bloedvaten zoals gezien wordt direct na hypothermische cardiopulmonaire bypassoperaties of in combinatie met de ziekte van Raynaud of bij intense kou.

CONTRA-INDICATIE: Gebruik het systeem niet bij patiënten die een dubbele mastectomie hebben ondergaan.

CONTRA-INDICATIE: Gebruik het systeem niet op dezelfde arm van patiënten met een perifeer geplaatste centrale (PICC)-lijn, intraveneuze (IV) of arteriële lijn.

6. Bravo Mini in één oogopslag

Apparaat



1. Start/Stop-toets

Inschakelen:

Druk op de Start/Stop-toets.

Uitschakelen:

Als de monitor geen meting uitvoert, houdt u de Start/Stop-toets ingedrukt, totdat u acht pieptonen hoort (ongeveer 5 seconden) en laat u de toets daarna los.

Afbreken van een meting:

Druk tijdens een meting op de Start/Stop-toets.

Starten van een geprogrammeerd ABD-onderzoek:

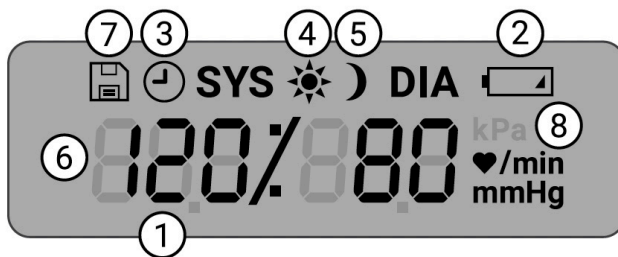
Als de tijd knippert, drukt u op de Start/Stop-toets om de eerste meting uit te voeren.

Starten van een handmatige bloeddrukmeting:

Als de klok wordt weergegeven, drukt u op de Start/Stop-toets.

2. Mannelijke bajonet NIBP-aansluiting

Weergave



1. Tijd - Wordt weergegeven wanneer de monitor geen meting uitvoert.
2. Accu - Geeft aan dat de batterijen bijna leeg zijn; vervang de batterijen.
3. Klok - ABP-onderzoek aan de gang.
4. Zon - Geeft het 'WAKKER'-gedeelte van het onderzoek aan.
5. Maan - Geeft het 'SLAAP'-gedeelte van het onderzoek aan.
6. Bloeddrukmeting - Geeft tijdens een meting de druk van de manchet weer in mmHg of kPa. Geeft direct na een meting de bloeddruk in mmHg of kPa weer gevolgd door de hartslag in slagen per minuut.
7. Symbool Meetresultaten - Geeft het aantal in het geheugen opgeslagen bloeddrukmetingen weer.
8. Meeteenheid - Geeft de eenheid van de weergegeven waarde aan in mmHg of kPa (bloeddruk) of slagen per minuut (hartslag).

Knoppen		Funcities
Start/Stop		<p>INSCHAKELEN: Druk op de Start/Stop-toets.</p> <p>UITSCHAKELEN: Als de monitor geen meting uitvoert, houdt u de Start/Stop-toets ingedrukt totdat u vijf snelle pieptonen hoort. Laat de toets dan los.</p> <p>EEN IN UITVOERING ZIJNDE METING BEËINDIGEN: Druk op de Start/Stop-toets.</p> <p>STARTEN VAN EEN GEPROGRAMMEERD ONDERZOEK: Als de tijd knippert, drukt u op de Start/Stop-toets.</p> <p>STARTEN VAN EEN ENKELE BLOEDDRUKMETING: Als de tijd wordt weergegeven, drukt u op de Start/Stop-toets.</p>
Symbolen op het scherm		Omschrijving
Tijd	10:45	Geeft de actuele tijd weer. Als de tijd knippert, schakelt de monitor binnen 20 seconden uit, tenzij een ABD-onderzoek gaande is.
Druk	75 mmHg	Geeft tijdens een meting de druk van de manchet weer in mmHg.
Meetresultaat	120/80 mmHg	Het display toont direct na een bloeddrukmeting het resultaat van de meting (indien ingeschakeld). Bloeddruk in mmHg wordt eerst weergegeven, gevolgd door hartslag in slagen per minuut.
Klok		Geeft aan dat er een geprogrammeerde ABD-meting wordt uitgevoerd.
Zon		Geeft aan dat de monitor metingen uitvoert volgens het WAKKER-programma.
Maan		Geeft aan dat de monitor metingen uitvoert volgens het SLAAP-programma.
Batterij		Geeft aan dat de batterij bijna leeg is. BATTERIJEN MOETEN WORDEN VERVANGEN.
Symbool Opslaan		Geeft het aantal in het geheugen opgeslagen metingen weer.

Het Bravo Mini-systeem instellen

Voor het instellen van het Bravo Mini-systeem moet AccuWin 4 SE op een pc worden geïnstalleerd, en moet de Bravo Mini aangezet en daarna aangesloten worden op de pc.

Het Bravo Mini ABPM-systeem wordt geleverd met alles wat u nodig hebt om aan de slag te gaan. Raadpleeg 'Producten en accessoires' voor de volledige inhoud van het pakket.

Het Bravo Mini-systeem aanzetten voor gebruik

Doe twee (2) AA-batterijen in het compartiment aan de achterkant van de monitor. In het compartiment staat aangegeven hoe u de batterijen moet inzetten. Als de batterijen goed geplaatst zijn, geeft het scherm van de monitor het volgende weer:

1. Steeds groter wordende streepjes
2. Software- en veiligheidsversie van de monitor
3. Batterijvoltage gevolgd door drie snelle, hoorbare piepjes
4. Het aantal in het geheugen opgeslagen bloeddrukmetingen gevolgd door één lange, hoorbare piep
5. Knipperende tijd

De monitor is nu gereed voor gebruik.

OPMERKING: Zorg ervoor dat de batterijen op de juiste wijze zijn geplaatst. De monitor werkt niet als de batterijen onjuist zijn geplaatst. Voor gebruik van de Bravo Mini zijn altijd batterijen nodig, ook tijdens programmeren, plannen en het ophalen van gegevens.

OPMERKING: Installeer de batterijen voordat u de Bravo Mini via USB aansluit op de pc.

OPMERKING: Het apparaat laadt batterijen niet op via de USB-aansluiting.

LET OP: Verwijder de batterijen als het apparaat gedurende lange periodes niet gebruikt wordt om lekken van de batterijen en beschadiging van het product te voorkomen.

Installeren van AccuWin 4 SE

Vereisten voor het pc-systeem

- Windows 10, 8 of 7 (32 of 64 bit)
- SVGA- of compatibele weergave-adapter en monitor. Aanbevolen resolutie minimaal 1280 x 1024
- Eén beschikbare USB A-poort
- Minimaal 4 GB RAM
- Minimaal 30 GB schijfruimte voor de patiëntendatabase

OPMERKING: Installeer AccuWin 4 SE voordat u de USB-kabel aansluit op de computer.

1. Sluit de USB-kabel aan op de USB-aansluiting van de ABD-monitor (Afbeelding 1, deel A).
2. Sluit het USB-uiteinde van de kabel aan op de USB-poort op uw pc (Afbeelding 1, deel B).



Afbeelding 1: De Bravo Mini aansluiten op een computer

OPMERKING: De kabel kan aangesloten blijven als de pc uit staat en de monitor niet aangesloten is op een patiënt.

Communiceren met de Bravo Mini

Om een ambulant bloeddruk (ABD)-onderzoek met succes af te ronden: Sluit de Bravo Mini eerst aan op de pc, programmeer dan het onderzoek in de gedownloade SunTech-applicatie van uw pc. Als de patiënt terug komt, gebruikt u weer de SunTech-applicatie op uw computer om de verzamelde gegevens op te halen.

Aanmelden bij AccuWin 4 SE

Als uw AccuWin 4 SE-beheerder inlogbeveiliging mogelijk maakt, moet u een geldige gebruikersnaam en een geldig wachtwoord invullen als u AccuWin 4 SE opent of de huidige gebruiker wijzigt. Raadpleeg 'Beheerdershulpmiddelen' voor meer informatie. Als inlogbeveiliging niet is ingeschakeld, hoeft u niet in te loggen.

OPMERKING: De AccuWin 4 SE-beheerder kan AccuWin 4 SE zodanig programmeren dat een gebruiker automatisch wordt uitgelogd na een bepaalde periode van inactiviteit. Als u wordt uitgelogd, moet u weer inloggen.

Om in te loggen vult u een geldige gebruikersnaam en een geldig wachtwoord in. Klik daarna op OK.

Wijzigen van uw wachtwoord

Als u uw huidige wachtwoord weet, dan kunt u dit wijzigen. Als u voor de eerste keer inlogt, moet u het standaardwachtwoord wijzigen dat u is toegewezen. U moet onder uw eigen naam zijn ingelogd om uw wachtwoord te kunnen wijzigen.

1. Om uw wachtwoord te wijzigen:
2. Selecteer Beheerdershulpmiddelen in het menu Configureren.
3. Klik op Wachtwoord wijzigen.
4. Vul uw huidige wachtwoord in.
5. Vul uw nieuwe wachtwoord in. Dit wachtwoord kan alfanumeriek zijn en moet minstens 6 tekens lang zijn.
6. Vul uw nieuwe wachtwoord nogmaals in om het te bevestigen.
7. Klik op OK.

OPMERKING: Als u uw wachtwoord bent vergeten, moet u de AccuWin 4 SE-beheerder vragen het te resetten.

Wijzigen van de huidige gebruiker

Om de huidige gebruiker te wijzigen:

1. In het menu **Configureren** selecteert u **Beheerdershulpmiddelen**.
2. Klik op Gebruiker wijzigen.
3. Vul een geldige gebruikersnaam in.
4. Vul een geldig wachtwoord in.
5. Klik op Inloggen.

Programmeren van de monitor:

1. Selecteer Onderzoek programmeren in het menu Monitor. U kunt ook op de knop Programmeren op de werkbalk klikken.
2. Vul de gewenste parameterinstellingen in het **Meetschema** in (Afbeelding 3). (Raadpleeg 'Parameterinstellingen'.)
3. Klik op een van de volgende:
 - **Programmeren** om de informatie over te zetten naar de Bravo Mini. Een indicatiebalk geeft de voortgang weer en verdwijnt als het programmeren met succes is afgerond.
 - Annuleren om het dialoogvenster te sluiten.
 - Help om online help te openen.

The image shows a 'Patient Information' dialog box with the following fields and sections:

- Patient ID ***: Text input field.
- Date**: Text input field showing '12/19/2018'.
- Last Name ***, **First Name**, **Middle Name**: Text input fields.
- Gender**: Radio buttons for ☒ Female, ☐ Male, ☐ Prefer not to say.
- Date of Birth**: Date picker showing '15'.
- Height**, **Weight**: Text input fields.
- Address Line 1**, **Address Line 2**, **Address Line 3**: Text input fields.
- City**, **State**, **Country**: Text input fields.
- Postal Code**, **Phone 1**, **Phone 2**: Text input fields.
- Group**: Dropdown menu.
- Race**: Text input field.
- Insurance Id**, **Insurance Status**: Text input fields.
- Interpreting Physician**: Section with **Last Name**, **First Name**, **Middle Name** text input fields.
- Referring Physician**: Section with **Last Name**, **First Name**, **Middle Name** text input fields.
- Reason for Test**: Dropdown menu.
- OK** and **Cancel** buttons at the bottom.

Afbeelding 4: Programmeren van de Bravo Mini (Venster Patiënt-informatie)

Opstellen van patiëntgegevens voordat u met een onderzoek gaat beginnen:

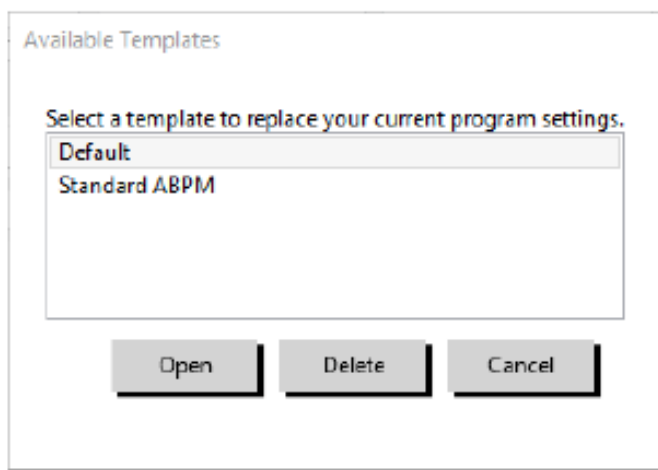
1. Klik in het venster **Monitor programmeren** op de knop **Patiënt selecteren/aanmaken**.
2. Klik daarna op **Nieuwe patiënt aanmaken**.
3. Er verschijnt een nieuw venster Patiënt-informatie (Afbeelding 4). Vul de gegevens van de patiënt in.
4. Klik op OK om de gegevens van de patiënt op te slaan die in dit geprogrammeerde onderzoek gebruikt gaan worden. Klik op Annuleren om het dialoogvenster te sluiten.

Toevoegen van meetperiodes:

1. Klik op de knop Add special period (Toevoegen speciale periode).
2. Selecteer een starttijd, een eindtijd, en intervallen uit de keuzemenu's. U kunt maximaal twee (2) aanvullende tijdsperiodes toevoegen. Een taartdiagram geeft de tijdsperiodes weer die voor het onderzoek zijn ingesteld.
3. Als u klikt op X wordt de tijdsperiode uit de lijst verwijderd.

Programmeren van de monitor met behulp van een sjabloon:

1. Klik aan de onderkant van het geopende venster Programma monitor op de knop Sjabloon openen.
2. Selecteer de naam van het sjabloon in het dialoogvenster Beschikbare sjablonen (Afbeelding 5), en klik dan op Openen. Het formulier wordt automatisch ingevuld met de instellingen van het sjabloon.
3. Klik op een van de volgende:
 - **Programmeren** om de informatie over te zetten naar de Bravo Mini. Een indicatiebalk geeft de voortgang weer en verdwijnt als het programmeren met succes is afgerond.
 - Annuleren om het dialoogvenster te sluiten.
 - Help om online help te openen.



Afbeelding 5: Venster 'Beschikbare sjablonen'

Opstellen van een sjabloon:

1. Vul de gewenste parameterinstellingen in het formulier in van het geopende venster **Monitor programmeren**. Raadpleeg 'Parameterinstellingen'.
2. Klik aan de onderkant van het venster **Monitor programmeren** op de knop **Sjabloon opslaan**.
3. In het dialoogvenster Sjabloonnaam toewijzen vult u een naam voor het sjabloon in en daarna klikt u op Opslaan.

Een sjabloon openen:

1. Klik aan de onderkant van het geopende venster **Monitor programmeren** op de knop **Sjabloon openen**.
2. Selecteer de naam van het sjabloon in het dialoogvenster Beschikbare sjablonen en klik dan

op Openen.

3. De gegevens uit het sjabloon worden automatisch ingevuld in de overeenkomstige gegevens in het venster **Monitor programmeren**.

Een sjabloon verwijderen:

1. Klik aan de onderkant van het venster **Monitor programmeren** op de knop **Sjabloon openen**.
2. Selecteer de naam van het sjabloon in het dialoogvenster Beschikbare sjablonen en klik dan op Verwijderen.
3. Klik bij de prompt op Ja om de verwijdering te bevestigen.

E-mailen van een sjabloon:

Er moet een e-mailserver zijn gespecificeerd voordat een Programmeringssjabloon per -email verzonden kan worden. Raadpleeg E-mailinstellingen op pagina 45 voor instructies voor het instellen.

1. Selecteer **E-mail > Programmeringssjabloon** in het menu Bestand.
2. Het venster Programmeringssjabloon wordt geopend. Selecteer het sjabloon of de sjablonen die u wilt e-mailen en klik op OK.
3. Het dialoogvenster E-mail verschijnt. Vul het (de) adres(sen) van de ontvanger(s) in waarbij u meerdere e-mailadressen met een puntkomma van elkaar scheidt, en een onderwerp voor uw bericht in, en stel een bericht op.
4. Klik op Verzenden om de bestanden te e-mailen. Klik op Aanhechten om de bestanden te wijzigen die u wilt e-mailen. Klik op Configureren om de e-mailinstellingen te configureren.

Om een sjabloon naar een schijf te exporteren:

1. Selecteer **Exporteren > Programmeringssjabloon** in het menu Bestand.
2. Het venster Programmeringssjabloon wordt geopend. Selecteer de map op de schijf waarnaar u wilt exporteren.
3. Selecteer het sjabloon of de sjablonen die u wilt exporteren en klik op **Exporteren**.

Onderzoeksparemeterinstellingen

De onderzoeksparemeterinstellingen kunnen als volgt worden aangepast:

Standaardtabblad

UI-item	Omschrijving
Patiënt-ID	Patiënt-ID in voor rapporteren en refereren naar gegevens.
Naam patiënt	Vul de naam van de patiënt in (voornaam, tweede voornaam, achternaam).
Selecteren/Maken van een patiënt	Klik om het venster Patiënt-informatie te openen. Gebruik dit venster om bestaande gegevens van een patiënt te gebruiken of om een nieuwe patiënt in te voeren.
Meetschema:	Geeft aan wanneer en hoe vaak de monitor een meting uitvoert. Voor Wakkertijd en Slaaptijd selecteert u uit het keuzemenu Uur de starttijd voor deze periodes. Uit de keuzemenu's BD-interval selecteert u het gewenste interval tussen de metingen (geen, 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90 of 120 minuten).
Start onderzoek over 5 minuten:	De schuifbalk bepaalt dat het onderzoek automatisch begint na het programmeren. Als deze optie niet wordt aangevinkt, begint het onderzoek pas nadat de knop Start/Stop wordt ingedrukt als de monitor is aangezet.
Kwaliteitscontrole	Geeft het tabblad Kwaliteitscontrole weer waar vereisten kunnen worden ingesteld waaraan metingen in een onderzoek minimaal moeten voldoen om door de kwaliteitscontrole te komen

Tabblad Geavanceerd

UI-item	Omschrijving
Max. druk	Hiermee stelt u de maximale inflatiedruk voor de monitor in (opties tussen de 160 en 280 mmHg). De aanbevolen instelling is 30 mmHg boven de hoogst verwachte systolische bloeddruk. OPMERKING: De ABD-monitor blaast de manchet niet bij elke meting op tot de maximale druk. In plaats daarvan wordt de manchet opgeblazen tot 30 mmHg boven de vorige systolische meting.
Intervallen	Stel het intervaltype in. Selecteer Vast om de intervallen op vaste tijden in te stellen. Selecteer Standaard voor +/- 5 minuten rond de geselecteerde intervallen.
Resultaten weergeven	Als dit is ingeschakeld, kan de patiënt de resultaten direct na een meting bekijken. OPMERKING: Resultaten weergeven staat altijd AAN gedurende de eerste 30 minuten van het onderzoek.
Handmatige metingen	Als dit is geselecteerd kan de patiënt met de toets Start/Stop metingen doen die buiten het geplande programma vallen. Als handmatige metingen zijn uitgeschakeld, MOET Start onderzoek over 5 minuten zijn ingeschakeld. Als Start onderzoek over 5 minuten is ingeschakeld, kan de gebruiker ervoor kiezen om handmatige metingen in of uit te schakelen. OPMERKING: Voor Start onderzoek over 5 minuten moeten de batterijen tijdens het programmeren zijn ingezet. OPMERKING: Handmatige metingen staat altijd AAN gedurende de eerste 30 minuten van het onderzoek.

