



Hillrom™

Welch Allyn® Connex® ProBP™ 3400 digital blodtrycksenhet



Bruksanvisning

Programvaruversion 1.04.XX

© 2022 Welch Allyn . Med ensamrätt. För att stödja den avsedda användningen av produkten som beskrivs i denna publikation tillåts inköparen av produkten att kopiera denna publikation, för intern distribuering endast, från de media som tillhandahålls av Welch Allyn . Ingen annan användning, reproduktion eller distribution av denna publikation eller några delar av den tillåts utan skriftligt tillstånd från Welch Allyn .

Juridisk information. Welch Allyn , Inc. (Welch Allyn) ansvarar inte för personskador som kan uppstå på grund av (i) underlåtenhet att använda produkten på rätt sätt i enlighet med instruktionerna, försiktighetsåtgärderna, varningarna eller uttalandet om avsedd användning som publiceras i den här handboken, eller (ii) olaglig eller felaktig användning av produkten.

Welch Allyn, SureBP Technology och FlexiPort är registrerade varumärken som tillhör Welch Allyn . *Bluetooth*® ordmärke och logotyper är registrerade varumärken som ägs av *Bluetooth SIG, Inc.*, och all användning av sådana märken av Welch Allyn sker under licens.

Programvaran i den här produkten är upphovsrättskyddad 2020 av Welch Allyn eller dess säljare. Med ensamrätt. Programvaran är skyddad av amerikanska upphovsrättslagar och internationella avtal som gäller över hela världen. Enligt sådana lagar har licenstagaren rätt att enligt avsikt använda den kopia av programvaran som ingår i instrumentet vid användning av produkten där programvaran sitter. Programvaran får inte kopieras, dekompileras, bakåtkompileras, demonteras eller på annat sätt omvandlas till begripbart format. Programvaran eller exemplaret av programvaran säljs inte. Alla rättigheter, rättsanspråk och äganderätter med avseende på programvaran ligger kvar hos Welch Allyn eller dess återförsäljare.

PATENT: hillrom.com/patents

Kan omfattas av ett eller flera patent. Se ovanstående internetadress. Hill-Rom bolagen är innehavare av europeiska, amerikanska och andra patent och patentansökningar under utredning.

Om du vill ha mer information om någon Welch Allyn-produkt ber vi dig kontakta Hillroms tekniska support hillrom.com/en/about-us/locations.html.

REF 106914, 80029516 ver. A
Revisionsdatum: 2022-04

Den här handboken gäller **#** 901055 DIGITAL
BLODTRYCKSENHET



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 USA
hillrom.com

Welch Allyn Inc. är ett dotterbolag till Hill-Rom Holdings Inc.

EC **REP** OCH EU-IMPORTÖR

Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, Co. Meath
C15 AW22 Irland

Auktoriserad representant för Kazakstan
TOO Orthodox Pharm
Uly Dala Avenue 7/4, Igh 136, Nur-Sultan 010000, Kazakstan

Auktoriserad sponsor i Australien
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.
Unit 4.01, 2-4 Lyonpark Road
Macquarie Park, NSW 2113
Telefon 1800 650 083



Innehåll

Inledning	1
Användningsområde	1
Checklista för innehåll	1
Initial inställning av enheten	2
Symboler	3
Allmänna varningar och försiktighetsanvisningar	7
NIBP varningar och försiktighetsåtgärder	11
Reglage, indikatorer och anslutningar	13
Anslutningar	14
Skärmelement	15
Inställning	17
Batteri	17
Sätta i batteriet	18
Koppla samman transformator och väggkontakt	18
Ladda ProBP 3400-enheten	19
Montera enheten	20
Inledande konfiguration	20
Start	23
Blodtrycksprocedur	25
Blodtrycksmätning	25
Blodtrycksslang och manschett	25
Utför blodtrycksmätning	27
Dataöversikt	27
Inställningar	29
Inställningsmatris	29
Måttenhet	30
Förinställt tryck	30
Trådlös Bluetooth-teknik	30
Avancerade inställningar	31

Underhåll och service	35
Inspektion	35
Kalibrera enheten	35
Byta batteri	35
Rengöring av enheten	36
Felsökning	39
Oprecisa blodtrycksvärden	39
Manschetten blåses upp och töms utan att något blodtrycksvärde visas	40
Ingen manschettupplåsning	41
Manschetten trillar av	41
Manschetten blåses upp för långsamt	42
Enheten slås inte på	42
Felsökning av Bluetooth-radio	43
Specifikationer	45
Fysiska specifikationer	45
Mekaniska specifikationer	45
Elektriska specifikationer	46
Miljöspecifikationer	47
Kassering av produkten	47
Standarder och överensstämmelse	49
Produkten uppfyller allmänna krav gällande radioutrustning	49
Vägledning och tillverkarens försäkran	51
EMC-överensstämmelse	51
Information om emission och immunitet	52
Garanti	59
Bilaga	61
Godkända tillbehör till ProBP 3400	61
Konfigurationsalternativ	64

Inledning

Denna användarhandbok ger omfattande information, som utformats för att hjälpa dig att förstå funktionerna hos och användning av ProBP 3400 icke-invasiv blodtrycksenhet. Informationen i denna handbok innefattar alla alternativ som är tillgängliga med enheten. Läs denna handbok noggrant innan du försöker ställa in, konfigurera, använda, felsöka eller underhålla enheten.

Användningsområde

ProBP 3400 mäter automatiskt systoliskt och diastoliskt tryck (förutom hos nyfödda) och pulsfrekvens, såväl som beräknar arteriellt medeltryck (Mean Arterial Pressure (MAP)).

Enheten är avsedd att användas av läkare och sjukvårdspersonal. Den finns tillgänglig för försäljning endast enligt läkares eller utbildad sjukvårdspersonals ordination.

Enheten är inte avsedd att användas på nyfödda, spädbarn eller barn under 3 års ålder. Det är inte fastställt hur effektiv denna enhet är på gravida kvinnor eller patienter med preeklampsi.

Checklista för innehåll

Packa upp ProBP 3400 och alla tillämpliga tillbehör och kontrollera att inga artiklar fattas. Behåll transportmaterialen i händelse av transportskada eller för retur till Hillrom för reparation eller garantiservice, om så behövs. Rapportera alla eventuella tecken på transportskador till transportföretaget. Rapportera eventuella saknade eller skadade artiklar till närmaste Hillrom servicecenter.

Alla ProBP 3400-enheter inkluderar följande komponenter:

ProBP 3400-enhet. Denna enhet mäter automatiskt systoliskt och diastoliskt tryck (förutom hos nyfödda) och pulsfrekvens, såväl som beräknar arteriellt medeltryck (Mean Arterial Pressure (MAP)).

Bruksanvisning på CD. Läs bruksanvisningen noga före användning av ProBP 3400. Spara denna CD som referens.

Batteri. Installera batteriet innan du använder enheten. Se "Batteri" för ytterligare information.

Blodtrycksmanschett/blodtrycksmanschetter Se "Blodtrycksslang och blodtrycksmanschett" för ytterligare information.

Blodtrycksslang. Trycksslang (innehåller inte naturgummilatex) med kontakter för anslutning av blodtrycksmanschetter i olika storlekar till Welch Allyn ProBP 3400-enheten.

USB-kabel. Ansluts till transformator och enhet för att förse ProBP 3400 med ström och ladda det interna batteriet.

Transformator och väggkontakt/nätsladd. Transformator och väggkontakt (eller nätsladd) monteras och ansluts till USB-kabeln för att ge ström till ProBP 3400 och ladda det interna batteriet.

Starthandbok. Använd *starthandboken* för att ställa in enheten när den ska användas för första gången.

Garanti. Fyll i ProBP 3400-garantin på www.welchallyn.com/warranty.

Initial inställning av enheten

Innan den digitala blodtrycksenheten ProBP 3400 (ProBP 3400) används för första gången måste enheten konfigureras för användning. Se "Inställning" för ytterligare information.

Symboler

Dokumentationssymboler

Information om symbolernas ursprung finns i Welch Allyn's symbolordlista: welchallyn.com/symbolsglossary.



VARNING Texter med denna symbol i manualen anger förhållanden eller förfaranden som kan leda till sjukdom, skada eller dödsfall.



FÖRSIKTIGHET Texter med denna symbol i handboken anger förhållanden eller förfaranden som kan orsaka skada på utrustningen eller annan egendom eller dataförlust.



Följ bruksanvisningen – obligatorisk åtgärd. En kopia av bruksanvisningen finns på den här webbplatsen. En tryckt kopia av bruksanvisningen kan beställas från Hillrom. Den levereras inom 7 kalenderdagar.

Strömsymboler



(grön lampa) Apparaten drivs med extern ström, batteriet laddas



Batteriet laddas



(gul lampa) Apparaten drivs med extern ström, batteriet laddas.



Rechargeable battery








Det finns ingen extern ström











Batteriets laddningsnivå

Knappsymboler

	Ström på/Standby.		Tillbaka till föregående skärm
	Starta/stoppa blodtryck		Välj
	Navigering (upp, ner, vänster, höger)		

Symboler för frakt, förvaring och miljö

















	Ömtåligt; hanteras försiktigt		Luftfuktighetsgräns
	Temperaturgränser	Li-ion	Litium-jonbatteri
	Återvinningsbar		Separat sortering av elektrisk och elektronisk utrustning. Kassera inte som osorterat avfall.
	Denna sida upp		Förvaras torrt
IPX0	Urustningen är inte skyddad mot inträngande vätska	GTIN	GTIN-artikelnnummer
	Staplingsgräns, antal		

Anslutningssymboler

	Bluetooth® trådlös teknologi aktiverad		USB-anslutning
---	--	---	----------------

	Enheter ansluts via trådlös Bluetooth-teknik.		Bluetooth-radion är inaktiverad eller inte parkopplad.
---	---	---	--

Övriga symboler

	Uppfyller väsentliga krav i direktivet om medicintekniska produkter 93/42/EEG.		Auktoriserad representant för Europeiska gemenskapen.
	Produktidentifikation		Medicinteknisk produkt
	Varning beträffande trådlös radio i Europa. Radioutrustning enligt EU-klass 1.		Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM).
	Godkänd av Intertek Testing Laboratories (ETL).		Typ BF, patientanslutna delar
	Klass II-utrustning		Endast recept eller "För användning av eller på beställning av en legitimerad läkare."
	Serienummer		Tillverkare
	Beställningsnummer		Begär underhåll
	Icke-joniserande elektromagnetisk strålning		Vikt i kg

Allmänna varningar och försiktighetsanvisningar



VARNING Denna bruksanvisning innehåller omfattande information om användningen av ProBP 3400. För bästa resultat ska denna bruksanvisning läsas noggrant före användning av enheten.



VARNING Enheten är utformad för användning av sjukvårdspersonal. Även om denna bruksanvisning illustrerar medicinska stickprovsmetoder, får endast utbildad sjukvårdspersonal, som vet hur man mäter och tolkar en patients vitala tecken, använda denna enhet.



VARNING Enheten är endast avsedd för användning i miljöer som övervakas av sjukvårdspersonal.



VARNING Denna enhet är inte avsedd för kontinuerlig övervakning. Lämna inte enheten utan uppsikt medan mätningar utförs på en patient.



VARNING Enheten är inte avsedd att användas under patienttransport.



VARNING Risk för brand och explosion. Använd inte instrumentet i närheten av brandfarliga anestesiblandningar med luft, syre eller lustgas, i syreberikade miljöer eller andra potentiellt explosiva miljöer.



VARNING Använd endast tillbehör som godkänts av Welch Allyn . Användning av icke godkända tillbehör med enheten kan påverka patientens och användarens säkerhet samt minska produktens prestanda och noggrannhet. Säkerställ patientens säkerhet och optimala produktprestanda genom att endast använda tillbehör och förbrukningsmaterial som rekommenderats för eller medföljer enheten, och använd dessa i enlighet med tillverkarens anvisningar.



