

BR-102 PLUS BR-102 PLUS PWA

24/48-timers ambulatorisk blodtryksmåler



Art.nr.: 2.511624 Rev.: a

Brugervejledning





Salgs- og serviceoplysninger

SCHILLERs netværk af salgs- og servicecentre er verdensomspændende. Kontakt det nærmeste SCHILLER-datterselskab for at få oplysninger om adressen på den lokale distributør. Hvis der er problemer i denne forbindelse, findes en komplet fortegnelse over alle distributører og datterselskaber på vores hjemmeside:

www.schiller.ch

Salgsoplysninger kan også fås via:

sales@schiller.ch

Hovedkvarterets adresse

SCHILLER AG
Altgasse 68
CH-6341 Baar
Schweiz

Tlf.: +41 (0) 41 766 42 42
Fax: +41 (0) 41 761 08 80
sales@schiller.ch
www.schiller.ch

CE 0123

BR-102 plus/BR-102 plus PWA bærer CE-0123-mærket (bemyndiget organ TÜV-SÜD Product Service GmbH, Ridlerstr. 65, 80339 München, Tyskland), hvilket angiver overensstemmelse med de væsentlige krav i bilag I til direktivet om medicinsk udstyr 93/42/EØF vedrørende sikkerhed, funktion og mærkning. Kravene gælder for patienter, brugere og andre personer, der kommer i kontakt med dette udstyr inden for rammerne af dets tilsligtede anvendelse.

Varenr: 2.511624 Rev.: a

Udgivelsesdato: 25.05.23

Stemmer overens med: EN Rev. g



SCHILLER
The Art of Diagnostics

Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhedsanvisninger	7
1.1	Brugerprofil	7
1.2	Tilsluttet anvendelse.....	7
1.3	Kontraindikationer	8
1.4	Brugerens ansvar.....	8
1.5	Praktiske foranstaltninger.....	8
1.6	Vedligeholdelse.....	9
1.7	Hygiejne	9
1.8	Sikkerhedsbevidst betjening	9
1.9	Sikkerhedsforanstaltninger.....	9
1.10	Anvendelse sammen med andre apparater.....	10
1.11	Sikkerhedssymboler og piktogrammer.....	11
1.11.1	Symboler, der benyttes i dette dokument	11
1.11.2	Symboler på apparatet, batterierne og tilbehøret	11
2	Introduktion	13
2.1	BR-102 plus/BR-102 plus PWA	14
2.1.1	BR-102plus.....	14
2.1.2	BR-102 plus PWA.....	14
2.2	medilog® DARWIN2-programmet	15
2.3	Isætning/udskiftning af batterierne	15
2.4	Tilslutning af trykslange og mikrofon	16
2.5	Apparatets hovedkomponenter	17
2.5.1	Betjenings- og skærmelementer.....	18
2.5.2	Tænd apparatet	18
2.5.3	Sluk apparatet	19
2.5.4	Batteristatus for genopladelige NiMH-batterier.....	20
2.5.5	Batteriindikator for Energizer Ultimate Lithium-batterier	21
2.5.6	Tidsvisning.....	21
2.6	Menustruktur	22
2.6.1	Menuoversigt.....	23
3	BT-optagelse	26
3.1	Sikkerhed	26
3.2	Påsætning af manchetten	28
3.2.1	Manchettype med D-ring	30
3.2.2	Manchettype uden D-ring	30
3.2.3	Komfortmanchet	31
3.2.4	Fastgørelse af mikrofonen direkte på overarmen	31
3.2.5	Fastgørelse af manchetten med velcropuden	32
3.3	Enkelt måling.....	33

3.4	Langtidsoptagelse	34
3.4.1	OPTAGELSESDST	35
3.4.2	Program	35
3.4.3	Start af en optagelse.....	36
3.4.4	Udskiftning af batterierne under en 48-timers optagelse	38
3.4.5	Stop af en optagelse	39
3.4.6	Visning af en optagelse på BR-102 plus.....	39
3.4.7	Upload af optagelsen til medilogDARWIN2	40
4	Patientinformation	41
4.1	Generelt	42
4.2	Foretagelse af en ekstra måling	42
4.3	Afbrydelse af en måling under optagelsen	43
4.4	Forlænget 48-timers optagelse	43
4.5	Foretagelse af målinger med BR-102 plus PWA.....	43
5	Rengøring	44
5.1	Vigtige oplysninger	44
5.1.1	Ikke-tilladte rengøringsmidler.....	44
5.1.2	Tilladte rengøringsmidler	45
5.1.3	Rengøring af apparatet.....	45
5.1.4	Rengøring af trykslange-/mikrofonkabelsamling.....	45
5.2	Rengøring af manchetten og bæretasken.....	46
5.2.1	Rengøring af manchetten	46
5.2.2	Klargøring af manchetten	47
5.2.3	Rengøring af bæretasken (samt skulder- og taljeremmen) ..	50
5.2.4	Desinfektion	51
5.2.5	Tilladte desinfektionsmidler til kabinettet	52
5.2.6	Ikke-tilladte desinfektionsmidler	52
5.2.7	Sterilisering	52
6	Vedligeholdelse	53
6.1	Visuel inspektion	53
6.2	Vedligeholdelse af batterierne.....	54
6.2.1	Opladning af batterierne	54
6.2.2	Bortskaffelse af batterier	54
6.3	Kalibrering.....	54
6.4	Kontrol af målefunktionen	55
6.4.1	Påkrævet udstyr.....	55
6.4.2	Klargøring	55
6.4.3	Målenøjagtighed	56
6.4.4	Overtryksventil	57
6.5	Fejlmeddelelser	58
6.5.1	Oversigt over fejlmeddelelser	58
7	Tekniske data	61
7.1	Forhindring af elektromagnetisk interferens	63

8	Tilbehør	64
8.1	Dokumentation	64
8.2	Generelt tilbehør	64
8.3	Manchetter og manchettilbehør.....	65
9	BR-102 plus PWA	66
9.1	Oversigt.....	66
9.2	Målinger	66
9.3	Visning af pulsølgeanalyse (PWA).....	66
9.4	Metode.....	67
10	Patientdagbog	68
10.1	Eksempel på patientdagbog	68
11	Indeks	73
12	Appendiks - Symboler	75

1 Sikkerhedsanvisninger

1.1 Brugerprofil

Sundhedspersonale (operatør, bruger)

Blodtryksmåleren og analyseprogrammet er alene beregnet til brug af kvalificerede læger eller andet personale med en sundhedsfaglig uddannelse, der arbejder under opsyn af en kvalificeret læge.

Patient, omsorgsperson (til brug i hjemmet)

Patienter og/eller omsorgspersoner, der har modtaget grundig instruktion fra den ansvarlige læge, må bruge produktet på egen hånd (se kapitel 4 [Patientinformation](#) og kapitel 10 [Patientdagbog](#)).

1.2 Tilsigtet anvendelse



- ▲ BR-102 plus/BR-102 plus PWA er en ikke-invasiv ambulant blodtryksmåler. Den anvender både auskultatoriske og oscillometriske signaler eller oscillometriske signaler alene til at måle blodtrykket hos mennesker. Apparatet måler systolisk tryk, diastolisk tryk, gennemsnitligt arterielt tryk og hjertefrekvens. BR-102 plus/BR-102 plus PWA er beregnet som en hjælp til at stille en diagnose og udføre behandling, når det er nødvendigt at måle blodtrykket hos en voksen eller teenager i længere tid ad gangen (op til 24/48 timer). Sammen med hver måling gemmes desuden PWA-data til brug for senere eksterne vurderinger.
- ▲ BR-102 plus/BR-102 plus PWA kan bruges til voksne og børn (fra 3 år og opefter) af begge køn og alle etniske oprindelser.
- ▲ Blodtryksmåleren kan bruges til gravide patienter eller patienter, som lider af præeklamsi.
- ▲ Patienter med særlige behov såsom børn, ældre, personer med handicap eller personer med manglende dømmekraft skal ledsages af en omsorgsperson, som holder øje med patientens adfærd og overvåger målingerne.

1.3 Kontraindikationer



- ▲ BR-102 plus/BR-102 plus PWA er **ikke** designet til og må ikke bruges til følgende patienter:
 - nyfødte og børn under 3 år.
 - patienter, som kræver invasiv blodtryksmåling.
-

1.4 Brugerens ansvar



- ▲ De numeriske og grafiske resultater samt fortolkninger angivet af apparatet skal gennemgås og ses i forhold til patientens generelle kliniske tilstand og kvaliteten af de registrerede data.
 - ▲ De indikationer, der angives ved hjælp af dette udstyr, er ikke en erstatning for regelmæssig kontrol af vitale funktioner.
 - ▲ Personalets forpligtelser i forbindelse med betjening og vedligeholdelse af apparatet skal specificeres.
 - ▲ Det skal sikres, at personalet har læst og forstået denne brugervejledning. Det er især vigtigt, at dette afsnit med sikkerhedsanvisninger er læst og forstået.
 - ▲ Beskadigede eller manglende komponenter skal straks udskiftes.
 - ▲ Operatøren er ansvarlig for at sikre overholdelse af alle gældende regler om forebyggelse af ulykker og sikkerhedsforskrifter.
 - ▲ Apparatets sikkerhed, pålidelighed og ydeevne kan kun garanteres, når de vedligeholdelsesintervaller, der er anført i vedligeholdelsesafsnittet i denne brugervejledning, overholdes.
 - ▲ Det er ikke tilladt at modificere udstyret.
-

1.5 Praktiske foranstaltninger



- ▲ Før apparatet tages i brug, skal det sikres, at en repræsentant for producenten af det medicinske udstyr har givet en introduktion til optagefunktionerne og sikkerhedsforanstaltningerne.
 - ▲ Følg betjenings- og vedligeholdelsesanvisningerne, og gem denne brugervejledning på et let tilgængeligt sted, så den kan læses efter behov. Sørg for, at den altid er komplet og let læselig.
 - ▲ Denne brugervejledning tilsidesætter ikke bestemmelser fastsat af myndighederne, lokale bestemmelser eller procedurer for forebyggelse af ulykker og beskyttelse af miljøet.
-

1.6 Vedligeholdelse



- ▲ Apparatet indeholder ingen servicebare dele. Service må kun udføres af en kvalificeret tekniker, der er autoriseret af SCHILLER.
- ▲ Anvend ikke steriliseringsprocesser ved høje temperaturer (f.eks. autoklaving). Anvend ikke elektronstråle- eller gammastrålesterilisering.
- ▲ Anvend ikke opløsningsmiddelbaserede eller slibende rengøringsmidler på hverken apparatet eller kabelsamlingerne.
- ▲ Apparatet og kablerne må under ingen omstændigheder nedsænkes i væske.

1.7 Hygiejne



- ▲ Overhold de gældende lovkrav, hvad angår rengøring og desinfektion.
- ▲ Brug kun rengørings- og desinfektionsmidler, der anbefales af SCHILLER. Brug af ikke-egnede midler kan beskadige apparatet. Rengør og desinficer apparatet i henhold til anvisningerne i denne vejledning.

1.8 Sikkerhedsbevidst betjening



- ▲ Sørg for, at personalet har læst og forstået brugervejledningen, herunder især dette afsnit, Sikkerhedsanvisninger.
- ▲ Indberet øjeblikkeligt eventuelle ændringer, der kan forringe sikkerheden (herunder betjeningsadfærd), til den ansvarlige person.
- ▲ Anvend kun tilbehør og andre dele, der anbefales eller leveres af SCHILLER AG. Anvendelse af andre dele end de anbefalede eller leverede kan medføre personskade, unøjagtige oplysninger og/eller beskadigelse af apparatet.

1.9 Sikkerhedsforanstaltninger



- ▲ Tilslutning af apparatet til en pc via beskadigede kabler kan medføre livsfare. Følg derfor nedenstående anvisninger:
 - Tilslut ikke BR-102 plus/BR-102 plus PWA til en pc, hvis jordforbindelsen er suspekt, eller hvis strømkablet er beskadiget, eller der er mistanke om, at det er beskadiget.
 - Beskadigede kabelforbindelser og stik skal straks udskiftes.

1.10 Anvendelse sammen med andre apparater



- ▲ Anvend kun tilbehør og andre dele, der anbefales eller leveres af SCHILLER AG. Anvendelse af andre dele end de anbefalede eller leverede kan medføre personskade, unøjagtige oplysninger og/eller beskadigelse af apparatet.
- ▲ Ekstraudstyr skal være godkendt i henhold til de respektive IEC-standarder (f.eks. IEC/EN 60950 for databehandlingsudstyr og IEC/EN 60601-1 for medicinsk udstyr). Endvidere skal alle konfigurationer overholde den gældende version af systemstandarden IEC/EN 60601-1. Alle, der forbinder yderligere udstyr til signalindgangsdelen eller signaludgangsdelen, konfigurerer et medicinsk system, og er derfor ansvarlig for, at systemet overholder kravene i den gældende version af systemstandarden IEC/EN 60601-1. Kontakt den tekniske serviceafdeling eller den lokale repræsentant, hvis du er i tvivl.
- ▲ BR-102 plus/BR-102 plus PWA er sikker at bruge under defibrillation. Som en sikkerhedsforanstaltning skal kabelsamlingen mellem blodtryksmåleren og pc'en dog fjernes før defibrillation, og hvis det er muligt, skal BR-102 plus fjernes fra patienten før defibrillation.
- ▲ BR-102 plus/BR-102 plus PWA overholder kravene i EMC-reglerne for medicinske produkter, som yder beskyttelse mod emission samt immunitet. Der er dog en risiko for, at højfrekvent støj fra andet udstyr kan påvirke blodtryksmålerens funktion.

1.11 Sikkerhedssymboler og piktogrammer

1.11.1 Symboler, der benyttes i dette dokument

Sikkerhedsniveauet er klassificeret iht. ANSI Z535.4. Følgende oversigt indeholder de sikkerhedssymboler og piktogrammer, der anvendes i denne vejledning.



For en direkte fare, der vil kunne medføre alvorlig personskade eller dødsfald.



For en potentielt farlig situation, der vil kunne medføre alvorlig legemsbeskadigelse eller dødsfald.



For en potentielt farlig situation, der vil kunne medføre personskade. Dette symbol anvendes også til at angive potentiel materiel skade.



For generelle sikkerhedsanvisninger som anført i dette kapitel.



Bemærk: For potentielt farlige situationer, der vil kunne føre til materiel skade eller systemfejl. **Vigtige** eller nyttige oplysninger til brugeren.



Henvisning til andre vejledninger.

1.11.2 Symboler på apparatet, batterierne og tilbehøret

For generelle symboler [se Appendiks - Symboler, side 75](#)



Udstyr af type BF, sikkert at bruge til eksterne anvendelsesformål,.



Symbol til genkendelse af elektrisk og elektronisk udstyr.

Blodtryksmåleren og batterierne må ikke bortskaffes sammen med andet affald. Udstyr/komponenter og tilbehør, der ikke længere er brug for, skal bortskaffes på et kommunalt godkendt indsamlingssted eller genbrugscenter. Alternativt kan du returnere udstyret til din leverandør eller SCHILLER AG med henblik på bortskaffelse. Ukorrekt bortskaffelse kan skade miljøet og helbred.



BR-102 plus/BR-102 plus PWA bruger følgende batterier: 2 stk. AA 1,2 V/ 2.700 mAh, NiMH. Brug kun en oplader beregnet til NiMH-batterier.

Undlad at skille batterierne ad, ødelægge, brænde eller opvarme dem. Et batteri må ikke kortsluttes. Kan forårsage forbrændinger. Når batterierne er udtjent, må de ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald. Batterierne skal bortskaffes på et kommunalt godkendt indsamlingssted eller genbrugscenter. For at undgå potentiel lækage fra batterierne skal du altid fjerne batterierne fra apparatet, når det ikke skal bruges i længere tid.

IP42

(med bæretaske)

I overensstemmelse med DIN VDE 0470 PART 1/EN 60529/IEC 529

Beskyttelse mod aflejringer af støv og beskyttelse mod stænk af vand. (Det første ciffer angiver graden af beskyttelse mod indtrængen af faste fremmedlegemer og støv, og det andet ciffer angiver graden af beskyttelse af udstyret inde i kabinettet mod indtrængen af vand).