UI-item	Omschrijving
Akoestische waarschuwingen	Er klinkt uitsluitend tijdens de wakkerperiode een alarm bij het begin en na het afronden van elke meting.
Nieuwe pogingen	De monitor doet een nieuwe poging als de vorige is mislukt.
NB 1, NB 2	Vul maximaal 20 alfanumerieke tekens in.
Tijdzoneverschil	Hiermee wordt de klok van de monitor aangepast aan de tijdzone waarin de patiënt zich bevindt, relatief aan uw eigen tijdzone. (De velden PC-tijd en Monitortijd worden automatisch ingevuld.)

Tabblad Kwaliteitscontrole (als kwaliteitscontrole is geselecteerd in het venster Monitor programmeren)

UI-item	Omschrijving
Beoordelingsperiode kwaliteitscontrole:	Selecteer de start- en eindtijden voor een kwaliteitscontrolebeoordelingsperiode voor het onderzoeksprogramma.
Minimumeisen voor meetresultaten:	<p>Vul de eisen in voor een minimumpercentage geplande meetresultaten opgeslagen tijdens de gedefinieerde beoordelingsperiode voor kwaliteitscontrole.</p> <p>Het minimum aantal meetresultaten dat per uur wordt opgeslagen tijdens de gedefinieerde kwaliteitscontroleperiode (tussen 1 en 12).</p> <p>Het minimum aantal uren met meetresultaten gedurende het gehele onderzoek.</p> <p>OPMERKING: Om het tabblad Kwaliteitscontrole te openen, moet u eerst de draaiknop Kwaliteitscontrole aan de onderkant van het venster Programma Monitor omdraaien.</p>

Aanbrengen van de Bravo Mini en de SunTech ABPM-manchet bij een patiënt

Nadat u de Bravo Mini met behulp van AccuWin 4 SE op de juiste wijze hebt geprogrammeerd, kunt u beginnen met het aanbrengen van de monitor en de bloeddrukmanchet bij de patiënt. De manchet kan om zowel de rechter- als de linkerarm worden aangebracht.

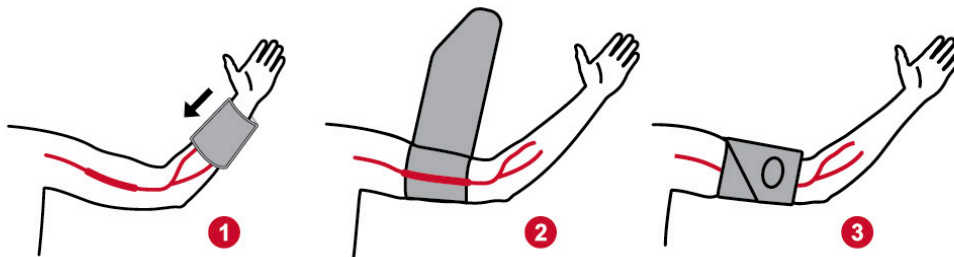
1. Kies de juiste manchetmaat

Voor het bepalen van de juiste manchetmaat, wikkelt u de manchet rond de bovenarm van de patiënt, zonder de arm door de huls schuiven. Gebruik de kleurgecodeerde RANGE-indicator (bereik-indicator) aan de binnenzijde van de manchet en de vetgedrukte INDEX-markering (markering die binnen het aangegeven bereik moet vallen) om te controleren of de armomtrek binnen het aangegeven bereik van de manchet valt. Als de INDEX-markering binnen het bereik van de RANGE-indicator valt, is deze manchetmaat geschikt voor deze patiënt. Als de INDEX-markering buiten de RANGE-indicator valt, moet u de manchetmaat kiezen die door de kleur wordt aangegeven.

LET OP: Het gebruik van de verkeerde manchetmaat kan leiden tot onjuiste en misleidende meetresultaten.

2. Aanbrengen van de ABPM-manchet

Voor het aanbrengen van de ABPM-manchet schuift u de huls om de arm van de patiënt omhoog, waarbij u ervoor zorgt dat de kleurgecodeerde maatindicator zich aan de bovenzijde van de manchet bevindt. De manchet moet zich halverwege de elleboog en de schouder bevinden. Zorg ervoor dat de ARTERY-indicator (slagader-indicator) zich op de armslagader van de patiënt bevindt, tussen de biceps en de triceps. Wikkel de manchet nauwsluitend rond de bovenarm van de patiënt. Er moet onder de rand van de manchet ruimte voor ongeveer één vinger aanwezig zijn.



Afbeelding 6: Instructies voor het aanbrengen van de ABPM-manchet

3. Aansluiten van de BD-slang op het apparaat en de manchet

Sluit de BD-slang aan op de Bravo Mini monitor en op de manchet door de aansluitingen in elkaar te drukken tot deze op hun plek zijn vergrendeld. De slang kan worden losgekoppeld door de vrouwelijke aansluiting van de mannelijke aansluiting af te trekken. Leg de slang over de schouder van de patiënt, achter de nek langs, naar de andere zijde van het lichaam.

4. Bevestig de monitor aan de patiënt

Plaats de Bravo Mini in het bijbehorende tasje, waarbij het display door het venster zichtbaar blijft. Bevestig het tasje met behulp van de riem aan de patiënt (Afbeelding 7).



Vorbereiden en instrueren van de patiënt

Bij het uitvoeren van bloeddrukmetingen met een oscillometrisch NIBP-apparaat is het belangrijk de juiste procedures te gebruiken om te zorgen voor geldige, nauwkeurige resultaten. Het voorbereiden van de patiënt voor het ABD-onderzoek is de belangrijkste stap voor een geslaagde meting. Neem de volgende instructies met uw patiënt door.

- Wanneer tijdens de meting de druk in de manchet toeneemt, moet de patiënt overmatig bewegen vermijden. Laat de arm met de manchet losjes hangen, iets van het lichaam verwijderd, met het midden van de manchet ter hoogte van het hart. Vermijd het aanspannen van de spieren of het bewegen van de hand en vingers van de arm met de manchet.
- De patiënt kan een in uitvoering zijnde meting beëindigen door even op de Start/Stop-toets te drukken.
- Als de instelling voor handmatige metingen is ingeschakeld, kan de patiënt op elk moment een meting starten door even op de Start/Stop-toets te drukken.
- Tussen twee bloeddrukmetingen in mag de manchet niet worden verwijderd.
- De patiënt moet er vóór het slapen gaan voor zorgen dat de slang niet geknikt is en ook tijdens het slapen niet geknikt raakt.
- De batterijen kunnen tijdens een onderzoek worden vervangen zonder dat er gegevens verloren gaan of het programma van de monitor onderbroken wordt. Ook kan de monitor worden uitgeschakeld zonder dat de gegevens verloren gaan.
- Vertel de patiënt hoe en wanneer het patiëntdagboek moet worden ingevuld.
- Zorg ervoor dat de patiënt weet hoe hij of zij met de monitor moet omgaan. Houd de monitor droog en laat hem niet vallen.
- Als de monitor of de manchet extreme pijn veroorzaakt of pijn die niet gebruikelijk is tijdens een bloeddrukmeting, dan moet de patiënt de manchet verwijderen en de monitor uitschakelen.
- De patiënt mag tijdens bloeddrukmetingen niet praten. De patiënt moet zitten, staan of liggen. Als de patiënt zit, mogen de benen niet over elkaar worden geslagen, moeten de voeten plat op de grond staan, en de rug en armen ondersteund zijn.

Beginnen met het onderzoek

Verifieer, voordat de patiënt met de monitor en manchet vertrekt, of de monitor goed werkt. Om te controleren of de monitor goed werkt, zorgt u ervoor dat de monitor ingeschakeld is en start u een bloeddrukmeting door op de Start/Stop-toets te drukken. De manchet wordt opgeblazen en voert de bloeddrukmeting uit. Daarna wordt de manchet volledig opgeblazen. Het klokpictogram moet op het beeldscherm van de Bravo Mini verschijnen om aan te geven dat er een meting wordt uitgevoerd. Als er problemen optreden, loop dan de installatie en aanbrenging van het systeem nog eens na.

Vervang de batterijen (2 AA-alkalinebatterijen) voorafgaand aan elk onderzoek door nieuwe batterijen. Als u dat niet doet, kan dat onvolledige 24-uursonderzoeken tot gevolg hebben.

Beëindigen van het onderzoek

Als u het onderzoek wilt beëindigen voordat de patiënt terug is, instrueert u de patiënt de monitor uit te schakelen door de Start/Stop-toets gedurende vijf (5) seconden ingedrukt te houden. De Bravo Mini laat dan vijf (5) pieptonen horen en het beeldscherm wordt uitgeschakeld.

Verwijder de manchet, de monitor en de riem wanneer de patiënt terug komt, en download de opgenomen gegevens naar AccuWin 4 SE om ze te kunnen beoordelen.

7. Opmerkingen bij bloeddrukgegevens

Elke bloeddrukmeting kan worden beïnvloed door de meetplek, de positie van de patiënt, inspanning of de fysiologische toestand van de patiënt. Omgevings- of operationele factoren die de prestaties van het apparaat en/of de bloeddrukmeting kunnen beïnvloeden zijn: veelvoorkomende aritmieën zoals atriale of ventriculaire premature slagen of atriale fibrillatie, arteriosclerose, slechte perfusie, diabetes, leeftijd, zwangerschap, pre-eclampsie, nieraandoeningen en bewegen, rillen en beven van de patiënt.

Gegevens ophalen van de ABD-monitor

Gegevens ophalen:

1. De Bravo Mini aansluiten op de computer.
2. Klik in AccuWin 4 SE op de knop **Ophalen** op de werkbalk of selecteer **Gegevens ophalen** in het menu **Monitor**. Het dialoogvenster op het scherm laat de voortgang zien terwijl de gegevens worden overgezet. Als dat afgerond is, verschijnt er een dialoogvenster om de gegevens van de patiënt te bevestigen.
3. Doe in het dialoogvenster een van het volgende:
 1. Klik op Nee. Er verschijnt een lijst met huidige patiëntbestanden. Selecteer het patiëntbestand om de opgehaalde gegevens op te slaan.
 2. Klik op Ja. Het dialoogvenster Patiëntinformatie verschijnt. Vul de gegevens van de patiënt in de gegevensvelden in.
4. Klik op OK om de gegevens op te slaan.
5. Als de waarschuwing verschijnt voor het aanpassen van de tijden voor wakker en slaap aan te passen, klikt u afhankelijk van uw voorkeur op Ja of Nee.
6. Als het onderzoek instellingen voor kwaliteitscontrole bevat, leest u de kwaliteitscontroleresultaten in het dialoogvenster Resultaten kwaliteitscontrole dat dan verschijnt, en klikt u daarna op Sluiten.

OPMERKING: Een groen vinkje in de resultaten geeft aan dat het onderzoek aan die vereiste voldoet. Een rood kruisje geeft aan dat het onderzoek niet aan die vereiste voldoet.

Het bloeddrukbestand wordt nu automatisch geopend en de bloeddrukgegevens van de patiënt worden opgeslagen in de AccuWin 4 SE-patiëntendatabase.

LET OP: Als u geen gegevens ophaalt bij de monitor, gaan deze gegevens verloren als u de monitor programmeert voor het volgende onderzoek.

8. *Beoordelen en bewerken van een ABD-onderzoek*

Openen van een patiëntenbestand

Direct nadat de gegevens zijn opgehaald, opent AccuWin 4 SE automatisch een patiëntenbestand.

1. Selecteer Openen in het menu Bestand. Maar u kunt op de werkbalk ook op de knop BD-gegevens klikken.
2. Het dialoogvenster ABD-onderzoek openen - Patiënt selecteren verschijnt waarin u het patiëntenbestand kunt selecteren dat u wilt openen. Selecteer de patiënt van wie u de bloeddrukgegevens wilt bekijken door op de naam van de patiënt te klikken.
3. Klik op **OK**.
4. Als er voor de patiënt meer dan één ABD-onderzoek beschikbaar is, verschijnt er een tweede dialoogvenster (Datum kiezen). Selecteer een onderzoeksdatum en klik op OK. De gegevens van de patiënt verschijnen op het scherm. U kunt nu het bloeddrukonderzoek bekijken of een rapport afdrukken.

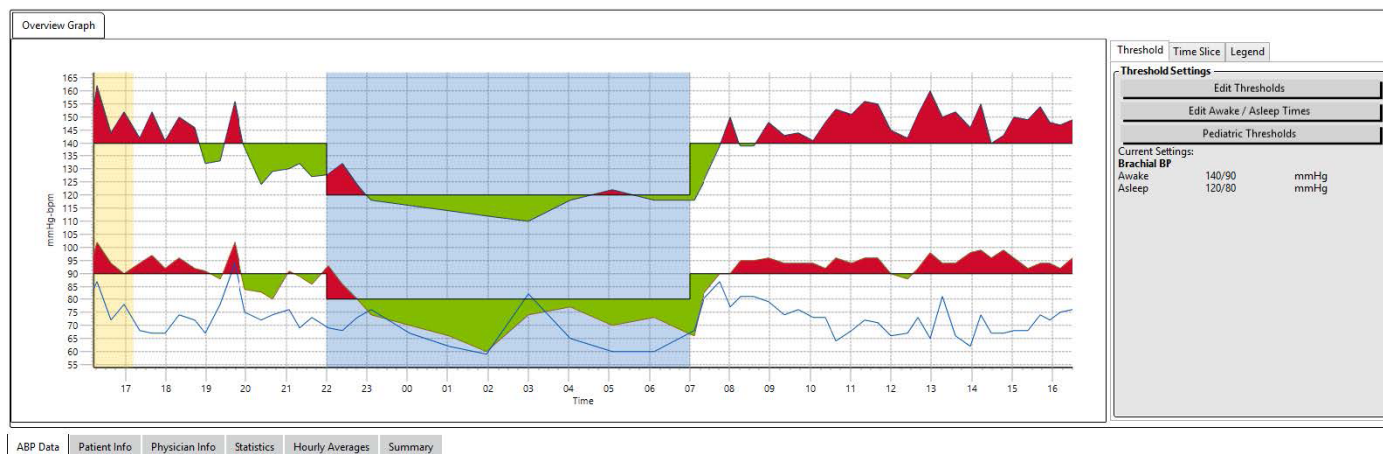
Elk onderzoek in een patiëntenbestand bevat gegevens die worden weergegeven in de schermen die u met de tabs aan de onderkant van de applicatie kunt openen. De balk met onderzoeksinformatie die zich aan de bovenkant van het scherm bevindt, vermeldt de naam van de patiënt, de patiënt-ID, de leeftijd van de patiënt (ten tijde van het onderzoek) en de datum van het onderzoek van het weergegeven bestand.

Tabbladen en de inhoud daarvan.

- ABD-gegevens: ABD-meetgegevens van de monitor en relevante grafieken.
- Patiëntinfo: Naam van de patiënt, ID, contactinformatie, en fysieke beschrijving.
- Artsinfo: Patiënthistorie, klinische informatie, en interpretatie.
- **Statistieken:** Statistische analyse van het ABD-onderzoek.
- **Periodestatistieken:** Statistische analyse van specifieke, door de gebruiker gedefinieerde periodes.
- Gemiddelden per uur: Analyse van ABD-onderzoeksgegevens waaronder onderzoeksvergelijking.
- Samenvatting: Interpretatieve samenvattingsinstellingen en resultaten voor het actuele onderzoek.

Bekijken van een ambulant bloeddrukmetingsonderzoek

In het bovenste deel van het tabblad met ABD-gegevens, geeft een tabel de resultaten weer voor elke bloeddrukmeting die is uitgevoerd tijdens het onderzoek of waartoe een poging is gedaan.



Afbeelding 8: Tabblad Grafiek met ABD-gegevens, Drempel

Aanpassen van de grootte van de gegevenstabel:

1. Beweeg de muiscursor over de onderste rand van de tabel.
2. Als de cursor verandert in een dubbele pijl, sleept u deze omhoog of omlaag.

Overzichtsgrafiek

De schaal van de verticale as geeft de bloeddruk (in mmHg) en hartfrequentie (in slagen per minuut) aan. Op de horizontale as wordt de tijd weergegeven in klokuren. Als u op een punt in de grafiek klikt, op een meting of een event, wordt de overeenkomende rij in de tabel geaccentueerd.

Er bevinden zich drie tabbladen rechts van de grafiek: Drempel, Periode en Legenda. Met het tabblad Drempel kan de gebruiker de drempelinstellingen op de grafiek wijzigen. In het tabblad Periode kan de gebruiker specifieke periodes definiëren waarin een statistische analyse moet worden uitgevoerd. Het tabblad Legenda bevat gegevens over de configuratie van de kleuren voor de Overzichtsgrafiek.

Schaduwen op de grafiek geven verschillende periodes van het onderzoek weer. De standaardkleuren (zie 'Weergave-instellingen') en definities zijn de volgende:

- **Blauwe schaduw:** Geeft de slaaperperiode van het onderzoek aan.
- **Gele schaduw:** Geeft de 'witte jassen'-periode aan, d.w.z. het eerste uur van het onderzoek (verschijnt alleen als dat is ingeschakeld).
- **Lichtoranje schaduw:** Geeft de periodes weer die gebruikt worden voor het berekenen van de Snelle stijging in de ochtend (verschijnt alleen als dit is ingeschakeld).

Beoordelen van een ambulant bloeddrukmetingsonderzoek

In het scherm ABD-gegevens kunt u een ABD-onderzoek beoordelen op nauwkeurigheid en context. Als de gegevens door AccuWin 4 SE zijn opgehaald, worden alle meetresultaten in het ABD-onderzoek met eventcodes 'getagged' in de eerste kolom van de tabel. Records met een tag worden weggelaten uit de analyse van het ABD-onderzoek dat weergegeven wordt in de schermen Statistieken en Gemiddelden per uur, maar deze meetresultaten kunnen wel in het rapport worden afgedrukt.

De monitor geeft gegevens een tag door middel van een asterisk (*) op basis van criteria die worden

gebruikt om de validiteit van de gegevens te bepalen. Het uitroepteken (!) is een permanente tag en wordt gebruikt als een nauwkeurig meetresultaat niet door de ABD-monitor kan worden bepaald. Deze tag kan niet worden gewijzigd en de bijbehorende gegevens worden niet gebruikt in gegevensanalyses. De asterisk is een tag die u wel kunt bewerken. Tag die genummerd zijn van 'r01' tot 'r30' geven gebeurtenissen aan die zijn ingevuld door de patiënt, en de opmerkingen kunnen worden gewijzigd. Gegevens kunnen al dan niet van een tag worden voorzien op basis van een reeks factoren waaronder de voorgeschiedenis van een patiënt, informatie in het patiëntendagboek of anderszins.