VARNING Inspektera blodtrycksmanschetten och andra tillbehör avseende slitage och andra skador var tredje månad. Byt ut vid behov.



VARNING Risk för felaktiga mätningar. Använd inte enheten på patienter som är kopplade till hjärt-/lungmaskiner.



VARNING Risk för elektrisk stöt. Öppna inte enheten och försök inte heller att reparera den. Det finns inga delar som kan servas av användaren inuti ProBP 3400 förutom byte av batteri. Utför endast rutinmässiga rengörings- och underhållsprocedurer som specifikt beskrivs i den här bruksanvisningen. Inspektion och service av interna delar får endast utföras av auktoriserad servicepersonal.



VARNING Enheten uppfyller nationella och internationella standarder för elektromagnetiska störningar, och bör inte utgöra problem för annan utrustning eller påverkas av andra enheter. Undvik ändå, som en försiktighetsåtgärd, att använda enheten i närheten av annan utrustning.



VARNING Hillrom ansvarar inte för integriteten hos någon monterad installation. Hillrom rekommenderar att kunder kontaktar sin avdelning för biomedicinsk teknik eller service/underhåll för att garantera en säker och tillförlitlig installation av monterade tillbehör.



VARNING Enheten är inte defibrillatorsäker.



VARNING Enheten fungerar eventuellt inte på rätt sätt om den har tappats i golvet eller skadats. Använd inte enheten om den uppvisar tecken på skador. Behörig servicepersonal måste undersöka enheten om den har tappats eller skadats för att kontrollera att den fungerar på rätt sätt innan den åter tas i bruk.



VARNING Defekta batterier kan skada enheten. Om batteriet uppvisar tecken på skada, läckage eller sprickor, måste det omedelbart bytas ut mot ett batteri som rekommenderas för, eller medföljer, enheten.



VARNING Felaktig kassering av batterier kan orsaka explosion eller utgöra risk för förorening. Kassera aldrig batterier tillsammans med vanligt avfall. Kasta inte batteriet i öppen eld. Batterier ska alltid kasseras i enlighet med lokala föreskrifter.



VARNING Felaktig hantering av batteriet kan leda till värmealstring, rök, explosion eller brand.



VARNING Ta inte bort etiketten från batteriet.



VARNING Batteriet får inte demonteras, ändras eller lödas.



VARNING De positiva (+) och negativa (-) batteriuttagen får inte direktanslutas eller kortslutas.



VARNING Undvik kortslutningar genom att hålla batteriuttagen borta från metallföremål.



VARNING Utsätt inte batteriet för högre temperaturer än 80 °C.



VARNING Om noggrannheten för någon mätning kan ifrågasättas, ska patientens vitala tecken kontrolleras med en alternativ metod. Kontrollera sedan för att bekräfta att enheten fungerar på rätt sätt.



VARNING För lämplig elektrisk isolering av patienten och uppladdning av batteriet, ska endast den medföljande externa strömkällan användas för att ladda enheten.



VARNING Risk för elektrisk stöt. Använd USB-anslutningen endast för att ansluta till enheter som uppfyller IEC 60601-1 eller andra IEC-standarder, enligt vad som gäller för enheten. Användaren ansvarar för att verifiera att systemet uppfyller kraven i systemstandarden IEC 60601-1-1 om ytterligare enheter är ansluta till ProBP 3400.



VARNING Risk för elektrisk stöt. Före rengöring ska enhetens nätsladd kopplas från strömkällan och enheten. Se till att transformatorn och väggkontaktenheten är torra innan du ansluter dem till ett eluttag.



VARNING Risk för elektrisk stöt. Om du rengör transformatorn ska du vidta följande försiktighetsåtgärder:

- Se till att transformatorn har kopplats bort från uttaget.
- Se till att rengöringsduken inte droppar eller är för blöt.
- Tryck så lite som möjligt på duken eller trasan vid rengöring; undvik att torka av öppningar eller anslutningsdelar på transformatorn och väggkontakten.
- Se till att transformatorn, väggkontakten och sladden är torra innan du ansluter till ett eluttag.



VARNING Var försiktig så att vatten eller annan vätska inte kommer in i några anslutningar på enheten, transformatorn och väggkontakten. Om detta inträffar ska anslutningarna torkas med varmluft. Kontrollera att alla driftsfunktioner fungerar på rätt sätt.



FÖRSIKTIGHET Enheten är inte värmebeständig. Får ej autoklaveras.



FÖRSIKTIGHET Använd enheten inom angivna intervall för driftstemperatur. Enheten uppfyller inte prestandaspecifikationerna om den används utanför dessa temperaturintervall.



FÖRSIKTIGHET Dra alltid ur sladden från den externa strömkällan innan enheten flyttas till en ny plats.

Meddelande till användare och patienter i EU – Alla allvarliga tillbud som inträffar i samband med denna enhet ska rapporteras till tillverkaren och berörd myndighet i den medlemsstat där användaren eller patienten är bosatt.

NIBP varningar och försiktighetsåtgärder



VARNING ProBP 3400 är inte avsedd att mäta blodtrycket på nyfödda patienter. AAMI SP10:2002 standard definierar nyfödda som barn som är 28 dagar eller yngre om de fötts fullgångna (37 veckors havandeskap eller mer) annars upp till 44 havandeskapsveckor.



VARNING Enheten är inte avsedd att användas på nyfödda, spädbarn eller barn under 3 års ålder. Det är inte fastställt hur effektiv denna enhet är på gravida kvinnor eller patienter med preeklampsi.



VARNING För att säkerställa noggrannheten och säkerheten vid blodtrycksmätning på barn är den återanvändbara manschetten för litet barn (REUSE-08) den minsta manschetten som godkänts för användning på små barn.



VARNING Komprimera inte blodtrycksslangen eller manschetten. Detta kan orsaka systemfel eller riskera patientens säkerhet.



VARNING NIBP-mätningarna kan vara felaktiga för patienter med moderat till allvarlig arytm.



VARNING Risk för felaktig mätning. Använd inte enheten på patienter som har muskelryckningar eller darrningar.



VARNING Använd endast blodtrycksmanschetter som anges i listan över godkända tillbehör för säkra och noggranna NIBP-mätningar.



VARNING Risk för patientskador. När flera blodtrycksmätningar utförs på samma patient, ska du regelbundet avlägsna manschetten och undersöka området under manschetten för tecken på ischemi, purpura och neuropati.



VARNING Låt inte blodtrycksmanschetten sitta kvar på patienten i mer än 3 minuter om den är uppblåst över 15 mmHg. För hårt manschettryck kan leda till venstockning, perifera nervskador, missfärgning av armen och obehag för patienten.



VARNING Risk för felaktig mätning. Placera inte manschetten där den kan hämma blodcirkulationen. Placera inte blodtrycksmanschetten på ett ställe med nedsatt cirkulation eller på en extremitet som används för intravenösa infusioner.



VARNING Blodtrycksmanschetten måste vara rätt placerad för att säkerställa blodtrycksmätningens noggrannhet och patientens säkerhet. En för löst sittande manschett (som förhindrar korrekt uppblåsning) kan resultera i felaktiga NIBP-mätningar.



VARNING Risk för patientskador. Montera aldrig Luer Lock-anslutningar på Welch Allyns blodtrycksslangar. Om du använder den här typen av anslutningar på blodtrycksmanschettens slangar utgör detta en risk för att man av misstag ansluter denna slang till patientens intravenösa slang, vilket introducerar luft i patientens omloppssystem.



VARNING NIBP-mätningar kan bli felaktiga i närvaro av kraftig rörelseartefakt. Minimera rörelse av extremitet och manschett under blodtrycksmätningar.



VARNING Patientens position och fysiologiska tillstånd kan påverka en blodtrycksavläsning.



VARNING Om blodtrycksmanschetten inte är vid hjärtnivå, ska du observera skillnaden i avläsning p.g.a. den hydrostatiska effekten. Lägg till 0,2 kPa (1,80 mmHg) till den visade avläsningen för varje 2,5 cm ovanför hjärtnivå. Subtrahera 0,2 kPa (1,80 mmHg) till den visade avläsningen för varje 2,5 cm nedanför hjärtnivå.



VARNING Korrekt storlek och placering av blodtrycksmanschetten är nödvändigt för att blodtrycksmätningen ska bli korrekt. Se "Val av blodtrycksmanschett" för storleksinformation.



VARNING Ständigt manschettryck på grund av veckade anslutningsslangar kan hindra blodflödet och orsaka patienten skada.



VARNING Frekventa mätningar kan skada patienten på grund av att det kan hindra blodflödet.



VARNING Sätt inte manschetten över ett sår eftersom det kan orsaka ytterligare skada.



VARNING Blodflödet kan hindras om manschetten sätts på och applicerar tryck på någon extremitet som behandlas med intravaskulär access eller terapi, eller en arterior-venös shunt. Detta kan skada patienten.



VARNING Undvik att tillföra manschettryck på armsidan av en mastektomi.

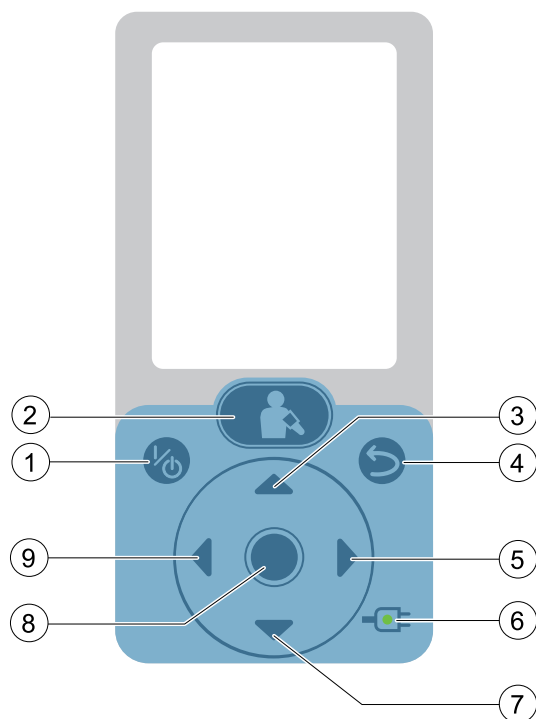


VARNING Trycket från manschetten kan tillfälligt leda till funktionsförlust hos övervakningsutrustning som används på samma extremitet som manschetten.



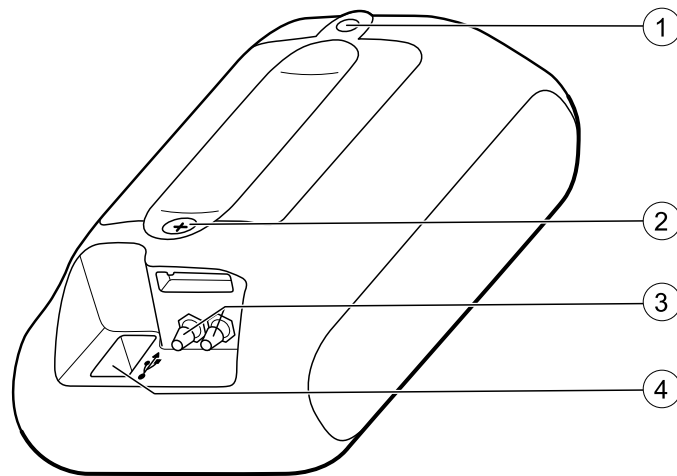
VARNING Den automatiska blodtrycksmätaren måste kontrolleras för att säkerställa att dess drift inte medför att patientens blodcirkulation är försämrad under längre tid.