Læs og følg instrukserne i den medfølgende dokumentation.



- Må ikke tørretumbles
- Brug ikke blegemiddel til at rengøre bæretasken.
- Må ikke stryges



- Kemisk rensning
- Vask bæretasken ved 30° C og manchetten ved 40 °C.
- Vælg et skåneprogram.

2 Introduktion

SCHILLER BR-102 plus/BR-102 plus PWA er en ambulatorisk blodtryksmåler beregnet til enkeltstående målinger og måling i længere tid ad gangen. Apparatet kan foretage op til 100 målinger i løbet af en måleperiode på 24 timer og op til 200 målinger i løbet af en måleperiode på 48 timer. Alle de registrerede data gemmes i en intern hukommelse og kan uploades til programmet medilogDARWIN2. Blodtryksmåleren har fire optageprogrammer, som kan defineres af brugeren, så hvert program indeholder individuelle tids- og intervalindstillinger. Det muliggør blodtryksmåling over længere tid med foruddefinerede intervaller på forskellige patienter og under forskellige forhold.

Standard

- Ambulatorisk blodtryksmåler BR-102 plus i standardmodel eller BR-102 plus PWA (Pulse Wave Analysis)
- Fire genopladelige NiMH-batterier i størrelse AA
- Batterilader
- Manchet i størrelse 'M' (medium) voksen og tryksslange med mikrofon
- Komfortmanchet i størrelse 'M' (medium) voksen
- Bæretaske med skulder- og taljerem
- medilogDARWIN2-software
- USB-kabel
- Brugervejledning til BR-102 plus/BR-102 plus PWA

Manchetter og tilbehør

Manchetterne fås i størrelserne 'XS' (extra small, kun osc.), 'S' (small), 'M' (medium), 'L' (large) og 'XL' (extra large). Du kan finde en liste over dette og andet tilbehør sidst i denne vejledning ([se Tilbehør, side 64](#))

2.1 BR-102 plus/BR-102 plus PWA

Blodtryksmålerne fås i følgende modeller:

2.1.1 BR-102plus



Standardmodellen BR-102 plus har et kabinet med en sort forside. Apparatet fås med to målemetoder:

- Valgmulighed 1 foretager målinger ved hjælp af den auskultatoriske metode (Riva-Rocci, Korotkoff) og anvender den oscillometriske metode som backup. Det betyder, at hvis der ikke kan opnås en tydelig måling ved hjælp af den auskultatoriske metode, anvendes den oscillometriske værdi. Hvis der ikke kan opnås en tydelig måling med nogen af metoderne, foretages en ny blodtryksmåling. Det er ikke muligt at definere den oscillometriske metode som den primære målemetode.
- Valgmulighed 2 anvender kun den oscillometriske metode. Bemærk, at denne blodtryksmåler ikke leveres med mikrofon til manchetten.

2.1.2 BR-102 plus PWA



BR-102 plus PWA (Pulse Wave Analysis) har et kabinet med en hvid forside. Den foretager målinger ved hjælp af den auskultatoriske metode (Riva-Rocci, Korotkoff) og anvender den oscillometriske metode som backup.

BR-102 plus PWA har samme opsætning og indstillinger, måleinterval, procedure for påsætning af manchet og procedurer for start og stop som standardmodellen.

For at apparatet kan indhente de ekstra data, der er nødvendige for PWA, afviger målecyklussen fra den, der anvendes ved en standardblodtryksmåling. Efter hver enkelt måling (når værdierne for SYS og DIA er registreret) oppumpes manchetten igen til det diastoliske tryk. Dette tryk holdes i 10 sekunder, mens PWA-dataene registreres. Efter 10 sekunder tømmes manchetten igen, så den er klar til den næste programmerede måling.

Du kan finde en grundlæggende forklaring af princippet bag PWA sidst i denne vejledning ([se BR-102 plus PWA, side 66](#)).

2.2 medilog®DARWIN2-programmet

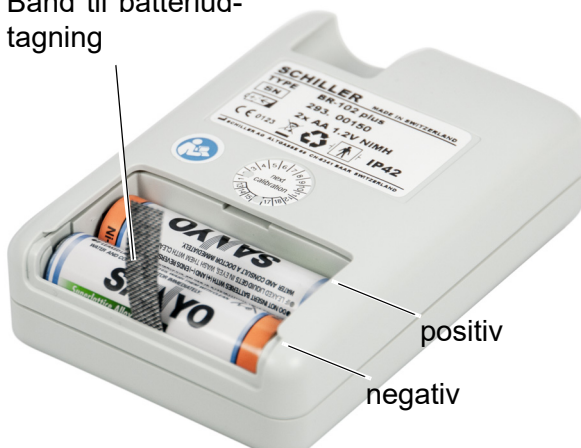
medilogDARWIN2-programmet, der leveres sammen med blodtryksmåleren, bruges til at vise, gemme, redigere, analysere og udskrive optagelserne. Ud over blodtryksmålinger kan medilogDARWIN2 uploade og vise Holter-EKG-optagelser og SpO₂-optagelser. Du kan finde mere detaljerede oplysninger om programmet i brugervejledningen til medilogDARWIN2 (se [Dokumentation, side 64](#)).

2.3 Isætning/udskiftning af batterierne

i

- ▲ Brug de **genopladelige NiMH-batterier**, der leveres eller anbefales af SCHILLER. Nye NiMH-batterier opnår først fuld kapacitet, når de har været opladet og afladet tre gange.
 - ▲ **Eneloop Pro** genopladelige NiMH-batterier (Panasonic 2.450 mA) eller **Energizer Ultimate Lithium**-batterier (ENERGIZER L91-FR6) kan også bruges.
 - ▲ **Bland ikke batterier.** Brug altid to batterier af samme type.
 - ▲ **Brug ikke andre typer batterier.** Andre batterityper har muligvis ikke tilstrækkelig kapacitet til måling i 24 timer, og batteriernes kapacitetssymbol er muligvis ikke korrekt.
1. Åbn batterirummet ved at trykke ned på batteridækslet og trække det væk fra blodtryksmåleren.
 2. Træk i båndet for at lette udtagningen af de to batterier.
 3. Isæt to fuldt opladede batterier.
 - Sørg for, at båndet til batteriudtagning er placeret under batterierne, så batterierne kan tages ud af blodtryksmåleren, når de er afladede.
 - Sørg for, at batteriernes poler vender korrekt som vist.

Bånd til batteriudtagning



Dæksel til batterirum. Sæt dækslet i rillerne, og skub det ind, indtil det klikker på plads.

4. Placer batteridækslet i siderillerne, og skub det ind, indtil det klikker på plads.

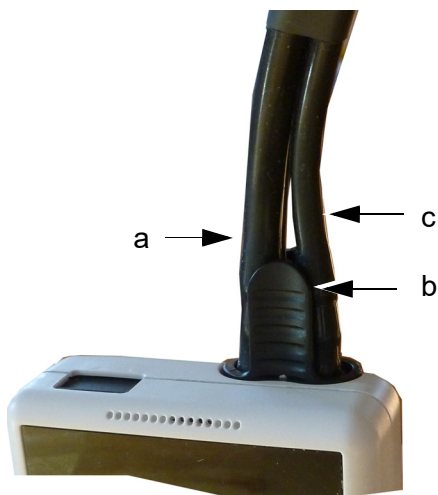
i

- Du kan finde oplysninger om indikatoren for batterikapacitet i afsnittet om betjening (se [Batteristatus for genopladelige NiMH-batterier, side 20](#)).
- Du kan finde oplysninger om opladning og bortskaffelse af batterier samt relevante sikkerhedsforskrifter i afsnittet om vedligeholdelse (se [Vedligeholdelse af batterierne, side 54](#)).
- Du kan finde reservedelsnumre for batterier og batteriladere sidst i denne vejledning (se [Tilbehør, side 64](#)).

2.4 Tilslutning af tryksslange og mikrofon

i

Trykslangen/mikrofonen kan kun sættes i stikket på én måde. Udvis forsigtighed ved tilslutning, så du undgår at beskadige stikbenene. Træk ikke direkte i slangen eller mikrofonkablet.



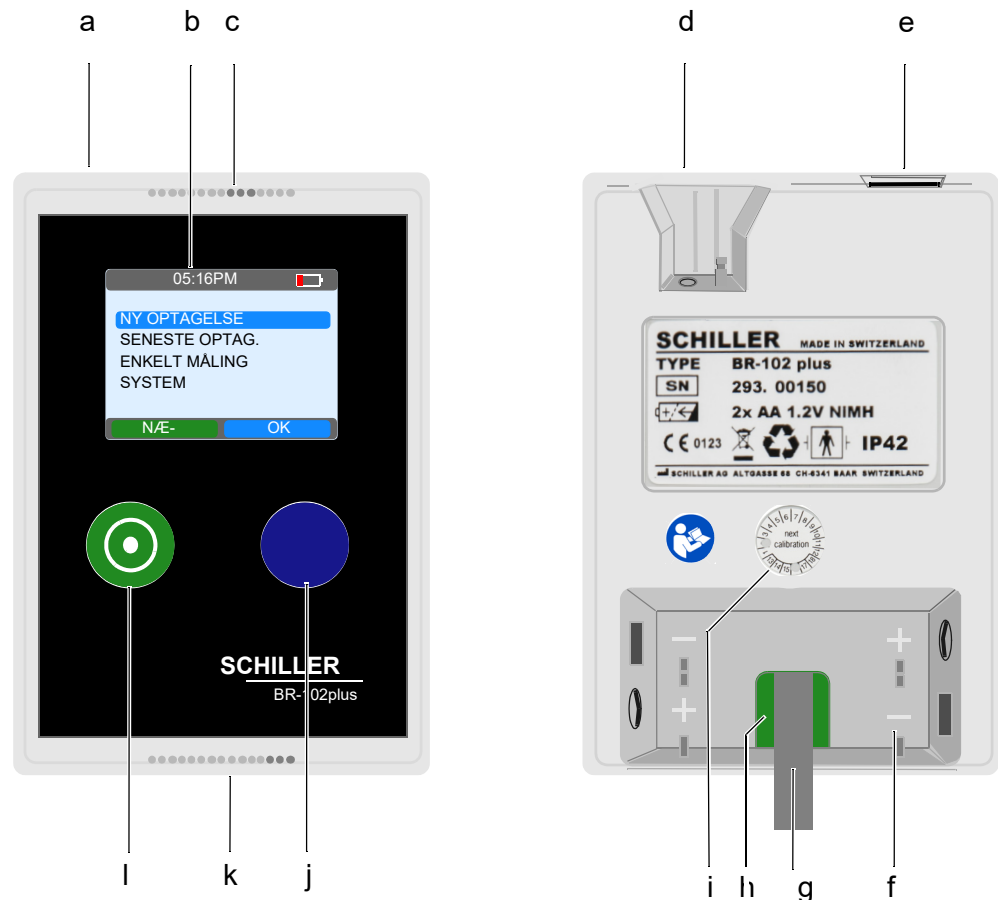
Vend trykslangens stik (**a**) som vist, og sæt det i BR-102 plus/BR-102 plus PWA ved at trykke let, indtil stikket klikker på plads. Hvis trykslangen er forsynet med en mikrofon (**c**), er dens stik kombineret med slangens, så de to stik sættes i BR-102 plus/BR-102 plus PWA samtidig.

Frakobling af trykslangen

Tryk forsigtigt på låseanordningen (**b**) for at frigøre og frakoble slangestikket (og mikrofonstikket) fra BR-102 plus/BR-102 plus PWA.

Der er to slanger, som er kompatible med BR-102 plus: se [Manchetter og manchettetilbehør, side 65](#).

2.5 Apparatets hovedkomponenter



- (a) Tilslutningsport til USB-kabel
- (b) OLED-skærm
- (c) Højtaler
- (d) Jackstik til tilslutning af mikrofon og tilslutningsport til patientmanchet
- (e) USB-port
- (f) Batterirum (batteridæksel fjernet)
- (g) Bånd til batteriudtagning
- (h) Plads til micro-SD-kort (under båndet til batteriudtagning)



Micro-SD-hukommelseskortet er kun beregnet til servicebrug og anvendes til softwareopdateringer eller lagring af rå data til testformål.

- (i) Kalibreringsmærkat
- (j) Funktionstast til programmering
- (k) Mikrofon til optagelse af patientidentifikation
- (l) Funktionstast til programmering og tænd/sluk-tast

2.5.1 Betjenings- og skærmelementer

Valg af menupunkter og betjening af BR-102 plus/BR-102 plus PWA sker ved hjælp af to funktionstaster. Den **grønne og den blå boks med funktionsoplysninger** nederst på skærmen angiver den funktion, der vil blive udført, når der trykkes på hhv. den **grønne eller den blå funktionstast**:

Den venstre, grønne tasts funktioner:

TÆND/SLUK: (Det er kun muligt at slukke fra hovedmenuen)

Næste: (næste menupunkt)

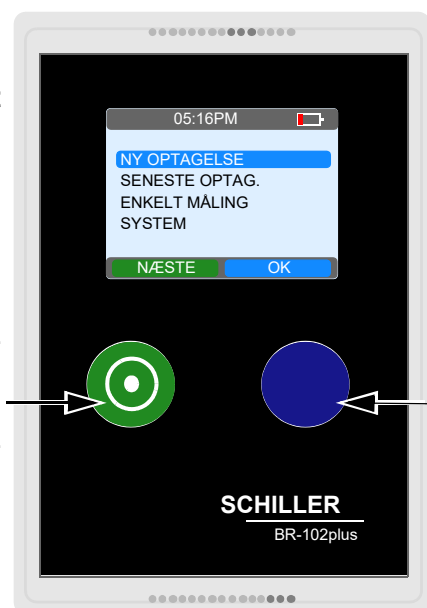
Nej: (bekræft ikke valg)

Måling: Start en måling (under optagelsen)

Hold tasten inde for at stoppe optagelsen

Afbryd: Afbryder en igangværende måling

Stop: Stopper en igangværende optagelse



Den højre, blå tasts funktioner:

OK: (bekræft menuvalg)

Rediger: (bladr gennem valgmulighederne)

Ja: (bekræft valg)

Måling: Start en måling (under optagelsen)

Start: Starter akustisk optagelse af patient-id

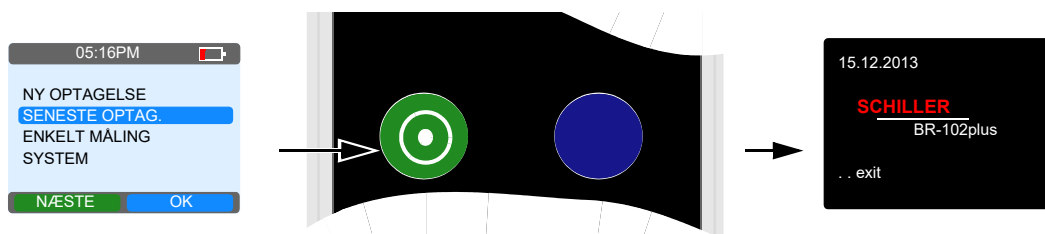
Stop: Stopper en igangværende optagelse

2.5.2 Tænd apparatet

Tryk på den grønne TÆND/SLUK-tast. Skærmen viser en introduktionsskærm og en meddelelse om ophavsret i nogle sekunder, hvorefter hovedmenuen vises. Hvis det isatte micro-SD-kort ikke er formateret, bliver du bedt om at formatere kortet, når du tænder blodtryksmåleren, og igen når du starter en optagelse.

2.5.3 Sluk apparatet

Når **hovedmenuen er vist**, og markøren er placeret et vilkårligt sted, skal du holde den **grønne betjeningstast nede i 4 sekunder**. Når du slipper tasten, slukker apparatet.