Er zijn twee manieren om een asterisk (*)-tag van een meetresultaat te verwijderen of toe te voegen aan een meetresultaat.

Verwijderen of toevoegen van een asterisk (*)-tag met behulp van de tabel:

1. Selecteer het meetresultaat dat u wilt voorzien van een tag (weglaten) of waarvan u de tag wilt verwijderen (opnemen). Deze wordt geaccentueerd.
2. Klik in de eerste of meest linkercel onder de kolom met het label 'Tag'.

Verwijderen of toevoegen van een asterisk (*)-tag in de grafiek:

1. Gebruik de cursor op de grafiek om het meetresultaat te selecteren dat u wilt voorzien van een tag (weglaten) of waarvan u de tag wilt verwijderen (opnemen). Als gevolg daarvan wordt het meetresultaat in de tabel geaccentueerd.
2. Klik met de rechtermuisknop en selecteer Tag wisselen in het menu.

OPMERKING: Alle wijzigingen die worden aangebracht aan het ABD-onderzoek, worden direct opgeslagen.

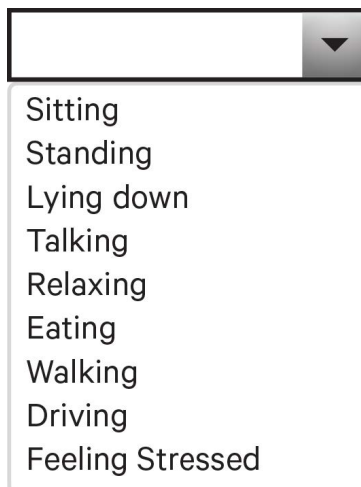
Invullen van opmerkingen

Gebruik de kolom Opmerkingen, de meest rechterkolom in de tabel, om de activiteiten van een patiënt tijdens een bloeddrukmeting bij te houden. Hoewel activiteit maar een van de vele factoren is die invloed kunnen hebben op de bloeddruk, kan het nuttig zijn bij het begrijpen van een bloeddrukmeting in de context van het onderzoek.

Om patiënten te helpen bij het bijhouden van hun activiteiten, is er in de downloadbibliotheek op de website van SunTech Medical een sjabloon voor een patiëntendagboek beschikbaar dat kan worden afgedrukt.

Invullen van een opmerking van de patiënt uit de tabel:

1. Arceer het meetresultaat waaraan u een opmerking wilt toevoegen, en selecteer dan de overeenkomende cel in de kolom Opmerkingen.
2. Klik met de linkermuisknop op het opmerkingenvakje om het keuzemenu met vooraf gedefinieerde opmerkingen te openen.
3. Selecteer een opmerking uit de lijst of vul een nieuwe opmerking in.
4. Druk op Enter.

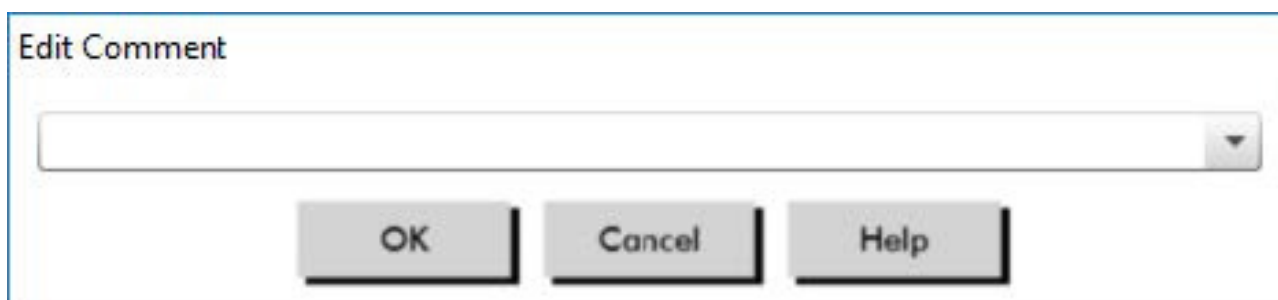


Afbeelding 11: Selectievakje met dagboekopmerkingen

Invullen van een opmerking uit de grafiek:

1. Selecteer het meetresultaat in de ABD-grafiek waaraan u een opmerking wilt toevoegen. Hierdoor wordt de overeenkomende rij in de tabel geaccentueerd.
2. Klik met de rechtermuisknop en selecteer Opmerking opstellen in het menu.
3. Voeg een opmerking toe door er een te typen of door er een te selecteren uit de lijst met vooraf gedefinieerde opmerkingen.
4. Klik op OK.

U kunt opmerkingen aan de keuzelijst Opmerkingen toevoegen of uit de lijst verwijderen door naar het gedeelte Dagboekopmerkingen te gaan in het venster Configuratie. (Voor instructies voor het configureren van dagboekopmerkingen, raadpleegt u 'Aanpassen en configureren van AccuWin 4 SE'.)



Afbeelding 12: Tekstinvoerveld voor het opstellen van een nieuwe opmerking

Wijzigen van de opmerking voor een event dat door de patiënt werd gemarkeerd:

Klik op het vinkje van het event boven de grafiek om door de volgende selecties te bladeren (symbool: opmerking):

: 'Event gemarkeerd'

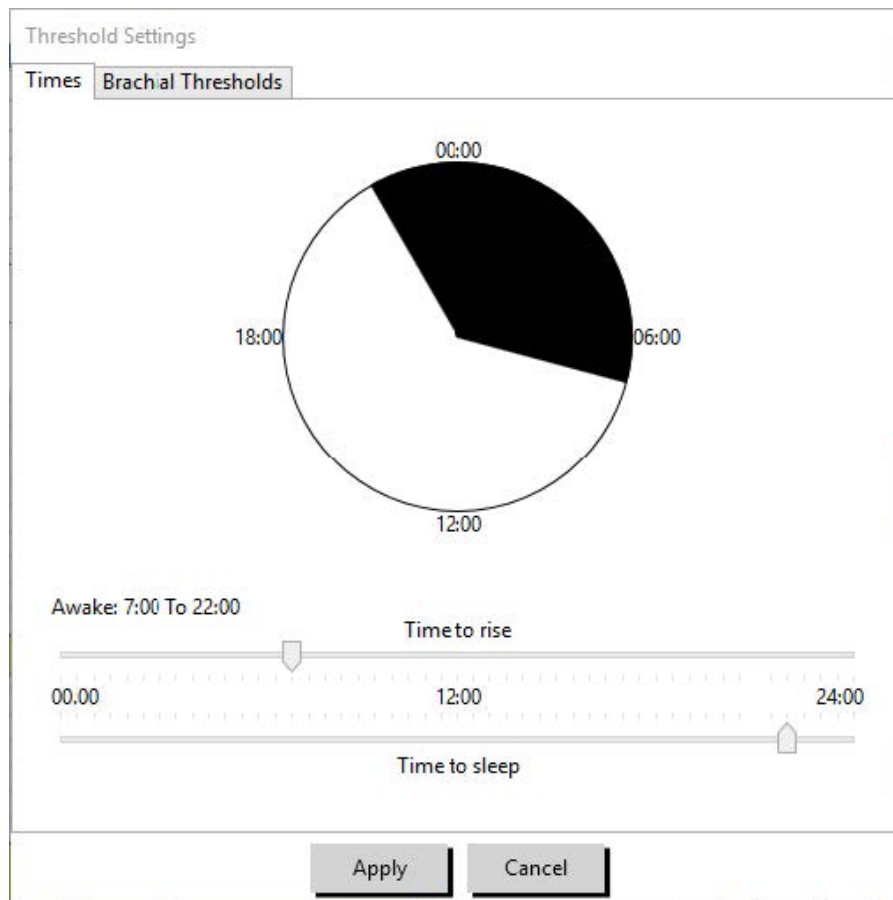
Rx: 'Dosering'

Sx: 'Symptoom'

Het geselecteerde symbool vervangt het vinkje en de opmerking verschijnt in de tabel.

Wijzigen van de starttijden van tijdsperiodes:

1. Open een ABD-onderzoek en kies het tabblad Drempel.
2. Klik op Wakker-/Slaaptijden bewerken.
3. In het tabblad Tijden (Afbeelding 12) reset u de slaap- en wakkertijden van de patiënt naar het dichtstbijzijnde half uur door de schuifknoppen naar rechts of links te bewegen. De nieuwe tijden worden op de klok weergegeven waarbij het zwarte deel de slaaptijd en het witte deel de wakkertijd voorstelt. De klok wordt weergegeven in 24 uursnotatie (d.w.z. 12:00 is 12 uur 's middags, 18:00 is 6 uur 's avonds en 00:00 of 24:00 is middernacht).
4. Klik op Toepassen om de nieuwe instellingen op te slaan.



Afbeelding 13: Wakker-/Slaaptijden bewerken

Instellen van BD-drempellimieten

Gebruikers kunnen de drempels selecteren die worden gebruikt voor het berekenen van de bloeddrukbelasting en waarden boven de drempel. Er zijn twee instellingen voor drempels: algemeen en aangepast. Algemene drempels zijn van toepassing op alle patiëntbestanden, terwijl aangepaste drempels van toepassing zijn op alle onderzoeken voor één bepaalde patiënt.

Definiëren van drempels:

1. Open een onderzoek in het tabblad **ABD-gegevens**. Ga in het tabblad **Overzichtsgrafiek** naar het tabblad **Drempel** dat zich rechts van de grafiekweergave bevindt.
2. Klik op **Drempels bewerken**.
3. Verplaats de schuifknoppen om de instellingen naar wens aan te passen.

4. Klik op OK om de wijzigingen toe te passen.

Threshold Settings

Times Brachial Thresholds

☐ Use global thresholds ☒ Use custom thresholds

Awake Asleep

140 90 120 80

Default

JNC7/AHA

ESH

Apply Cancel

Afbeelding 14: Instellen van bloeddrukdrempels

Drempels

Drempels kunnen worden ingesteld voor systolische en diastolische bloeddruk voor Wakker en Slaap. De standaardinstelling is een algemene drempel ingesteld op 140/90 mmHg voor Wakker-periodes, en 120/80 mmHg voor Slaap-periodes. Als u dat wilt, kunt u met behulp van de overeenkomende knoppen drempels instellen die horen bij een gepubliceerde norm: JNC7/AHA of ESH.

- JNC₉ beveelt 135/85 mmHg voor Wakker-periodes en 120/75 mmHg voor Slaap-periodes aan.
- De American Heart Association (AHA)¹⁰ beveelt een gemiddelde bloeddruk per 24 uur van 130/80 mmHg aan.
- De ESH¹¹ beveelt 135/85 mmHg voor Wakker-periodes en 120/70 mmHg voor Slaap-periodes aan.

Instellen van pediatrische drempellimieten

De American Heart Association heeft een verklaring gepubliceerd waarin ABD-monitoring bij kinderen wordt ondersteund omdat hypertensie steeds vaker wordt gediagnosticeerd bij pediatrische patiënten.¹⁰ De richtlijnen voor hypertensie verschillen van die voor volwassenen. Hypertensie bij pediatrische patiënten wordt over het algemeen gedefinieerd als bloeddrukwaarden boven het 95ste percentiel voor dat geslacht en die lengte. Er zijn specifieke ABPM-drempels in AccuWin 4 SE geprogrammeerd op basis van gepubliceerde aanbevelingen.^{12,13,14}

Toepassen van een pediatrische drempel:

1. Open een onderzoek in het tabblad ABD-gegevens. Ga in het tabblad Overzichtsgrafiek naar het tabblad Drempel dat zich rechts van de grafiekweergave bevindt.
2. Klik op Pediatrische drempels.
3. Vul het geslacht en de lengte van de patiënt in. De lengte kan worden ingevuld in centimeters (cm), inches, of feet/inches. (Afbeelding 15)
4. Selecteer welke referentietabel gebruikt moet worden: Wuhl, et al (2002) of Soergel, et al (1997).
5. Klik op Toepassen.

Pediatric Threshold Calculator

95th Percentile Value

For a 120 cm female:

Awake: 120/84 mmHg

Asleep: 107/66 mmHg

Reference Table:

☐ Wuhl, et al (2002)

☒ Soergel, et al (1997)

Sex

☐ Male

☒ Female

Units

☒ cm

☐ inch

☐ ft/inch

120 cm

Apply **Cancel**

Afbeelding 15: Calculator voor pediatrische drempel

OPMERKING: De pediatrische drempel wordt toegepast als een aangepaste bloeddrukdrempel die van toepassing is op het bestand van één enkele patiënt.

Definiëren van periodes

De gebruiker kan maximaal twaalf specifieke periodes definiëren waarin een statistische analyse moet worden uitgevoerd. De bij de periodes behorende statistische analyse verschijnt in het tabblad Tijd - Periodestatistieken rechts van het tabblad Statistieken.

Threshold
Time Slice
Legend

02:30 - 06:46, Time slice 1

Start time: 5/31/2015 2:30:00 AM
End time: 5/31/2015 6:46:00 AM
Number of samples: 6
Duration: 4 hrs 16 min

	Mean	Max	Min
SYS (mmHg)	104	117	92
DIA (mmHg)	57	69	46
HR (bpm)	71	82	62
MAP (mmHg)	72	85	64
PP (mmHg)	48	58	40

New
Edit
Delete

Afbeelding 16: ABD-gegevensgrafiek, tabblad Periode

Instellen van een periode:

1. Open een onderzoek in het tabblad ABD-gegevens. Ga in het tabblad Overzichtsgrafiek naar het tabblad Periode dat zich rechts van de grafiekweergave bevindt. (Afbeelding 16)
2. Klik op de knop Nieuw. Klik op de grafiek met de linkermuisknop en houd de muis daar om de starttijd van de periode te selecteren, en sleep daarna de muis naar de eindtijd. Het loslaten van de muisknop bepaalt de eindtijd van de periode. De geselecteerde periode wordt in de grafiek Overzicht geaccentueerd.
3. Als de periode is geselecteerd, verschijnt er een vakje Periode-instellingen (Afbeelding 17) waarin de gebruiker de periode een naam kan geven, en, indien nodig, de start- en eindtijden kan bewerken.
4. Klik op Opslaan om de nieuwe periode in te stellen.

Time-Slice Settings

Time-slice name
Time slice 1

Start time: 5/31/2015 2:30:00 AM
End time: 5/31/2015 6:46:00 AM

Start Time
< [Slider] >

End Time
< [Slider] >

Number of samples: 6
Duration: 4 hrs 16 min

	Mean	Max	Min
SYS (mmHg)	104	117	92
DIA (mmHg)	57	69	46
HR (bpm)	71	82	62
MAP (mmHg)	72	85	64
PP (mmHg)	48	58	40

Save Cancel

Afbeelding 17: Venster Periode-instellingen

Bewerken van een periode:

1. Open een ABP-onderzoek en klik op het tabblad **Periode** (Afbeelding 16).
2. Kies de periode in het keuzemenu. De periode wordt in de grafiek Overzicht geaccentueerd.
3. Klik op Bewerken. Het vakje Periode-instellingen (Afbeelding 17) verschijnt.
4. Bewerk de naam of de start- en eindtijden.
5. Klik op Opslaan om de instellingen op te slaan.

Verwijderen van een periode:

1. Geef het ABD-onderzoek weer. Kies het tabblad Periode.
2. Kies een periode in het keuzemenu. De periode wordt in de grafiek ABP-gegevens geaccentueerd.
3. Kies Verwijderen. Klik op Ja om de periode te verwijderen (Afbeelding 18).

Are you sure you want to delete time-slice Time slice 1 from time 2:30 AM to 6:46 AM?

Yes No

Afbeelding 18: Verwijderen van een Periode (in het venster Configuratie)

Bewerken van patiëntinfo en artsinfo

De gegevens van de patiënt en de arts kunnen worden ingevuld als er gegevens worden opgehaald bij de monitor of nadat het patiëntenbestand is opgeslagen.

Bewerken van patiëntinfo (Afbeelding 19):

1. Klik op het tabblad Patiëntinfo aan de onderkant van het scherm.
2. Klik op de knop Bewerken aan de onderkant van het scherm.
3. Werk de gegevens van de patiënt bij en klik op Opslaan. U kunt ook op Annuleren klikken om alle wijzigingen ongedaan te maken.

AccuWin Pro™ 4

File Monitor Report Configure Help

Patient Name: Sample 2 Hypertensive Data Patient ID: 74642-D Patient Age: 65 years Test Date: Tuesday, June 9, 2015

Patient Info

First Name 2	Middle Name Hypertensive Data	Last Name Sample
Patient ID 74642-D	Birthday Saturday, March 11, 1950	Site Number 0
Groups Unassigned	Age 65 years	Study Number
Insurance ID	Sex Prefer not to say	Note 1
Insurance Status	Race Caucasian	Note 2
Height 5'3"	Weight 98 kg	Phone 1
Address Line 1 3450 Ravenscroft Lane	Address Line 2 Morton on Marsh	Phone 2
Address Line 3 werrew	City Hedgerow	State Hampshire
Country UK	Postal Code RG3 63P	Study Reference

Edit Cancel Help

ABP Data Patient Info Physician Info Statistics Hourly Averages Summary

Afbeelding 19: Tabblad Patiëntinfo

Bewerken van de artsinfo (Afbeelding 20):

1. Klik op het tabblad Artsinfo aan de onderkant van het scherm.
2. Klik op de knop Bewerken.
3. Werk de gegevens van de arts bij en klik op Opslaan. U kunt ook op Annuleren klikken om alle wijzigingen ongedaan te maken.

Gebruikers kunnen Patiënthistorie, Reden voor test, Huidige medicatie en Interpretatie van de arts invullen en bewerken. Gebruikers kunnen in plaats van iets in te vullen in het veld voor vrije tekst voor Huidige medicatie ook Medicatie, Dosering en Frequentie toevoegen aan de woordenboeken die in AccuWin 4 SE zijn opgeslagen.

AccuWin Pro™ 4

File Monitor Report Configure Help

Patient Name Sample 2 Hypertensive Data
Patient ID 74642-D
Patient Age 65 years
Test Date Tuesday, June 9, 2015

History
 Patient has a history of hypertension. Has been taking anti-hypertensive medications for the previous 7 years. Recent office visits show BP is elevating.

Current Medications
 Lisinpril 20 mg

Reason for Test
 Add

Physician Interpretation
 Patient is manifesting BP values of significant concern. BP Load demonstrates further intervention is warranted. This patient has been treated for hypertension for 7 years, one consideration is that the patient may indeed have resistant hypertension. As Lisinpril is prescribed daily, it is suggested that the dose be increased to 40 mg and a thiazide diuretic be added to the regimen if needed.
 A follow up ABPM study is needed in 4 weeks to assess the efficacy of modified regimen.