Reglage, indikatorer och anslutningar



1. **Strömbrytare:** styr strömförsörjningen till enheten.
2. Knappen **Starta/stoppa blodtryck:** startar en ny blodtryckscykel från startskärmen. Om knappen trycks ned igen avbryts en aktiv blodtrycksmätning. Denna knapp för användaren tillbaka till startskärmen från någon annan skärm på enheten.
3. Knappen **Upp:** markerar föregående alternativ i visningsfönstret eller ökar siffrvärden.
4. Knappen **Tillbaka:** för användaren tillbaka till föregående skärm.
5. Knappen **Höger:** markerar fliken Inställningar i visningsfönstret eller markerar alternativ till höger.
6. **Laddningslampa:** anger när enheten är ansluten till extern ström och batteriet laddas.
7. Knappen **Ner:** markerar nästa alternativ i visningsfönstret eller minskar siffrvärden.
8. Knappen **Välj:** väljer poster som markerats i listan.
9. Knappen **Vänster:** markerar fliken Översikt i visningsfönstret eller markerar alternativ till vänster.

Anslutningar



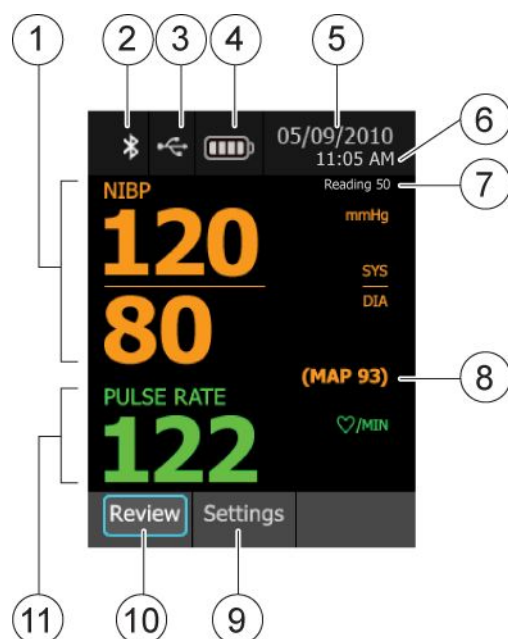
1. Monteringsanslutning
2. Skruv till batteriluckan
3. Anslutningsport till blodtrycksslang
4. Anslutningsport till USB/extern nätsladd

Skärmelement

Displayen kan ange något av följande: systoliskt blodtryck (mmHg eller kPa), diastoliskt blodtryck (mmHg eller kPa), MAP (mmHg eller kPa), pulsfrekvens (bpm), datum, tid, registreringsnummer och batteriladdningsnivå.



ANM Det kan hända att din modell inte har alla de här funktionerna.



1. **NIBP-skärm:** visar systoliska och diastoliska värden för NIBP-avläsningar.
2. **Status för Bluetooth-radio (om funktionen finns):** indikerar status för Bluetooth-radio.
3. **USB:** anger att USB är ansluten.
4. **Batterinivåindikator:** visar batteriladdningsnivån.
5. **Datum:** visar aktuellt datum.
6. **Klocka:** visar aktuell tid.
7. **Avläsningsnummer identifierat:** visar vilken avläsning enheten står på. ProBP 3400-enheten lagrar upp till 50 avläsningar i minnet.
8. **MAP:** visar MAP-värdet.
9. **Inställningar:** visar menyn Inställningar, när denna valts.
10. **Översikt:** visar menyn Översikt, när denna valts.
11. **Pulsfrekvensskärmen:** visar pulsfrekvensen.

Inställning

Innan ProBP 3400, används för första gången ska följande steg fullbordas:

Batteri



VARNING Defekta batterier kan skada enheten. Om batteriet uppvisar tecken på skada, läckage eller sprickor, måste det omedelbart bytas ut mot ett batteri som rekommenderas för, eller medföljer, enheten.



VARNING Felaktig kassering av batterier kan orsaka explosion eller utgöra en föroreningsrisk. Kassera aldrig batterier tillsammans med vanligt avfall. Kasta inte batteriet i öppen eld. Batterier ska alltid kasseras i enlighet med lokala föreskrifter.



VARNING Felaktig hantering av batteriet kan leda till värmealstring, rök, brand eller att batteriet brister.



VARNING Ta inte bort etiketten från batteriet.



VARNING Batteriet får inte demonteras, ändras eller lödas.



VARNING De positiva (+) och negativa (-) batteripolerna får inte direktanslutas eller kortslutas.



VARNING Håll batteripolerna borta från metallföremål för att undvika kortslutningar.



VARNING Utsätt inte batteriet för högre temperaturer än 80 °C.



VARNING Risk för elektrisk stöt. Öppna inte enheten och försök inte heller att reparera den. Utöver byte av batteriet finns inga delar inuti ProBP 3400 där service kan utföras av användaren. Utför endast rutinmässiga rengörings- och underhållsprocedurer som specifikt beskrivs i den här bruksanvisningen. Inspektion och service av interna delar får endast utföras av auktoriserad servicepersonal.

ProBP 3400-enheten drivs av ett uppladdningsbart litiumjonbatteri.

Batteriet levereras separat från ProBP 3400-enheten. Du måste installera och ladda batteriet i sex timmar innan enheten används.

Batteriet laddas när ProBP 3400 är ansluten till en extern strömkälla. När ProBP 3400 laddas visar



-symbolen en gul indikator och batteriladdningsindikatorn  visas på startskärmen.

Batteriladdningsindikatorn visas endast när enheten är påslagen. När batteriet är laddat visar



-symbolen en grön indikator, och batterinivåindikatorn lyser med ett fast sken, och alla segment visas kontinuerligt på startskärmen. En användare kan använda enheten medan batteriet laddas, men batteriet laddas snabbare när instrumentet inte används.

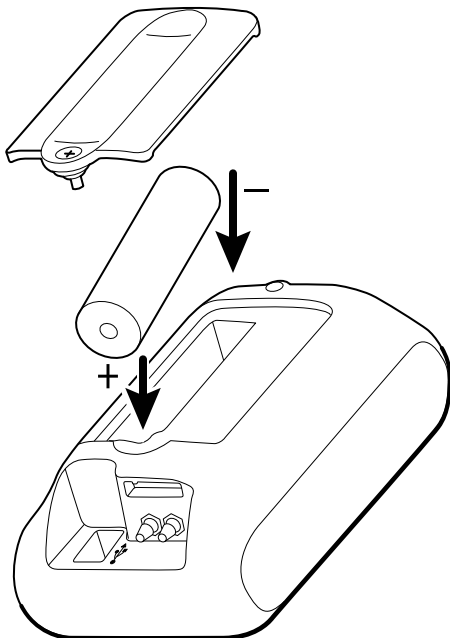
Batteriet kan laddas ur om ProBP 3400 lämnas oladdad eller oanvänd under en längre period. Om detta inträffar ska batteriet laddas genom att ansluta ProBP 3400 till en extern strömkälla. Ladda batteriet i minst sex timmar innan enheten frånkopplas från strömkällan.

Om ProBP 3400 inte ska användas på flera månader eller längre ska batteriet tas bort före förvaring av enheten.

Sätta i batteriet

Batteriet levereras separat från ProBP 3400-enheten. Du måste installera och ladda batteriet i sex timmar innan enheten kan användas.

1. Ta bort skruven från batterifackets lucka med en stjärnskruvmejsel.
2. Ta bort batterifackets lucka.
3. Ta ut batteriet ur förpackningen.
4. Följ de polariserade riktlinjerna på batteriets etikett, sätt i batteriet, positiva (+) sidan först, i batterifacket.
5. Replace the battery compartment door. Sätt tillbaka batterifackets lucka.
6. Skruva fast skruven ordentligt med skruvmejseln.

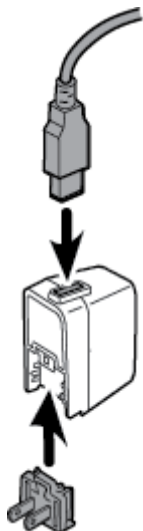


Koppla samman transformator och väggkontakt

Transformatorn och väggkontakten är separat förpackade och måste kopplas samman före användning. Nedanstående instruktioner gäller för användning av transformatorn med vägg- eller

bordsmontage. Om du har det mobila stativet läser du monteringsanvisningarna som medföljer stativet för anslutning av transformatorn.

1. Rikta in väggkontakten med transformatorns hölje.

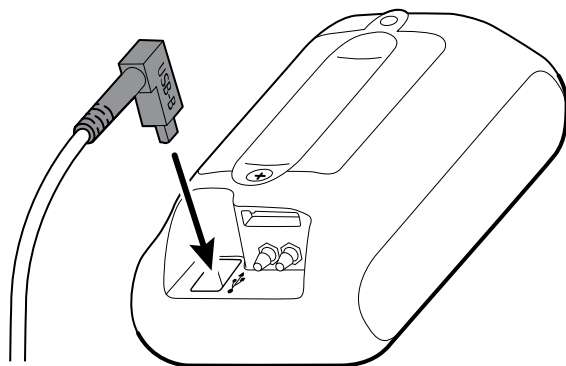


2. Skjut in väggkontakten i transformatorn tills den sitter ordentligt.
3. Sätt i USB-kontakten.
4. Sätt i den andra änden av USB-kontakten i enheten.
5. Anslut transformatorn till ett eluttag.

Ladda ProBP 3400-enheten

Ladda ProBP 3400 med strömkällan som levererats från Welch Allyn.

Gör följande för att ladda enheten:



1. För in USB B-anslutningen i den USB/externa nätanslutningsporten på baksidan av enheten.
2. Sätt i den andra änden av USB-kabeln i USB-porten på transformatorn.
3. Anslut transformatorn till ett eluttag.

Montera enheten

Anvisningar för montering finns i tillbehörets bruksanvisning.

Monteringsalternativ finns i avsnittet Godkända tillbehör till ProBP 3400 i bilagan.

Inledande konfiguration

För att fullborda den initiala konfigurationen måste du slå på enheten och välja användarspråk, datum och tid.

1. Tryck på **strömbrytaren**. När enheten startats visas skärmen Språk.
2. Använd knapparna **Upp** och **Down navigation** för att markera rätt alternativ.
3. Tryck på knappen **Välj** för att välja ett språk. Ett bekräftelsefönster visar ditt språkval.

Ställa in datum och datumformat

När du har valt språk ska du ställa in enhetens datum och datumformat:

1. Fältet för Datumformat är markerat. Tryck på navigeringsknapparna **Upp** eller **Ner** för att komma till önskat formatalternativ.
2. Tryck på knappen **Välj** för att godkänna datumformatet som visas.
3. Tryck på navigeringsknappen **Ner** för att markera datumet.
4. Tryck på knappen **Välj**. Det första sifferfältet markeras och kan ändras.
5. Använd navigeringsknappen **Upp** för att öka siffervärdet; använd navigeringsknappen **Ner** för att minska siffervärdet.
6. Tryck på navigeringsknappen **Höger** för att gå till nästa fält.
7. Upprepa steg 5 och 6 för att ändra ytterligare siffervärden.
8. Tryck på navigeringsknappen **Höger** för att markera knappen **OK**.
9. Tryck på knappen **Välj** för att godkänna datumet som visas.
10. Tryck på navigeringsknappen **Ner** för att markera knappen **Nästa**.
11. Tryck på knappen **Välj** för att flytta till skärmen för tid och tidsformat.

Ställa in tid och tidsformat


1. Fältet för Tidsformat är markerat. Tryck på navigeringsknapparna **Upp** eller **Ner** för att komma till önskat formatalternativ.
2. Tryck på knappen **Välj** för att godkänna tidsformatet som visas.
3. Tryck på navigeringsknappen **Ner** för att markera tiden.
4. Tryck på knappen **Välj**. Det första sifferfältet markeras och kan ändras.
5. Använd navigeringsknappen **Upp** för att öka siffervärdet; använd navigeringsknappen **Ner** för att minska siffervärdet.
6. Tryck på navigeringsknappen **Höger** för att gå till nästa fält.
7. Upprepa steg 5 och 6 för att ändra ytterligare siffervärden.
8. Tryck på navigeringsknappen **Höger** för att markera knappen **OK**.
9. Tryck på knappen **Välj** för att godkänna uppgiften.