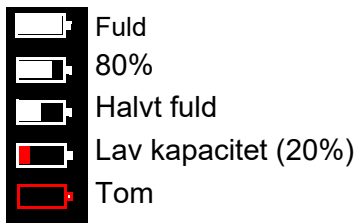
Hvis en optagelse er i gang, skal du først stoppe den ved at holde den **grønne betjeningstast nede i 4 sekunder** og bekræfte, at optagelsen skal stoppes (se [Stop af en optagelse, side 39](#)). Åbn derefter hovedmenuen, og sluk apparatet som beskrevet ovenfor. Alle registrerede data gemmes, når blodtryksmåleren slukkes.



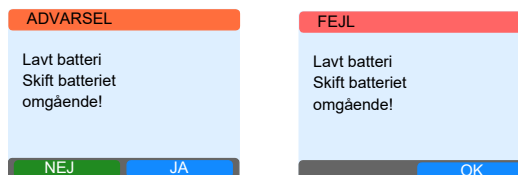
Hvis der ikke er en optagelse i gang, slukker blodtryksmåleren automatisk, hvis der ikke trykkes på nogen taster i 5 minutter.

2.5.4 Batteristatus for genopladelige NiMH-batterier

Indikatoren for batteristatus angiver batterikapaciteten, når der anvendes **genopladelige NiMH-batterier**, der leveres eller anbefales af SCHILLER. Hvis der anvendes **Energizer Ultimate Lithium-batterier**, vises en anden indikator for batteristatus (se næste side).



Batterisymbolet øverst til højre på skærmen angiver batteristatus. Når batteriet er fuldt opladet, er symbolet helt udfyldt. Symbolet giver en indikation af den aktuelle batterikapacitet, ved at udfyldningsgraden mindskes under optagelsen. Symbolet for tomt batteri indikerer, at batterikapaciteten er begrænset, og at batterierne bør skiftes. Hvis batterierne ikke skiftes i dette tidsrum, vises en advarselsmeddelelse om, at batterierne skal skiftes. Hvis batterierne stadig ikke skiftes, vises en fejlmeddelelse, før blodtryksmåleren slukker (se næste side).



- Apparatet udsender en akustisk og en visuel advarsel under optagelsen, når batterikapaciteten er begrænset. Når advarslen udsendes, og optagelsen skal fortsættes, anbefaler vi, at batterierne udskiftes ved først givne lejlighed.
- Når optagelsen stopper på grund af lav batterikapacitet, og batterierne udskiftes, inden for 5 timer efter at blodtryksmåleren slukkede, fortsætter optagelsen (se [Udskiftning af batterierne under en 48-timers optagelse, side 38](#))

Batteritilstand

Batteriers funktionsevne forringes med tiden, og de skal derfor udskiftes. Når batterierne sættes i blodtryksmåleren efter en fuld opladning, vises en indikation af deres tilstand på følgende måde:

Batteriindikator	Batterikapacitet til optagelse
Fuld (100%)	24-timers optagelse er mulig.
80%	24-timers optagelse er sandsynligvis mulig.
Halvt fuld (50%)	Det er kun muligt at foretage enkeltstående målinger. Batterierne bør udskiftes.
Lav kapacitet eller tom	24-timers optagelse er ikke mulig. Udskift batterierne.

2.5.5 Batteriindikator for Energizer Ultimate Lithium-batterier



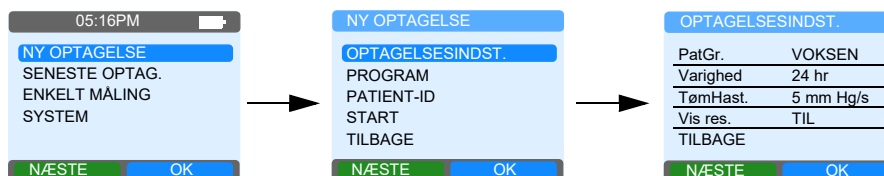
Hvis der anvendes **Energizer Ultimate Lithium**-batterier, er indikatoren for batteristatus blå og vises altid som 'fuld'. Det skyldes, at spændingshysteresekurven for denne type batteri ikke er lineær, og derfor kan apparatet ikke bestemme batterikapaciteten nøjagtigt. Når batterikapaciteten er meget begrænset, vises ovenstående batteriadvarsler stadig, men tidsintervallet mellem advarslerne er mindre.

2.5.6 Tidsvisning

Det aktuelle klokkeslæt vises på skærmens øverste linje. Tidsformatet kan indstilles til 24-timers-ur eller 12-timers-ur (med visning af am/pm) – indstillingen foretages i systemindstillingerne (se [DATO/TID, side 25](#)).

2.6 Menustruktur







Menuerne vælges med den grønne funktionstast (**Næste**). En valgt menu åbnes med den blå funktionstast (**OK**), og værdierne vælges med den blå funktionstast (**Rediger**). Tasternes funktion afhænger af, hvilken menu der er valgt.



Navnet på den åbne menu vises i den øverste linje som vist i eksemplet ovenfor med Ny optagelse. Vælg menupunktet med den grønne tast, og bekræft med den blå tast.



På alle skærme er den øverste linje farvekodet for at give en indikation af, hvilken type meddelelse der vises, på følgende måde:

-  05:16PM  Grå: Hovedmenu
-  OPTAGELSE SINDST. Lyseblå: Informations- eller indstillingskærm.
-  FEJL Rød: Fejlmeddelelse (f.eks. begrænset batterikapacitet, ingen tilgængelige data ved anmodning mv.).
-  ADVARSEL Orange: Advarselsmeddelelse eller spørgsmål (f.eks. batterikapacitet er kritisk lav, formater SD-kort).
-  BEKRÆFTELSE Grøn: Bekræftelsesmeddelelse (f.eks. SD-kortet blev formateret).

2.6.1 Menuoversigt

Hovedmenu	Under-menu 1	Værdi/info	Undermenu 2	Værdi/info	Under-menu 3	Værdi/info
NY OPTAGELSE	OPTAGELSESINDST.	Definerer optagelsesparametrene	Patient-gruppe	Voksen/Barn – det maksimale initialtryk er 300 mmHg for voksne og 210 mmHg for børn.		
			Varighed	24/48 timer		
			Tømningshastighed	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 mmHg/s eller Auto (3 mmHg/hjerteslag).		
			Vis resultat	TIL/FRA. Viser manchettrykket under en måling og viser resultatet på skærmen, når målingen er fuldført. Når funktionen er slået fra, vises resultaterne hverken under eller efter målingen. Bemærk: Når funktionen er slået fra, vises de første to målinger altid, så det er muligt at kontrollere dem. Vi anbefaler, at funktionen slås fra, for at patienten ikke skal bekymre sig under optagelsen.		
	PROGRAM	Definerer programparametrene	Vælg program A, B, C, D	Vælg et af de fire forskellige optagelsesprogrammer: A, B, C, D. Programmerne defineres i Programindst. nedenfor.		
			PRO-GRAMINDST.	A, B, C, D – det er muligt at definere fire forskellige programmer til blodtryksmåling (A, B, C og D). Hvert program har op til 8 cyklusser med et separat starttidspunkt for blodtryksmåling for hver cyklus.	Rediger/Næste 1. Definer starttidspunktet ved at trykke på Rediger . Tiden tæller op i intervaller på 10 minutter. 2. Tryk på Næste , når det ønskede starttidspunkt vises. Måleintervallet fremhæves. 3. Tryk på Rediger for at vælge et interval for blodtryksmåling på: 5, 10, 15, 20, 30, 60 eller 120 minutter. 4. Tryk på Næste for at definere det næste starttidspunkt. 5. Fortsæt, indtil alle de ønskede starttidspunkter (med måleinterval) er defineret for det valgte program.	
						Hvis der skal være mindre end 8 cyklusser, skal du trykke på Næste to gange for at gå tilbage til den foregående menu.
		PATIENT-ID	Optag beskud		Start	Start optagelse af talebesked.

Hovedmenu	Under-menu 1	Værdi/info	Under-menu 2	Værdi/info	Under-menu 3	Værdi/info
					Stop	Stop optagelse af talebesked.
			Afspil besked	Afspiller den optagne patientidentifikation.	Stop	Stop afspilning af besked.
	START		Vil du starte en BT-optagelse?	Ja/Nej – bekræft start af optagelse. Start af optagelse bekræftes, efterfulgt af REC: Optager BT og tidspunktet for næste måling (denne oplysning vises i ca. 5 sekunder).	Optager BT. Næste måling 09.15	Tryk på en af de to funktionstaster i ca. et sekund for at foretage en ekstra måling under optagelsen. Tryk på en af de to funktionstaster under en måling for at afbryde målingen under optagelsen.
	TILBAGE	Gå tilbage til hovedmenuen.				
SENESTE OPTAG.	OPTAGELSES-DATA	Dato og klokkeslæt, patientgruppe, varighed, tømningshastighed, antal målinger.	OK	Tryk på OK igen for at gå tilbage til den foregående menu.		
	PATIENT-DATA	Afspil talebeskeden. Bemærk: Hvis funktionen startes fra en pc, vises patientdataene også.	Stop	Stopper afspilningen af talebeskeden.		
	MÅLINGER	Viser resultaterne af en gemt optagelse.	Tilbage/ Næste	Tryk på Tilbage/Næste for at gå hhv. tilbage til forrige optagelse og frem til næste optagelse. Hold tasten Tilbage/Næste inde i ca. 2 sekunder for at gå tilbage til den sidste optagelsesmenu.		
	TILBAGE	Gå tilbage til hovedmenuen.				
ENKELT MÅLING	PATIENTGRUPPE	Voksen/Barn – det maksimale initialtryk er 300 mmHg for voksne og 210 mmHg for børn.				
	TØMNINGS-HASTIGHED	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 mmHg/s eller Auto (3 mmHg/hjerteslag).				

Hovedmenu	Under-menu 1	Værdi/info	Undermenu 2	Værdi/info	Under-menu 3	Værdi/info
	PULSTONE	Hørbart bip samtidig med den registrerede hjertefrekvens.	TIL/FRA			
	START	Målingen starter, og værdien vises.	OK Målingen vises (eller der vises en fejlmeddelelse). Tryk på OK igen for at gå tilbage til den foregående menu. AFBRYD Afbryd måling: Tryk på tasten Afbryd under en måling for at afbryde målingen.			
SYSTEM	INDSTILLINGER		Sprog	ENG, DEU, FRA, ITA, SPA, POR, SWE, RUS.		
	DATO/TID		Datoformat	<ul style="list-style-type: none"> • DD.MM.ÅÅÅÅ • MM/DD/ÅÅÅÅ • ååååmmdd • ddmmaaåååå • ÅÅÅÅ-MM-DD • ÅÅÅÅMMDD 	Indstil dato to	Indstil den aktuelle dato i det definerede format.
			Tidsformat	12, 24 timer	Indstil tid	Indstil det aktuelle klokkeslæt i det definerede format.
	SYSTEM INFO	Serienummer, hardware og pneumatisk indeks, softwareversion, kontrol (dato for næste test (MTK)), SD-kortets kapacitet (hvis et kort er isat)				
	SERVICE-OMRÅDE	Serviceoplysninger og kontrolskærme	Test kalibrering	I dette menupunkt kan du kontrollere BT-målingen i forhold til et kalibreret manometer (se Kontrol af målefunktionen, side 55).		
			Hardwarekonfiguration	Denne informationskærm er kun beregnet til fabriksbrug og kræver en adgangskode.		
			LOGBOG	Denne log holder styr på antallet af udførte målinger og antallet af registrerede fejl.		
	TILBAGE	Gå tilbage til hovedmenuen.				

3 BT-optagelse

3.1 Sikkerhed

 **FARE**

- ▲ Der er fare for uopdaget nekrose, særligt hos patienter med nedsat smertefølsomhed (forårsaget af lægemidler) eller hos ældre patienter med nedsat blodcirkulation i ekstremiteterne. Der må kun foretages målinger over længere tid på denne type patienter, hvis de er under konstant overvågning af plejepersonalet.
- ▲ Der er risiko for kvælning, særligt hos helt unge eller ældre patienter, patienter med nedsat mobilitet eller patienter, der lider af sløvhed forårsaget af lægemidler mv. Risikoen er større om natten. Der må kun foretages målinger over længere tid på denne type patienter, hvis de er under konstant overvågning af plejepersonalet.
- ▲ Hos nogle patienter kan der forekomme punktformede blodudtrædninger, blødninger eller subkutane hæmatomer. Når manchetten påsættes, skal alle patienter informeres om, at hvis de oplever smerter under optagelsen, skal de slukke for udstyret og informere lægen.
- ▲ Manchetten må ikke påsættes en ekstremitet, der allerede anvendes til interventioner, såsom:
 - infusioner
 - SpO₂-måling (der kan forekomme tab af data under oppumpning af manchetten)
 - tilstedeværelse af en arteriovenøs shunt.
- ▲ Når et måleinterval på fem minutter er defineret for optagelser med en varighed på 24 timer eller derover, kan der forekomme blodudtrædninger eller nedsat blodcirkulation i armen. Der må kun udføres målinger med måleintervaller på 5 minutter, hvis patienten er under konstant overvågning af plejepersonalet.
- ▲ Der skal tages hensyn til patientens helbredstilstand, således at det sikres, at apparatet ikke skader blodcirkulationen i armen.

⚠ ADVARSEL

- ▲ For at undgå for højt tryk er det vigtigt at vælge den rigtige manchetstørrelse og at kontrollere, at den rigtige indstilling er valgt i indstillingsmenuen (**Optagelsesindst. > Patientgruppe > Voksen/Barn**).
- ▲ Manchetten må ikke placeres oven på eller i nærheden af et sår, som kan blive forværret.
- ▲ Ligesom ved lejlighedsvis blodtryksmåling kan der forekomme punktfornede blodudtrædninger hos patienter, som lider af koagulationsforstyrrelser eller modtager antikoagulationsbehandling, også selvom den rette manchetstørrelse er valgt.
- ▲ Hos patienter, som har fået foretaget ensidig mastektomi eller har fået fjernet lymfeknuderne, kan manchetten placeres på den modsatte arm.
- ▲ Hvis patienten overvåges ved hjælp af en ME-enhed, kan der forekomme tab af data fra armen under oppumpning af manchetten fra ME-enheden.
- ▲ Ved langtidsoptagelse skal det område, hvor manchetten er påsat, kontrolleres regelmæssigt for tegn på iskæmi, purpura og/eller neuropati.
- ▲ For at undgå ukorrekte måleresultater skal det sikres, at slangen ikke er sammenklemt eller sammenpresset.
- ▲ Når manchetten sættes på en liggende eller siddende patient, placeres den normalt på niveau med hjertet (dvs. at midten af manchetten skal være placeret i samme højde som hjertets højre atrium). Hvis manchetten er placeret højere end hjertet (for eksempel hvis armen på en sengeliggende patient er hævet), kan det medføre, at måleværdierne bliver lavere end de faktiske værdier (ca. 7,5 mmHg pr. 10 cm's hævnings).
- ▲ Apparatet er sikkert at bruge under defibrillation. Som en sikkerhedsforanstaltning bør manchetten og mikrofonen dog fjernes før defibrillation, hvis det er muligt. I modsat fald skal du frakoble USB-stikket fra optageren og pc'en.
- ▲ Undlad at berøre apparatets kabinet under defibrillation.
- ▲ Hvis apparatet ved et uheld bliver vådt, skal du slukke det og tørre det af med en klud.
- ▲ Hvis apparatet ved et uheld nedsænkes i væske, skal du tage batterierne ud og indsende apparatet til eftersyn hos SCHILLER.

i

Du kan finde en liste over de fejlmeddelelser, der vises på BR-102 plus, i afsnittet om vedligeholdelse ([se Fejlmeddelelser, side 58](#)).