Referring Physician
 Last Name First Name Middle Name

Edit **Cancel** **Help**

Interpreting Physician
 Last Name First Name Middle Name

ABP Data Patient Info **Physician Info** Statistics Hourly Averages Summary

Afbeelding 20: Tabblad Artsinfo

Toevoegen van medicatie (Afbeelding 21):

1. Vul een medicatie in het keuzemenu Medicatie in. (Zie Afbeelding 22 voor afkortingen)
2. Als u de medicatie hebt ingevuld, drukt u op de toets Enter of Tab op uw toetsenbord of gebruikt u de muis om de cursor naar de kolom Dosering te verplaatsen.
3. Vul op dezelfde manier de dosering en de frequentie in. Hieronder vindt u vooraf gedefinieerde termen voor de kolom Frequentie.
4. Als u de medicatie, dosering en frequentie in hun respectieve kolommen hebt ingevuld, klikt u op de knop Toevoegen om de informatie toe te voegen aan het bovenstaande veld Huidige medicatie en aan het woordenboek.

Add Medications

Medication **Dosage** **Frequency** **Add**

Afbeelding 21: Menu Medicatie toevoegen

Afkorting	Betekenis
ac	vóór de maaltijd
bid	tweemaal daags
pc	na de maaltijd
prn	naar behoefte
qam	elke dag vóór het middaguur
qd	elke dag

Afkorting	Betekenis
qh	elk uur
qhs	elke avond voor het slapen
qid	viermaal daags
qod	om de andere dag
qpm	elke middag
qwk	elke week
tid	driemaal daags

Afbeelding 22: Afkortingstabel medicatietoediening

Zoeken en kiezen van een eerder opgeslagen term:

1. Begin met typen van een term of kies met uw muis de pijl omlaag. Zodra er meer tekens van de gewenste term zijn ingetypt, wordt er een lijst met bijpassende termen weergegeven.
2. Om de opgeslagen term te kiezen, gebruikt u de pijl omlaag op uw toetsenbord, accentueert u de gewenste term en drukt u op Enter op het toetsenbord. U kunt ook de muis gebruiken om de term te accentueren, waarna u dubbelklikt op de term.
3. Als alle kolommen zijn ingevuld met de juiste informatie, klikt u op Toevoegen.

Om een reden voor test toe te voegen:

1. Vul een reden voor test in het keuzemenu met de naam **Reden voor test** in of selecteer een bestaande reden uit het keuzemenu.
2. Als de reden een vermoeden van 'witte jassen'-hypertensie is, verschijnen er tekstvakken om documentatie van eerdere metingen in het onderzoeksrapport mogelijk te maken.

Statistieken bekijken:

Om de statistische analyse voor het weergegeven ABP-onderzoek te bekijken, klikt u op het tabblad Statistieken. Dit venster laat eerst de volgende tabellen zien:

- In het totaal: Gegevens voor het afgeronde ABPM-onderzoek
- Wakkerperiode: Gegevens verzameld toen de patiënt wakker was
- Slaaperperiode: Gegevens verzameld toen de patiënt sliep
- 'Witte jassen'-periode: Gegevens verzameld gedurende het eerste uur (indien ingeschakeld).

Het tabblad Statistieken kan ook aanvullende tijdsperiodes of 'BP load'-kaarten weergeven.

Weergeven van aanvullende tijdsperiodes of 'BP load'-kaarten:

Klik onder Weergeven op een van de volgende:

- Aanvullende tijdsperiodes voor het weergeven van tabellen met gegevens die tijdens andere periodes zijn verzameld, als dat geprogrammeerd is.
- **'BP load'-kaarten** voor het weergeven van taartdiagrammen voor de Totale, Wakker- en Slaap-periodes, illustrerende waarden boven en onder opgestelde drempels voor systolische bloeddruk en diastolische bloeddruk.

OPMERKING: Alle gegevens in deze tabellen worden opgenomen in exporten, met uitzonderingen van de waarden voor 'witte jassen'-analyse en 'BP load'-kaarten.

In het tabblad **Statistieken** bevat elke tabel de gemiddelde waarde, standaarddeviatie, variatiecoëfficiënt, en de minimum- en maximumwaarde voor de volgende parameters: systolische druk, diastolische druk, MAP, polsdruk.

Bovendien worden de volgende berekeningen ook op het tabblad Statistieken vermeld:

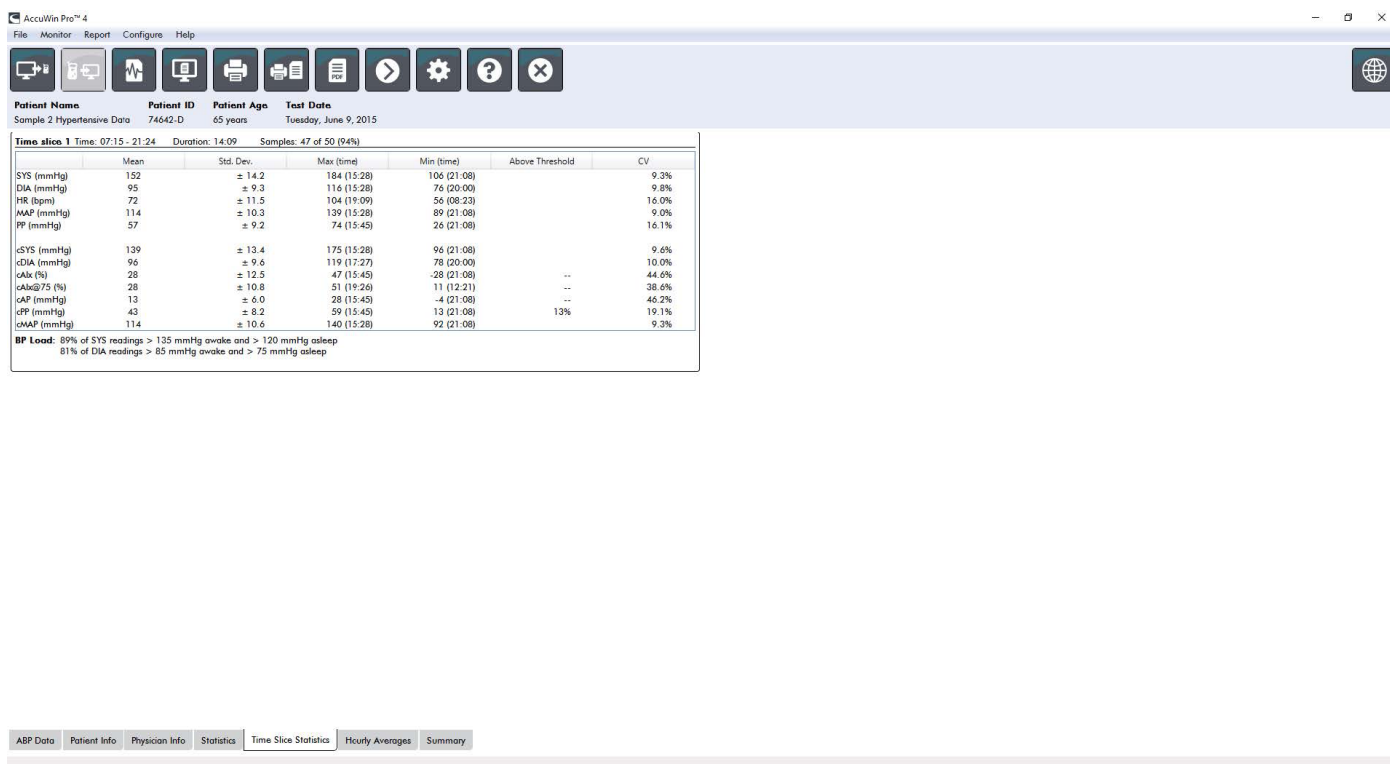
- **BD-belasting:** De bloeddrukbelasting kenmerkt de verdeling van metingen in een ABPM-onderzoek relatief aan systolische en diastolische drempels die een maatstaf zijn voor hypertensie. Het percentage meetresultaten boven deze drempel is de bloeddruk tijdens inspanning die heeft aangetoond een voorspeller van betrokkenheid van doelorganen te zijn.¹⁴
- **Dip tijdens slaap:** De nachtelijke daling van de bloeddruk uitgedrukt als een percentage van de gemiddelde wakker-waarden. De verwachte nachtelijke dip voor de bloeddruk is 10-20%. Als de verwachte dip niet optreedt, kan dat wijzen op schade aan eindorganen of een risico op cardiovasculaire events.^{7,16}

In het tabblad Statistieken kunnen de volgende aanvullende berekeningen zijn opgenomen als deze zijn ingeschakeld onder Rapport > Configuratie > Gegevens >:

-
- **Snelle stijging in de ochtend:** De snelle stijging in de ochtend wordt berekend als het verschil tussen de gemiddelde systolische bloeddruk in de twee uur na het wakker worden, minus de systolische bloeddruk tijdens de slaaperiode met de laagst gemeten bloeddrukwaarde. Deze berekening kan gevallen helpen identificeren waarin de bloeddrukstijging in de morgen ongebruikelijk hoog is en een potentieel cardiovasculair risico of een risico op een hersenbloeding met zich mee brengt.¹⁴
- **Variatiecoëfficiënt:** De variatiecoëfficiënt kan worden gebruikt als een maatstaf van de bloeddrukvariabiliteit, wat een determinant voor schade aan eindorganen kan zijn.¹⁸ De variatiecoëfficiënt wordt berekend als de standaarddeviatie gedeeld door de gemiddelde bloeddruk van een bepaalde periode.
- **gladheid index:** De vloeiendheidsindex is de verhouding tussen het gemiddelde van de bloeddrukveranderingen berekend voor elk uur van de verzameling, en de standaarddeviatie daarvan. De vloeiendheidsindex wordt over het algemeen gebruikt voor het evalueren van de doeltreffendheid van antihypertensieve behandeling omdat het de gemiddelde trend van de bloeddrukverlaging tussen twee onderzoeken laat zien.¹⁹
- **'Witte jassen'-analyse¹⁵:** Het 'witte jassen'-syndroom refereert naar een abnormaal verhoogde bloeddruk als de patiënt zich in een medische omgeving bevindt. Als deze optie geselecteerd is, wordt het volgende gedaan:
 - Voegt een 'witte jassen'-periode toe aan de statistische analyse.
 - Geeft het eerste uur van het onderzoek, ofwel de 'witte jassen'-periode, weer met een lichtblauwe achtergrond in de grafieken.
 - Evalueert op en rapporteert over de aanwezigheid van het 'witte jassen'-syndroom op de interpretatieve samenvatting, als dit aanwezig is.

Periodestatistieken weergeven

Om statistische analyses te bekijken voor door de gebruiker gedefinieerde periodes, klikt u op het tabblad Periodestatistieken (Afbeelding 23).



Afbeelding 23: Periodestatistieken

Gemiddelden per uur bekijken

Om trends weer te geven in het ABD-onderzoek van een patiënt, klikt u op het tabblad Gemiddelden per uur aan de onderkant van het venster (Afbeelding 24). De tabel geeft de gemiddelde bloeddrukmetingen weer voor elk uur tijdens het onderzoek van de patiënt. Naast de systolische (SYS) en diastolische (DIA) druk, en de hartfrequentie (HF), worden de volgende statistische gemiddelden weergegeven:

- **Mean Arterial Pressure (MAP, gemiddelde arteriële druk)** - Dit is de gemiddelde druk in een ader gedurende de periode van één hartslag. In de a. brachialis wordt deze druk berekend door het optellen van de diastolische druk bij een derde van het verschil tussen de systolische en diastolische meetresultaten.
- **Polsdruk (PP)** - Deze druk wordt berekend door het diastolische meetresultaat af te trekken van het systolische meetresultaat. Het is een aanvullende hemodynamische parameter die kan dienen als een indicator voor cardiovasculair risico.
- **Drukfrequentieproduct (PRP)** - Dit is het product van het gemiddelde systolische meetresultaat vermenigvuldigd met de gemiddelde hartfrequentie. PRP correleert sterk met het activiteitsniveau van de patiënt en kan een belangrijke indicator zijn voor cardiovasculair risico. Zoals over het algemeen in wetenschappelijke en klinische applicaties wordt vermeld, worden PRP-gegevens gedeeld door 1000.

Gebruik de selectievakjes aan de bovenkant van elke kolom om de statistieken te selecteren die u weergegeven wilt hebben in de grafiek aan de onderkant van de pagina. U kunt de tabel een andere afmeting geven door met uw muiscursor in te zoomen op de grafiek. (Voor instructies over het veranderen van de afmeting en het inzoomen, raadpleegt u 'Beoordelen van een ambulant

bloeddrukmetingsonderzoek'.)



Afbeelding 24: Gemiddelden per uur

Weergeven van het rapport Interpretatieve samenvatting

Dit venster (Afbeelding 25) geeft een interpretatie van de ABPM-gegevens weer op basis van gepubliceerde richtlijnen. Omdat traditionele bloeddrukrichtlijnen mogelijk niet van toepassing zijn op de 24 uren ABPM-metresultaten, neemt AccuWin 4 SE de aanbevelingen op die specifiek zijn voor het evalueren van ABPM-niveaus. De samenvatting laat normale of hypertensieve resultaten zien voor het gemiddelde per 24 uur, systolische en diastolische drukresultaten voor wakker- en slaaperperiodes, de dip tijdens slaap, en een optionele 'witte jassen'-analyse.

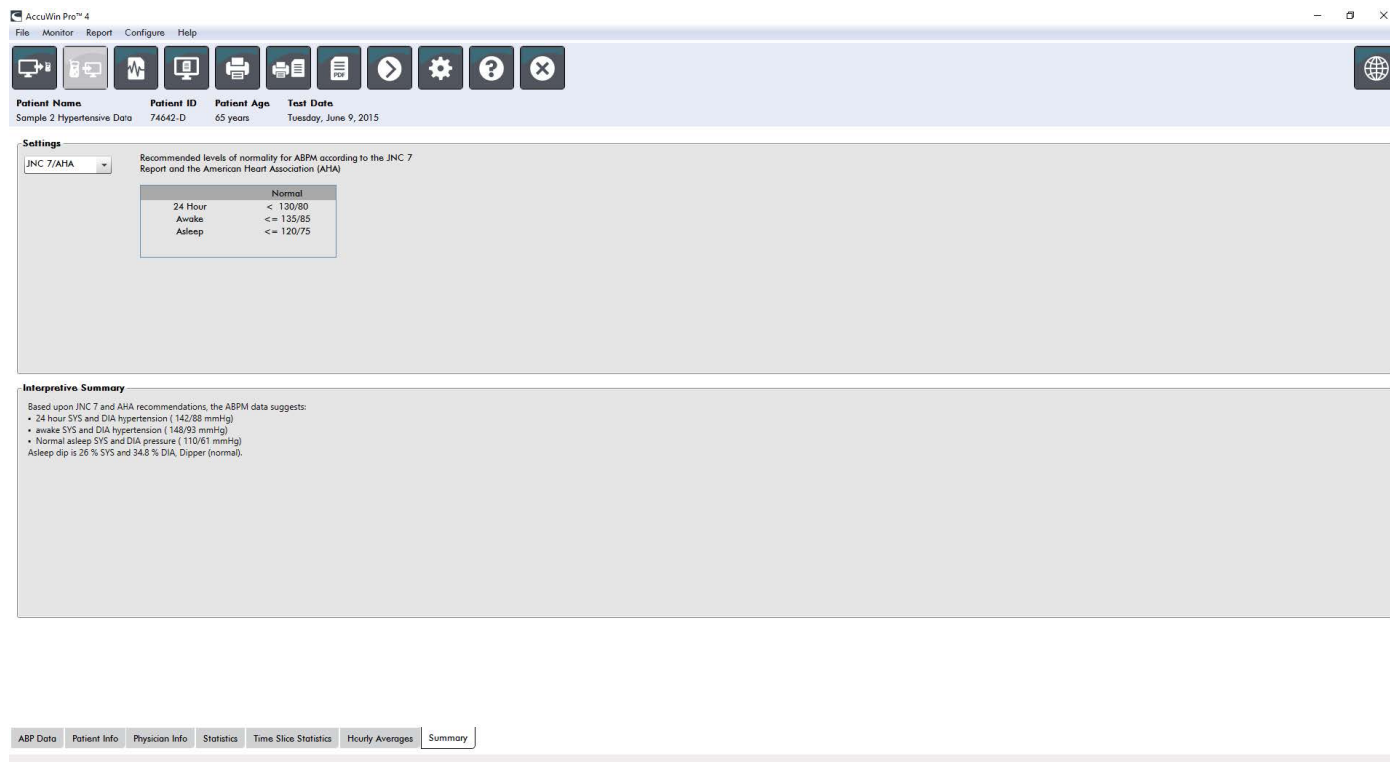
Om een interpretatieve samenvatting samen te stellen voor het weergegeven ABP-onderzoek, klikt u op het tabblad Samenvatting aan de onderkant van het scherm en selecteert u een van de volgende opties voor interpretatie:

- De gezamenlijke richtlijnen van het National Committee Seventh Report (JNC)⁷ en de American Heart Association (AHA)⁸.
- European Society for Hypertension (ESH)⁶.
- Pediatrisch - AHA¹²
- Pediatrisch - Soergel Tables¹¹

Op basis van het berekende 'dip'-percentage bepaalt AccuWin 4 SE of de patiënt een van de volgende is:

- **Dipper (normaal):** Een patiënt laat een verlaging van 10% of meer zien in systolische of diastolische bloeddrukwaarden tijdens slapen vergeleken met de meetresultaten tijdens de wakker-periode.

- **Non-dipper (abnormaal):** Een patiënt laat geen verlaging zien of een verlaging van minder dan 10% in systolische of diastolische bloeddrukwaarden tijdens slapen vergeleken met de meetresultaten tijdens de wakker-periode.



Afbeelding 25: Tabblad Samenvatting

Twee onderzoeken met elkaar vergelijken

Om de mogelijkheden van ABPM verder uit te breiden, kunt u het verloop van de bloeddruk van een patiënt volgen door meerdere onderzoeken uit te voeren. Met AccuWin 4 SE kunt u de gemiddelden per uur en statistieken vergelijken voor twee onderzoeken die bij dezelfde patiënt zijn uitgevoerd.

Vergelijken van twee onderzoeken:

1. Klik op het tabblad Gemiddelden per uur aan de onderkant van het scherm.
2. Klik op de knop Vergelijkingsonderzoek ophalen. (Als de knop grijs wordt weergegeven, bevat het patiëntenbestand dat u aan het bekijken bent, maar één onderzoek.)
3. Het venster Datum kiezen wordt geopend. Selecteer het onderzoek dat u wilt gebruiken als vergelijkingsreferentie door het te accentueren en op OK te klikken.

De statistieken die tijdens het vorige onderzoek zijn gegenereerd, zijn nu opgenomen in het venster Gemiddelden per uur. De tabel wordt uitgebreid en omvat nu ook de gemiddelde waarden per uur voor het referentie-onderzoek, en de verschillen tussen de weergegeven en de referentie-onderzoeken.