10. Tryck på navigeringsknappen **Ner** för att markera knappen **Nästa**.
11. Tryck på knappen **Välj** för att slutföra inställningen. Enheten visar Hem-skärmen.

Start

Tryck på **strömbrytaren** för att slå på eller av enheten. Varje gång enheten slås på lyser skärmen och ProBP 3400 visar modellnumret. När den interna självkontrollen är klar visas skärmen Home (Hem) med alla värden tomma, och enheten är nu redo att användas.

ProBP 3400 stängs av när den inte har använts på två minuter, oavsett om den går på batteri eller är ansluten till en extern strömkälla.

Om ett systemfel upptäcks visar enheten ett meddelande om systemfel med en skruvnyckelikön  och en systemfelkod som hjälper servicepersonal och tekniker att diagnostisera problemet.

Inställningar som kan justeras av användaren

Följande standardinställningar för tidsutlösning kan justeras genom att ansluta ProBP 3400 via USB till en dator som kör serviceverktyget Welch Allyn Service Tool (WAST).

- Display Blank Timeout (timeout för blank skärm) vid anslutning till extern strömkälla
- Device Sleep Timeout (timeout för strömsparläge för enheten) vid anslutning till extern strömkälla
- Display Blank Timeout (timeout för blank skärm) när batteriström används
- Device Sleep Timeout (timeout för strömsparläge för enheten) när batteriström används

Programvaran WAST kan laddas ned gratis från hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/.

Blodtrycksprocedur

Blodtrycksmätning



WARNING Risk för patientskada och felaktiga mätningar. Placera inte manschetten där den kan hindra blodcirkulationen. Placera inte manschetten på något ställe med dålig blodcirkulation eller på någon extremitet som används för intravenösa infusioner.



WARNING Risk för patientskada. Blodtrycksmanschetten måste placeras korrekt för att noggrann mätning av blodtrycket och patientsäkerheten ska garanteras. Om manschetten lindas för löst (hindrar korrekt uppblåsning) kan det leda till felaktiga NIBP-värden.



WARNING Risk för patientskada. Låt inte en blodtrycksmanschett sitta kvar på patienten längre tid än 3 minuter när den blåsts upp över 15 mmHg. Om manschetten sitter för hårt kan det orsaka venstas, perifer nervskada, missfärgning av extremiteten och obehag för patienten.



WARNING Risk för patientskada. ProBP 3400 är inte avsedd att mäta blodtrycket på nyfödda patienter. Enligt standarden AAMI SP10:2002 definieras nyfödda som upp till 28 dagar gamla barn, om barnet är fullgånget (37 graviditetsveckor eller mer), i annat fall upp till 44 graviditetsveckor.



WARNING Risk för patientskada. Enheten är inte avsedd att användas på nyfödda, spädbarn eller barn under 3 års ålder. Det är inte fastställt hur effektiv denna enhet är på gravida kvinnor eller patienter med preeklampsi.

Överarmen är det föredragna stället för blodtrycksmätning på vuxna och barn. Håll patientens arm avslappnad och stilla under mätning(ar). Patienten ska sitta ner och vara avspänd under 5 minuter före blodtrycksmätningen. Patienten ska också sitta bekvämt, inga korsade ben, fötterna platt mot golvet, med arm- och ryggstöd. Manschettens mitt ska sitta i höjd med hjärtat. Patienten får inte prata under mätningen.

Blodtrycksslang och manschett

Identifiera och ha ProBP 3400, blodtrycksmanschetten och blodtrycksslangen tillgängliga.

1. Inspektera blodtrycksslangen. Observera att ena änden har en enkel, grå Welch Allyn FlexiPort-anslutning och den andra änden är enkel med två försänkta hål.
2. Tryck in den enkla änden av blodtrycksslangen i de två silverfärgade blodtrycksportarna på anordningen. Se till att slangen sitter ordentligt.
3. Snäpp på Welch Allyn FlexiPort-anslutningen på blodtrycksmanschetten.

Val av blodtrycksmanschett

Det är viktigt att välja rätt storlek på manschetten för att få korrekta blodtrycksavläsningar. Om manschetten är för liten eller för stor, kan du få falskt höga respektive låga avläsningar. När tveksamhet råder om en mindre eller större manschett ska användas, ska den större manschettstorleken användas.

Enheten använder den oscillometriska metoden för att bestämma blodtrycket och om manschetten når ner till armbågsvecket kan du fortfarande få en noggrann blodtrycksavläsning.

Mät armens omkrets (mitt emellan armbågen och axeln) för korrekt manschettstorlek.

Linda manschetten runt patientens överarm och kontrollera att artärmarkeringen ligger mellan de två delarna som identifierar "intervallet" på manschetten, som anger att manschetten passar ordentligt.

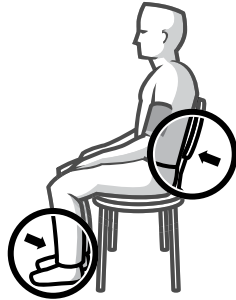
Nedanstående tabeller innehåller måtten för Welch Allyn's blodtrycksmanschetter.

Manschettstorlek	Återanvändbar manschett i en del (1 per förpackning)	Omkrets (cm)	Omkrets (tum)
Litet barn (storlek 8)	Återanvänd-08	12,0 – 16,0	4,7 – 6,3
Barn (storlek 9)	Återanvänd-09	15,0 – 21,0	5,9 – 8,3
Liten vuxen (storlek 10)	Återanvänd-10	20,0 – 26,0	7,9 – 10,2
Vuxen (storlek 11)	Återanvänd-11	25,0 – 34,0	9,8 – 13,4
Vuxen lång (storlek 11L)	Återanvänd-11L	25,0 – 34,0	9,8 – 13,4
Stor vuxen (storlek 12)	Återanvänd-12	32,0 – 43,0	12,6 – 16,9
Stor vuxen lång (storlek 12L)	Återanvänd-12L	32,0 – 43,0	12,6 – 16,9
Lår (storlek 13)	Återanvänd-13	40,0 – 55,0	15,7 – 21,7

Beställningsinformation finns i avsnittet Godkända tillbehör till ProBP 3400 i bilagan.

Utför blodtrycksmätning

Patientposition:



Rekommenderad användarposition:

1. Stå framför enheten inom 1 meter.
2. Stå vänd mot enheten med monitorn i en vinkel så att du ser skärmen tydligt.

Starta blodtrycksmätningar så här:

1. Tryck på **strömbrytaren** för att slå på enheten.
2. Se till att blodtrycksmanschetten har rätt storlek och placera den runt patientens bara överarm med artärindikatorn över brakialartären. Låt det vara ett mellanrum på högst två fingrar mellan manschetten och armen.
3. På skärmen Home (Hem) trycker du på knappen **Blodtryck Start/Stopp**.

ProBP 3400 blåser upp blodtrycksmanschetten till lämpligt tryck och visar trycket allteftersom blodtrycksmanschetten töms.

Om enheten har funktionen SureBP (registrerar blodtrycket under uppblåsning): På skärmen Home (Hem) trycker du på knappen **Blodtryck Start/Stopp**. ProBP 3400 blåser upp manschetten till lämplig nivå och mäter blodtrycket allteftersom manschetten blåses upp. Den systoliska visningen anger trycket i manschetten under tiden bestämning av blodtrycket pågår. Om enheten inte kan bestämma ett blodtryck medan manschetten blåses upp på grund av patientrörelse, för mycket brus eller en arytmi, använder enheten algoritmen Step (Steg) och blåser upp manschetten till ett högre tryck, varefter den försöker mäta blodtrycket under tömning av manschetten.

En tryckning på knappen **Starta/stoppa blodtryck** när som helst under en blodtrycksbestämning avbryter mätningen och tömmer manschetten snabbt.

När den är klar visar ProBP 3400 systoliskt, diastoliskt, pulsfrekvensmätningar samt MAP-beräkning, om detta aktiverats.

Dataöversikt

Data hämtas genom menyn Översikt. Data kan identifieras enligt nummer, datum, tid då avläsningen utfördes, diastoliska/systoliska parametrar, MAP, samt pulsfrekvensdata som inhämtats vid tidpunkten för avläsningen.

Granska data

1. Från skärmen Hem, tryck på knappen **Navigering åt vänster**. Menyalternativet Granska är markerat.
2. Tryck på knappen **Välj**. Granska menyvisningar.
3. Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt** för att granska önskad avläsning.

Radera data

1. Från skärmen Hem, tryck på knappen **Navigering åt vänster**. Menyalternativet Granska är markerat.
2. Tryck på knappen **Välj**. Blodtryck, pulsfrekvens, MAP-data (om detta är aktiverat), datum och tid visas.
3. Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt** för att markera önskad avläsning.
4. Tryck på knappen **Välj** för att radera vald avläsning. En bekräftelsefönster visas; använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt** för att markera raderingen av den valda avläsningen, radering av alla avläsningar, eller för att gå ur skärmen utan att spara ändringar.
5. Tryck på knappen **Välj** för att bekräfta raderingen av valda eller alla avläsningar eller tryck på knappen **Blodtryck Start/Stop** för att gå ur utan spara dina ändringar.

Inställningar

1. Tryck på navigeringsknappen **Höger** på Hem-skärmen. Inställningar markeras.
2. Tryck på knappen **Välj**. Menyn Inställningar visas.
3. Använd knapparna **Upp** eller **Ner** för att markera menyerna för måttenheter, förinställt tryck, Bluetooth-radio eller avancerade alternativ.



ANM Menyalternativen för Bluetooth-radio visas endast för enheter som har den licensierade Bluetooth-funktionen.



ANM Menyalternativen för NIBP-algoritmen visas endast för enheter som har den licensierade SureBP-funktionen.

Inställningsmatris

Settings (inställningar) >	Unit of measure (mätenhet)
	Pressure presets (förinställda tryck)
	Bluetooth-radio
Advanced (avancerat) >	Cycle count (cykelräkning)
	Data management (datahantering)
	Date (datum)
	Time (tid)
	MAP (MABT)
	NIBP algorithm (NIBP-algoritm)
	Language (språk)

Måttenhet

Gör följande för att välja en måttenhet:

1. Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt**, på skärmen Inställningar, för att markera Måttenhet.
2. Tryck på knappen **Välj**. Menyn Måttenhet visas.
3. Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt** för att markera mmHg eller kPa.
4. Tryck på knappen **Välj** för att välja måttenhet.

Den förinställda måttenheten är mmHg.

Förinställt tryck


Hur man väljer ett förinställt tryck:

1. Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt**, på skärmen Inställningar, för att markera Förinställt tryck.
2. Tryck på knappen **Välj**. Menyn Förinställt tryck visas.
3. Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt** för att markera önskat tryck.
4. Tryck på knappen **Välj** för att välja trycket.

Det förinställda uppblåsningstrycket är 160 mmHg eller 21,3 kPa.

Trådlös Bluetooth-teknik



ANM Bluetooth-teknik fungerar endast i enheter märkta med en radiosymbol  på etiketten.

För att överföra data trådlöst från ProBP 3400 till en annan enhet med Bluetooth-teknik måste du aktivera Bluetooth-teknik på båda enheterna och sedan parkoppla och ansluta enheterna. Parkoppling skapar en unik trådlös länk mellan två enheter med aktiverad trådlös Bluetooth-teknik.

Standardinställningen för Bluetooth-radio är Aktivera.

Aktivera Bluetooth-radio och parkoppla enheter

Se till att ha ProBP 3400 och målenheten inom några meter från varandra när enheterna ska parkopplas.