3.2 Påsætning af manchetten

BR-102 plus leveres med en af to manchettyper. De påsættes begge på samme måde. Anvisningerne i dette afsnit er generelle retningslinjer og gælder for begge manchettyper:



1. Bed patienten om at tage det øverste lag tøj af.
2. Vælg den korrekte manchetstørrelse, som passer til patientens overarm. Der findes forskellige manchetstørrelser alt efter den valgte manchettype. Mål omkredsen midt på patientens overarm med et målebånd for at finde den rigtige manchetstørrelse.
3. Fjern tøjet fra patientens **venstre** overarm. (Manchetten er designet, så den passer til den venstre overarm, men den kan efter behov placeres på den højre arm).
4. Find arteria brachialis oven over albueledet på indersiden af overarmen.
5. Anbring mikrofonen (mærket **Micro**) over arteria brachialis, og stram manchetten.
 - Vikl manchetten omkring overarmen, så patienten stadig kan bøje armen (manchettens underkant skal være 2 cm fra albueledet).
 - Stram manchetten, og fastgør den med velcrobåndet. Manchetten skal strammes tilstrækkeligt til, at den passer korrekt om overarmen og ikke kan bevæge sig.
 - Undgå at stramme manchetten for meget, da det kan medføre blodophobning i venen.
 - Trykslangen og mikrofonkablet skal vende mod patientens skulder.
6. Anbring trykslangen, så den ligger løst bag patientens nakke.
7. Slut trykslangen og mikrofonkablet til optageren (hvis de ikke allerede er tilsluttet) (se [Tilslutning af trykslange og mikrofon](#), side 16).

8. Fastgør BR-102 plus/BR-102 plus PWA på patientens højre eller venstre side, alt efter patientens præference, ved hjælp af bæretasken og bæltet.
 - Sørg for, at den er placeret i en højde, hvor der er nok slæk til, at der ikke trækkes i slangen, når patienten bevæger sig. Sørg for, at patienten føler sig godt tilpas.
 - Slangen kan efter behov fastgøres til huden ved hjælp af tape.
9. Når manchetten og apparatet er placeret på en måde, der sikrer patientens komfort, kan patienten tage det øverste lag tøj på igen.



i

- Den oscillometriske version indeholder ikke en mikrofon, men manchetten påsættes på samme måde.
- Det anbefales, at patienten bærer en T-shirt over slangen for at hjælpe med at holde slangen på plads. T-shirten kan f.eks. dækkes med en løstsiddende skjorte.

▲ ADVARSEL

- ▲ For at holde slangen på plads og forhindre kvælning skal T-shirten og/eller det øverste lag tøj forblive på natten over eller erstattes med patientens almindelige nattøj, så slangen er dækket.

3.2.1 Manchettype med D-ring

Manchetten med D-ring findes i tre størrelser:

Passer til armstørrelse Omkreds midt på armen [cm]	Manchetbetegnelse
18-26	S (lille voksen, barn)
25-35	M (voksen)
35-45	L (stor voksen)

Bemærk: Hvis manchetten er for lille til patienten, kan det resultere i for høje målinger. Hvis manchetten er for stor til patienten, kan det resultere i for lave målinger.

3.2.2 Manchettype uden D-ring

Manchetten påsættes på samme måde som manchetten med spænde, og slangen og apparatet placeres også på samme måde.



Manchetten uden D-ring findes i fem størrelser:

Passer til armstørrelse Omkreds midt på armen [cm]	Manchetbetegnelse
14-20	XS (barn, kun osc.)
18-24	S (lille voksen, barn)
25-35	M (voksen)
30-36	L (stor voksen)
35-46	XL (ekstra stor, bred, voksen)

Bemærk: Hvis manchetten er for lille til patienten, kan det resultere i for høje målinger. Hvis manchetten er for stor til patienten, kan det resultere i for lave målinger.

3.2.3 Komfortmanchet

Hvis der skal bruges en komfortmanchet, kan denne sættes på patientens arm først, hvorefter manchetten påsættes ovenpå. Alternativt kan komfortmanchetten først fastgøres til manchetten med et velcrobånd, hvorefter manchetten med monteret komfortmanchet sættes på patientens arm.



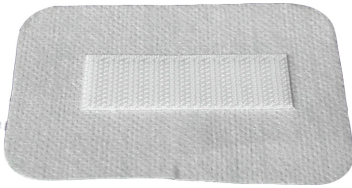
3.2.4 Fastgørelse af mikrofonen direkte på overarmen

Hvis patienten har en svag puls, kan mikrofonen fjernes fra manchetten og placeres direkte på overarmen for at opnå mere sikre målinger. En formskåret klæbepude fås som standardtilbehør til dette formål. Sådan placeres mikrofonen direkte på armen:



1. Træk forsigtigt mikrofonen ud af manchetten – træk ikke for hårdt (se [Frakobling af trykslangen og fjernelse af mikrofonen og luftblæren, side 47](#)).
2. Fjern den mikrofonformede skumgummiindsats fra klæbepuden, anbring mikrofonen i puden (med den metalfarvede patientside udad), og tryk mikrofonen fast mod klæbefladen.
3. Afsprit patientens arm i området omkring arteria brachialis grundigt med en alkoholopløsning (almindelig hospitalssprit).
4. Vikl manchetten omkring den nøgne overarm, så arteria brachialis er frit tilgængelig. Trykslangen og mikrofonkablet skal vende mod patientens skulder.
5. Find arteria brachialis, fjern den beskyttende plastfolie fra klæbepuden, og fastgør mikrofonen til patientens arm ved at trykke den forsigtigt fast, så mikrofonen holdes på plads af klæbemidlet.
6. Flyt manchetten ned mod albuen, så patienten stadig kan bøje armen (manchettens underkant skal være 2 cm fra albueleddet). Mikrofonkablet danner en lille løkke uden for manchetten. Den kan efter behov fastgøres med tape.
7. Stram manchetten, og fastgør den med velcrobåndet som beskrevet ovenfor.

3.2.5 Fastgøring af manchetten med velcropuden



En velcropude, der forhindrer manchetten i at glide ud af position under langtidsmåling, fås som standardtilbehør.

Sådan fastgøres manchetten på patientens overarm:

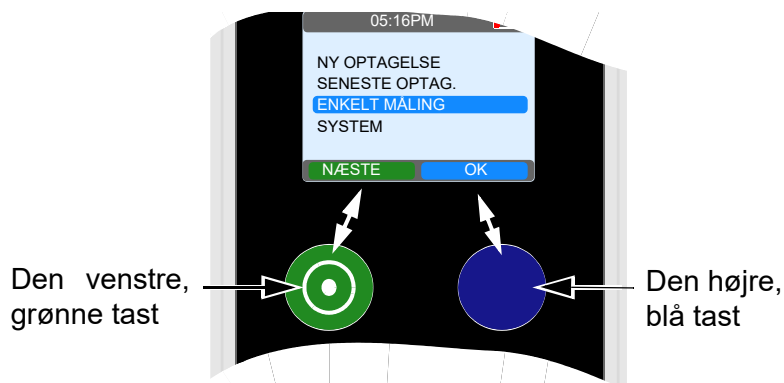
1. Afsprit patientens overarm i det område, hvor velcropuden skal fastgøres, grundigt med en alkoholopløsning (almindelig hospitals-sprit).
2. Fjern den beskyttende plastfolie fra velcropuden.
3. Anbring velcropuden på patientens overarm, og tryk den forsigtigt fast (den nøjagtige placering afhænger af størrelsen på patientens arm og størrelsen på den valgte manchet).
4. Placer manchetten, så velcrobåndet på manchettens endeflap flugter med velcropuden på patientens arm, og tryk manchetten fast mod puden.



Velcropuden (sæt med 10 stk.) og klæbepuden til mikrofonen (sæt med 10 stk.) fås hos din lokale distributør.

3.3 Enkelt måling

1. Påsæt manchetten som beskrevet ovenfor.
2. Vælg **Enkelt måling** i hovedmenuen:

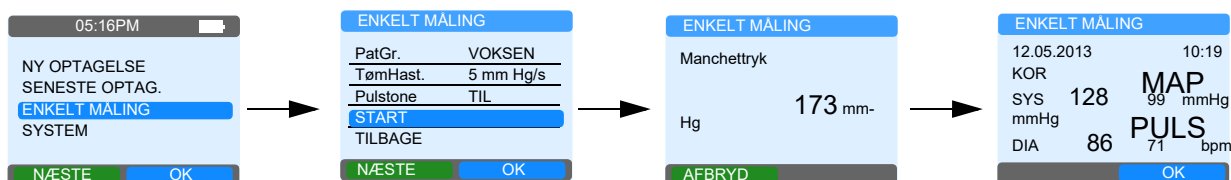


3. Indstil følgende ved hjælp blodtryksmålerens taster:
 - Patientgruppe – **Voksen/Barn**
 - Tømningshastighed – **2 til 9 mmHg** i trin a 1 mmHg eller **Auto**.
 - **Pulstone** – Til eller Fra. Blodtryksmåleren afgiver et hørbart bip samtidig med den registrerede hjertefrekvens.



Når indstillingen **Auto** er valgt, følger tømningshastigheden den registrerede hjertefrekvens med 3 mmHg pr. hjerteslag. Hjertefrekvensen måles, når manchetten oppumpes.

4. Vælg **START**



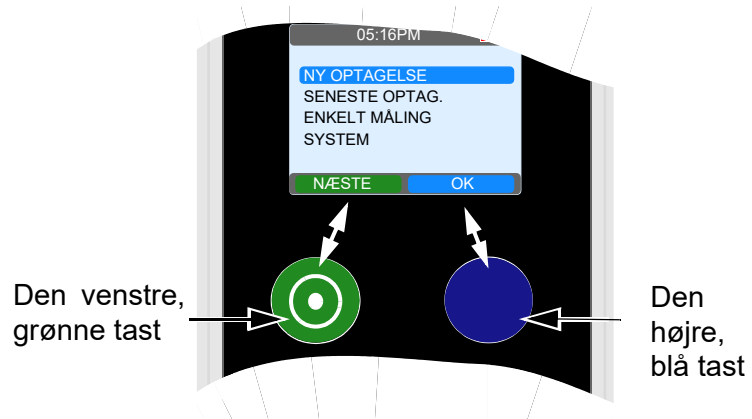
5. Manchetrykket vises, mens målingen udføres.
6. Når den enkelte måling er fuldført, vises følgende oplysninger:
 - Dato og klokkeslæt for målingen
 - Den anvendte optagelsesmetode:
 - KOR = Auskultatorisk (Korotkoff/Riva-Rocci)
 - OSC = Oscillometrisk
 - Måling:
 - SYS = Systolisk tryk [mmHg]
 - DIA = Diastolisk tryk [mmHg]
 - MAP = Gennemsnitligt arterielt tryk (MAP) i mmHg.
 - Pulse = Pulsfrekvens [bpm] (slag pr. minut)

3.4 Langtidsoptagelse

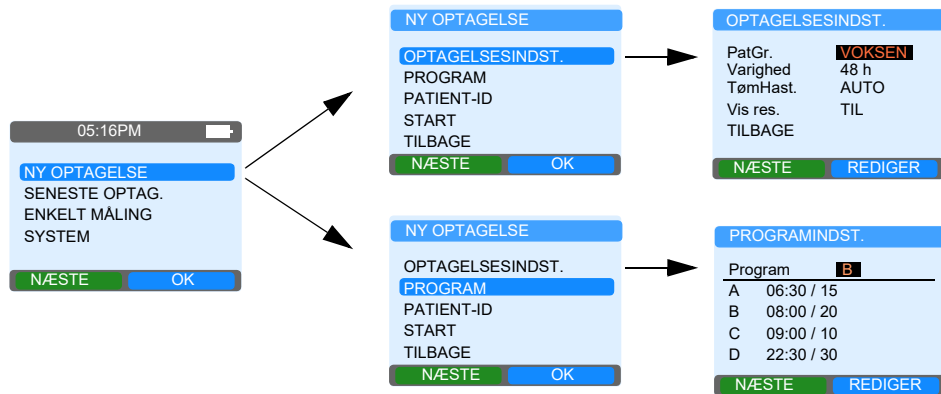


Det er også muligt at starte en langtidsoptagelse og definere optagelsestiderne via programmet medilogDARWIN2. Se brugervejledningen for at få flere oplysninger.

Brug blodtryksmålerens funktionstaster til at foretage alle indstillingerne



Indstil patientgruppe (voksen eller barn), varighed og tømningshastighed. Det er desuden muligt at definere fire programmer for optagelsestid og måleinterval (A, B, C og D). Hvert program har op til otte starttidspunkter, for hvilke der kan defineres måleintervaller.



3.4.1 OPTAGELSESINDST.

Vælg **Optagelsesindst.** for at definere følgende indstillinger:

- Patientgruppe: **Voksen eller Barn**
- Varighed: **24 timer eller 48 timer**
- Tømningshastighed: **2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 mmHg/s** eller **Auto**.
Med indstillingen **Auto** følger tømningshastigheden hjertefrekvensen.

3.4.2 Program

Valg af et program

Åbn Programindst., og vælg **Rediger** for at vælge et program (A, B, C eller D). Det definerede optagelsesprogram anvendes, når en langtidsoptagelse startes.

Definition af optagelsesprogrammer

Angiv starttidspunkter, dvaletidspunkter og varighed for de fire programmer.

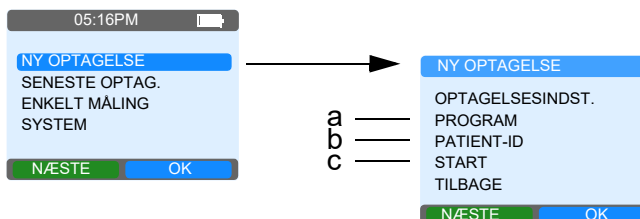
Marker det optagelsesprogram, der skal indstilles, og indstil starttidspunktet og målingens varighed for hver målecyklus. Du kan definere op til 8 forskellige starttidspunkter, for hvilke der kan defineres måleintervaller for BT-måling.

1. Definer starttidspunktet ved at trykke på **Rediger**. Tiden tæller op i intervaller på 10 minutter.
2. Tryk på **Næste**, når det ønskede starttidspunkt vises. Måleintervallet fremhæves.
3. Tryk på **Rediger** for at vælge et interval for blodtryksmåling på: 5, 10, 15, 20, 30, 60 eller 120 minutter.
4. Tryk på **Næste** for at definere det næste starttidspunkt.
5. Fortsæt, indtil alle de ønskede starttidspunkter (med måleinterval) er defineret for det valgte program.

Hvis der skal være mindre end 8 starttidspunkter, skal du trykke på **Næste** to gange for at gå tilbage til den foregående menu. Der skal defineres mindst 2 starttidspunkter.

3.4.3 Start af en optagelse

1. Sæt manchetten på patientens arm (se [Påsætning af manchetten, side 28](#)).
2. Sæt de fuldt opladede batterier i BR-102 plus/BR-102 plus PWA (se [Isætning/udskiftning af batterierne, side 15](#)).
3. Kontroller, at klokkeslæt (og dato) vises korrekt. Du kan ændre dem i **Systemindstillinger**.
4. Vælg **NY OPTAGELSE**.



5. Vælg **Program (a)** – kontroller/vælg optagelses- og programindstillingerne (se [forrige side](#)).
6. Vælg **Patient-id (b)** for at optage eller afspille talebeskeden med patient-id'et.
 - Talebeskeden med patient-id'et kan afspilles, når optagelsen er fuldført, og den kan registreres, når optagelsen uploades til DARWIN2-programmet.
 - Vælg **Start optagelse**, og indtal patient-id'et i apparatet.
 - Tal tydeligt ind i mikrofonen. Hold apparatet ca. 15-20 cm fra ansigtet. Hold ikke apparatet for langt væk, da det kan forringe optagelseskvaliteten.
 - Vælg **Stop optagelse**, når du har indtalt patient-id'et.
 - Optagelsestiden for patient-id'et er op til 30 sekunder.
7. Vælg **Start (c)** for at starte optagelsen. Du bliver bedt om at bekræfte.



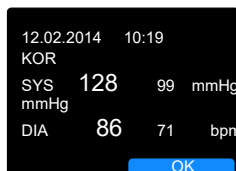
8. Når du har bekræftet, vises optagelsesskærmen. Den første måling foretages inden for et minut.