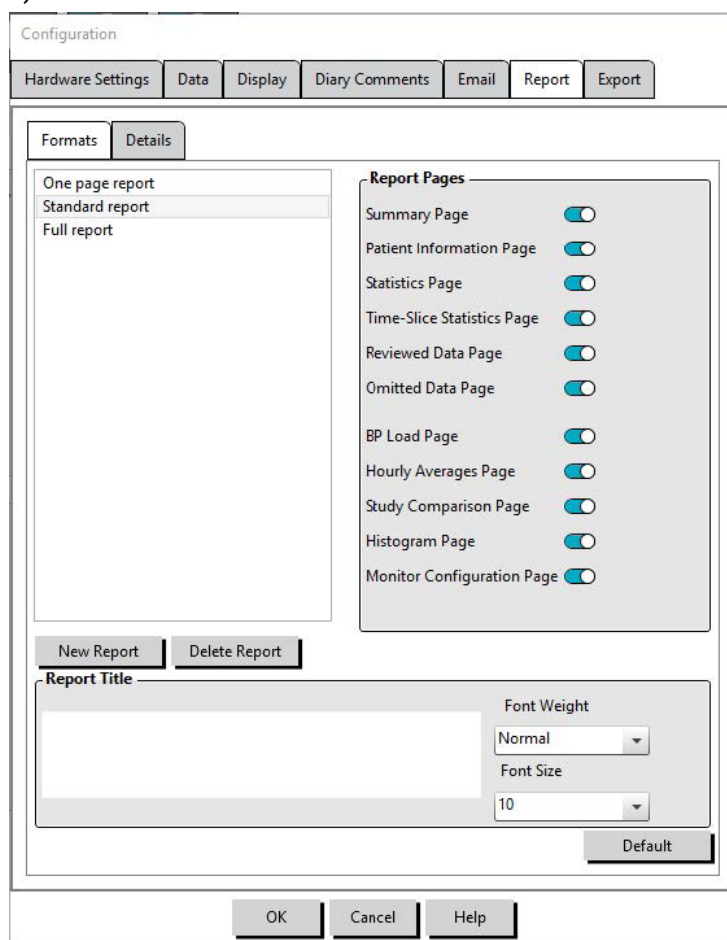
Op de grafiek aan de onderkant van het scherm worden de gegevens van beide onderzoeken weergegeven. De stippellijnen geven de gegevens uit het referentie-onderzoek weer, en de doorlopende lijnen die uit het weergegeven onderzoek. Selecteer Verschil en de grafiek geeft dan

één lijn weer die het verschil aangeeft tussen de twee onderzoeken. De navigatiehulpmiddelen voor de vensters Gemiddelden per uur en ABD-gegevens zijn ook van toepassing op het vergelijkingsvenster.

9. Rapporten opstellen

Configureren en aanpassen van het rapport

Om een onderzoek en de bevindingen daaruit te documenteren, kunt u een aangepast rapport opstellen (Afbeelding 26).



Afbeelding 26: Venster Configuratie, Rapportformats

AccuWin 4 SE biedt u de volgende, vooraf geconfigureerde rapportformats:

- Rapport van één pagina: Alleen een samenvattingspagina.
- Standaardrapport: Bevat de pagina's Samenvatting, Patiëntinformatie (alle informatie van het tabblad Artsinfo), Statistieken, ABD-gegevens, en Monitorconfiguratie.
- Volledig rapport: Alle rapportpagina's.

OPMERKING: Alle rapportpagina's zijn voorzien van het SunTech Medical-logo, de demografische gegevens van de patiënt (alle informatie van het tabblad Patiëntinfo), en de datum van het onderzoek. In de voettekst van elke pagina staat welk type monitor is gebruikt, en het paginanummer.

Configureren of aanpassen van uw rapport (Afbeelding 26):

1. Selecteer **Configureren** in het menu **Rapport**, of klik op de knop Instellingen op de werkbalk

en ga dan naar het tabblad **Rapport** in het venster **Configuratie**.

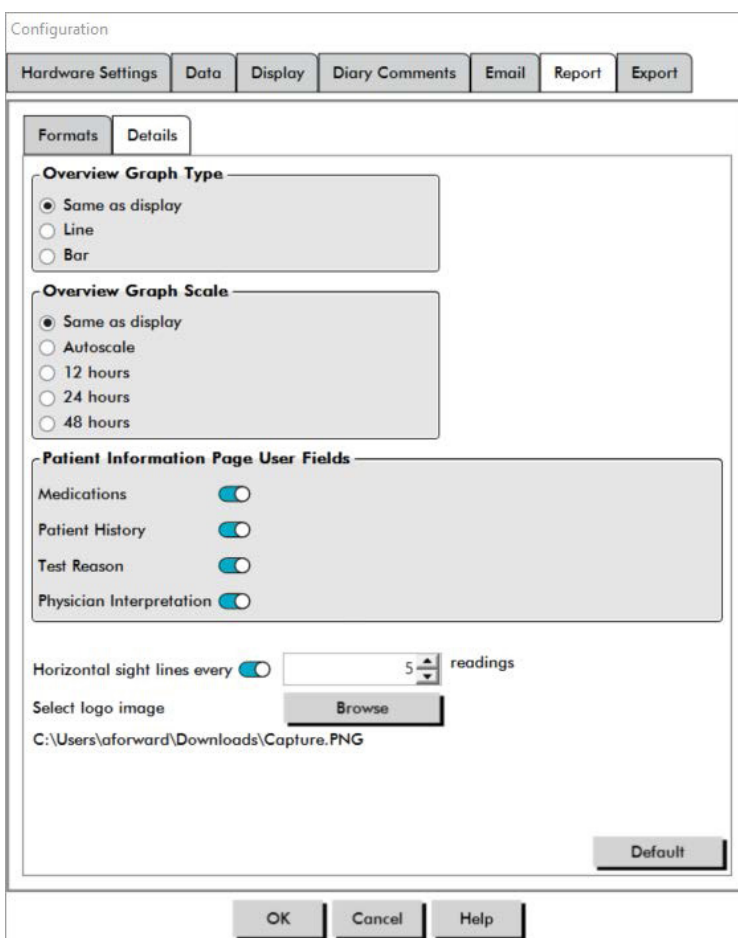
2. Doe in het tabblad Formats een van het volgende:

- Kies een van de formats die in het linkerdeelvenster staan vermeld. Als u een format selecteert, worden de pagina's die in dat format zijn opgenomen, geselecteerd in het vakje Rapportpagina's.
- Stel een nieuw aangepast rapportformat op door op Nieuw rapport te klikken. Vul de naam voor het rapportformat in. Selecteer de pagina's uit de lijst Rapportpagina's aan de rechterkant.

3. Om een extra pagina in uw rapport op te nemen, klikt u op de respectieve pagina in het vakje Rapportpagina's.

4. Vul onder Titel van het rapport maximaal vijf regels tekst in die in de koptekst van elke rapportpagina verschijnen.

5. Selecteer ofwel een weergave van een enkele pagina ofwel een weergave van meerdere pagina's voor het venster **Afdrukvoorbeeld** op het tabblad **Details** (Afbeelding 27).



Afbeelding 27: Venster Configuratie, Rapportdetails

U kunt op de volgende pagina's een keuze maken voor het aanpassen van uw rapport (vermeld in de volgorde waarop de pagina's worden afgedrukt, zie Afbeelding 26):

- **Samenvatting:** De Interpretatieve samenvatting verschijnt boven de gegevensgrafiek en samenvattingsstatistieken. Samenvatting bloeddrukstatistieken voor de periodes totaal, wakker, tijdens slaap, en witte jassen (indien gekozen) omvatten: gemiddelde systolisch en diastolisch, gemiddelde hartslag, BD-belasting, en dip tijdens slaap.
- **Patiëntinformatie:** Omvat de patiënthistorie, reden voor de test, patiëntmedicatie en de

interpretatie van de arts.

- **Statistieken:** Geeft gedetailleerde statistieken weer voor BD-parameters overeenkomstig de tijdsperiodes die in het onderzoek waren opgenomen. Totale, wakker- en slaaptijdperioderesultaten worden als eerste weergegeven, gevolgd door de 'witte jassen'-periode (indien ingeschakeld), en tot slot eventueel aanvullende tijdsperiodes die zijn geprogrammeerd door de gebruiker.
- **Periodestatistieken:** Geeft statistieken weer voor BD-parameters voor elke door de gebruiker gedefinieerde periode.
- **Beoordeelde gegevens:** Geeft alle bloeddrukmetingen die tijdens het onderzoek zijn opgenomen, weer in tabelopmaak zoals dat op het tabblad ABD-gegevens in AccuWin 4 SE wordt getoond, met uitzondering van de eventcodes (de kolom EC). De verticale zwarte lijn tussen de kolommen '#' en 'Tijd' geeft de slaaptijdperiode aan. Het symbool '>' naast de bloeddrukwaarden geeft aan dat deze de drempel hebben overschreden.
- **Weggelaten gegevens:** Geeft de bloeddrukmetingen weer die uitgezonderd werden van de statistische berekeningen. Deze pagina komt bij afdrukken na de pagina met beoordeelde gegevens.
- **BD-belasting:** Geeft de taartdiagrammen voor BD-belasting weer.
- **Gemiddelden per uur:** Geeft de gegevens weer over gemiddelden per uur voor het onderzoek in grafiek- en tabelvorm, zoals getoond wordt op het tabblad Gemiddelden per uur.
- **Onderzoekvergelijking:** Geeft de gegevens weer over de onderzoekvergelijking in grafiek- en tabelvorm, zoals getoond wordt op het tabblad Gemiddelden per uur.
- **Histogrammen:** Bevat frequentiehistogrammen voor wakker- en slaaptijdperiodes voor systolische en diastolische bloeddruk, hartslag, MAP, PRP en PP.
- **Monitorconfiguratie:** Geeft de geprogrammeerde tijdsperiode en monitorinstellingen weer voor het onderzoek. De pagina geeft ook de resultaten van de kwaliteitscontrole voor het onderzoek weer (indien van toepassing) en definities voor eventcodes.

Configureren van rapportdetails (Afbeelding 27):

1. Klik op het tabblad Details. Hier kunt u de volgende parameters beheren voor het afdrukken van rapporten:
 - **Type overzichtsgrafiek:** Selecteer lijn, balk of het type grafiek dat momenteel wordt weergegeven conform het type dat u wilt afdrukken op de pagina Samenvatting van het rapport.
 - **Overzicht grafische schaal:** Selecteer de tijdschaal voor de grafiek die op de pagina Samenvatting van het rapport wordt gedrukt.
 - **Samenvattingspagina gebruikersvelden:** Selecteer de gewenste velden voor medicatie, patiënthistorie, reden voor test, en interpretatie van de arts.
 - **Horizontale zichtlijnen:** Selecteer de frequentie van zichtlijnen van uw voorkeur in de tabel met beoordeelde ABD-gegevens als de pagina met beoordeelde gegevens of de pagina met weggelaten gegevens in het rapport wordt afgedrukt.
 - **Opties voor rapportweergave:** Selecteer ofwel een weergave van een enkele pagina ofwel een weergave van meerdere pagina's van het rapport die in het venster Afdrukvoorbeeld verschijnen.
2. Klik op **OK** om de wijzigingen toe te passen.

Voorbeeldweergave van het rapport

1. Selecteer Afdrukvoorbeeld in het menu Rapport. U kunt ook op de knop **Afdrukvoorbeeld** in de werkbalk klikken. Het venster Afdrukvoorbeeld wordt weergegeven (Afbeelding 28).
2. Om door de rapportpagina's te bladeren, klikt u op de knoppen **vorige** of **volgende**, of u selecteert de pagina die u wilt bekijken door middel van het keuzemenu.
3. Om het format en de details te wijzigen, klikt u op Configureren.
4. Om het rapport af te drukken, klikt u op het pictogram **Printer**.

Report

Scale

100%

Page Width

Full Page

Navigate

Prev Next

1 of 11 Whole Page Find Next

SunTech
a division of

Ambulatory Blood Pressure Report

Patient Name : Sample 2 Hypertensive Data Study Reference : Test Date : 6/9/2015
Patient ID : 74643-D Date of Birth : 3/11/1993 Gender :

Interpretive Summary

Based upon JNC 7 and AHA recommendations, the ASD/Mobile suggests:
• 24 hour SBP and DBP (normal) : 142/88 mmHg
• awake SBP and DBP (normal) : 140/85 mmHg
• Normal awake SBP and DBP (normal) : 130/80 mmHg
• Awake SBP 25 % SBP and 34.5 % DBP (normal)

Brachial BP Results

Period	Time	Samples	Mean SYS mmHg (N=Std.Dev)	Mean DIA mmHg (N=Std.Dev)	Mean HR bpm (N=Std.Dev)	BP Load Systolic (%)	BP Load Dia (%)
Overall	07:15-10:07 (28.9h)	75	142 (N=19.8)	88 (N=15.3)	89 (N=11.2)	89	83
Awake Period	08:00-22:00	65	140 (N=14.5)	82 (N=8.8)	71 (N=10.8)	82	75
Asleep Period	22:00-06:00	10	110 (N=4.6)	81 (N=8.1)	57 (N=4.5)	8	0
White Coat Period	07:15-08:10 (56 min)	5	151	87	86	40	40
	Mean		151	87	86		
	Mean		137	85	83		
Asleep Dip:			SBP = 26% DBP = 34.5%				

Referring physician Dr. _____ Interpreting physician Dr. _____
Signature _____ Date _____ Signature _____ Date _____

Ambulatory Blood Pressure Report Oscar 2 Copyright SunTech Medical, Inc. Page 1 of 11

Configure Done Help

Afbeelding 28: Afdrukvoorbeeld rapport

Afdrukken van het rapport

AccuWin 4 SE biedt u flexibiliteit bij het afdrukken van het rapport. U hebt de volgende mogelijkheden:

- Druk het geconfigureerde rapport af door op de werkbalk op de knop Rapport afdrukken te klikken, of door naar het menu Rapport te gaan en Afdrukken te selecteren. Het dialoogvenster Afdrukken wordt weergegeven waarin u uw voorkeursprinter kunt kiezen.
- Druk de rapportpagina af die overeenkomt met het tabblad dat momenteel wordt weergegeven, door op Pagina afdrukken te klikken.

Het rapport opslaan als een pdf

Om het rapport op te slaan als een Adobe Portable Document-format (pdf), selecteert u PDF maken in het menu Rapport. Maar u kunt ook op de knop PDF in de werkbalk klikken. Het systeem creëert het pdf-bestand en het wordt opgeslagen op de door u aangegeven locatie.

OPMERKING: U moet een printer hebben geïnstalleerd. Als u geen printer hebt geïnstalleerd, raadpleegt u de online Help om een driver te installeren om naar een bestand af te drukken.

10. **Overzicht van de rapportsymbolen van AccuWin 4 SE**

De volgende symbolen worden gebruikt in de rapportpagina's met beoordeelde en weggelaten ABD-gegevens.

Symbool	Uitleg
+	Geeft aan dat de meting handmatig door de patiënt werd opgestart met behulp van de toets Start/Stop op de monitor.
-	Geeft aan dat de druk waarmee de manchet is opgeblazen in de dynamische inflatiemodus, mogelijk te laag was om een nauwkeurig systolisch meetresultaat te bereiken. Meetresultaten die met het symbool '-' zijn gemarkeerd, worden automatisch weggelaten uit het onderzoek. Vergelijk het getagde meetresultaat met een '-' met de bloeddrukmetingen die er onder en er boven staan. Als het weggelaten meetresultaat aanvaardbaar lijkt te zijn, heft u de markering op in het tabblad ABD-gegevens. Als het niet aanvaardbaar lijkt te zijn, laat u het 'getagd'.
r	Geeft aan dat dit meetresultaat een herhaalde poging was. Herhaalde pogingen zijn metingen die 4 minuten na een mislukte poging of als er een twijfelachtig meetresultaat door de monitor is verkregen, opnieuw zijn verkregen.
!	Het uitroepteken is een permanente tag en wordt gebruikt als een nauwkeurig meetresultaat niet door de Bravo Mini kan worden bepaald.
>	Dit symbool verschijnt links van de meting als de meetresultaten boven de ingesteld drempel vallen.
r01 to r30	Deze genummerde tags geven een reeks door de patiënt gemarkeerde events aan die tijdens het onderzoek zijn opgetreden.

11. Beheren van patiëntonderzoeken

Openen van een patiëntonderzoek

Met deze functie kunt u een onderzoek van een patiënt ophalen en bekijken.

1. Klik in de werkbalk op de knop BD-gegevens of selecteer Openen in het menu Bestand. Het dialoogvenster ABD-onderzoek openen - Patiënt selecteren verschijnt waarin alle beschikbare patiëntenbestand worden vermeld.
2. Selecteer de patiënt van wie u de bloeddrukgegevens wilt ophalen door op de naam van de patiënt te klikken. Maar u kunt ook de zoekknop gebruiken om de patiënt te zoeken op basis van informatie die relevant is in het bestand van de patiënt. Klik op **OK**.
3. Als er voor de patiënt meer dan één ABD-onderzoek beschikbaar is, verschijnt er een tweede dialoogvenster (Datum kiezen). Selecteer een datum en klik op OK.
4. De gegevens van de patiënt verschijnen op het scherm. U kunt nu de bloeddrukgegevens bekijken of een rapport afdrukken.

Een patiëntonderzoek exporteren

U kunt bloeddrukgegevensbestanden exporteren naar AWP-, ASCII- of XML-opmaak. XML kan worden gebruikt voor het opstellen van een HL7 compatibel bestand.

1. Selecteer Exporteren in het menu Bestand.
2. Kies voor het exporteren van het Weergegeven Bestand of selecteer bestanden Uit database.
3. Als u bestanden exporteert uit de database, selecteert u de bestanden die u wilt exporteren en klikt u op OK.
4. Het dialoogvenster Exporteren verschijnt. Klik op Exporteren om het bestand of de bestanden te exporteren. Klik op Bewerken om de lijst met bestanden te wijzigen die u wilt exporteren. Klik op Configureren om de details van het te exporteren bestand of bestanden te configureren. (Voor instructies voor het configureren van exporteren, raadpleegt u 'Exporteren' in 'Aanpassen en configureren van AccuWin 4 SE'.)

De te exporteren bestanden worden geëxporteerd naar de geselecteerde bestandslocatie als *.ASC, *.GDT, *.XML of *.AWP4-bestand afhankelijk van de gekozen opmaak.

Een patiëntonderzoek e-mailen

AccuWin 4 SE-gegevensbestanden als een bijlage e-mailen:

1. Selecteer E-mail in het menu Bestand.
2. Kies voor het e-mailen van het Weergegeven Bestand of selecteer bestanden Uit database. Als Weergegeven bestand wordt gekozen, worden de gegevens die op dat moment op het scherm worden weergegeven, per e-mail verzonden. Als Uit database is gekozen, gaat het venster Patiëntendatabase open en wordt u gevraagd de te e-mailen bestand(en) te selecteren. Selecteer de bestanden die u wilt e-mailen, en klik op OK.
3. Het dialoogvenster E-mail verschijnt. Vul het adres van de ontvanger(s) en een onderwerp

voor uw bericht in, en stel een bericht op.