Aktivera Bluetooth-radio och parkoppla enheterna med aktiverad trådlös Bluetooth-teknik:

1. Använd knapparna **Upp** eller **Ner** på skärmen Inställningar för att markera **Bluetooth-radio**.
2. Tryck på knappen **Välj**.
3. Använd knapparna **Upp** eller **Ner** för att markera **Aktivera**.
4. Tryck på knappen **Välj** för att bekräfta ditt val.
5. Tryck på knappen **Ner** för att markera knappen **Parkoppla**.
6. Tryck på knappen **Välj** för att sätta ProBP 3400 i parkopplingsläge.
7. Aktivera Bluetooth-funktionen på målenheten och sök efter ProBP 3400.

Se målenhetens användarhandbok för enhetsspecifika instruktioner.

- Välj ProBP 3400 i listan över enheter som målenheten hittat.
- Ange PIN-koden (**1234**) för att parkoppla ProBP 3400 med målenheten.
ProBP 3400 stödjer funktionen Secure Simple Pairing (säker, enkel parkoppling) som gör att enheten kan parkopplas med en målenheten utan att kräva en PIN-kod. Funktionen är tillgänglig för målenheter som överensstämmer med Bluetooth version 2.1 eller senare.
- När parkopplingen slutförts ansluter ProBP 3400 automatiskt till målenheten och kommer att försöka återansluta till målenheten varje gång ProBP 3400 slås på.

När enheterna är anslutna visas symbolen  i det vänstra hörnet på ProBP 3400-enhetens skärm.

Ansluta ProBP 3400 till en målenhet

När ProBP 3400 är parkopplad med en målenhet kommer den automatiskt att försöka återansluta varje gång ProBP 3400 slås på. Om enheterna inte ansluter inom 60 sekunder efter att ProBP 3400 slagits på stängs Bluetooth-radio av för att spara på batteriet.

Om ProBP 3400 inte återansluter automatiskt ska du

- trycka på **strömbrytaren** för att stänga av enheten.
- Se till att du är inom flera meter av målenheten.
- Tryck på **strömbrytaren** för att slå på enheten.

Avancerade inställningar

Gör följande för att visa eller modifiera avancerade inställningar:

- Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt** för att markera menyn Avancerat.
- Tryck på knappen **Välj**. Menyn Avancerat visas.
- Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt** för att markera skärmarna Antal cykler, Datahantering, Datum, Tid, MAP eller Språk.

Antal cykler

Gör följande för att visa enhetens antal cykler:

- Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt**, på skärmen Avancerat, för att markera Antal cykler.
- Tryck på knappen **Välj**. Det totala antalet eller avläsningar som utförts på enheten visas.
- Använd navigeringsknappen **Nedåt** för att markera Stäng.

Datahantering

ProBP 3400 kan lagra upp till 50 avläsningar i internminnet. Datahanteringsfunktionen gör att du kan bestämma hur ytterligare avläsningar ska lagras.

- Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt**, på skärmen Avancerat, för att markera Datahantering.
- Tryck på knappen **Välj**.

3. Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt** för att markera Skriv över automatiskt eller Fråga om överskrivning.

Om Skriv över automatiskt väljs, kommer enheten att skriva över tidigare avläsningar, och börja med Avläsning 1, när internminnet är fullt. Om Fråga om överskrivning väljs, måste användaren bekräfta sparning av varje ytterligare avläsning när minnet väl är fullt.

4. Tryck på knappen **Välj** för att bekräfta ditt val.

Den förinställda datahanteringsinställningen är Skriv över automatiskt.

Välj datum

Ändra det datum som visas på Hem-skärmen så här:

1. Använd navigeringsknapparna **Upp** eller **Ner** på skärmen Advanced (avancerat) för att markera Datum.
2. Tryck på knappen **Välj** för att ändra uppgiften.
3. Fältet för Datumformat är markerat. Tryck på navigeringsknapparna **Upp** eller **Ner** för att komma till önskat formatalternativ.
4. Tryck på knappen **Välj** för att godkänna datumformatet som visas.
5. Tryck på knappen **Ner** för att markera datum.
6. Tryck på knappen **Välj**. Det första sifferfältet markeras och kan ändras.
7. Använd navigeringsknappen **Upp** för att öka siffervärdet; använd navigeringsknappen **Ner** för att minska siffervärdet.
8. Tryck på navigeringsknappen **Höger** för att gå till nästa fält.
9. Upprepa steg 7 och 8 för att ändra ytterligare siffervärden.
10. Tryck på knappen **Höger** för att markera knappen **Välj**.
11. Tryck på knappen **Välj** för att godkänna uppgiften.

Välj tid

Ändra den tid som visas på Hem-skärmen så här:

1. Använd navigeringsknapparna **Upp** eller **Ner** på skärmen Advanced (avancerat) för att markera Tid.
2. Tryck på knappen **Välj** för att ändra uppgiften.
3. Fältet för Tidsformat är markerat. Tryck på navigeringsknapparna **Upp** eller **Ner** för att komma till önskat formatalternativ.
4. Tryck på knappen **Välj** för att godkänna tidsformatet som visas.
5. Tryck på navigeringsknappen **Ner** för att markera tiden.
6. Tryck på knappen **Välj**. Det första sifferfältet markeras och kan ändras.
7. Använd navigeringsknappen **Upp** för att öka siffervärdet; använd navigeringsknappen **Ner** för att minska siffervärdet.
8. Tryck på navigeringsknappen **Höger** för att gå till nästa fält.
9. Upprepa steg 7 och 8 för att ändra ytterligare siffervärden.
10. Tryck på navigeringsknappen **Höger** för att markera knappen **OK**.
11. Tryck på knappen **Välj** för att godkänna uppgiften.

MAP

1. Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt**, på skärmen Avancerat, för att markera MAP.
2. Tryck på knappen **Välj**.
3. Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt** för att markera På eller Av.
4. Tryck på knappen **Välj** för att bekräfta ditt val.
Den förinställda MAP-inställningen är aktiverad.

Språk

Gör följande för att ändra enhetens språk:

1. Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt**, på skärmen Avancerat, för att markera Språk.
2. Tryck på knappen **Välj**. Skärmen Språk visas.
3. Använd navigeringsknapparna för **Uppåt** eller **Nedåt**, för att markera korrekt Språk.
4. Tryck på knappen **Välj** för att välja ett språk.
En bekräftelsefönster visar ditt språkval.
Förinställt språk är engelska.

Underhåll och service

Inspektion

Kontrollera rutinmässigt att ProBP 3400 och tillbehören inte är slitna, nötta eller skadade. Använd inte om du ser tecken på skador, om enheten inte fungerar som den ska eller om du märker att prestandan förändras. Kontakta Hillroms tekniska supportavdelning om du behöver hjälp.

Kalibrera enheten

Welch Allyn rekommenderar årlig kalibrering av ProBP 3400.

Kalibrera ProBP 3400,

- Använd serviceverktyget Welch Allyn Service Tool: hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/
- Skicka enheten till ett Hillrom-servicecenter i närheten. Om du behöver service eller hjälp med produkten kontaktar du Hillroms tekniska support på hillrom.com/en-us/about-us/locations/.

Byta batteri



WARNING! Defekta batterier kan skada enheten. Om batteriet uppvisar tecken på skada, läckage eller sprickor, måste det omedelbart bytas ut mot ett batteri som rekommenderats för, eller medföljer, enheten.



WARNING! Felaktig kassering av batterier kan orsaka explosion eller utgöra risk för förorening. Kassera aldrig batterier tillsammans med vanligt avfall. Kasta inte batteriet i öppen eld. Batterier ska alltid avyttras i enlighet med lokala föreskrifter.



WARNING! Felaktig hantering av batteriet kan leda till värmealstring, rök, explosion eller brand.



WARNING! Ta inte bort etiketten från batteriet.



WARNING! Batteriet får inte demonteras, ändras eller lödas.



WARNING! De positiva (+) och negativa (-) batteriuttagen får inte direktanslutas eller kortslutas.



WARNING! Undvik kortslutningar genom att hålla batteriuttagen borta från metallföremål.



WARNING! Utsätt inte batteriet för högre temperaturer än 80 °C.



WARNING! Risk för elektrisk stöt. Öppna inte enheten och försök inte heller att reparera den. Det finns inga delar som kan servas av användaren inuti ProBP 3400, förutom byte av batteri. Utför endast rutinmässig rengöring och underhåll som specifikt beskrivs i den här bruksanvisningen. Inspektion och service av interna delar får endast utföras av behörig servicepersonal.

ProBP 3400-enheten drivs av ett uppladdningsbart litiumjonbatteri.

Gör följande för att avlägsna batteriet:

1. Ta bort skruven från batterifackets lucka med en stjärnskruvmejsel.
2. Ta bort batterifackets lucka.
3. Ta bort batteriet från batterifacket.
4. Ta ut det nya batteriet ur förpackningen.
5. Följ de polariserade riktlinjerna på batteriets etikett, sätt i batteriet, positiva (+) sidan först, i batterifacket.
6. Replace the battery compartment door. Sätt tillbaka batterifackets lucka.
7. Secure the screw with the screwdriver. Skruva fast skruven ordentligt med skruvmejseln.

Om ProBP 3400 inte ska användas under en längre period, ska batteriet tas bort före förvaring av enheten.

Rengöring av enheten



WARNING Risk för elektrisk stöt. Före rengöring ska enhetens nätsladd kopplas från strömkällan och enheten. Se till att transformatorn och väggkontaktenheten är torra innan du ansluter dem till ett eluttag.



WARNING Var försiktig så att vatten eller annan vätska inte kommer in i några anslutningar på enheten, transformatorn och väggkontakten. Om detta inträffar ska anslutningarna torkas med varmluft. Kontrollera att alla driftsfunktioner fungerar på rätt sätt.



FÖRSIKTIGHET Enheten är inte värmebeständig. Får ej autoklaveras.

Följande artiklar är kompatibla med enheten:

- 70-procentig isopropylalkohol
- 10 procent Klorin blekmedel/90 procent vattenlösning.



ANM Rengör enheten regelbundet i enlighet med sjukhusets protokoll och standarder eller enligt lokala bestämmelser.

70-procentig isopropylalkohol

Torka av enheten med en ren duk som är lätt fuktad med vatten och 70-procentig isopropylalkohol.

10-procentig Klorin blekmedel/90-procentig vattenlösning.

1. Torka av enheten med en ren duk som är lätt fuktad med 10-procentigt blekmedel och 90-procentigt vatten.
2. Skölj med en ren duk, som är lätt fuktad med rent vatten.
3. Låt enhetens yta torka i minst 10 minuter innan den åter tas i bruk.

Rengöring av tillbehör

Torka av NIBP-slangen och återanvändbara manschetter med en duk som fuktats med ett mildt rengöringsmedel.

Samma rengöringsmedel som används på enheten kan användas för rengöring av stativet och monterade tillbehör.



VARNING Risk för elektrisk stöt. Om du rengör transformatorn ska du vidta följande försiktighetsåtgärder:

- Se till att transformatorn har kopplats bort från uttaget.
- Se till att rengöringsduken inte droppar eller är för blöt.
- Tryck så lite som möjligt på duken eller trasan vid rengöring; undvik att torka av öppningar eller anslutningsdelar på transformatorn och väggkontakten.
- Se till att transformatorn, väggkontakten och sladden är torra innan du ansluter till ett eluttag.