9. Kontroller, at den første måling er gennemført.



Kontrol af den første måling

Når den første måling er foretaget (mens patienten er i hvile), anbefales det at kontrollere følgende for at hjælpe med at sikre, at optagelsen bliver vellykket:



- Kontroller, at der er foretaget en BT-måling, og at den vises på BR-102 plus/BR-102 plus PWA.
- Kontroller, at der er foretaget en måling ved hjælp af den auskultatoriske metode (**KOR** vises ved siden af målingen, under tidspunktet). Bemærk: Hvis manchetten ikke er udstyret med en mikrofon (eller hvis det ikke lykkedes at udføre en auskultatorisk måling), vises **OSC**.
- Hvis målingen ikke er udført korrekt, skal du kontrollere manchettens placering og mikrofonens position.
- Kontroller, at batteriindikatoren stadig angiver fuld kapacitet.

10. Når du har kontrolleret den første måling og batteriindikatoren, skal du komme BR-102 plus/BR-102 plus PWA i bæretasken og fastgøre tasken på patienten.

- De efterfølgende målinger udføres som defineret i det valgte program.
- Under BT-måling vises stigende/faldende manchetryk. Når en måling er udført, vises resultatet i ca. et minut (se [Visning af en optagelse på BR-102 plus, side 39](#)).

3.4.4 Udskiftning af batterierne under en 48-timers optagelse

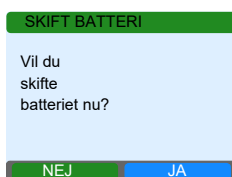


Hvis optagelsen afbrydes, fordi batterierne skal udskiftes (apparatet slukkes), genoptages den automatisk, hvis batterierne udskiftes og apparatet tændes igen inden for 5 timer.

Hvis optagelsen har en varighed på 48 timer, skal batterierne skiftes undervejs. Apparatet udsender en akustisk og en visuel advarsel, når batterierne skal skiftes.

Forebyggende batteriudskiftning efter 24 timer

1. Hold den blå tast inde i 4 sekunder. Bekræft meddelelsen "**Skift batteri**" ved at trykke på den blå tast igen.

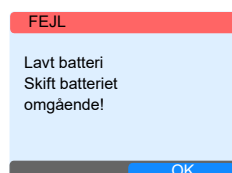


2. Tag batterierne ud, og udskift dem med de medfølgende fuldt opladede batterier. Sørg for, at polerne vender rigtigt.
3. Tryk på den grønne tast for at tænde apparatet. Følgende meddelelse vises:

Optager BT. Næste måling. . xx:xx

Udskiftning af batterierne, når følgende akustiske og visuelle advarsel vises:

Batterierne skal udskiftes, når der udsendes en akustisk advarsel, og meddelelsen **Lavt batteri – Skift batteri** vises.



Gør som følger:

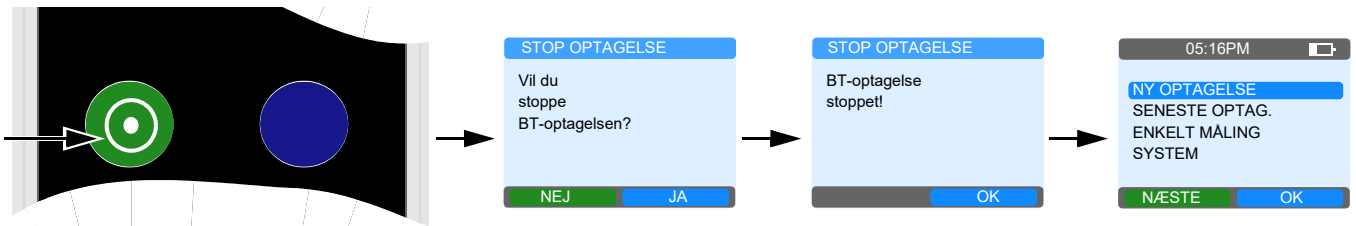
1. Bekræft "**Skift batteri**" ved at trykke på den blå tast.
2. Tag batterierne ud, og udskift dem med de medfølgende fuldt opladede batterier. Sørg for, at polerne vender rigtigt ([se Isætning/udskiftning af batterierne, side 15](#)).
3. Tryk på den grønne tast for at tænde apparatet. Følgende meddelelse vises:

Optager BT. Næste måling. . xx:xx

3.4.5 Stop af en optagelse

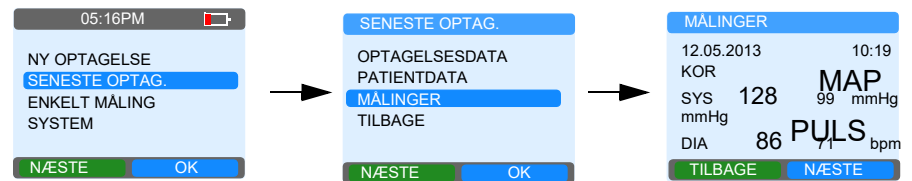
Optagelsen stopper automatisk efter 24 eller 48 timer, uden at brugeren behøver at gøre noget. Optagelsen kan dog stoppes manuelt, hvis det er nødvendigt. Gør som følger:

Hold den venstre, grønne **funktionstast** inde i 4 sekunder, og bekræft ved at trykke på **JA – den højre, blå funktionstast**.



Hvis du ikke bekræfter inden for 30 sekunder, fortsætter optagelsen.

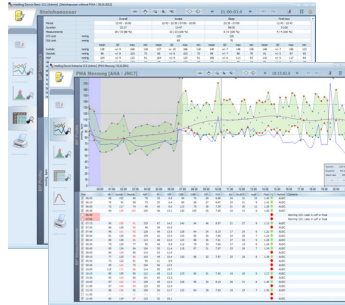
3.4.6 Visning af en optagelse på BR-102 plus



1. Vælg **Seneste optag.** i hovedmenuen.
2. Vælg **Målinger** for at få vist alle målinger.
3. Målingerne indeholder følgende oplysninger:
 - Dato og klokkeslæt.
 - Målemetode:
 - KOR = Auskultatorisk (Korotkoff/Riva-Rocci)
 - OSC = Oscillometrisk
 - Systolisk tryk i mmHg.
 - Diastolisk tryk i mmHg.
 - Gennemsnitligt arterielt tryk (MAP) i mmHg.
 - Pulsfrekvens (PULS) i slag/minut (bpm).
4. Tryk på **Næste** for at gå til den næste måling og på **Tilbage** for at gå til den foregående måling.
5. Hold tasten **Tilbage** inde i ca. 4 sekunder for at gå tilbage til hovedmenuen. Blodtryksmåleren skifter automatisk tilbage til hovedmenuen, når der ikke trykkes på nogen taster i ca. et minut.

3.4.7 Upload af optagelsen til medilogDARWIN2

Du kan gennemse og analysere optagelsen samt oprette en rapport i programmet medilogDARWIN2.



Udskriv rapporten, eller gem den som en PDF-fil.

Slut BR-102 plus/BR-102 plus PWA til en pc.

Brug medilogDARWIN2 til at hente, analysere og redigere data.

Du kan finde flere oplysninger om upload af en BT-optagelse til programmet medilogDARWIN2 i brugervejledningen til medilogDARWIN2.

4 Patientinformation



- ▲ Risiko for kvælning. Skulderremmen eller manchetslangen kan vikle sig omkring patientens hals og forårsage kvælning. Risikoen er større om natten. Sørg for, at patienten er klar over risikoen. Lægen skal gøre patienten opmærksom på, at manchetten kun må placeres på overarmen, og at det altid skal sikres, at hverken skulderremmen eller luftslangen vikler sig om patientens hals. Luftslangen skal føres under en T-shirt eller under det øverste lag tøj, som skal forblive på natten over, så slangen er dækket og holdes på plads.
- ▲ Fortæl patienten, at hvis der opstår følelsesløshed i armen, irritation af huden, smerter eller ubehag, skal han eller hun fjerne manchetten og kontakte lægen.



- ▲ Fortæl patienten, at apparatet ikke må blive vådt – apparatet er ikke vandtæt og skal holdes tørt. Hvis patienten må tage et bruse- eller karbad under optagelsen (f.eks. når optagelsen har en varighed på 48 timer), skal det understreges, at blodtryksmåleren og manchetten skal fjernes før badet. Instruer patienten i at sætte manchetten på igen og fastgøre apparatet til kroppen.

4.1 Generelt

Informer patienten om brugen af BR-102 plus/BR-102 plus PWA, og instruer patienten som følger:

- Forklar patienten, hvordan manchetten placeres korrekt, og på hvilke tidspunkter og med hvilke intervaller målingerne foretages.



- Udstyret må ikke bruges i nærheden af en MR-scanner.

- BR-102 plus/BR-102 plus PWAs ydeevne kan blive påvirket af høje temperaturer, høj luftfugtighed og høj højde over havet.
- Hvis optagelsen har en varighed på 48 timer, skal du informere patienten om, hvordan batterierne skiftes. Bed patienten om at opbevare de ekstra batterier i den pose eller æske, de bliver leveret i, og at gemme de brugte batterier. De brugte batterier skal leveres tilbage i den pose eller æske, de bliver leveret i.
- Bed patienten om at følge nedenstående retningslinjer under målingen:
 - Undgå steder med meget støj.
 - Hold armen i ro under målingen, og forsøg så vidt muligt at slappe af og undlade at tale under målingen.
 - Skriv notater i patientdagbogen under langtidsoptagelser.
- Trykslangen og manchetten må ikke bukkes, strækkes, mases eller klemmes sammen. Der opstår muligvis knæk på luftslangen under oppumpning. Forklar patienten, at udstyret skal placeres på en sådan måde, at slangen ikke bliver klemt sammen, særligt om natten. Hvis patienten ikke er i stand til at tage vare på sig selv, må udstyret kun bæres, når patienten er under opsyn.
- Hvis en måling viser sig at være ugyldig, igangsættes der en ny måling med det samme.
- Blodtryksmåleren må ikke slukkes under optagelsen.

4.2 Foretagelse af en ekstra måling

Hvis du vil foretage en ekstra måling under optagelsen, skal du trykke på en af **betjeningskasterne for at få vist optagelsesskærmen**. Når optagelsesskærmen vises, skal du holde en af betjeningskasterne inde i ca. et sekund for at starte en måling. Registrer målingen i patientdagbogen.

4.3 Afbrydelse af en måling under optagelsen

Hvis du vil afbryde en måling, skal du trykke på en af **betjeningsstasterne** under målingen. Det medfører, at manchetten tømmes for luft. Den afbrudte måling registreres som en fejlmåling, og der udføres ikke en ny måling. Den næste måling finder sted i henhold til planen.

i

Enhver ekstra måling eller afbrudt måling skal registreres i patientdagbogen sammen med tidspunkt og årsag, hvilken aktivitet der blev udført på det pågældende tidspunkt, og symptomer.

Skabelonen til patientdagbogen ligger på software-cd'en som en Word-fil og som en PDF-fil. Du kan finde et eksempel sidst i denne vejledning.

4.4 Forlænget 48-timers optagelse

Patienten skal instrueres i, hvordan batterierne udskiftes under en forlænget optagelse (se [Udskiftning af batterierne under en 48-timers optagelse, side 38](#)).

Det anbefales, at patienten får udleveret to fuldt opladede batterier, der kan bruges til udskiftning. Batterierne skal placeres i en lille æske eller plastpose for at forhindre kortslutning. Patienten skal aflevere de brugte batterier i samme æske eller pose.

Hvis patienten er ældre eller let bliver forvirret, bør du overveje at bede patienten om at komme ind på klinikken for at få batterierne udskiftet.

4.5 Foretagelse af målinger med BR-102 plus PWA

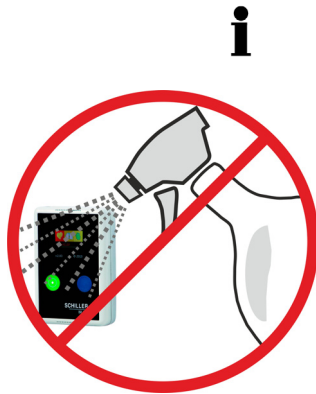
BT-måleintervallet, proceduren for påsætning af manchets og procedurerne for start og stop er de samme som for standardmodellen. Efter hver måling oppumpes manchetten igen til det diastoliske tryk, og dette tryk holdes i 10 sekunder, mens PWA-dataene registreres. Efter 10 sekunder tømmes manchetten igen, så den er klar til den næste programmerede måling.

5 Rengøring

5.1 Vigtige oplysninger



- Visse patienter har en overfølsomhed (f.eks. allergi) over for desinfektionsmidler eller deres bestanddele. Hvis en patient har eller muligvis har en sådan overfølsomhed, skal du være omhyggelig med at fjerne rester af sådanne produkter ved at vaske dem af.



- Apparatet og eventuelt tilbehør må ikke autoklaveres.
- Apparatet må ikke nedsænkes i væske. Hvis der trænger væske ind i apparatet, skal du straks slukke for det og sende det til SCHILLER, så det kan blive testet.
- Brug **aldrig** en våd eller dryppende klud, og sprøjt **aldrig** rengøringsmiddel på udstyret. I modsat fald kan rengøringsmidlet trænge ind langs betjeningspanelets kanter eller ind i apparatets indre, hvor det kan ødelægge elektronikken.
- Brug af rengøringsvæsker, der har et højt syreindhold eller på anden måde er uegnede, kan forårsage beskadigelse af udstyret, herunder revner og nedbrydning af plastkabinettet.
- Følg altid de blandings-/fortyndingsanvisninger, som producenten af rengøringsmidlet foreskriver.
- Trykslangen og mikrofonkablet må ikke udsættes for kraftig mekanisk belastning. Når du skal frakoble dem, skal du altid tage fat om stikket og ikke om selve slangen eller kablet.
- Ved rengøring skal det sikres, at alle mærkater og sikkerhedsadvarsler forbliver, hvor de er, og forbliver læsbare, uanset om de er ætset, trykt eller fastklæbet på apparatet.

5.1.1 Ikke-tilladte rengøringsmidler

Brug aldrig produkter, der indeholder følgende:

- Ethylalkohol
- Acetone
- Hexan
- Slibende rengøringspulver
- Plastopløsende produkter

5.1.2 Tilladte rengøringsmidler

- 50 % isopropylalkohol
- Neutralt, mildt rengøringsmiddel
- Alle produkter, der er beregnet til rengøring af plast.

5.1.3 Rengøring af apparatet

Inspicer apparatet og eventuelt tilbehør grundigt før rengøring. Se efter eventuelle tegn på beskadigelse og mekaniske fejl ved taster eller stik.



Kabinettet på BR-102 plus/BR-102 plus PWA og kabelsamlingerne kan rengøres med en let fugtet (ikke våd) klud, men kun på overfladen. Hvis det er nødvendigt, kan der benyttes et ikke-ætsende rengøringsmiddel til husholdningsbrug eller en 70 % alkoholopløsning til at fjerne fedtede mærker og fingeraftryk. Tør udstyret over med en klud, der er **let fugtet (ikke våd)** med et af de godkendte midler, der er anført ovenfor. Tør eventuelt overskydende rengøringsmiddel af med en klud. Lad ikke rengøringsmidlet løbe ind i eller samle sig i stikkens åbninger, låse eller sprækker. Hvis der trænger væske ind i stikkene, skal området tørres med varm luft, og derefter skal udstyret kontrolleres for at bekræfte, at det fungerer korrekt.

5.1.4 Rengøring af tryksslange-/mikrofonkabelsamling

1. Inspicer slangen/kablet for skader før rengøring. Bøj forsigtigt alle dele af slange-/kabelsamlingen. Inspicer kablet for revner i kappen, beskadigelse eller kraftig slitage, synlige ledere eller bøjede stik.
2. Tør udstyret over med en klud, der er **let fugtet (ikke våd)** med et af de godkendte midler, der er anført ovenfor. Tag forsigtigt fat i kablet med den fugtige klud midt på kablet, og træk kablet gennem kluden 20 cm ad gangen, indtil det er rent.

ADVARSEL

- Rengør ikke hele længden i én bevægelse, da det kan få kabelisoleringen til at forskyde sig.
- Tør eventuelt overskydende rengøringsmiddel af med en klud. Lad ikke rengøringsmidlet løbe ind i eller samle sig i stikkens åbninger, låse eller sprækker. Hvis der trænger væske ind i stikkene, skal området tørres med varm luft.