4. Klik op Verzenden om het bestand of de bestanden te e-mailen. Klik op Aanhechten om de bestanden te wijzigen die u wilt e-mailen. Klik op Configureren om de e-mailinstellingen te configureren. (Voor instructies voor het configureren van e-mail, raadpleegt u 'E-mail' in 'Aanpassen en configureren van AccuWin 4 SE' op page 57.)

Verwijderen van een patiëntrecord

Hiermee kunt u een of meer patiëntrecords tegelijk verwijderen. Elk patiëntrecord bevat ALLE ABPM-onderzoeken voor die patiënt en om die reden worden alle ABPM-onderzoeken voor die patiënt verwijderd als u dat record selecteert.

Geselecteerd(e) patiëntonderzoek(en) verwijderen:

1. Selecteer Patiëntbeheer in het menu Bestand.
2. Selecteer in het venster Patiëntbeheer de patiënt(en) die u wilt verwijderen.
3. Klik op Verwijderen.
4. Het kan zijn dat er een dialoogvenster Datum selecteren verschijnt. U kunt één onderzoeksdatum selecteren door er op te klikken. Maar u kunt ook de selectievakjes gebruiken om meer dan 1 patiëntenbestand te selecteren.
5. Klik op OK om geselecteerde onderzoek(en) te verwijderen. Er verschijnt een bevestigingsvenster Onderzoek verwijderen. Klik op Ja om het verwijderen van de geselecteerde onderzoeken te bevestigen. Klik op Nee om te annuleren en terug te gaan naar het venster Datum selecteren.

Importeren van een patiëntrecord

U kunt onderzoeken van patiënten importeren die op uw computer zijn opgeslagen, zodat de bestanden worden opgeslagen in de hoofdpatiëntendatabase van AccuWin 4 SE.

Importeren van onderzoeken van patiënten:

1. Klik op Bestand en selecteer daarna Importeren > Patiëntonderzoek importeren.
2. Klik op Bladeren naar bestanden. Er verschijnt een Windows Explorer-venster waarmee u onderzoeksbestanden of mappen van patiënten kunt selecteren om te importeren.
3. Selecteer de onderzoeksbestanden die u wilt importeren. U kunt meerdere bestanden selecteren door middel van standaard Windows-shortcuts als u daar de voorkeur aan geeft.
4. Klik op Openen. De bestanden met onderzoeken van patiënten worden automatisch ingevuld in het venster Patiëntonderzoek importeren.
5. Klik op Importeren. Er verschijnt een voortgangsbalk met de status van het importeerproces.

Groeperen van patiëntrecords

Het kan handig zijn patiëntrecords te groeperen om de patiëntengegevens te organiseren op basis van bepaalde demografische gegevens, sjablonen of onderzoeken.

Een nieuwe groep maken:

1. Klik op Bestand en selecteer daarna Groepsbeheer.
2. Klik op Toevoegen. Er verschijnt een dialoogvenster met een tekst invoervakje voor de naam van de nieuwe groep.

3. Vul de naam van de nieuwe groep in het tekst invoervakje in.
4. Klik op OK.
5. Het dialoogvenster Groep toevoegen geslaagd verschijnt. Klik op OK.

Patiënten van de ene naar de andere groep verplaatsen:

1. Klik op Bestand en selecteer daarna Patiëntbeheer.
2. Gebruik de selectievakjes aan de linkerkant van het dialoogvenster om de patiënten te selecteren die u wilt beheren.
3. Klik op Patiënt verplaatsen.
4. Selecteer de naam van de groep in het keuzemenu van het dialoogvenster.
5. Klik op OK. Er verschijnt een bevestigingsvenster als het verplaatsen van de patiënt(en) is geslaagd.

12. Aanpassen en configureren van AccuWin 4 SE

Het kan handig zijn om voor uw gebruikers meerdere configuratieprofielen te hebben, bijvoorbeeld één voor elke arts in de praktijk.

Opstellen of bewerken van configuratieprofielen in AccuWin 4 SE:

1. Selecteer Voorkeuren in het menu Configureren.
2. Maak een nieuw profiel of bewerk een bestaand profiel. Klik op de naam van het profiel dat u wilt bewerken, en klik op Bewerken. Om aanvullende profielen te maken, klikt u op Nieuw en geeft u het profiel een naam. Druk dan op Enter en selecteer daarna Bewerken.
3. Klik op OK om een configuratie te kiezen.

Als u een configuratieprofiel bewerkt, gaat er een venster open waarin een aantal configuratieopties wordt weergegeven. Deze worden gedetailleerd beschreven op de volgende pagina's.

OPMERKING: Als u op een tabblad op de knop Standaard klikt, gaan de instellingen van dat tabblad terug naar de standaardfabrieksinstellingen

Hardware-instellingen

In het venster Hardware-instellingen (Afbeelding 29) kunt u uw computer configureren om via een gespecificeerde poort met uw ABD-monitor te communiceren. U kunt de door u geselecteerde instellingen hier ook testen.

1. Klik op Monitor op de werkbalk en kies daarna Configuratie poort.
2. Onder ABD-systeem selecteert u uw monitortype.
3. Onder **Seriële poort** selecteert u de poort waarop u het apparaat hebt aangesloten.
4. Klik op Poort testen. Er verschijnt een bevestigingsmelding dat de communicatie tot stand is gebracht.

Als u het foutbericht 'Kan niet communiceren met het ABD-apparaat' te zien krijgt, is een van het volgende van toepassing:

- U hebt niet de juiste poort of het juiste apparaat geselecteerd.
- Het apparaat is niet goed aangesloten.

Configuration

Hardware Settings | Data | Display | Diary Comments | Email | Report | Export

Port and Device Selection

Serial port
USB

ADP device
Oscar 2

Test port

Default

OK | Cancel | Help

Afbeelding 29: Menu Configuratie, Hardware

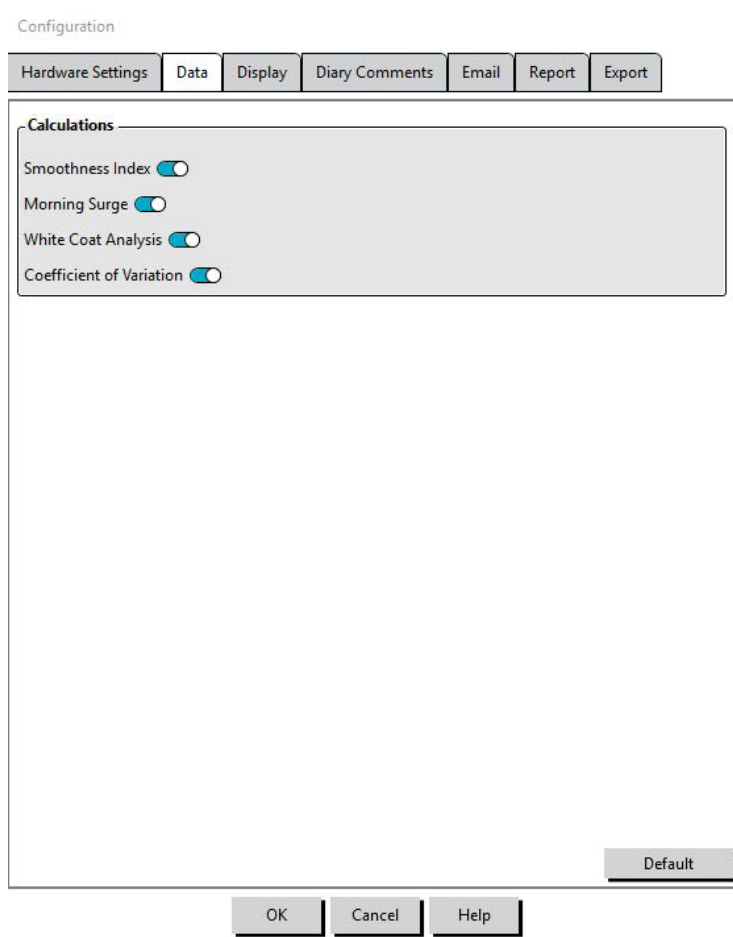
Gegevensinstellingen

In het tabblad Gegevensinstellingen (Afbeelding 30) kunt u de volgende instellingen configureren:

Aanvullende berekeningen: Selecteer welke extra parameters worden weergegeven bij het bekijken van een patiëntenbestand. De opties zijn:

- Vloeïendheidsindex
- Snelle stijging in de ochtend
- 'Witte jassen'-analyse
- Variatiecoëfficiënt

Als u een of meerdere van deze opties selecteert, worden ze zichtbaar op bijbehorende tabbladen en grafieken.



Afbeelding 30: Menu Configuratie, Gegevensinstellingen

Weergave-instellingen

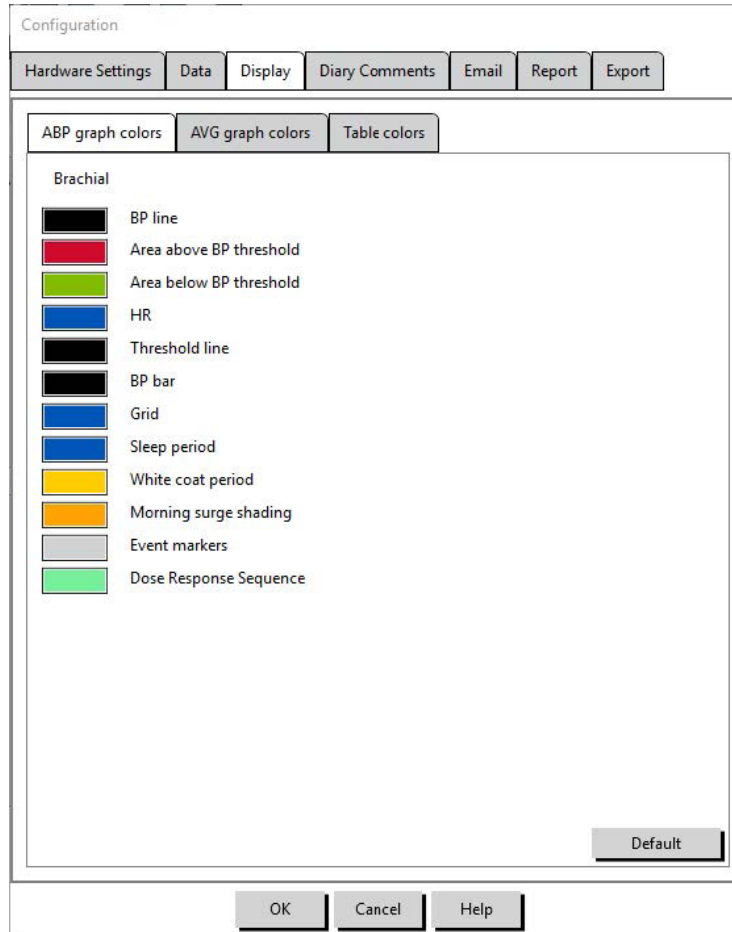
Met deze functie kunt u het kleurenschema van grafieken en diagrammen aanpassen (Afbeelding 31). Door kleurenpaletten aan te passen kunt u het kleurenschema bewerken voor optimale weergave door uw printer. Schaduw op de grafiek geeft de periode van het onderzoek weer. De standaardkleuren (die in het tabblad Configuratie > Weergave kunnen worden gewijzigd) zijn de volgende:

- Blauwe schaduw: Geeft de slaapperiode van het onderzoek aan.
- Gele schaduw: Geeft de 'witte jassen'-periode aan, d.w.z. het eerste uur van het onderzoek (verschijnt alleen als dat is ingeschakeld).
- Lichtgroenblauwe schaduw: Geeft de periodes weer die gebruikt worden voor het berekenen van de Snelle stijging in de ochtend (verschijnt alleen als dit is ingeschakeld).

Aanpassen van het kleurenpalet:

1. Klik op het tabblad voor het kenmerk dat u wilt wijzigen.
2. Om een kleur te wijzigen, klikt u er op. Er verschijnt een venster met een kleurenpalet waarin 48 basiskleuren worden weergegeven. U kunt hier een of meerdere van selecteren, maar u kunt ook uw eigen aangepaste kleuren gebruiken door te klikken op de knop **Aangepaste kleuren definiëren**.
3. Configureer de kleur en klik daarna op Toevoegen aan aangepaste kleuren.

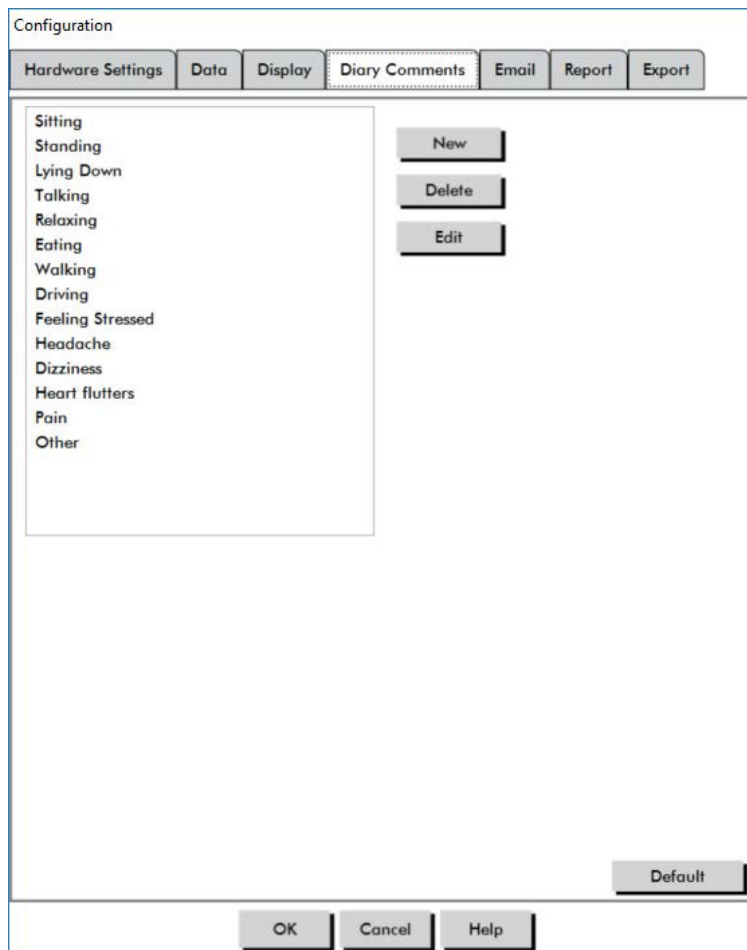
4. Herhaal dit proces voor elke kleur die u wilt wijzigen.
5. Klik op OK om wijzigingen op te slaan.



Afbeelding 31: Venster Configuratie, Weergave-instellingen

Instellingen dagboekopmerkingen

U kunt deze functie gebruiken om ingevulde gegevens in patiëntdagboeken bij te houden waarmee de activiteiten van de patiënt tijdens de bloeddrukmetingen worden beschreven. De ingevulde gegevens in dit venster (Afbeelding 32) komen uit een standaardlijst die kan worden aangepast door ingevulde gegevens toe te voegen, te bewerken of te verwijderen. De ingevulde gegevens in deze lijst zijn opgenomen in een lijst die in het keuzemenu verschijnt in de kolom Dagboekopmerkingen in het tabblad ABD-gegevens.



Afbeelding 32: Venster Configuratie, Dagboekopmerkingen
Toevoegen van een nieuwe dagboekopmerking:

1. Klik op Nieuw in het tabblad Dagboekopmerkingen van het venster Configuratie.
2. Vul de tekst in voor de nieuwe dagboekopmerking.
3. Klik op een willekeurige plaats om het tekstinvoervenster te sluiten en de dagboekopmerking op te slaan.
4. Klik op OK om uw wijzigingen op te slaan en het venster Configuratie te sluiten.

Verwijderen van een dagboekopmerking:

1. Selecteer de dagboekopmerking die u wilt verwijderen, in het tabblad Dagboekopmerkingen van het venster Configuratie.
2. Klik op Verwijderen.
3. Klik op OK.

Bewerken van een dagboekopmerking:

1. Selecteer de dagboekopmerking die u wilt bewerken, in het tabblad Dagboekopmerkingen van het venster Configuratie.
2. Bewerk de tekst naar wens.
3. Klik op een willekeurige plaats om het tekstinvoervenster te sluiten en de dagboekopmerking op te slaan.
4. Klik op OK om uw wijzigingen op te slaan en het venster Configuratie te sluiten.

E-mailinstellingen

Met de functie E-mail stelt u een nieuw e-mailbericht op, kunt u geselecteerde patiëntenbestanden of programmeersjablonen aanhechten, en kunt u de e-mail naar een gespecificeerde bestemming sturen.

Configuration

Hardware Settings Data Display Diary Comments **Email** Report Export

Internet Connection

☒ LAN

Email Server Settings

SMTP Host

Username

Password

Authorize ☐

Email Settings

Recipients

User email address

Subject

Message
Ambulatory blood pressure data using SunTech Medical, Inc AccuWin Pro™ 4 software has been sent to you from [email address].
Your computer must have AccuWin Pro™ 4 installed to view .AWP files. To view the ABPM study data, you must first save this file to your computer.
After saving this file, import the file in AccuWin Pro™ 4 using the Import function located in the File menu.

OK Cancel Help

Afbeelding 33: Venster Configuratie, E-mailinstellingen

Instellen van e-mail voor AccuWin 4 SE (Afbeelding 33):

1. Kies het type verbinden dat u gebruikt door 'LAN' of 'Dial up' te kiezen.
2. Vul de instellingen van de e-mailserver in. Deze informatie krijgt u van uw Internet Service Provider (ISP) of de beheerder van uw praktijknetwerk. Uw ISP kan u verplichten het vakje 'Autoriseren' aan te vinken om e-mail te kunnen verzenden.
3. De door u ingevulde e-mailinstellingen verschijnen in de koptekst van uw e-mail: de naam van de ontvanger, uw retour-e-mailadres, het onderwerp van de e-mail en een bericht van uw keuze. Alle dikgedrukte categorieën op het tabblad moet worden ingevuld.

Rapportinstellingen

Met deze functie kunt u uw rapporten een bepaald format geven en kiezen welke informatie er in wordt opgenomen.

Een format kiezen voor rapporten:

1. Selecteer Voorkeuren in het menu Configureren. Selecteer een profiel en klik op Bewerken.
2. Klik op het tabblad Rapporten en daarna op het tabblad Formats.