Felsökning

Oprecisa blodtrycksvärden

Tänkbar orsak	Korrigeringsåtgärd och förklaring
Fel manschettstorlek	Använd endast manschetter som godkänts av Welch Allyn. Mät patientarmens omfång halvägs mellan armbågen och axeln (se "Val av blodtrycksmanschett" för att välj rätt manschettstorlek).
Patientens armläge	Kontrollera att patientarmen är i höjd med hjärtat.
Armrörelse under blodtryckscykeln	Håll armen stilla under blodtryckscykeln. Rörelse kan orsaka felaktigheter från artefakt.
Blodtryck som tas utanpå klädsel	Ta blodtrycket på bar arm.
Arrytmi	Kontrollera efter stadig hjärtfrekvens (palpera pulsen eller kontrollera anordning). Moderat till allvarlig oregelbunden hjärtfrekvens kan göra det mycket svårt att mät nogga.
Ändring i blodtryck mellan auskultationsvärde och ProBP 3400 värde	Kontrollera blodtrycket omedelbart före ProBP 3400 avläsning. Blodtrycket är dynamiskt och föränderligt. Det är normalt för blodtrycket att fluktuera 5 till 10 mmHg.
Fel referens	Lyssna efter rätt Korotkoff-ljud för att fastställa diastoliskt blodtryck. <ul style="list-style-type: none"> Många lyssnare jämför felaktigt diastoliskt blodtryck med försvinnandet av endast ljud (fas 5). ProBP 3400 utvecklades efter rekommendationer av American Heart Association, som säger att fas 5 kan användas, såvida inte ljudet fortsätter till 0 mmHg, då ändringen i ljudkvaliteten (fas 4) används. <p>Töm manschetten på luft högst 3 mmHg per sekund.</p>

Tänkbar orsak	Korrigeringsåtgärd och förklaring
	<ul style="list-style-type: none"> En av huvudkällorna till fel vid blodtrycksmätning med auskultation är när manschetten töms på luft för snabbt. American Heart Association rekommenderar lufttömning som är högst 3 mmHg per sekund. <p>Använd endast sfygmomanometer som kalibrerats.</p> <ul style="list-style-type: none"> En okalibrerad sfygmomanometer kan ge felaktiga blodtrycksmätningar.
Undermålig igenkänning av auskultationsljudet	Använd stetoskop av hög kvalitet. Be en annan läkare observera patientens blodtryck.

Manschetten blåses upp och töms utan att något blodtrycksvärde visas

Tänkbar orsak	Korrigeringsåtgärd och förklaring
Läcka i luftsystemet	<p>Inflation too quick; check NIBP cuff and tubing connections (För snabb uppblåsning; kontrollera NIBP-manschetten och slanganslutningarna) kan visas.</p> <p>Cuff pressure limits exceeded. Powering down (Gränserna för manschettryck har överskridits. Stänger av) kan visas.</p> <p>NIBP air leak; check cuff and tubing connections (NIBP-luftläcka; kontrollera manschett och slanganslutningar) kan visas.</p> <p>Unable to determine NIBP; check inflation settings (Kan inte bestämma NIBP; kontrollera uppblåsningsinställningar) kan visas.</p> <p>Kontrollera att alla manschettfästen är ordentligt åtdragna.</p> <p>Kontrollera noggrant att det inte finns läckor i blodtrycksmanschetten, slangarna eller tryckslangen som är anslutna till ProBP 3400.</p>
Patientens uppmätta blodtryck ligger utanför enhetens föreskrivna specifikationsgränser	Uppmätt blodtryck ligger utanför föreskrivet intervall. Utvärdera patienten med hjälp av manuella metoder.
Armrörelse under cykeln	<p>Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement (Kan inte bestämma NIBP; kontrollera anslutningar; begränsa patientrörelse) kan visas.</p> <p>Håll armen stilla under blodtryckscykeln.</p> <p>Rörelse kan orsaka felaktigheter på grund av artefakt, långa cykeltider och felmeddelande.</p>
Rörelseartefakt på grund av manschettslangen eller tryckslangen.	Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks (Kan inte bestämma NIBP;

Tänkbar orsak	Korrigeringsåtgärd och förklaring
	kontrollera att inte anslutningar och slangar är vikta) kan visas. Rör inte manschettslangen eller tryckslangen under blodtryckscykeln. Rörelse kan orsaka felaktigheter från artefakt.
Användaren kan ha tryckt på knappen Blodtryck Start/Stopp	User cancelled NIBP reading (Användaren avbröt NIBP-avläsning) visas Tryck på knappen Blodtryck Start/Stopp för att starta blodtrycksmätning.

Ingen manschettupplåsning

Tänkbar orsak	Korrigeringsåtgärd och förklaring
Anslutningarna mellan enheten och manschetten är lösa	Kontrollera alla anslutningar.
Enheten används i olämplig miljö	Ambient temperature is outside of operating range. Retry measurement (Omgivningstemperaturen är utanför driftsintervallet. Försök mäta igen) kan visas. Använd enheten inom det temperaturintervall som anges i avsnittet Miljöspecifikationer.
Interna fel eller felmeddelande inträffade	NIBP-funktionen fungerar inte. Call for service (Kontakta service) kan visas. Kontakta ett Hillrom-servicecenter.


Manschetten trillar av

Tänkbar orsak	Korrigeringsåtgärd och förklaring
Felaktig manschettstorlek	Se avsnittet "Val av blodtrycksmanschett" för att välja korrekt manschettstorlek. Om manschetten fortfarande ramlar av ska du meddela den biomedicinska avdelningen eller Hillroms tekniska support.
Manschetten har inte satts på ordentligt	Släta ut haken och öglan ordentligt innan manschetten blåses upp.
Manschetten har satts på bak och fram	Sätt på manschetten igen. Verifiera att Welch Allyn-etiketten är vänd bort från armen.

Manschetten blåses upp för långsamt

Möjlig orsak	Korrigerande åtgärd och förklaring
Patienten rör sig	Se till att patienten sitter still. Patientens arm ska inte ligga an mot bröstväggen, eftersom andningen kan påverka blodtrycksmätningens hastighet och noggrannhet.
Arrytmi	Kontrollera att hjärtfrekvensen är regelbunden (palpera pulsen eller kontrollera enheten). Måttlig till allvarlig oregelbunden hjärtfrekvens kan göra blodtrycket svårt att mäta korrekt.
Liten läcka i pneumatiska systemet	Kontrollera att det inte finns läckor i manschettens slangar och blodtryckslangen.

Enheten slås inte på

Möjlig orsak	Korrigerande åtgärd och förklaring
Lågt batteri	Sätt i enhetens kontakt. Kontrollera anslutningarna mellan ProBP 3400 och transformatorn, sedan mellan transformatorn och vägguttaget.
Batteriet har installerats felaktigt	Följ de polariserade riktlinjerna på batteriets etikett, sätt i batteriet, positiva (+) sidan först, i batterifacket.
Enheten slås inte på	Koppla från enheten från vägguttaget och kontrollera om det finns brott i kontakten. Om anslutningarna är säkra ska du kontrollera att det elektriska uttaget är strömförande. Laddningsindikatorn är på om anslutningarna fungerar och enheten är ansluten till ett fungerande uttag. Anslut enheten till ett känt fungerande elektriskt uttag. Enheten slås eventuellt inte på om batteriet är helt urladdat. Anslut enheten till en extern strömkälla i minst 15 minuter innan du försöker slå på enheten igen. Om enheten slås på ska batteriet laddas i minst sex timmar innan enheten frånkopplas från strömkällan. Byt ut batteriet. Meddela den biomedicinska avdelningen eller Welch Allyn:s tekniska support.
Systemfel	Enheten visar ett meddelande om systemfel med en skruvnyckelikon  och en systemfelkod som hjälper

Möjlig orsak	Korrigerande åtgärd och förklaring
	servicepersonal och tekniker att diagnostisera problemet.

Felsökning av Bluetooth-radio

ProBP 3400 och målenheten paras inte

Tänkbar orsak	Korrigeringsåtgärd och förklaring
Bluetooth-radio är inte aktiverat på ProBP 3400..	Se avsnittet om trådlös Bluetooth-teknik för anvisningar om aktivering av enhetens Bluetooth-funktion.
ProBP 3400 är inte i parkopplingsläge.	Se avsnittet om trådlös Bluetooth-teknik för anvisningar om aktivering av parkoppling av enheten.
Avståndet mellan ProBP 3400 och målenheten är för stort.	Flytta ProBP 3400 närmare målenheten.
Fel PIN-nummer angavs för en Bluetooth 2.0-anslutning.	Om ett PIN-nummer krävs, ange 1234 .
Det är ett problem med målenheten.	Se användarhandboken för operativsystemet eller datorns maskinvara för ytterligare felsökning.

ProBP 3400 och målenheten är inte anslutna

Möjlig orsak	Korrigerande åtgärd och förklaring
ProBP 3400 och målenheten har inte parats.	Följ instruktionerna för parning av ProBP 3400 med en målenhet. Om du försökte para: <ul style="list-style-type: none">• Fullborda parningsprocessen igen• Se avsnittet om felsökning för ProBP 3400 och målenheten paras inte.
Avståndet mellan ProBP 3400 och målenheten är för stort	Flytta ProBP 3400 närmare målenheten.
Målenheten och/eller programvaran öppnades inte i korrekt följd	Anslutningsprocessen fullbordades inte i korrekt följd. <ol style="list-style-type: none">1. Avsluta programmet på datorn.2. Stäng av och slå sedan på ProBP 3400.3. Starta om datorprogrammet.

Möjlig orsak	Korrigerande åtgärd och förklaring
Det är fel på målenheten	Se användarhandboken för operativsystemet eller datorns maskinvara för ytterligare felsökning.

Anslutningen bröts mellan ProBP 3400 och målenheten

Tänkbar orsak	Korrigeringsåtgärd och förklaring
Bluetooth-kommunikationen förlorades oväntat. ProBP 3400 stängdes av.	<ol style="list-style-type: none">1. Avsluta målprogrammet.2. Stäng av ProBP 3400.3. Starta om ProBP 3400.4. Starta om målprogrammet.
Avståndet mellan ProBP 3400 och målenheten är för stort.	Flytta ProBP 3400 närmare målenheten.
Det är ett problem med målenheten.	Se användarhandboken för operativsystemet eller datorns maskinvara för ytterligare felsökning.

Specifikationer

Fysiska specifikationer

Prestanda

Detta avsnitt beskriver normala områden för ProBP 3400-enheten.

Noggrannhet vid blodtrycksmätning

Noggrannhet vid blodtrycksmätning uppfyller eller överskrider normerna ANSI.AAMI SP10:2002 för noggrannhet vid icke-invasiv mätning av blodtryck (± 5 mmHg, medelfel, 8 mmHg standardavvikelse). Noggrannhet vid blodtrycksmätning valideras endast för tryckmätning med användning av överarmen.

Manschetrycksområde	0 till 300 mmHg
Systoliskt område	60 till 250 mmHg
Diastoliskt område	30 till 160 mmHg
MAP-område (Mean Arterial Pressure)	40 till 190 mmHg
MAP är en beräknad avläsning som ger ett ungefärligt värde.	
Pulsfrekvensområde	35 till 199 btm
Noggrannhet för pulsfrekvens	$\pm 5,0$ %
Övertrycksavstängning	300 mmHg

Mekaniska specifikationer

Mått	Höjd: 15,0 cm Bredd: 8,0 cm Djup: 5,6 cm
Vikt	450 g
Montering	Specialtillverkat mobilt stativ

Specialtillverkad väggmontering
Specialtillverkad bordsmontering

Flyttbarhet

Kan användas som en handhållen enhet

Elektriska specifikationer

Effektkrav:	Ineffekt: 100-240 volt växelström, 0,18 A, 50-60 Hz Uteffekt: 5 volt likström, 0,5 A
Grad av skydd:	Applicerad del av Typ BF
Säkerhetsklassificering:	Klass II
Drivs med intern strömkälla:	Lämpligt 3,6 V litiumjonbatteri
Skydd mot inträngande vatten:	IPXØ
Säkert driftsläge:	Kontinuerlig drift
Standarder:	Denna enhet uppfyller följande normer: EN/IEC 60601-1 EN/IEC 60601-1-2 EN/IEC 80601-2-30 Enheten har genomgått klinisk prövning med avseende på kraven i ISO 81060-2:2013. IEC 62304 EN 1060-1:1996 Specifikation för icke-invasiva sfygmomanometrar – Del 1: Allmänna krav EN 1060-3:1997 Specifikation för icke-invasiva sfygmomanometrar – Del 3: Ytterligare krav för elektromekaniska blodtrycksmätningssystem FCC underavsnitt 15C FCC ID nr PI4411B, IC 1931B-BTM411

Miljöspecifikationer



VARNING Fara för brand och explosion. Använd inte enheten i närheten av brandfarliga anestesiblandningar med luft, syre eller lustgas, i syreberikade miljöer eller andra potentiellt explosiva miljöer.