5.2 Rengøring af manchetten og bæretasken

5.2.1 Rengøring af manchetten



- Brug ikke blegemiddel
- Må ikke stryges
- Må ikke tørretumbles
- Må ikke centrifugeres
- Overhold følgende retningslinjer ved vask:
 - Vælg en vasketemperatur på 40 °C.
 - Vælg et skåneprogram.
 - Brug et mildt vaskemiddel. Brug et enzymfrit vaskemiddel, så du undgår allergiske reaktioner.
 - Undlad at bruge skyllemiddel, vaskeduft eller andre tilsætningsstoffer, da disse midler kan efterlade rester og beskadige materialet.
- Lad manchetten lufttørre.

Manchetten skal vaskes eller desinficeres efter hver langtidsoptagelse ved hjælp af en af følgende metoder:

I en almindelig vaskemaskine

- Klargør manchetten (se næste side).
- Fold manchetten, og fastgør endeflappen med velcrobåndet.
- Kom manchetten i en vaskepose.

Kemisk rensning

- Klargør manchetten på samme måde som ved vask.

Desinfektion

- Desinficer manchetten ved forsigtigt at tørre den af med et desinfektionsmiddel, der er godkendt til hospitalsbrug (se [Sterilisering, side 52](#)).

5.2.2 Klargøring af manchetten

Der findes to typer manchetter: En manchet med D-ring og en manchet uden D-ring. Begge typer fås i forskellige størrelser. Manchetten klargøres til rengøring på samme måde uanset type og størrelse.

Frakobling af trykslangen og fjernelse af mikrofonen og luftblæren

Før rengøring skal du fjerne mikrofonen og luftblæren fra manchetten og frakoble trykslangen.

1. Frakobl trykslangen fra luftblærens oppumpningsstuds ved at dreje slangekoblingen en kvart omgang.
2. Fjern forsigtigt mikrofonen fra mikrofonlommen ved at skubbe den frem mod kanalens åbning fra ydersiden, indtil den kommer til syne og kan tages ud af manchetten.



- ▲ Undlad at trække i mikrofonkablet, når du fjerner mikrofonen, da det kan beskadige lederne inde i kablet.

3. Tag luftblæren ud af manchetten.
4. Fold manchetten, og fastgør endeflappen med velcrobåndet.
5. Kom manchetten i en vaskepose, og vask den.

Genmontering af mikrofonen og luftblæren og tilslutning af trykslangen



Gælder kun manchetter med D-ring:

Når du genmonterer luftblæren, skal du sikre, at den har den rigtige størrelse til manchetten. Luftblæren fås i tre størrelser og er mærket med størrelsesangivelse. Luftblærerne er kompatible med manchetter med D-ring som følger:

Manchetstørrelse (kun med D-ring)	Mærkning på luftblære
S	Child (Barn)
M	Adult (Voksen)
L	Large arm (Stor arm)



1. Kom forsigtigt mikrofonen ind i mikrofonlommen, og skub den helt på plads fra ydersiden af manchetten. Sørg for, at mikrofonen kommer helt på plads, så den er placeret i det område, der er mærket med mikrofonangivelse på manchetten.
 - Mikrofonens (gule) metalside skal vende opad, når du indsætter den i manchetten (metalsiden skal vende ind mod patientens arm).
 - Sørg for, at mikrofonen er isat korrekt i manchetten. Den skal helt ned i bunden af lommen.
2. Sæt luftblæren tilbage i manchetten – sørg for, at luftblæren ligger glat og ikke er snoet inde i manchetten.
3. Slut trykslangen til luftblærens oppumpningsstuds, og stram den ved at dreje den en kvart omgang.

Luftblærens oppumpningsstuds

Skub forsigtigt mikrofonen ud af manchetten, og frakobl trykslangen fra luftblæren (drej slangekoblingen en kvart omgang).



Tag luftblæren ud af manchetten.

Sæt luftblæren tilbage i manchetten efter vask.



Skub mikrofonen helt på plads i mikrofonlommen.



Slut trykslangen til luftblæren igen.



5.2.3 Rengøring af bæretasken (samt skulder- og taljeremmen)



Rengør bæretasken med en fugtig bomuldsklud (brug ikke ætsende væsker eller opløsningsmidler), eller vask den i vaskemaskine ved 30 °C med et mildt vaskemiddel (undlad centrifugering). Undlad at bruge skyllemiddel eller andre tilsætningsstoffer (f.eks. desinfektionsmidler). Sådanne midler kan efterlade rester og beskadige materialet. Bæretasken må ikke tørretumbles.



- Brug ikke blegemiddel
- Må ikke stryges
- Må ikke tørretumbles
- Udsæt ikke neoprentasken for direkte sollys



Vask bæretasken ved 30° C med almindeligt vaskemiddel. Vælg et skåneprogram. Lad manchetten lufttørre.

5.2.4 Desinfektion



Brugeren (lægen) beslutter, hvornår og om desinfektion af komfort-manchetten er nødvendig af hygiejniske årsager. Brug kommercielt tilgængelige desinfektionsmidler, der er beregnet til klinikker, hospitaler og praksisser, til desinfektion af apparatet. Desinficer apparatet på samme måde som beskrevet for rengøring (se [Rengøring af apparatet, side 45](#)). Rengør og desinficer manchetten ved at tørre den af med en fugtig klud. SCHILLER har testet og anbefaler følgende midler:

- Terralin Liquid (producent: Schuelke & Mayr)
- Promanum N (producent: B. Braun)

Manchetten kan desuden desinficeres med følgende midler:

- Cidex
- Sporicidin
- Mikrozyd
- Isopropylalkohol 70 %
- Ethanol 70 %
- Buraton-væske

Følg altid producentens anvisninger vedrørende brug af disse produkter. Lad altid manchetten tørre helt.

Ved brug af andre desinfektionsmidler end dem, der anbefales af SCHILLER, er det brugerens ansvar at dokumentere, at produktet ikke er skadeligt for udstyret.



- ▲ Brug aldrig desinfektionsmidler, der efterlader rester på produktet, eller som ikke er egnede til hudkontakt.

5.2.5 Tilladte desinfektionsmidler til kabinettet

- 50 % isopropylalkohol
- Propanol (50 %)
- Ethylhexanal
- Aldehyd (2-4 %)
- Ethanol (50 %)
- Alle produkter, der er egnet til ABS-plastik

5.2.6 Ikke-tilladte desinfektionsmidler

Brug aldrig produkter, der indeholder følgende:

- Organiske opløsningsmidler
- Ammoniakbaserede rengøringsmidler
- Slibende rengøringsmidler
- 100 % alkohol, Virex, Sani-Master
- Sani-Cloth®, Ascepti®- eller Clorox®-aftørringsservietter
- HB Quat®
- Traditionelle rengøringsmidler (f.eks. Fantastic®, Tilex® etc.)
- Ledende opløsninger
- Opløsninger eller produkter, der indeholder følgende ingredienser:
 - Keton (f.eks. acetone)
 - Ammoniumchlorid
 - Betadin
 - Klor, voks eller voksforbindelser
 - Natriumsalt

5.2.7 Sterilisering

Manchetten kan steriliseres med Ethylenoxidgas. Klargør manchetten som beskrevet ovenfor. Efter sterilisering skal alle dele, der har været eksponeret for gassen, luftes.



- ▲ Alle relevante bestemmelser og sikkerhedsforskrifter skal overholdes.

6 Vedligeholdelse



Alt vedligeholdelsesarbejde skal udføres af en kvalificeret tekniker, der er autoriseret af SCHILLER AG. Kun vedligeholdelsesprocedurer, der er angivet i denne brugervejledning må udføres af brugeren.

Følgende tabel angiver intervallerne for vedligeholdelse, vedligeholdelseskravet og hvem, der er bemyndiget til at udføre proceduren.

Interval	Vedligeholdelse	Ansvarlig
Hver 6. måned	• Visuel inspektion af skærm, kabler, slanger og manchetter (se nedenfor).	→ Brugeren
Hver 24. måned	• Kalibrering af målinger	→ SCHILLER AG autoriseret servicecenter.

6.1 Visuel inspektion

Kontroller apparatet, kabler, tilslutninger, slanger og manchetter visuelt for følgende:

- Enhedens kabinet er ikke i stykker eller revnet.
- Skærmen er ikke i stykker eller revnet.
- Mikrofonkabelkappe og -stik er ikke beskadiget og har ingen knæk.
- Slangesamlingen er fri for knæk, afskrabninger og slid.
- Luftblæren og slangekoblingen er i god stand.
- Manchetten og velcrobåndet er ikke snavset eller beskadiget.



- ▲ Benyt ikke apparatet, hvis apparatet, en kabelsamling eller tilbehør er beskadiget.
- ▲ Defekte apparater, beskadigede kabler eller beskadiget tilbehør skal straks udskiftes.

6.2 Vedligeholdelse af batterierne

- Batterierne kræver ingen vedligeholdelse i hele deres brugslevetid.
- Batterierne kan oplades og aflades ca. 500 gange i deres levetid.
- For at undgå potentiel lækage fra batterierne skal du altid fjerne batterierne fra apparatet, når det ikke skal bruges i længere tid.

6.2.1 Opladning af batterierne



- Nye NiMH-batterier opnår først fuld kapacitet, når de har været opladet og afladet tre gange.
- Hvis batterierne er fuldt afladene, tager en fuld opladning ca. tre timer (med to batterier i opladeren) eller seks timer (med fire batterier i opladeren).
- Opladene batterier begynder at aflade, så snart de tages ud af opladeren. For at sikre fuld kapacitet bør du derfor først tage batterierne ud af opladeren umiddelbart før en optagelse.
- Det skader ikke batterierne at lade dem sidde i opladeren.

Tag batterierne ud af BR-102 plus/BR-102 plus PWA (se [Isætning/udskiftning af batterierne, side 15](#)), og sæt dem i batteriopladeren. Lad batterierne sidde i opladeren, indtil de er fuldt opladene (se brugervejledningen til batteriopladeren).

6.2.2 Bortskaffelse af batterier

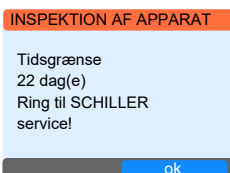


- ▲ Eksplosionsfare! Batterierne må ikke brændes eller bortskaffes som husholdningsaffald.
- ▲ Ætsningsfare! Undlad at åbne batterierne.



Batterierne skal bortskaffes på et kommunalt godkendt indsamlingssted eller sendes tilbage til SCHILLER AG.

6.3 Kalibrering



Apparatet skal sendes til kalibrering på et SCHILLER-godkendt servicecenter med det interval, der er defineret i de lokale bestemmelser, eller mindst hvert andet år. En påmindelse vises, 30 dage før kalibreringen skal finde sted, og apparatet tæller efterfølgende ned til datoen, hver gang det tændes.

Meddelelsen vises i ca. 60 sekunder, før hovedmenuen på BR-102 plus/BR-102 plus PWA vises. Vælg OK for at få vist hovedmenuen med det samme, så apparatet kan bruges som normalt.

6.4 Kontrol af målefunktionen

BR-102 plus/BR-102 plus PWA indeholder en servicefunktion, som bruges til at kontrollere målenøjagtigheden og overtryksventilens funktionsevne. Denne funktion kan benyttes på et vilkårligt tidspunkt til at kontrollere apparatets integritet.

6.4.1 Påkrævet udstyr



- Kalibreret manometer (købes lokalt)
- BR-102 plus/BR-102 plus PWA med slangesamling og slangekobling.

6.4.2 Klargøring



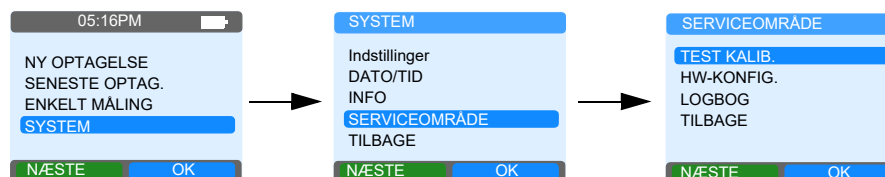
6.4.3 Målenøjagtighed

1. Frakobl trykslangen og mikrofonen fra BR-102 plus/BR-102 plus PWA, og slut manometeret til apparatet som vist.

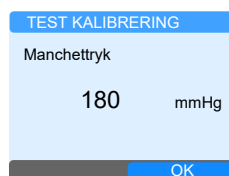


Den viste konfiguration er kun et eksempel. Alt afhængigt af hvilken type manometer og slangekobling der anvendes, kan oppumpningsstudsens frakobles fra BR-102 plus/BR-102 plus PWA og sluttes direkte til manometeret.

2. Vælg **System > Serviceområde > Test kalibrering.**



3. Pump en eller to gange for at opnå et tryk på ca. 200 mmHg.



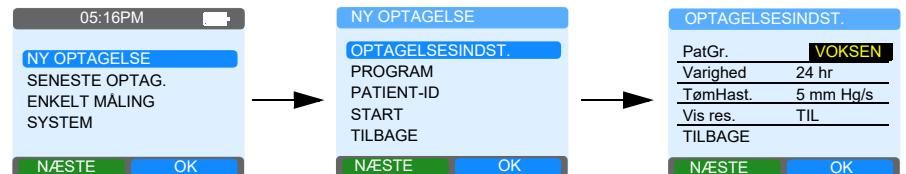
4. Trykket falder langsomt. Kontroller måleværdien på BR-102 plus/BR-102 plus PWA i forhold til den kalibrerede trykmåler. De to målinger skal ligge inden for 3 mmHg af hinanden. Efter 120 sekunder aflaster BR-102 plus/BR-102 plus PWA trykket.

6.4.4 Overtryksventil

Du kan kontrollere, at overtryksventilen fungerer korrekt, både med indstillingen Voksen og indstillingen Barn.

Voksen

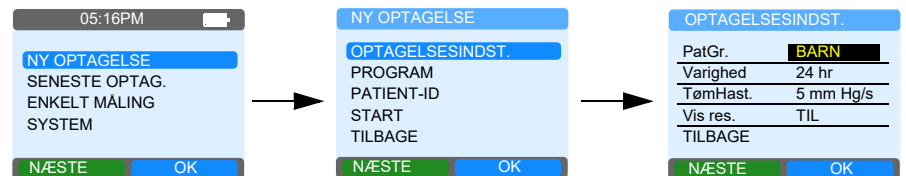
1. Kontroller, at Voksen er valgt under optagelsesindstillingerne. Dette kan gøres for en enkelt måling eller for en ny optagelse:



2. Klargør udstyret, og åbn kalibreringsskærmen som beskrevet på den foregående side.
3. Pump op til et tryk på 300 mmHg. Fortsæt med at pumpe langsomt, og kontroller, at overtryksventilen aktiveres (der lyder en hvislende lyd, og manchetten tømmes hurtigt for luft) ved **320 mmHg ± 10 mmHg**.

Barn

1. Vælg optagelsesindstillingen Barn. Dette kan gøres for en enkelt måling eller for en ny optagelse:



2. Klargør udstyret, og åbn kalibreringsskærmen som beskrevet på den foregående side.
3. Pump op til et tryk på 200 mmHg. Fortsæt med at pumpe langsomt, og kontroller, at overtryksventilen aktiveres (der lyder en hvislende lyd, og manchetten tømmes hurtigt for luft) ved **225 mmHg ± 5 mmHg**.

6.5 Fejlmeddelelser

Nedenfor finder du en liste over fejlmeddelelser, der kan forekomme på apparatet. En almindelig fejlkilde er bevægelse eller et støjende miljø under en måling. I de fleste tilfælde kan du løse problemet ved at kontrollere slangetilslutningerne og manchettens placering og derefter foretage en ny måling uden at bevæge armen.