3. Selecteer welke items in uw Rapport van één pagina, Volledig rapport en Standaardrapport moeten worden opgenomen. Selecteer of deselecteer de selectievakjes aan de rechterkant om deze wijzigingen aan te brengen (Afbeelding 26).
4. Om een nieuw rapport op te stellen klikt u op Nieuw rapport, vult u een naam in, en selecteert u de pagina's die u in het rapport wilt opnemen.
5. Om deze rapporten te verwijderen selecteert u het rapport en klikt u op Rapport verwijderen.
6. Vul een Titel van het rapport in door de titel van uw keuze in het hiervoor bestemde vakje in te vullen. De titel verschijnt als een koptekst op elke pagina van het rapport. Elk rapportformat heeft een andere titel van het rapport.
7. Om het type en de schaal van de grafiek, en de instellingen voor horizontale zichtlijnen te wijzigen klikt u op Details (Afbeelding 27).
8. Om een aangepast logo toe te voegen aan het rapport, klikt u op **Details** (Afbeelding 27) en bladert u naar de locatie van het aangepaste logo op de harde schijf.

Exportinstellingen

Met deze functie kunt u patiëntenrapporten als ASCII-, XML- of GDT-output (Afbeelding 34) exporteren, wat handig is als de gegevens worden samengevoegd met een database. GDT is een opmaak die vaak wordt gebruikt om elektronische medische dossiers te delen.

Om de exportinstellingen te wijzigen gaat u naar Rapport > Configureren, en klikt u op het tabblad Exporteren in het venster Configuratie.

Om een export naar ASCII-output te configureren, voert u de selecties uit op de volgende gebieden:

1. Begrenzers: Kies met welk teken de velditems in de database van elkaar worden gescheiden.
2. Exporteren: Kies precies welke informatie geëxporteerd gaat worden.

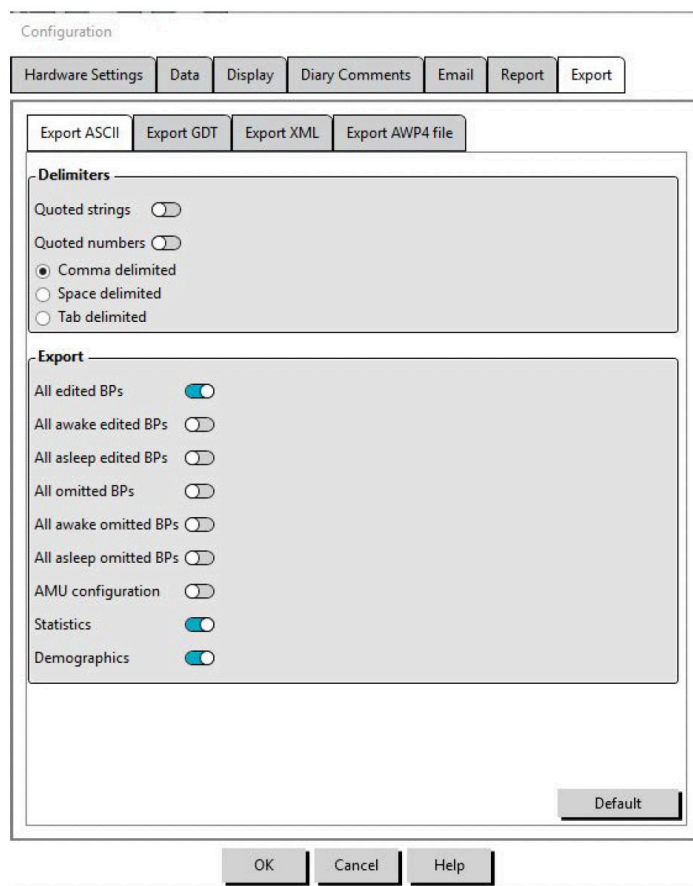
Om een export naar GDT-output te configureren, doet u het volgende:

3. Selecteer het tabblad Exporteren als GDT.
4. Klik op het selectievakje GDT-samenvatting.

AWP4-export:

AWP4-bestandsoutput kan worden geconfigureerd om een standaardversleuteling (minder veilig) of aangepaste versleuteling (veiliger) te gebruiken. Standaard versleutelde bestanden kunnen zonder een wachtwoord worden geopend en geïmporteerd door elke AccuWin 4 SE-installatie. Als een aangepaste versleuteling wordt gebruikt, moet de ontvanger de versleutelingscode invullen bij het importeren van een onderzoek.

OPMERKING: als de code van een aangepaste versleuteling kwijt of vergeten is, kunnen de gegevens in AWP4-bestanden niet worden teruggehaald. De code van de versleuteling moet op een veilige plaats worden bewaard.



Afbeelding 34: Venster Configuratie, Exporteren

13. Overzicht van eventcodes

Eventcodes (EC) worden gebruikt tijdens de beoordeling van ABDM-gegevens. De codes worden in de tabel op het tabblad ABD-gegevens weergegeven en in de rapportpagina's Beoordeelde ABD-gegevens en Weggelaten ABD-gegevens onder de kolommen met de markering EC. Eventcodes beschrijven de omstandigheden waaronder de bloeddrukmeting werd uitgevoerd. Ze worden ook vergezeld van oplossingen, indien van toepassing, die uitgevoerd kunnen worden om te voorkomen dat ze in de toekomst weer optreden.

OPMERKING: Codes geven niet automatisch aan dat een meetresultaat ongeldig is; ze dienen alleen als hulpmiddel bij het beoordelen van de gegevens.

Eventcodedefinities

Code	Beschrijving in AccuWin 4 SE	Oplossing of reactie
1	Zwak of geen oscillometrisch signaal	Controleer de positie van de manchet en hoe strak de manchet is aangebracht.
2	Artefact/Onregelmatig oscillometrisch signaal	De patiënt moet tijdens de bloeddrukmeting stil blijven zitten/staan/liggen.

Code	Beschrijving in AccuWin 4 SE	Oplossing of reactie
3	Aantal pogingen overschreden: 2 pogingen	De patiënt moet tijdens de bloeddrukmeting stil blijven zitten/staan/liggen.
4	Meetduur overschreden: 140 seconden	Controleer de luchtslangaansluitingen en zorg ervoor dat de manchet nauwsluitend is aangebracht.
5	Resultaten buiten gepubliceerd bereik: BD: 25-260 mmHg HF: 40-200 slagen per minuut	Herhaal de meting door op de Start/Stop-toets te drukken. Als het probleem blijft bestaan, retourneer de monitor dan voor reparatie.
6	Ontgrendelingsintervalovertreding	Herhaal de meting door op de Start/Stop-toets te drukken. Als het probleem blijft bestaan, retourneer de monitor dan voor reparatie.
85	Meting afgebroken – geblokkeerde kleppen of luchtslangen	Controleer de luchtslangaansluitingen en zorg ervoor dat de luchtslangen niet geblokkeerd worden.
86	Meting afgebroken - door gebruiker	Herhaal de meting door op de Start/Stop-toets te drukken.
87	Meting afgebroken - onderbreking van de inflatie of lucht lekkage	Controleer de luchtslang en de manchet.
88	Meting afgebroken - veiligheidsonderbreking	Herhaal de meting door op de Start/Stop-toets te drukken. Als het probleem blijft bestaan, retourneer de monitor dan voor reparatie.
89	Meting afgebroken - manchetoverdruk	Controleer op blokkades of knikken in de luchtslang.
90	Service nodig - spanning buiten vereiste bereik of ander hardwareprobleem	Vervang de batterijen. Als het probleem blijft bestaan, retourneer de monitor dan voor reparatie.
91	Service nodig - ingebouwde beveiliging of auto-zero buiten vereiste bereik	Herhaal de meting door op de Start/Stop-toets te drukken. Als het probleem blijft bestaan, retourneer de monitor dan voor reparatie.
94	Waarschuwing batterij bijna leeg	Vervang de batterijen. Als het probleem blijft bestaan, retourneer de monitor dan voor reparatie.
96	Kalibratiefout	Retourneer de monitor voor reparatie.
97	Service nodig - transducer buiten bereik	Retourneer de monitor voor reparatie.
98	Service nodig - A/D buiten bereik	Retourneer de monitor voor reparatie.
99	Service nodig - CRC-fout EEPROM-kalibratiegegevens	De monitor moet opnieuw worden gekalibreerd. Retourneer voor reparatie.

14. Beheerdershulpmiddelen

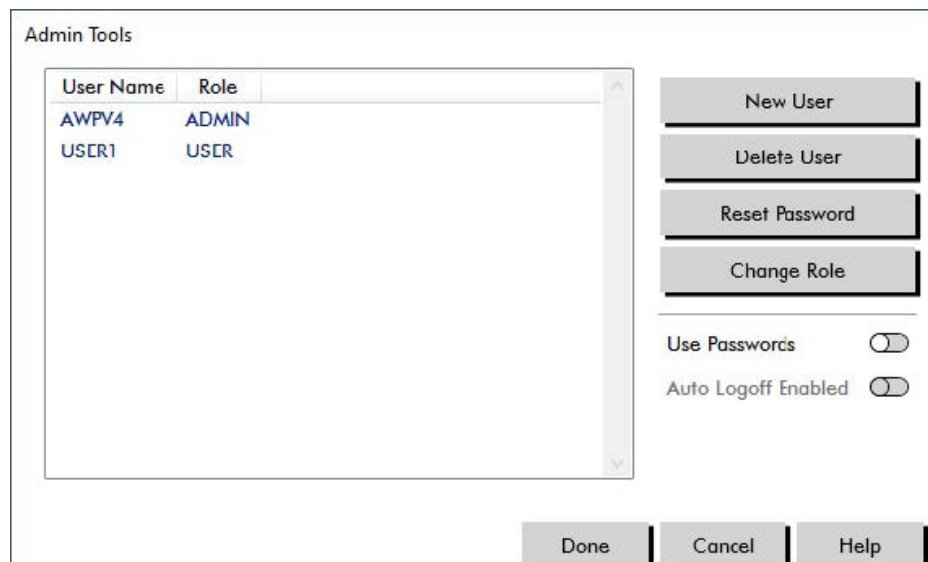
AccuWin 4 SE beschikt over beheerdershulpmiddelen die aanvullende, aan beveiliging gerelateerde

functies implementeren. Met de beheerdershulpmiddelen van AccuWin 4 SE kunt u nieuwe gebruikersaccounts opstellen, toegangsniveaus voor gebruikers wijzigen, wachtwoorden voor gebruikers resetten, het inlogproces mogelijk maken, en automatisch uitloggen mogelijk maken. De beschikbare gebruikersrollen zijn de volgende:

1. **Beheerder:** Volledige toegang tot alle functies van AccuWin 4 SE waaronder het bewerken van de instellingen voor beheerdershulpmiddelen.
2. **Gebruiker:** Volledige toegang tot alle functies van AccuWin 4 SE met uitzondering van het bewerken van de instellingen voor beheerdershulpmiddelen.

Weergeven van het venster Beheerdershulpmiddelen:

1. In het menu **Configureren** selecteert u **Beheerdershulpmiddelen**.
2. Als het dialoogvenster Naam en wachtwoord invullen verschijnt, vult u uw beheerdersnaam en -wachtwoord in, en klikt u op OK. (Het venster verschijnt als u niet bent ingelogd als een beheerder of als inlogbeveiliging niet is ingeschakeld.)
3. De eerste keer dat u de beheerdershulpmiddelen opent, moet u de standaardgebruikersnaam en het standaardwachtwoord gebruiken: Gebruikersnaam AWP4, wachtwoord: enable



Afbeelding 35: Venster Beheerdershulpmiddelen

Inlogopties specificeren

AccuWin 4 SE biedt u de flexibiliteit om inlogbeveiliging in of uit te schakelen, waardoor gebruikers met behulp van een wachtwoord moeten inloggen. **Als u deze optie inschakelt, ondersteunt u de HIPAA-eisen voor toegangsbescherming.** Als er in uw faciliteit gebruik gemaakt wordt van een Electronic Medical Record (EMR)-systeem of ander systeem dat al inlogbeveiliging biedt, hoeft u mogelijk geen inlogbeveiliging in AccuWin 4 SE in te schakelen.

Als inlogbeveiliging is ingeschakeld, kunt u de software ook zo instellen dat gebruikers automatisch uitgelogd worden na een bepaalde periode van inactiviteit in AccuWin 4 SE.

Inlogbeveiliging inschakelen:

1. Klik in het venster **Beheerdershulpmiddelen** op het schuifje **Wachtwoorden gebruiken**.

Een blauwe kleur geeft aan dat de optie is ingeschakeld.

2. Klik op **Klaar**.

Automatisch uitloggen inschakelen:

1. Klik in het venster **Beheerdershulpmiddelen** op het schuifje **Automatisch uitloggen** ingeschakeld.
2. In het vakje **Aantal minuten voor automatisch uitloggen** dat dan verschijnt, vult u het aantal minuten in dat verstreken moet zijn voordat een inactieve gebruiker automatisch wordt uitgelogd. Maar u kunt ook de pijlen omhoog of omlaag gebruiken om het aantal te selecteren. U kunt het aantal minuten instellen tussen 1 en 240. Het standaardaantal is 20 minuten.
3. Klik op **Klaar**.

Gebruikersaccounts toevoegen

Een AccuWin 4 SE-beheerder kan een gebruiker opstellen op zowel een beheerdersniveau, als één of twee gebruikersniveaus. Elke nieuwe gebruiker krijgt het standaardwachtwoord 'gebruiker' toegewezen. Als nieuwe gebruikers voor de eerste keer inloggen, moeten ze het standaardwachtwoord wijzigen voordat ze taken in AccuWin 4 SE kunnen uitvoeren. Dit is van toepassing op zowel beheerders- als gebruikersaccounts.

Toevoegen van een nieuwe gebruiker:

1. Klik in het venster **Beheerdershulpmiddelen** op **Nieuwe gebruiker**.
2. Het veld **Gebruikersnaam** verschijnt. Vul hier de inlognaam van de nieuwe gebruiker in.
3. Gebruik het keuzemenu in het veld **Rol selecteren** om het niveau of de rol voor de gebruiker te selecteren.
4. Klik op **OK** om de nieuwe gebruiker aan te maken.
5. Klik op **Klaar** om wijzigingen op te slaan.

Gebruikersniveau wijzigen

U kunt de niveaus van gebruikersaccounts wijzigen, maar gebruikersnamen niet.

Gebruikersniveau wijzigen:

1. Klik in het venster **Beheerdershulpmiddelen** op het gebruikersaccount dat u wilt wijzigen.
2. Klik op **Rol wijzigen**. Met deze optie kunt u wisselen naar een gebruikersniveau dat in de kolom Rol verschijnt.
3. Klik op **Klaar**.

Gebruikersaccounts verwijderen

U kunt accounts op zowel beheerders- als gebruikersniveau verwijderen. U kunt een beheerdersaccount echter niet wijzigen als dit het enige beheerdersaccount is. U kunt ook uzelf niet verwijderen. Als u een gebruikersaccount verwijdert, kan die gebruiker niet meer inloggen in AccuWin 4 SE als de functie voor inlogbeveiliging is ingeschakeld.

Een gebruikersaccount verwijderen:

1. Klik in het venster **Beheerdershulpmiddelen** op het gebruikersaccount dat u wilt

Verwijderen.

2. Klik op **Gebruiker verwijderen**.
3. Er verschijnt een bevestigingsmelding. Klik op **Ja** om door te gaan met het verwijderen van het gebruikersaccount.
4. Klik op **Klaar**.

Gebruikerswachtwoorden resetten

Als gebruikers hun wachtwoord vergeten, moeten ze contact opnemen met de beheerder van AccuWin 4 SE. Deze kan het wachtwoord van de gebruiker resetten naar het standaardwachtwoord 'gebruiker'. Als de gebruiker dan weer voor de eerste keer inlogt, moet het standaardwachtwoord worden gewijzigd voordat de gebruiker weer taken in AccuWin 4 SE kan uitvoeren.

Een gebruikerswachtwoord resetten:

1. Klik in het venster **Beheerdershulpmiddelen** op het gebruikersaccount dat u wilt wijzigen.
2. Klik op **Wachtwoord resetten**.
3. Klik op **OK** om het resetten van het wachtwoord te bevestigen. Klik in de bevestigingsmelding die dan verschijnt, op **OK**.

15. Het onderhouden en reinigen van de Bravo Mini

De Bravo Mini is ontworpen voor het verrichten van metingen zoals beschreven in deze bedieningshandleiding en de bijbehorende labels en bijlagen, op voorwaarde dat het apparaat wordt gemonteerd, bediend, onderhouden en gerepareerd volgens de bijgeleverde instructies. Het is belangrijk om na gebruik preventief onderhoud uit te voeren om een veilige en efficiënte werking van de monitor te waarborgen. Het is uw verantwoordelijkheid om:

- **de kalibratie van het apparaat elke twee jaar te controleren,**
- **nooit willens en wetens een defect apparaat te gebruiken,**
- **kapotte, versleten, ontbrekende, incomplete, beschadigde of verontreinigde onderdelen onmiddellijk te vervangen.**
- **Neem contact op met het dichtstbijzijnde, door SunTech goedgekeurde servicecentrum, indien het apparaat gerepareerd of vervangen moet worden.**

Verder is de gebruiker van het apparaat als enige verantwoordelijk voor eventuele gebreken die ontstaan als gevolg van verkeerd gebruik, gebrekkig onderhoud, een verkeerd uitgevoerde reparatie, een beschadiging, of een wijziging door een ander dan SunTech Medical of een geautoriseerde servicemedewerker.

Hoewel de hoeveelheid gebruik hier invloed op heeft, valt te verwachten dat de monitor 7 jaar lang gebruikt kan worden. Over het algemeen wordt de levensduur van de monitor bepaald door een elektromechanische pomp. Service en ondersteuning, waaronder relevante accessoires, zullen tot 7 jaar na de productiedatum van het product door SunTech Medical geleverd kunnen worden. Voor een lijst met servicecentra raadpleegt u deel "17. Technical Assistance" on page 66.

Reiniging na gebruik

Bravo Mini

De Bravo Mini-monitor kan niet worden gesteriliseerd. Dompel de monitor NIET onder in vloeistof en probeer de monitor NIET met vloeibare detergentia, reinigingsmiddelen of oplosmiddelen te reinigen. Voor het verwijderen van vuil en stof van de monitor, kunt u een zachte, vochtige doek gebruiken. Als de unit ondergedompeld raakt in water, gebruik hem dan niet, maar neem contact op met onze onderhoudsafdeling.

Orbit-ABDM-manchet en accessoires

Verwijder het rubberen hoesje om deze te kunnen reinigen. Maak een zachte doek vochtig met een milde desinfecterende oplossing van medische kwaliteit, en veeg het rubberen hoesje af. Laat aan de lucht drogen. De stoffen buitenkant van de Orbit-manchet kan in de wasmachine worden gewassen in koud water met een milde desinfecterende oplossing. Laat deze manchet alleen aan de lijn drogen - drogen in de droger kan de stoffen buitenkant van de Orbit-ABPM-manchet beschadigen.

Het rubberen hoesje moet zodanig weer in de huls van de manchet gezet worden dat het gedeelte met de pneumatische slang door de opening van de manchet steekt. Merk op dat de verbinding van de pneumatische slang omhoog moet wijzen als u de Orbit-ABPM-manchet aan de rechter- of linkerarm aanbrengt.

LET OP: Was het opblaasbare gedeelte van de manchet niet in de wasmachine.