FÖRSIKTIGHET Använd enheten inom angivna intervall för driftstemperatur. Enheten uppfyller inte prestandaspecifikationerna om den används utanför dessa temperaturintervall.

Driftstemperatur	10 till 40 °C
Förvaringstemperatur	-20 °C till 50 °C
Höjd över havet vid drift	-170 till 4.877 m
Luftfuktighet vid drift	15 till 90 %
Höjd över havet vid förvaring	-170 till 4.877 m
Luftfuktighet vid förvaring	15 till 95 % (icke kondenserande)

Kassering av produkten

Kunderna måste följa alla federala, statliga, regionala och lokala lagar och förordningar som gäller säker kassering av medicinsk utrustning och tillbehör. Vid tveksamhet ska användaren av enheten i första hand kontakta Hillroms tekniska support för råd om säker kassering.

Standarder och överensstämmelse

Produkten uppfyller allmänna krav gällande radioutrustning

Det trådlösa Bluetooth-kortet måste användas helt i enlighet med tillverkarens anvisningar som anges i användardokumentationen som medföljer produkten.

Den här enheten överensstämmer med Part 15 i FCC-föreskrifterna och med föreskrifterna i kanadensiska ICES-003. Användningen är underställd följande två förutsättningar: (1) Den här enheten får inte orsaka skadliga störningar och (2) den här enheten måste kunna acceptera alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka ej avsedd användning.

Federal Communications Commission (FCC)

Den här enheten överensstämmer med avsnitt 15 i FCC-reglerna. Användningen är underställd följande två villkor:

- Den här enheten får inte orsaka skadliga störningar.
- Den här enheten måste klara alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka icke önskvärd funktion.

Den här utrustningen har testats och befunnits uppfylla gränserna för en digital enhet av Klass B, i enlighet med avsnitt 15 i FCC-reglerna. De här gränserna är avsedda att tillhandahålla rimligt skydd mot skadliga störningar i bostadsinstallationer. Utrustningen genererar, använder och kan utstråla radiofrekvent energi. Om enheten inte installeras och används i enlighet med anvisningarna kan den orsaka skadliga störningar i radiokommunikationer. Det finns dock ingen garanti att inga störningar kan förekomma i en viss installation. Om den här utrustningen orsakar skadliga störningar i radio- eller televisionsmottagning, vilket kan utrönas genom att utrustningen stängs av och sedan på igen, uppmanas användare att försöka åtgärda störningarna genom att vidta en eller flera av följande åtgärder:

- rikta om eller flytta mottagningsantennen
- öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren
- anslut utrustningen till ett uttag på en annan krets än den som mottagaren är ansluten till
- rådfråga leverantören eller ta hjälp från en erfaren radio-/TV-tekniker.

Användaren kan också ha nytta av att läsa häftet som utgivits av Federal Communications Commission:

The Interference Handbook

Häftet finns att tillgå från U.S. Government Printing Office (publicering), Washington, D.C. 20402. lagernr. 004-000-0034504.

Welch Allyn ansvarar inte för radio- eller televisionsstörningar som orsakats av icke auktoriserad modifiering av de enheter som ingår i den här produkten från Welch Allyn eller utbyte eller anslutning av andra kablar och utrustning än de som anges av Welch Allyn.

Korrigerig av störningar som orsakats av sådan icke auktoriserad modifiering, utbyte eller anslutet tillbehör ligger på användarens ansvar.

Industry Canada (IC)

Den här enheten uppfyller krav enligt RSS 210 i Industry Canada.

Användningen är underställd följande två villkor: (1) den här enheten får inte orsaka störningar och (2) den här enheten måste kunna klara alla störningar, inklusive störningar som kan orsaka ej avsedd användning av enheten.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Den här digitala enheten av Klass B uppfyller krav enligt kanadensiska ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conform à la norme NMB-003 du Canada.

Europeiska unionen

Bluetooth-radion i denna utrustning överensstämmer med de väsentliga kraven i EU:s RTTE-direktiv (1999/5/EG).

Vägledning och tillverkarens försäkran

EMC-överensstämmelse

Speciella försiktighetsåtgärder vad gäller elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) måste vidtas för all medicinsk elektrisk utrustning. Den här enheten överensstämmer med IEC 60601-1-2:2014.

- All medicinsk elektrisk utrustning måste installeras och användas i enlighet med den EMC-information som anges i denna *bruksanvisning*.
- Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning kan påverka funktionen hos medicinsk elektrisk utrustning.

Monitorn uppfyller alla tillämpliga och obligatoriska normer gällande elektromagnetiska störningar.

- Den påverkar normalt inte utrustning och enheter i närheten.
- Den påverkas normalt inte av utrustning och enheter i närheten.
- Det går inte att använda monitorn på ett säkert sätt om det finns högfrekvent, kirurgisk utrustning i närheten.
- Det är god praxis att aldrig använda enheten i direkt närhet till annan utrustning.



WARNING Undvik att använda ProBP 3400 i närheten av eller ovanpå annan utrustning eller medicinska elektriska system eftersom det kan leda till felaktig funktion. Om sådan användning är nödvändig ska du observera ProBP 3400 och den övriga utrustningen för att säkerställa att de fungerar normalt.



WARNING Använd endast tillbehör som rekommenderas av Hillrom tillsammans med ProBP 3400. Tillbehör som inte rekommenderas av Hillrom kan påverka enhetens elektromagnetiska emissioner eller immunitet.



WARNING Upprätthåll minsta separationsavstånd mellan ProBP 3400 och portabel RF-kommunikationsutrustning. ProBP 3400:s prestanda kan försämrans om du inte upprätthåller lämpligt avstånd mellan enheterna.



WARNING Enheten har inte testats för användning i kliniska miljöer i närheten av högfrekvent, kirurgisk utrustning. Använd inte enheten i sådana miljöer där elektromagnetiska störningar ofta förekommer.




ANM ProBP 3400 uppfyller de viktigaste prestandakraven för blodtrycksmätning. I händelse av EM-störningar kan en felkod visas på enheten. När EM-störningarna slutar återställs ProBP 3400 automatiskt och fungerar som avsett.

Information om emission och immunitet

Elektromagnetisk utstrålning

Enheten är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av enheten måste se till att den används i en sådan miljö.

Utstrålningstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – vägledning
RF-utstrålning CISPR 11	Grupp 1	Enheten använder endast HF-energi för de interna funktionerna. Den radiofrekventa utstrålningen är därför mycket låg och ger sannolikt inte upphov till störningar på elektronisk utrustning i närheten.
RF-utstrålning CISPR 11	Klass B	Enheten är lämplig för användning i alla miljöer, förutom i hemmet och i miljöer där den ansluts direkt till det kommunala lågspänningsnätet i byggnader som endast används som bostäder, under förutsättning att följande varning beaktas:
Störningar från övertoner IEC 61000-3-2	Klass A	 VARNING Utrustningen/systemet är endast avsett att användas av sjukvårdspersonal. Utrustningen/systemet kan orsaka radiostörningar eller kan orsaka avbrott i driften av utrustning i närheten ^a . Det kan hända att du måste vidta vissa korrigerande åtgärder, som att rikta om eller flytta enheten eller avskärma platsen.
Avgivning av spänningsfluktuationer/flimmer IEC 61000-3-3	Uppfyller	

^a Enheten innehåller en 5 GHz rektangulär frekvensdivision multiplex-sändare eller en 2,4 GHz frekvenshoppande spridspektrumsändare för trådlös kommunikation. Radion drivs i enlighet med kraven från olika myndigheter, inklusive FCC 47 CFR 15.247 och RE-direktivet (2015/53/EU). Sändaren är exkluderad från EMC-kraven i 60601-1-2, men bör beaktas vid utvärdering av möjliga störningsproblem mellan denna och andra enheter.

EIRP (Equivalent Isotropically Radiated Power): 0,4 dBm

ISM-band (Industrial, Scientific and Medical): 2,4–2,485 GHz

Elektromagnetisk immunitet

Enheten är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av enheten måste säkerställa att den används i en sådan miljö.

Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Överensstämmelse nivå	Elektromagnetisk miljö – vägledning
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ± 15 kV luft	± 8 kV ± 15 kV	Golven ska vara av trä, betong eller kakelplattor. Om golven är täckta med syntetmaterial måste den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
Elektrisk snabb transient/puls IEC 61000-4-4	± 2 kV för nätströmsledning ±1 kV för ingångs-/utgångsledningar	± 2 kV ± 1 kV	Elförsörjningen ska vara av den kvalitet som gäller för kommersiella miljöer och sjukhusmiljöer.
Strömsprång IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV Ledning till ledning ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV Ledning till jord	± 1 kV ± 2 kV	Elförsörjningen ska vara av den kvalitet som gäller för kommersiella miljöer och sjukhusmiljöer.
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer på strömingångsledningarna IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0,5 cykler Vid 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° och 315° 0 % U_T ; 1 cykel och 70 % U_T ; 25/30 cykler 0 % U_T ; 300 cykler Enfas: vid 0°	0 % U_T ; 0,5 cykler 0 % U_T ; 1 cykel och 70 % U_T ; 25/30 cykler 0 % U_T ; 300 cykler	Elförsörjningen ska vara av sådan kvalitet som normalt råder inom kommersiella miljöer och sjukhusmiljöer. Om användaren av monitorn kräver kontinuerlig drift under ett strömavbrott rekommenderar vi att monitorn kopplas till en avbrottsfri strömkälla eller ett batteri.
Magnetfält vid nätfrekvens (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Nätfrekvensens magnetfält ska vara på en nivå som är normal för en typisk kontors- eller sjukhusmiljö.

Obs! U_T är nätspänningen innan testnivån tillämpas.

Elektromagnetisk immunitet

Monitorn är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av monitorn ska se till att den används i en sådan miljö.

Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Uppfyllelse av krav nivå	Elektromagnetisk miljö - vägledning
			Portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning ska inte användas närmare någon del av monitorn, inklusive kablarna, än det rekommenderade minsta avstånd som beräknats med den ekvation som är tillämplig för sändarens frekvens.
Rekommenderat separationsavstånd			
Ledd RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	$d = \left[\frac{3.5}{V_1}\right]\sqrt{P}$
	6 Vrms i ISM- och amatörradioband mellan 150 kHz och 80 MHz	6 Vrms	$d = \left[\frac{12}{V_2}\right]\sqrt{P}$
Utstrålad RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz till 2,7 GHz	10 V/m	$d = \left[\frac{12}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d = \left[\frac{23}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz till 2,7 GHz där P är sändarens nominella maxeffekt i watt (W) och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m). Fältstyrkan för fasta RF-sändare, på basis av en elektromagnetisk platsundersökning ^a , ska ligga under uppfyllelsenivån inom varje frekvensområde ^b . Störningar kan förekomma i närheten av utrustning märkt med följande symbol:



Obs 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.

Obs 2: Dessa riktlinjer är eventuellt inte tillämpliga i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektioner från byggnader, föremål och människor.