6.5.1 Oversigt over fejlmeddelelser

Nr.	Meddelelse	Årsag	Afhjælpning
51	Lavt batteri	• Batterispændingen er for lav til, at der kan foretages en måling.	→ Udskift batterierne med fuldt opladede batterier.
52	Ventil/pumpe	• Ventilen eller pumpen er defekt; luftlækage.	→ Kontroller det pneumatiske system. Kontroller, at slangen er tilsluttet korrekt, og at koblingerne i begge ender sidder ordentligt fast. Kontroller luftblæren og trykslangen for huller eller luftlækage; kontakt serviceafdelingen.
120	Signal forstyrret	• Der er forstyrrelser i målesignalet.	→ Udfør målingen i et støjsvagt miljø, og undgå at bevæge armen under målingen.
122	Manchettryk	• Der er for meget luft tilbage i luftblæren.	→ Sørg for, at manchetten er helt tømt for luft, før du påbegynder en måling.
123	Ingen manchet	• Intet tryk (<3 mmHg) 10 sek. efter oppumpning; lækage i manchetten eller slangen.	→ Tilslut manchetten; kontroller slangetilslutningerne.
124	Måling afbrudt	• Målingen blev stoppet manuelt.	→
126	Målingstid	• Målingen tog for lang tid; slangen, manchetten eller pumpen er defekt.	→ Kontroller slangetilslutningerne. Kontroller slangen og luftblæren for defekter. Kontakt serviceafdelingen.
127	Løs manchet	• Trykket er for lavt (<10 mmHg) 10 sek. efter oppumpning.	→ Kontroller manchetten; stram den efter behov lidt mere.
128	Pumpetid	• Oppumpningen tog for lang tid (50/60 sek., alt afhængigt af patienttypen, voksen/barn); slangen, manchetten eller pumpen er defekt.	→ Kontroller manchet og slange. Kontakt teknisk service.
130	Overtryk	• Apparatet blev automatisk afbrudt, fordi overtryksventilen blev aktiveret.	→ Det maksimale tryk blev nået.
140	Ugyldig måling	• Evaluering er ikke mulig (KOR).	→ Kontroller mikrofonens position; foretag en ny måling.
150	Ugyldig måling	• Evaluering er ikke mulig (OSC).	→ Kontroller manchetten; undgå at bevæge armen.

Nr.	Meddelelse	Årsag	Afhjælpning
180	Intet signal	• Trykket nåede 70 mmHg, og der blev ikke registreret et Korotkoff-signal.	→ Tilslut mikrofonen. Kontroller mikrofonens position.
181	Svagt signal	• Trykket nåede 50 mmHg, og der blev ikke registreret et Korotkoff-signal.	→ Anbring mikrofonen over arteria brachialis, og sørg for, at mikrofonen vender korrekt (metalsiden skal vende ind mod armen).
182	Signal forstyrret	• Der er for meget interferens i Korotkoff-signalet.	→ Udfør målingen i et støjsvagt miljø, og undgå at bevæge armen under målingen.
190	Intet signal	• Trykket nåede 50 mmHg, og der blev ikke registreret en puls (OSC).	→ Kontroller manchetten.
191	Svagt signal	• Der blev registreret mindre end 8 pulsslæg (OSC).	→ Kontroller manchetten.
192	Signal forstyrret	• Der blev registreret mere end 200 pulsslæg (OSC).	→ Undgå at bevæge armen under målingen.
198	DIA ikke registreret	• Minimumtrykket blev opnået, uden at der blev registreret en diastolisk værdi (OSC).	→ Undgå at bevæge armen under målingen.
199	SYS ikke registreret	• Minimumtrykket blev opnået, uden at der blev registreret en systolisk værdi (OSC).	→ Undgå at bevæge armen under målingen.
200	Ingen puls	• Der blev ikke registreret en puls (OSC).	→ Foretag en ny måling; kontroller manchetten.
201	Puls > maks.	• Der blev registreret for mange pulsslæg (OSC).	→ Udfør målingen i et støjsvagt miljø, og undgå at bevæge armen under målingen.
202	Puls < min.	• Der blev registreret for få pulsslæg (OSC).	→ Foretag en ny måling; kontroller manchetten.
210	Ingen puls	• Der blev ikke registreret en puls (KOR).	→ Tilslut mikrofonen; kontroller mikrofonens position. Sørg for, at mikrofonen vender rigtigt (den gule metalside skal vende ind mod armen).
211	Puls > maks.	• Der blev registreret for mange pulsslæg (KOR).	→ Udfør målingen i et støjsvagt miljø, og undgå at bevæge armen under målingen.
212	Puls < min.	• Der blev registreret for få pulsslæg (KOR).	→ Anbring mikrofonen over arteria brachialis, og sørg for, at mikrofonen vender korrekt (den gule metalside skal vende ind mod armen).
238	Min. tryk	• Minimumtrykket blev opnået, uden at der blev registreret et måleresultat.	→ Foretag en ny måling.
239	Maks. tryk	• Maksimumtrykket blev opnået, uden at der blev registreret et måleresultat.	→ Foretag en ny måling.
255	Intern fejl	• Apparatet er defekt.	→ Kontakt teknisk service.

Nr.	Meddelelse	Årsag	Afhjælpning
322	Ingen målinger er tilgængelig(e)	<ul style="list-style-type: none">• Der er ingen gemte optagelser.• Der er ikke foretaget nogen optagelser.• Optagelsen blev ikke igangsat korrekt.• Der opstod en fejl ved lagring af optagelsen.	→ Foretag en (ny) optagelse.
323	Ingen patientdata er tilgængelig(e)	<ul style="list-style-type: none">• Der er ikke optaget nogen patientdata.	→ Indtast patientdataene.
324	SD-kort mangler	<ul style="list-style-type: none">• Der er ikke isat et SD-kort. PWA-optagelser kræver et SD-kort.	→ Isæt et SD-kort.

7 Tekniske data

Apparatnavn	BR-102 plus/BR-102 plus PWA
Mål	100 x 68 x 28 mm (l x b x h)
Vægt	200 gram (inklusive genopladelige batterier)
Skærm	OLED-farveskærm med flersproglig menu
Strømforsyning	
Strømforbrug	2,4 V, 4,0 VA
Batterier	2 stk. genopladelige NiMH-batterier, str. AA, 1,2 V, 2.700 mAh
Kapacitet	24 timer (der kan udføres ca. 100 målinger) Batterikapaciteten angives på skærmen
Lagring af data	Flashhukommelse med kapacitet til lagring af over 400 målinger og 30 sek. talebeskedoptagelse
	Ekstra lagerkapacitet: micro-SD-kort
Grænseflader	USB 2.0-port til dataoverførsel
Programmering	Menustyring; 2 taster
Optagelsesprotokoller	Fire programmerbare intervalgrupper (hver gruppe kan indeholde 8 målinger)
Målinger	
Målemetoder	<p>BR-102plus</p> <p>Den auskultatoriske metode (Korotkoff/Riva-Rocci) med den oscillografiske metode som backup eller kun den oscillografiske metode, begge med lineært justerbar tømningshastighed.</p> <p>BR-102 plus PWA</p> <p>Identisk med BR-102 plus, men med 10 sekunders ekstra optagelse af det oscillografiske signal til PWA.</p>
Optagelsesvarighed	24 timer eller 48 timer
Måleinterval	
Blodtryk	25 til 300 mmHg (± 3 mmHg)
Hjertefrekvens	25 til 300 bpm (25 til 100 bpm $\leq \pm 2$ %) (100 til 200 bpm $\leq \pm 4$ %) (200 til 300 bpm $\leq \pm 5$ %)
Tømningshastighed	2 til 9 mmHg/s, automatisk (3 mmHg/hjerteslag)
Måleintervaller	5 til 120 min

Sikkerhedsstandarder	IEC 60601-1 ISO 81060-2:2013 ^a IEC 80601-2-30 IEC 60601-1-2 (EMC)
Beskyttelsesklasse	Intern strømforsyning
Kabinettets beskyttelsesklasse	IP42 ved brug af bæretasken
Anvendt del	BF i henhold til IEC/EN 60601-1
Overensstemmelse	CE 0123 i overensstemmelse med bilag II til direktiv 93/42/EØF (medicinsk udstyr)
Klassificering	Ila i overensstemmelse med direktiv 93/42/EØF (MDD)
Pålidelighed og nøjagtighed	BR-102 plus/BR-102 plus PWA er klinisk valideret over for alle internationalt anerkendte organisationer: <ul style="list-style-type: none">– BHS (igangværende)– ESH (2002)– AAMI SP10:2002
Omgivelsesforhold (drift)	
Driftstemperatur	
Relativ luftfugtighed	• 0 °C til + 40 °C (+ 32 °F til + 104 °F)
Tryk under drift	• 15 % til 95 % (ikke-kondenserende)
	• 540 hPa til 1.060 hPa
Omgivelsesforhold (opbevaring og transport)	
Transporttemperatur	• - 10 °C til + 50 °C (+ 14 °F til + 122 °F)
Opbevaringstemperatur	• + 5 °C til + 50 °C (+ 41 °F til + 122 °F)
Relativ luftfugtighed (opbevaring og transport)	• 10 % til 95 % (ikke-kondenserende)
Tryk (opbevaring og transport)	• 500 hPa til 1.060 hPa

a. Blodtryksmåleren har gennemgået kliniske undersøgelser i overensstemmelse med kravene i ISO 81060-2:2013

7.1 Forhindring af elektromagnetisk interferens



"Ikke-ionisk elektromagnetisk stråling"

Brugeren kan medvirke til at undgå elektromagnetiske forstyrrelser ved at overholde minimumsafstanden mellem **bærbart** og **mobilt** HF-telekommunikationsudstyr (sendere) og BR-102 plus/BR-102 plus PWA. Afstanden afhænger af kommunikationsudstyrets udgangseffekt som anført nedenfor.

HF-kilde Trådløst kommunikationsudstyr	Senderfrekvens [MHz]	Testfrekvens [MHz]	Maks. effekt P [W]	Afstand d [m]
Forskellige radiotjenester (TETRA 400)	380-390	385	1,8	0,3
- Walkie-talkier (FRS) - Redningstjeneste, politi, brandvæsen, serviceoperatører (GM-RS)	430-470	450	2	0,3
LTE-bånd 13/17	704-707	710/745/780	0,2	0,3
- GSM 800/900 - LTE-bånd 5 - Radiotelefon (mikrocelleteknologi) CT1+, CT2, CT3	800-960	810/870/930	2	0,3
- GSM 1800/1900 - DECT (radiotelefon) - LTE-bånd 1/3/4/25 - UMTS	1700-1990	1720/1845/1970	2	0,3
- Bluetooth, WLAN 802.11b/g/n - LTE-bånd 7 - RFID 2450 (aktive og passive transpondere og aflæsningsenheder)	2400-2570	2450	2	0,3
WLAN 802.11a/n	5100-5800	5240/5500/5785	0,2	0,3



- ▲ **Bærbart** HF-telekommunikationsudstyr ikke må anvendes inden for en radius af 0,3 m fra BR-102 plus/BR-102 plus PWA og dens kabler.
- ▲ Anbring ikke BR-102 plus/BR-102 plus PWA oven på andet elektrisk/elektronisk udstyr – dvs. sørg for, at der er tilstrækkelig afstand til andet udstyr (herunder patientkablerne).

Hvad angår permanent HF-telekommunikationsudstyr (f.eks. radio og tv) kan den anbefalede afstand beregnes ved hjælp af følgende formel: $d = 0.6 \times \sqrt{P}$. (Formlen er baseret på det maksimale immunitetsniveau på 10 V/m i frekvensområdet 80 MHz til 3.000 MHz).

d = anbefalet minimumafstand i meter

P = sendeeffekt i watt



Du kan finde yderligere oplysninger om brug af udstyret i et elektromagnetisk miljø, der er i overensstemmelse med IEC/EN 60601-1-2, i servicevejledningen.

8 Tilbehør



- ▲ Brug altid reservedele og engangsmaterialer fra SCHILLER eller produkter, der er godkendt af SCHILLER. Manglende overholdelse af dette kan medføre livsfare og ugyldiggøre garantien.

Den lokale repræsentant har alle engangsmaterialer og alt tilbehør til BR-102 plus/BR-102 plus PWA på lager. En komplet liste over alle SCHILLER-repræsentanter kan findes på SCHILLERs hjemmeside (www.schiller.ch).

8.1 Dokumentation

Varenummer	Beskrivelse
2.511043	medilogDARWIN2 Brugervejledning DE
2.511044	medilogDARWIN2 Brugervejledning EN
2.511045	medilogDARWIN2 Brugervejledning FR
2.511064	medilogDARWIN2 Brugervejledning ES
2.511065	medilogDARWIN2 Brugervejledning SV
2.511066	medilogDARWIN2 Brugervejledning RU
2.511067	medilogDARWIN2 Brugervejledning ZH-S
2.540045	BR-102 plus/BR-102 plus PWA Håndbog i tilbagevendende test og service

8.2 Generelt tilbehør

Varenummer	Beskrivelse
2.156077	Bæretaske i høj kvalitet til flergangsbrug, rød BR-102 plus/BR-102 plus PWA.
2.156079	Tilbehørskasse af høj kvalitet, rød, inklusive bæretaske til flergangsbrug, rød.
2.156086	Holter-bæretaske til engangsbrug, hvid, sæt med 50 stk.
2.156088	Skulder- og taljerem til bæretaske, rød BR-102 plus/BR-102 plus PWA.
2.200119	Batteri, Ni-MH AA BR-102 plus/BR-102 plus PWA, BP-200 plus, genopladeligt.
2.200179	Oplader BR-102 plus/BR-102 plus PWA, BP-200 plus, MS-12blue, 90-264 VAC (kan oplade 4 batterier ad gangen).
2.310215	USB-/mini USB-kabel til MT-101, BR-102 plus/BR-102 plus PWA, BP-200 plus.

8.3 Manchetter og manchettilbehør

Varenummer	Beskrivelse
2.100325	Velcropude til BR-102, BR-102 plus/BR-102 plus PWA, BP-200 plus, sæt med 10 stk.
2.100326	Klæbepude til mikrofon, BR-102, BR-102 plus/BR-102 plus PWA og BP-200 plus, sæt med 10 stk.
2.120050	Slange til BT-manchet 2008 og 2014 BR-102 plus til auskultatorisk og oscillometrisk måling
2.120054	Slange til BT-manchet 2008 og 2014 BR-102 plus til oscillometrisk måling alene
2.120063	BT-manchet med velcro 2014, størrelse XS, BR-102 plus til oscillometrisk måling alene
2.120064	BT-manchet med velcro 2014, størrelse S, BR-102 plus, BP-200 plus
2.120065	BT-manchet med velcro 2014, størrelse M, BR-102 plus, BP-200 plus
2.120066	BT-manchet med velcro 2014, størrelse L, BR-102 plus, BP-200 plus
2.120067	BT-manchet med velcro 2014, størrelse XL, BR-102 plus, BP-200 plus
2.120068	Komfortmanchet i fleece, størrelse XS, pakke med 10 stk., til BT-manchet 2.120063
2.120069	Komfortmanchet i fleece, størrelse S, pakke med 10 stk., til BT-manchet 2.120064
2.120070	Komfortmanchet i fleece, størrelse M, pakke med 10 stk., til BT-manchet 2.120065
2.120071	Komfortmanchet i fleece, størrelse L, pakke med 10 stk., til BT-manchet 2.120066
2.120072	Komfortmanchet i fleece, størrelse XL, pakke med 10 stk., til BT-manchet 2.120067
2.120080	BT-manchet med D-ring, størrelse S, BR-102 plus, BP-200 plus
2.120081	BT-manchet med D-ring, størrelse M, BR-102 plus, BP-200 plus
2.120082	BT-manchet med D-ring, størrelse L, BR-102 plus, BP-200 plus

9 BR-102 plus PWA

9.1 Oversigt

Den kliniske nytteværdi af det centrale blodtryk (BT) som et indeks for risikoen for hjerte-kar-sygdom og augmentationsindekset (Alx) fremhæves ofte i forhold til køn, alder og hjertefrekvens. Arteriel stivhed er en vigtig bestemmende faktor for risikoen for hjerte-kar-sygdom, og augmentationsindekset (Alx) er et mål for bølgens refleksion og dermed for systemisk arteriel stivhed afledt af trykbølgeprofilen for aorta ascendens.