Onderhoud en reparaties na gebruik

Voer een visuele inspectie uit van de kabels, het materiaal, de luchtslangen en de monitorbehuizing op scheurtjes, slijtage of knikken. Gebruik de monitor of manchet NIET als er tekenen van schade zijn. Neem contact op met onze serviceafdeling als u schade of defecten opmerkt.

De Bravo Mini bevat geen interne onderdelen die door de gebruiker moeten worden onderhouden en mag uitsluitend worden geopend door een geautoriseerde onderhoudsvertegenwoordiger. Als het apparaat voor onderhoud moet worden geretourneerd, stuur het apparaat dan naar het dichtstbijzijnde kantoor van SunTech dat hierboven vermeld staat, ter attentie van de afdeling 'Support and Service'. Maar u kunt ook naar onze website, www.SunTechMed.com, gaan om meer informatie te vragen.

Kalibratieverificatieprocedure

Aangeraden wordt de nauwkeurigheid van de Bravo Mini één keer per twee jaar te controleren. Indien nodig kan een geautoriseerd onderhoudscentrum de druktransducers in de monitor opnieuw kalibreren. Om de kalibratie te verifiëren moet de Bravo Mini eerst in de juiste modus worden gezet. Volg onderstaande stappen:

1. Verwijder één van de twee AA-batterijen en plaats deze vervolgens terug.
2. Druk op de Start/Stop-toets en houd deze ingedrukt.
3. Vervolgens hoort u een klik op het moment dat de kleppen worden gesloten.
4. Nu wordt '0 mmHg' weergegeven.

De kalibratie van de monitor kan nu worden gecontroleerd met behulp van een gekalibreerde kwikkolom.

1. Plaats een T-stuk (artikelnr. 98-0030-00) tussen de slang van de monitor en de manchet.
2. Wikkel de manchet rond een blik of fles met de juiste afmetingen. Dit fungeert als reservoir voor de unit.
3. Bevestig het derde uiteinde van het T-stuk aan de gekalibreerde kwikkolom, waardoor u gebruik kunt maken van de inflatieballon en een referentie.
4. Pomp met behulp van de inflatieballon van de kwikkolom de manchet op tot 250 mmHg.
5. Zodra de druk op dit niveau gestabiliseerd is, moet de waarde op het lcd-scherm overeenkomen met die van de kwikkolom ($\pm 2,0$ mmHg).
6. Vergelijk de unit elke 50 mmHg met de kolom, van 250 tot 50 mmHg. De afwijking van de monitor moet kleiner zijn dan $\pm 2,0$ mmHg. Als dit niet het geval is, moet de monitor worden geretourneerd naar de onderhoudsafdeling voor herkalibratie of reparatie.

OPMERKING: U kunt de Bravo Mini weer in zijn normale modus zetten door één van de batterijen te verwijderen en vervolgens weer terug te plaatsen.

16. Beperkte garantie

Bravo Mini ambulant bloeddrukmonitoringssysteem

SunTech Medical geeft de originele koper de volgende beperkte garantie vanaf de datum die op de originele factuur vermeld staat.

Serieel bloeddrukmonitoringssysteem	24 maanden
ABPM-manchetten	6 maanden
Accessoires (zoals patiëntkabels, interfacekabels enz.)	90 dagen

SunTech Medical, Inc. garandeert dat elk instrument vrij is van defecten in materiaal en vakmanschap. Onder deze garantie valt het repareren van de instrumenten wanneer deze voldoende gefrankeerd door de klant naar de hiervoor aangewezen fabriek (afhankelijk van de locatie) worden geretourneerd. SunTech Medical zal alle componenten of onderdelen die naar haar oordeel niet goed functioneren, repareren gedurende de periode van deze beperkte garantie. Wanneer men een defect vermoedt, dan moet de originele koper SunTech Medical informeren over het vermoede defect. Het instrument moet zorgvuldig worden ingepakt en voldoende gefrankeerd worden verzonden naar het betreffende servicecentrum zoals vermeld staat in deel 18, Technische hulp.

Het instrument zal zo snel mogelijk worden gerepareerd en voldoende gefrankeerd worden geretourneerd via dezelfde verzendmethode als de klant had gekozen voor het verzenden naar de fabriek.

Deze beperkte garantie vervalt indien het instrument beschadigd is als gevolg van een ongeluk, onjuist gebruik, nalatigheid, of onderhoud door een niet door SunTech Medical geautoriseerd

persoon.

Deze beperkte garantie omvat alle verplichtingen van SunTech Medical en er worden geen andere expliciete, impliciete of wettelijke garanties gegeven. Geen enkele vertegenwoordiger of medewerker van SunTech Medical is geautoriseerd om verdere aansprakelijkheid te aanvaarden of andere garanties te geven dan hierin beschreven.

17. Technische hulp

Bij vragen raadpleegt u het gedeelte 'Help' in de software, deze gebruikershandleiding of onze website. Als hiermee uw probleem niet kan worden opgelost, neemt u contact op met onze onderhoudsafdeling.

18. Radiofrequentieconformiteitsbepalingen

Deze apparatuur vereist speciale voorzorgsmaatregelen ten aanzien van de EMC, en moet worden geïnstalleerd en in werking worden gesteld in overeenstemming met de EMC-informatie die in dit document staat vermeld. Deze apparatuur is getest en voldoet aan de bepalingen voor medische apparaten conform IEC60601-1-2: 2014. Deze bepalingen zijn opgesteld om te voorzien in behoorlijke bescherming tegen gevaarlijke interferentie in een typische medische installatie. Deze apparatuur genereert en gebruikt hoogfrequente energie, en kan deze energie uitstralen, en kan, indien de apparatuur niet overeenkomstig de instructies wordt geïnstalleerd en gebruikt, schadelijke interferentie met andere apparatuur in de nabijheid veroorzaken. Garantie dat er geen interferentie bij een bepaalde installatie zal optreden, kan echter niet worden gegeven. Indien deze apparatuur schadelijke interferentie veroorzaakt bij andere apparatuur, zoals vast te stellen door de apparatuur uit en weer in te schakelen, wordt de gebruiker gevraagd om te proberen de storing te verhelpen met behulp van een of meer van de volgende maatregelen:

- ***Verplaats het ontvangende apparaat of richt deze anders.***
- ***Vergroot de ruimte tussen de apparatuur.***
- ***Raadpleeg de fabrikant of een servicetechnicus voor meer hulp.***
- ***Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur heeft mogelijk invloed op medisch elektrische apparatuur.***

WAARSCHUWING: Het gebruik van accessoires, transducers en kabels anders dan die gespecificeerd zijn, kan verhoogde emissies of verlaagde immuniteit van de Bravo Mini tot gevolg hebben.

WAARSCHUWING: De Bravo Mini mag niet worden gebruikt naast of gestapeld op andere apparatuur. Als de Bravo Mini toch naast of gestapeld moet worden gebruikt, moet gecontroleerd worden of het apparaat normaal functioneert in de configuratie waarin het gebruikt gaat worden.

19. Elektromagnetische compatibiliteitsvereisten voor het systeem

Richtlijnen en verklaring van fabrikant - elektromagnetische emissies

De Bravo Mini is bedoeld voor gebruik in een thuiszorgomgeving in de onderstaand gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker van de Bravo Mini dient te controleren of deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt. Deze apparatuur is getest en voldoet aan de bepalingen voor medische apparaten conform IEC60601-1-2: 2014.

Emissies	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving - advies
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	De Bravo Mini gebruikt RF-energie uitsluitend voor de interne functionaliteit. Daarom is de RF-emissie bijzonder gering. Het is onwaarschijnlijk dat deze storingen in elektronische apparatuur in de nabijheid zal veroorzaken.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	De Bravo Mini is geschikt voor gebruik in alle instellingen waaronder huishoudens en andere instellingen die direct aangesloten zijn op het laagspanningsnet dat gebouwen van stroom voorziet en wordt gebruikt voor huishoudelijke doeleinden.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	n.v.t.	
Spanningsschommelingen/fluctuaties conform IEC 61000-3-3	n.v.t.	

Richtlijnen en verklaring van fabrikant - elektromagnetische immuniteit

De Bravo Mini is bedoeld voor gebruik in een thuiszorgomgeving en is geschikt voor gebruik in alle instellingen, waaronder woonhuizen en andere gebouwen die direct aangesloten zijn op het laagspanningsnet dat gebouwen van stroom voorziet en wordt gebruikt voor huishoudelijke doeleinden. Deze apparatuur is getest en voldoet aan de bepalingen voor medische apparaten conform IEC 60601-1-2: 2014.

Immuniteitstest	Van toepassing op	Conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving - Richtlijnen voor thuiszorgomgeving
Ontlading van statische elektriciteit (ESD) IEC 61000-4-2	Alle apparaatinvoer- en -uitvoeraansluitingen, en -kabels	$\pm 2, 4, 6, 8$ kV contact $\pm 2, 4, 8, 15$ kV luchtontlading	Vloeren moeten gemaakt zijn van hout, beton of keramische tegels. Als vloeren zijn bedekt met synthetisch materiaal, dan moet de relatieve vochtigheid minimaal 40 % zijn.
Uitgestraalde RF EM-velden IEC 61000-4-3	Alle apparaatinvoer- en -uitvoeraansluitingen, en -kabels	10V/m 80 MHz tot 2700MHz 80% AM bij 1 kHz	Het niveau van uitgestraalde elektromagnetische velden moet vergelijkbaar zijn met het niveau op een gebruikelijke locatie in een thuiszorgomgeving.

Uitgestraalde RF draadloze communicatieapparatuur IEC 61000-4-3	Alle apparaatinvoer- en -uitvoeraansluitingen, en -kabels	Zie onderstaande tabel A	Dit apparaat is blootgesteld aan RF draadloze communicatiebanden van mobiele telefoons en andere communicatieapparatuur
Snelle elektrische transiënt/burst IEC 61000-4-4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Piek IEC 61000-4-5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Magnetisch stroomfrequentieveld (50 Hz) IEC 61000-4-8	Alle apparaatinvoer- en -uitvoeraansluitingen, en -kabels	30A/m	Het niveau van uitgestraalde elektromagnetische velden moet vergelijkbaar zijn met het niveau op een gebruikelijke locatie in een thuiszorgomgeving of huishouden.
Kortstondige spanningsdalingen, kortstondige onderbrekingen en schommelingen in de voedingsspanning invoerlijnen IEC 61000-4-11	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Opmerking: In het geval van een foutmelding, herstelt het apparaat zichzelf binnen 5 seconden.

Immunitetest	IEC 60601-testniveau	Conformiteits-niveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
---------------------	----------------------	-----------------------------	--

Geleidende RF-storingen IEC 61000-4-6	n.v.t.	n.v.t.	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij elk onderdeel van de monitor, inclusief kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand, berekend vanuit de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. De minimale scheidingsafstand voor hogere immunitiestestniveaus moet worden berekend met behulp van de volgende vergelijking.
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	3 V/m	$E = [6/d] \sqrt{P}$ <p>Waarbij P het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de zenderfabrikant, d de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m) en E het immunitiestestniveau in V/m is.</p> <p>Veldvermogens van vaste RF-zenders die bepaald worden aan de hand van een elektromagnetisch veldonderzoek ter plaatse, a moeten minder zijn dan het nalevingsniveau in elk frequentiebereik</p>

Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de Bravo Mini

Maximum nominaal uitgangsvermogen van zender (W)	Scheidingsafstand volgens frequentie van zender (m)		
	150 kHz tot 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800MHz tot 2,5GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
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 maximum opgegeven uitgangsvermogen dat niet in bovenstaande lijst staat, kan de aanbevolen scheidingsafstand d in meter (m) worden geschat met behulp van de formule die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij P het maximale uitgangsvermogen is van de zender in watt (W) volgens de fabrikant van de zender.

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

NB 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en weerkaatsing van gebouwen, objecten en mensen.

a) De veldsterkte van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiel/draadloos) en landmobiele radio's, amateurradio's, AM- en FM-radiozenders en televisiezenders kan niet met nauwkeurigheid theoretisch worden voorspeld. Ter beoordeling van de elektromagnetische omgeving zoals ontstaan door vaste RF-zenders, moet een elektromagnetisch locatieonderzoek worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de plaats waarop de monitor wordt gebruikt de betreffende RF-conformiteit hierboven overschrijdt, moet worden gecontroleerd of de monitor als normaal werkt. Als het apparaat niet als normaal werkt, zijn mogelijk aanvullende maatregelen noodzakelijk zoals het anders opstellen of verplaatsen van de monitor.

b) Boven het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz, moeten de veldsterktes minder zijn dan 3 V/m

**Tabel A – Testspecificaties voor de signaalingangsonderdelen/
signaaluitgangsonderdelen van het apparaat op RF draadloze
communicatieapparatuur.**

Testfrequentie (MHz)	Band a) (MHz)	Service b)	Modulatie b)	Maximaal vermogen (W)	Afstand (m)	IMMUNITEITS-TESTNIVEAU (V/m)
358	380 – 390	TETRA 400	Pulsmodulatie b) 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM c) 5 kHz deviatie 1 kHz sinus	2	0,3	28
710	704 – 787	LTE Band 13, 17	Pulsmodulatie b) 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulatie b) 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1, 3, 4, 25, UMTS	Pulsmodulatie b) 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulatie b) 217 Hz	2	0,3	28

5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulatie b) 217 Hz	2	0,3	9
5500						
5785						

OPMERKING Als het nodig is het immuniteitstestniveau te bereiken, kan de afstand tussen de zendantenne en de ME-apparatuur of het ME-systeem verminderd worden tot 1 m. De testafstand van 1 m is toegestaan conform de IEC 61000-4-3.

Voor sommige services, zijn uitsluitend de uplink-frequenties opgenomen
De carrier moet gemoduleerd worden met een werkingscyclus van 50% met een recht golfsignaal
Als alternatief voor FM-modulatie, kan een pulsmodulatie van 50% op 18 Hz worden gebruikt omdat dit, hoewel het niet geldt als daadwerkelijke modulatie, als slechtste geval telt.

20. Weggooien van het product

Apparaat



Gooi dit product niet weg bij het ongesorteerde gemeentelijke afval. Bereid dit product voor op hergebruik of aparte inzameling zoals wordt gespecificeerd door Richtlijn 2002/96/EC van het Europese Parlement en de Europese Raad met betrekking tot Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA). Als dit product is verontreinigd, is deze richtlijn niet van toepassing. Gooi het materiaal weg conform de plaatselijke regelgeving voor medisch afval.

Weggooien van de batterijen

De SunTech Medical Bravo Mini bevat een kleine lithium-ionbatterij en een printplaat die materialen bevatten die gevaarlijk kunnen zijn voor de gezondheid van mensen. De batterij kan niet eenvoudig worden verwijderen en om die reden moet de Bravo Mini op een milieuvriendelijke manier worden weggegooid of worden geretourneerd naar SunTech Medical. Er kan een voorafbetaald retouretiket worden aangevraagd. Raadpleeg onze website voor meer informatie over ons milieubeleid op SunTechMed.com.

Manchet

Gebruikte manchetten niet retourneren. Gebruikte bloeddrukmanchetten kunnen verontreinigd medisch afval zijn en moeten worden weggegooid conform uw plaatselijke regelgeving voor medisch afval.

21. Literatuurlijst

1. Pickering TG, Shimbo, D, Haas D. Ambulatory Blood-Pressure Monitoring. New England Journal of Medicine 2006; 354(22): 2368-2374.
2. Marchiando RJ, Elston MP. Automated Ambulatory Blood Pressure Monitoring: Clinical Utility in the Family Practice Setting. American Family Physician 2003; 67(11): 2343-2350.
3. White WB. Ambulatory blood pressure as a predictor of target organ disease and outcomes in the hypertensive patient. Blood Pressure Monitoring 1999; 4(3): 181-184.
4. M. Shimizu and K. Kario, Review: Role of the augmentation index in hypertension, Therapeutic Advances in Cardiovascular Disease, vol. 2, Feb. 2008, pp. 25-35.
5. T. Morgan, et al., Effect of different hypertensive drug classes on central aortic pressure, American Journal of Hypertension, vol. 17, 2004, pp. 118-123.
6. Association for the Advancement of Medical Instrumentation. The National Standard of Electronic or Automated Sphygmomanometer (Amerikaanse nationale standaard voor elektronische of automatische bloeddrukmeters) . Arlington, VA: AAMI; 1996.
7. Jones SC, Bilous M, Winship S, Finn P, Goodwin J. Validation of the Oscar 2 oscillometric 24-hour ambulatory blood pressure monitor according to the International Protocol for the validation of blood pressure measuring devices. Blood Pressure Monitoring 2004; 9(4): 219-223.
8. Goodwin J, Bilous M, Winship S, Finn P, Jones S. Validation of the Oscar 2 oscillometric 24-h ambulatory blood pressure monitor according to the British Hypertension Society protocol. Blood Pressure Monitoring 2004; 12(2): 113-117.
9. Chobanian A, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publication No. 03-5233 May 2003.
10. Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, Hill MN, et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: Part 1: Blood pressure measurement in humans: A statement for professionals from the subcommittee of professional and public education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. Hypertension 2005; 45: 142-161.
11. O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Imai Y, Mallion JM, Mancia G, et al. European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory, and home blood pressure measurement. Journal of Hypertension 2003; 21: 821-848.
12. Urbina E, Alpert B, Flynn J, Hayman L, Harshfield GA, Jacobson M, et al. Ambulatory blood pressure monitoring in children and adolescents: Recommendations for standard assessment, a scientific statement from the American Heart Association, Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in Youth Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young and the Council for High Blood Pressure Research. Hypertension 2008; 52: 433-451.
13. Soergel M, Kirschstein M, Busch C, Danne T, Gellerman J, Holl R, et al. Oscillometric twenty-four-hour ambulatory blood pressure values in healthy children and adolescents: A multicenter trial including 1141 subjects. Journal of Pediatrics 1997; 130(2): 178-184.
14. Wühl E, Witte K, Soergel M, Mehls O, Schaefer F. Distribution of 24-h ambulatory blood pressure in children: normalized reference values and role of body dimensions. Journal of Hypertension 2002; 20(10): 1995-2007.
15. Owens P, Atkins N, O'Brien E. Diagnosis of white coat hypertension by ambulatory blood pressure monitoring. Hypertension 1999; 34: 267-272.
16. blood pressure monitoring in Australia 2011 consensus position statement, Journal of Hypertension 2011; 30 (1): 1-14.

17. Schillaci G, Parati G. Ambulatory arterial stiffness index: merits and limitations of a simple surrogate measure of arterial compliance. *Journal of Hypertension* 2008; 26(2): 182-185.
18. Mancia G, Grassi G. Mechanisms and clinical implications of blood pressure variability. *Journal of Cardiovascular Pharmacology* 2000; 35(7 Suppl 4): S15-9.
19. Parati G, Schumacher H, Bilo G, Mancia G. Evaluating 24-h antihypertensive efficacy by the smoothness index: a meta-analysis of an ambulatory blood pressure monitoring database. *Journal of Hypertension* 2009; 28 (11):2177-2183