^aFältstyrkor från fasta sändare, t.ex. basstationer för radiotelefoner (mobila eller trådlösa) och mobila landradioapparater, amatörradio, AM- och FM-radioutsändningar och TV-utsändningar kan inte förutsägas teoretiskt med exakthet. För bedömning av den elektromagnetiska miljö som skapas av fasta RF-sändare bör en elektromagnetisk platsundersökning övervägas. Om den uppmätta fältstyrkan på den plats där monitorn används överstiger den tillämpliga RF-uppfyllelsenivån enligt ovan, bör monitorn observeras för att säkerställa

Elektromagnetisk immunitet

normal funktion. Om onormal funktion iaktas kan ytterligare åtgärder bli nödvändiga, som till exempel att rikta om eller flytta monitorn.

^b Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz ska fältstyrkorna vara mindre än 10 V/m.

Rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och monitorn

Monitorn är avsedd för användning i elektromagnetiska miljöer där de utstrålade RF-störningarna är kontrollerade. Kunden eller användaren av monitorn kan förebygga elektromagnetiska störningar genom att sörja för ett minsta avstånd mellan rörlig och mobil RF-kommunikationsutrustning och monitorn, enligt rekommendationerna nedan, på basis av kommunikationsutrustningens högsta avgivna effekt.

Separationsavstånd på basis av sändarfrekvensen (m)				
Sändarens högsta nominella avgivna effekt (W)	150 kHz till 80 MHz utanför ISM-band	150 kHz till 80 MHz i ISM-band	80 MHz till 800 MHz	800 MHz till 2,7 GHz
	$d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{23}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,20	0,12	0,23
0,1	0,37	0,63	0,38	0,73
1	1,17	2,00	1,20	2,30
10	3,69	6,32	3,79	7,27
100	11,67	20,00	12,00	23,00

För sändare med avgivna högsta nominella effekter som inte finns med i uppställningen ovan kan det rekommenderade minsta avståndet d i meter (m) uppskattas med hjälp av den tillämpliga ekvationen för sändarens frekvens, där P är sändarens nominella högsta avgivna effekt i watt (W), enligt sändartillverkaren.

Anm. 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det minsta avståndet för det högre frekvensområdet.

Anm. 2: Dessa riktlinjer är eventuellt inte tillämpliga i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektioner från byggnader, föremål och människor.

Testspecifikationer för höljets immunitet mot trådlös RF-kommunikationsutrustning

Testfrekvens (MHz)	Band ^a (MHz)	Tjänst ^a	Modulering ^b	Maximal effekt (W)	Avstånd (m)	Testnivå för immunitet (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulsmodulering ^b 1,8 18 Hz		0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^c ± 5 kHz avvikelse 1 kHz sinus	2	0,3	28
710	704–787	LTE-band 13, 17	Pulsmodulering ^b 0,2 217 Hz		0,3	9
745						
780						
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE-band 5	Pulsmodulering ^b 2 18 Hz		0,3	28
870						
930						
1 720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE- band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulering ^b 2 217 Hz		0,3	28
1 845						
1 970						
2 450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-band 7	Pulsmodulering ^b 2 217 Hz		0,3	28
5 240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulering ^b 0,2 217 Hz		0,3	9
5500						
5 785						

Obs! Vid behov kan avståndet mellan sändarens antenn och monitorn minskas till 1 m för att uppnå TESTNIVÅN FÖR IMMUNITET. Testavståndet 1 m är tillåtet enligt IEC 61000-4-3.

^a För vissa tjänster ingår endast upplänksfrekvenser.

^b Bäraren ska moduleras med en 50-procentig fyrkantssvågssignal för driftcykeln.

^c Som ett alternativ till FM-modulering kan 50-procentig pulsmodulering vid 18 Hz användas eftersom det skulle utgöra ett värsta fall-scenari, även om det inte motsvarar faktiskt modulering.

Garanti

Welch Allyn garanterar att ProBP 3400-enheten och batteriet är fria från materialdefekter och konstruktionsfel och att de fungerar i enlighet med tillverkarens specifikationer under en period på ett år från inköpsdatum, vid inköp från Welch Allyn eller dess auktoriserade distributörer eller agenter.

Garantiperioden ska starta på inköpsdatumet. Inköpsdatum är: 1) det fakturerade leveransdatumet om enheten inköptes direkt från Welch Allyn, 2) det datum som specificerats under produktregistrering, 3) inköpsdatum för produkten från en distributör som auktoriserats av Welch Allyn, vilket dokumenteras med ett kvitto från nämnda distributör.

Denna garanti täcker inte skador som orsakats av: 1) hantering under transport, 2) användning eller underhåll som strider mot instruktionerna på etiketterna, 3) ändring eller reparation av någon som inte auktoriserats av Welch Allyn, samt 4) olyckshändelser.

Produktgarantin är även underställd följande villkor och begränsningar:

Tillbehör täcks inte av garantin. Se bruksanvisningen för de enskilda tillbehören för garantiinformation.

Transportkostnader för att returnera en enhet till ett Welch Allyn servicecenter ingår inte.

Ett servicemeddelandenummer måste erhållas från Welch Allyn innan några produkter eller tillbehör returneras för reparation till servicecenter som angivits av Welch Allyn. Kontakta Welch Allyn teknisk support för att erhålla ett servicemeddelandenummer.

DENNA GARANTI GÄLLER I STÄLLET FÖR ALLA ANDRA GARANTIER, VARE SIG DESSA ÄR UTTRYCKTA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE, MEN INTE BEGRÄNSAT TILL, UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER AVSEENDE SÄLJBARHET OCH LÄMPLIGHET FÖR ETT SPECIELLT ÄNDAMÅL. WELCH ALLYN'S SKYLDIGHET UNDER DENNA GARANTI BEGRÄNSAS TILL REPARATION ELLER UTBYTE AV PRODUKTER SOM ÄR DEFEKTA. WELCH ALLYN ANSVARAR INTE FÖR INDIREKTA ELLER FÖLJDSKADOR SOM ORSAKATS AV PRODUKTDEFEKT SOM TÄCKS AV GARANTIN.

Bilaga

Godkända tillbehör till ProBP 3400

Flexiport®-manschetter (innehåller inte naturgummilutex)

Artikelnummer	Modell	Beskrivning
Reuse-08	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, litet barn, två slangar
Reuse-08-ML	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, litet barn, ML
Reuse-09	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, barn, två slangar
Reuse-09-ML	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, barn, ML
Reuse-10	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, liten vuxen, två slangar
Reuse-10-ML	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, liten vuxen, ML
Reuse-11	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, vuxen, två slangar
Reuse-11-ML	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, vuxen, ML
Reuse-11L	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, lång vuxen, två slangar
Reuse-11L-ML	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, lång vuxen, ML
Reuse-12	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, stor vuxen, två slangar
Reuse-12-ML	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, stor vuxen, ML
Reuse-12L	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, stor lång vuxen, två slangar
Reuse-12L-ML	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, stor lång vuxen, ML
Reuse-13	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, låg, två slangar
Reuse-13-ML	Kan återvändas	Manschett, återvändbar, låg, ML

Blodtryckstillbehör (innehåller inte naturgummi/latex)

Artikelnummer	Modell	Beskrivning
3400-30	ProBP 3400	Dubbelrörs blodtrycksslang (1,5 m)
3400-31	ProBP 3400	Dubbelrörs blodtrycksslang (3 m)

Monteringsalternativ

Artikelnummer	Beskrivning
4600-61-6W	Mobilt stativ med korg och monteringssett för ProBP 3400
4601-61	Väggmontering med korg för ProBP 3400
4602-61	Bordsmontering för ProBP 3400

Tillbehör och reservdelar

Artikelnummer	Beskrivning
BATT11	Litiumjonbatteri, 1 cell
3400-925-6W	ProBP 3400 USB-kabel, 2,44 m
3400-926-6W	ProBP 3400 USB-kabel, 0,30 m
4600-100-6W	Monteringssett för strömförsörjning (för användning med mobilt stativ)
3400-561	ProBP 3400-korgadapter med skruv
3400-461	ProBP 3400-väggadapter med skruv
PWCD-6WW-B	Nätkabelsats för handhållen eller bords- eller väggmonterad ProBP 3400, Nordamerika
PWCD-6WT-B	Nätkabelsats B för ProBP 3400 monterad på mobilt stativ, Nordamerika
PWCD-6WW-2	Nätkabelsats 2 för handhållen eller bords- eller väggmonterad ProBP 3400, Europa
PWCD-6WT-2	Nätkabelsats 2 för ProBP 3400 monterad på mobilt stativ, Europa
PWCD-6WW-4	Nätkabelsats 4 för handhållen eller bords- eller väggmonterad ProBP 3400, Storbritannien


Artikelnummer	Beskrivning
PWCD-6WT-4	Nätkabelsats 4 för ProBP 3400 monterad på mobilt stativ, Storbritannien
PWCD-6WW-6	Nätkabelsats 6 för handhållen eller bords- eller väggmonterad ProBP 3400, Australien/Nya Zeeland, orange
PWCD-6WT-6	Nätkabelsats 6 för ProBP 3400 monterad på mobilt stativ, Australien/Nya Zeeland, orange
PWCD-6WW-C	Nätkabelsats C för handhållen eller bords- eller väggmonterad ProBP 3400, Kina
PWCD-6WT-C	Nätkabelsats C för ProBP 3400 monterad på mobilt stativ, Kina
PWCD-6WW-7	Nätkabelsats 7 för handhållen eller bords- eller väggmonterad ProBP 3400, Sydafrika
PWCD-6WT-7	Nätkabelsats 7 för ProBP 3400 monterad på mobilt stativ, Sydafrika
PWCD-6WT-J	Nätkabelsats N för ProBP 3400 monterad på mobilt stativ, Japan
3400-100	Batterilucka

Service

Artikelnummer	Beskrivning
S1-3400	Omfattande partnerprogram, ProBP 3400, 1 år
S2-3400	Biomed partnerprogram för ProBP 3400, 1 år
S4-3400	Förebyggande partnerprogram för ProBP 3400, 1 år

Licensierade funktioner

Artikelnummer	Beskrivning
3400-SUREBP	SureBP aktiveringskod
3400-BT*	Bluetooth-aktiveringskod

* Fungerar endast i enheter märkta med en radiosymbol  på etiketten.

Konfigurationsalternativ

Modell	Beskrivning
34XFHT-B*	Innefattar Welch Allyn SureBP®-teknik, uppladdningsbart litiumjonbatteri, FlexiPort®-manschetter i storlek 11 och 12, handhållen konfiguration.
34XFWT-B*	Innefattar Welch Allyn SureBP®-teknik, uppladdningsbart litiumjonbatteri, FlexiPort®-manschetter i storlek 11 och 12, väggmonterad konfiguration.
34XFST-B*	Innefattar Welch Allyn SureBP®-teknik, uppladdningsbart litiumjonbatteri, FlexiPort®-manschetter i storlek 11 och 12, konfiguration monterad på mobilt stativ.
34XXHT-B*	Innefattar uppladdningsbart litiumjonbatteri, FlexiPort-manschetter i storlek 11 och 12, handhållen konfiguration.
34XXWT-B*	Innefattar uppladdningsbart litiumjonbatteri, FlexiPort-manschetter i storlek 11 och 12, väggmonterad konfiguration.
34XXST-B*	Innefattar uppladdningsbart litiumjonbatteri, FlexiPort-manschetter i storlek 11 och 12, konfiguration monterad på mobilt stativ.

*Byt ut den sista siffran i modellnumret mot den regionala koden som anges i tabellen nedan.

Tillbehör och reservdelar

Kod	Region
6	Australien/Nya Zeeland - Orange
C	Kina
2	Europa
J	Japan (endast mobilt stativ)
B	Nordamerika
7	Sydafrika
4	Storbritannien