Den centrale arterielle puls bølge er summen af den fremadgående trykbølge, der genereres af udstødningen fra venstre ventrikel, og en trykbølge, der forplanter sig bagud og efterfølgende reflekteres fra den perifere position. Tidspunktet, hvor de to trykbølger, der forplanter sig hhv. fremad og bagud, flyder sammen, samt den reflekterede (bagudgående) bølges amplitude påvirker det centrale BT.

9.2 Målinger

Efter hver BT-måling oppumpes manchetten igen til det diastoliske tryk, og dette tryk holdes i 10 sekunder, mens PWA-dataene registreres (se [Foretagelse af målinger med BR-102 plus PWA, side 43](#)).

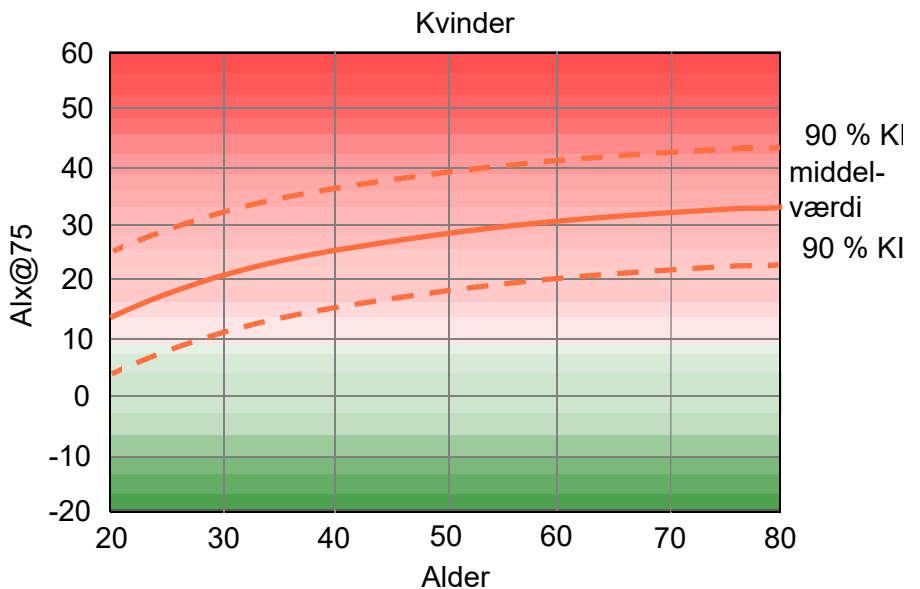
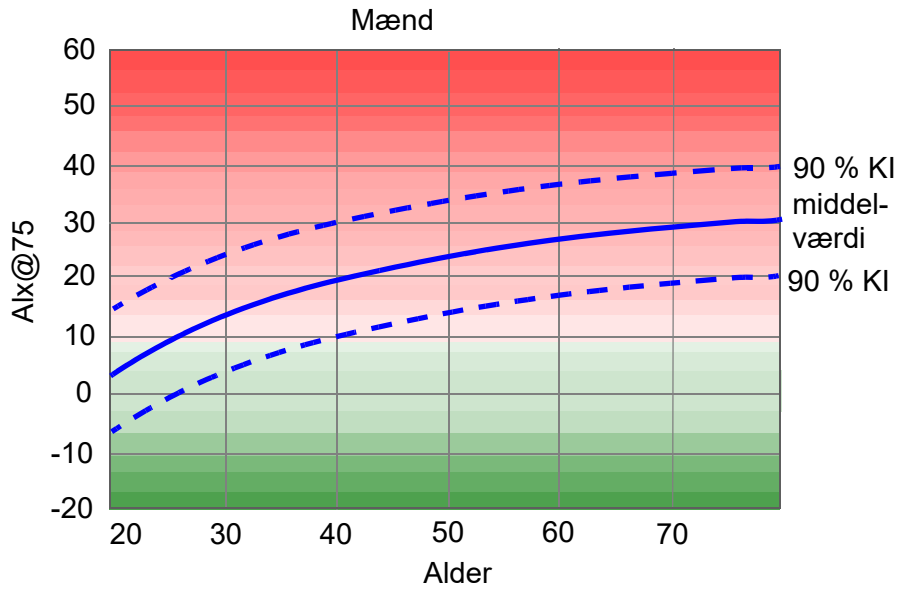
9.3 Visning af puls bølgeanalyse (PWA)

Puls bølgeanalysen er baseret på den arterielle blodtrykskurve, som indeholder hæmodynamiske oplysninger ud over dem, der opnås ved perifer blodtryksmåling. Disse oplysninger bruges til at analysere den centrale aorta-puls bølge. medilogDARWIN2 viser følgende værdier:

- Centralt blodtryk
- Centralt pulstryk
- Augmentationstryk
- Augmentationsindeks
- Alx@75 [90 %-konfidensinterval]
- Perifer modstand
- Puls bølgehastighed [PWV]

9.4 Metode

Ti pulsølger filtreres og indgår i beregningen af en gennemsnitsværdi for den centrale arterielle pulsølge. Augmentationsindekset er standardiseret for en pulsfrekvens på 75 bpm (se henvisning [1]). Denne parameter betegnes $Alx@75$.



Middelværdi og 90 %-konfidensinterval for $Alx@75$

$Alx@75$ blev analyseret i et repræsentativt tværsnit af populationen (se henvisning [2]), og et aldersafhængigt estimat for $Alx@75$ plus det relevante konfidensinterval blev vurderet. Disse relevante analyser viste også, at der er en signifikant forskel mellem mænd og kvinder ved gennemsnitsværdien for $Alx@75$.

På baggrund af undersøgelser af et tværsnit af populationen på ca. 2.000 personer blev gennemsnitsværdierne og 90 %-konfidensintervallet fastlagt. Resultatet viste, at der sker en stigning i AIx indtil 55 år og en langsommere stigning efter 55 år for begge køn. Forskellen i AIx-niveauet mellem kønnene er ca. 8 til 10 %. Hvis de målte værdier overstiger det køns- og aldersspecifikke interval, anbefales det at udføre yderligere undersøgelser i henhold til de europæiske retningslinjer for undersøgelser for hypertension [3] for at fastlægge årsagen til funktionsforstyrrelsen.

1. Wilkinson I.B. et al. Heart Rate Dependency of Pulse Pressure Amplification and Arterial Stiffness. *American Journal of Hypertension* 2002;15:24-30.
2. Fantin F. et al. Is augmentation index a good measure of vascular stiffness in the elderly? *Age and Ageing* 2007; 36: 43-48.
3. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC). 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal* 2007; 28: 1462-1536.
4. *European Heart Journal* (2010) 31, 2338-2350 doi:10.1093/eurheartj/ehq165. Determinants of pulse wave velocity in healthy people and in the presence of cardiovascular risk factors: 'establishing normal and reference values'.

10 Patientdagbog

10.1 Eksempel på patientdagbog

Skabelonen til patientdagbogen leveres sammen med apparatet (i Word-format og PDF-format) og kan udskrives direkte. Et eksempel er gengivet på de følgende sider til orientering, men det kan også bruges til kopiering efter behov.


SCHILLER BR-102 plus/BR-102 PWA Patientdagbog

Patient-id:

Patientens navn:

Dato: Starttidspunkt for optagelsen:

ADVARSEL

- Hvis der opstår følelsesløshed i armen, irritation af huden, smerter eller ubehag, skal du straks fjerne manchetten og kontakte lægen.
- Slangen udgør en kvælningsrisiko. Sørg for, at slangen og apparatet er dækket af en T-shirt eller et ekstra lag tøj om natten.
-  BR-102 plus/PWA må **ikke** bruges i nærheden af en MR-scanner.

FORSIGTIG

- Apparatet er ikke vandtæt og må ikke blive vådt – tag blodtryksmåleren og manchetten af, før du tager et kar- eller brusebad.

BEMÆRK

- Hvis du bruger BR-102 plus/PWA udendørs, og temperaturen er væsentligt lavere end 5 °C, skal du iføre dig en lang, varm frakke for at holde apparatets temperatur over 5 °C. En væsentligt lavere temperatur kan påvirke batteriets ydeevne og dermed den maksimale optagelsestid.

UNDER OPTAGELSEN

- Undlad at bevæge armen under målingerne.
- Undgå støjende omgivelser, mens en måling foretages.
- Hvis en måling viser sig at være ugyldig, igangsættes der en ny måling med det samme.
- Apparatet skal også bæres om natten. Sov med en T-shirt, eller behold det øverste lag tøj på om natten, så slangen er dækket og holdes sikkert på plads.
- Hvis apparatet er en PWA-model, igangsættes en fase to efter hver måling: Manchetten pumpes op igen og forbliver oppumpet i ca. 10 sekunder, før den tømmes for luft og gøres klar til den næste måling.

BR-10 plus



Betjeningstaster



BR-102 plus PWA

Foretagelse af en ekstra måling under optagelsen

Apparatet foretager målinger med foruddefinerede intervaller. Du kan foretage en ekstra måling på et vilkårligt tidspunkt ved at trykke på enten den blå eller den grønne betjeningstast for at få vist måleskærm-billedet og derefter trykke på tasten igen for at foretage en ekstra måling.

Afbrydelse af en måling under optagelsen

Hvis du vil afbryde en måling, skal du trykke på en af betjeningstasterne under målingen. Den næste måling finder sted i henhold til planen.



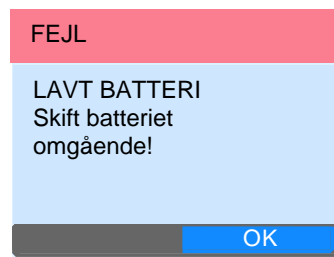
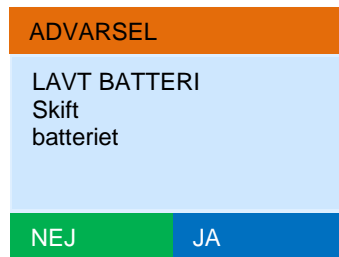
Battery compartment cover. Position in grooves and slide until clicked secure.

SCHILLER BR-102 plus/BR-102 PWA

Patientdagbog

Udskiftning af batterierne under en 48-timers optagelse

- Forebyggende batteriudskiftning efter 24 timer:
 1. Hold den blå tast inde i 4 sekunder. Bekræft meddelelsen "**Skift batteri**" ved at trykke på den blå tast igen.
 2. Tag batterierne ud, og udskift dem med de medfølgende fuldt opladede batterier. Sørg for, at polerne vender rigtigt.
 3. Tryk på den grønne tast for at tænde apparatet. Følgende meddelelse vises:
Optager BT . . Næste måling. . xx:xx
 4. Registrer målingen i patientdagbogen.
- Eller når du hører et bip, og en af følgende meddelelser vises:



1. Bekræft meddelelsen "Skift batteri" ved at trykke på den blå tast.
2. Tag batterierne ud, og udskift dem med de medfølgende fuldt opladede batterier. Sørg for, at polerne vender rigtigt.
3. Tryk på den grønne tast for at tænde apparatet. Følgende meddelelse vises:
Optager BT . . Næste måling. . xx:xx
4. Registrer målingen i patientdagbogen.

Smid ikke de brugte batterier ud – aflever dem på lægeklínikken.

Placering af manchetten

Manchetten skal placeres på venstre overarm ca. 2 cm over albuen, så underarmen kan bevæges. Placer MICRO-symbolet (hvis der er et) på indersiden af armen. Trykslangen skal vende mod skulderen. Slangen kan efter behov fastgøres til huden ved hjælp af tape. Anbring apparatet i bæretasken, og fastgør den med remmene. Tag en T-shirt på over slangen for at hjælpe med at holde slangen sikkert på plads.



Notér det i dagbogen (næste side), hvis du oplever svimmelhed, hjertebanken, bryst smerter m.m. Notér også, hvornår du skifter batterierne, hvis du foretager en ekstra måling, eller hvis der sker andre hændelser.









11 Indeks


















A		O	
Afbrydelse af en måling under optagelsen	43	Optagelse	26
B		OPTAGELSESDST.	35
Batteri		P	
Bortskaffelse	54	Patientdagbog	66
Kapacitetsvisning	20	Patientinformation	41
Tilstand	20	Pulsbølgeanalyse (PWA)	66
Udskifte	15	R	
Udskiftning under en optagelse (48 timer)	38	Rengøring af bæretasken	50
Vedligeholdelse	54	S	
Betjenings- og skærmelementer	18	SD-hukommelseskort	17
E		Sikkerhedsanvisninger	7
Elektromagnetisk stråling	63	Sikkerhedssymboler	11, 13
Enkelt måling	33	Sluk apparatet	19
F		Start af en optagelse	36
Fejlmeddelelser	58	Stop af en optagelse	39
Foretagelse af en ekstra måling under optagelsen	42	T	
H		Tænd apparatet	18
Hovedkomponenter	17	Tekniske data	61
I		Tidsvisning	20
Indstillinger	25	Trykslange og mikrofon Tilslutning	16
K		U	
Kalibrering	52	Udpakning	13
Kontrol af målefunktionen	55	V	
L		Vedligeholdelse	44
Langtidsoptagelse	34	Visning af en optagelse på BR-102 plus	39
Lithium-batterier	21	Visuel inspektion	53
M			
Manchet			
Påsætning	28		
Rengøring	46		
Størrelse	28		
Medilog Darwin2-programmet	15		
Menustruktur	22		







12 Appendiks – Symboler

Dette appendiks indeholder en liste over alle de generelle symboler, der kan forefindes på apparatet, mærkater og tilbehør. Det er ikke sikkert, at alle de symboler forefindes på dit apparat.

Appendikset har sit eget artikelnummer, som er uafhængigt af brugervejledningens artikelnummer.

	Identifikation af producenten
	Identifikation af produktionsdatoen
	Identifikation af distributøren
	Identifikation af importøren
MD	Medicinsk udstyr
SN	Serienummer
REF	Referencenummer
LOT	Batchkode
GTIN	Global Trade Item Number
CAT	Katalognummer
QTY	Mængde
UDI	UDI: unik udstyrsidentifikation som maskinlæsbar QR-kode og menneskeligt læsbart nummer (f.eks.  (01) 0 761 3365 00210 2 (21)xxxx.xxxxxx)
	Stykantal i emballagen
EC REP	Autoriseret europæisk repræsentant
	Bemyndiget organ (f.eks.  0123 –mærkning fra det bemyndigede organ TÜV SÜD)

	CE-mærkning, hvilket bekræfter overensstemmelse med europæiske standarder
	Regeloverensstemmelsesmærkning (RCM) iht. australske standarder
	Apparatet kan recirkuleres
	Symbol til genkendelse af elektrisk og elektronisk udstyr. Apparatet må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet
	Symbol til genkendelse af et batteri. Batteriet må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet
	Emballagen er fremstillet af lavdensitetspolyethylen og kan recirkuleres
	Ifølge amerikansk lov må dette produkt kun sælges af eller på ordination fra en læge
	Ikke-ioniserende elektromagnetisk stråling. Angiver, at apparatet indeholder en radiofrekvens (RF)-sender til overførsel af data (f.eks. Bluetooth eller wi-fi)
	Indeholder et Bluetooth-modul
	Må ikke genbruges
	Latexfri
	Holdbarhedsdato (udløbsdato for batteri, elektroder eller andre forbrugsvarer)
	Temperaturinterval ved henholdsvis opbevaring og transport
	Trykinterval ved henholdsvis opbevaring og transport
	Fugtighedsinterval ved henholdsvis opbevaring og transport
	Læs brugervejledningen (angiver, at brugeren skal læse brugervejledningen)
	Skal bruges inden for X dage efter åbning (elektroder eller andre forbrugsvarer)

	<p>Opbevares tørt (opbevares på et tørt sted)</p>
	<p>Opbevares væk fra sollys (beskyttes mod direkte sollys)</p>
	<p>Skrøbeligt indhold, skal håndteres forsigtigt</p>
	<p>Skal transporteres opretstående (pilene skal pege opad)</p>
	<p>Brug ikke kroge</p>
	<p>EIP = elektronisk informationsprodukt (indeholder ingen giftige og farlige stoffer eller grundstoffer over de maksimale koncentrationsværdier (produktet kan recirkuleres og genbruges)</p>



Tom side