

M3-serien Vet Bruksanvisning



M3S/M3NT/M3NS/M3T/M3C/M3E

Table of Contents

Kapitel I Översikt

1.1 Inledning

Kapitel II Enheten och tillbehör

2.1 Knappar och indikatorlampor

2.2. Eluttag

2.3. Återställ Micro USB

2.4. Anslutningar

2.5. Monteringshåll

2.6. Tillbehör

Kapitel III Gränssnitt

3.1 Huvudgränssnitt

3.2 SpO2 Mätgränssnitt

3.3 ETCO2 Gränssnitt

3.4 Temperaturgränssnitt

3.5 NIBP-måttgränssnitt

3.6 Systemmeny

3.6.1 Inställning av arbetsläge

3.6.2 Larminställning: Ställ in larmgränsen

3.6.3 SpO2-inställning

3.6.4 ETCO2 Inställning

3.6.5 NIBP-inställning

3.6.6 Temperaturenhet

3.6.7 Systeminställningar för användarinställningar

3.6.8 Granskning: Mätresultatsgranskning

3.6.8.1 Tabell

3.6.8.2 Trenddiagram

Kapitel IV SpO2-mätning

4.1 Mätparametrar

4.2 Mätinstruktion

4.3 Varningar

4.4 SpO2-fel och SpO2 Möjlig orsak till fel

Kapitel V NIBP-mätning

5.1 Allmänt

5.2 NIBP-mätning

5.3 Driftinstruktioner

5.4 NIBP-fel och möjliga orsaker till fel

5.5 Underhåll och rengöring

Kapitel VI Temperaturmätning

6.1 Anslutningsläge

6.2 TEMP-fel och möjliga orsaker till fel

Chapter VII Mainstream CO2 Modul

7.1 Hårdvarugränssnitt

7.1.1 Mainstream CO2 Modul

7.1.2 Var uppmärksam vid

7.1.2.1 Zero Operation

7.1.2.2 Kontrollera adaptern

7.2 Korrekt anslutning

7.3 Felsökning av mainstream CO2 modul

7.4 CO2-kompensation

7.5 Apnéalarm

Kapitel VIII Specifikationer

8.1 Utrustningsklassificering(IEC 60601-1)

8.2 Noggrannhet

8.3 Mätnoggrannhet

Kapitel IX Instruktion för uppladdning av USB-data

9.1 Instruktion för uppladdning av USB-data

Kapitel I Översikt

1.1 Inledning

Monitorn används för att mäta SpO₂ (syremättnad i blodet), NIBP (icke-invasivt blodtryck) och ETCO₂ (End Tidal CO₂).

VARNING Denna utrustning får endast användas av veterinärpersonal. Personal som inte är auktoriserad eller utbildad skall inte använda denna enhet.

NOTERA Illustrationerna i den här handboken kan skilja sig något från den faktiska enheten på grund av tillverkarens uppdateringar.

Säkerhet

Använd inte monitorn under laddning.

Grad av skydd mot elektrisk stöt: Typ BF tillämpas.

MONITOR är lämplig för övervakning av vitala tecken för smådjur. Med platsmätningssläget lagras det upp till 100 patientdata (200 register för varje patient). Med övervakningssläget lagras den 48 timmars mätdata, med ett avändarvänligt gränssnitt, 3,5" TFT-färgskärm och datagränssnittsfunktioner.

När du använder ljud- och visuellt larm blinkar den röda lampan när strömmen är låg. När mätresultaten ligger utanför de angivna gränserna blir teckensnittet i skärmen röda och ett ljudlarm hörs. Användaren kan slå på eller av larm.

NOTERA Vid ingen aktivitet stängs enheten automatiskt av efter 1 minut. Automatisk avstängning kan inaktiveras vid behov. Se avsnitt 3.5.6.

Kapitel II Enheten och tillbehör

2.1 Knappar och indikatorlampor



Fig. 2.1.1 buttons and indicator light

- Power - Slå på / av
- Mute - Tryck på den här knappen för att stänga av eller sätta på ljudet
- Function 1 - Utför funktioner enligt vad som visas i texten det nedre vänstra hörnet på skärmen
- Function 2 - Utför funktioner som indikeras av texten som visas på det nedre högra hörnet på skärmen
- Select - Välj olika alternativ i inställningsmenyn
- Alarm light - Röd lampa blinkar när larmet utlöses eller när batterinivån är låg.
- Power light - Fast rött ljus indikerar att skärmen laddas. Fast grönt ljus indikerar full laddning. Gul lampa att batteriet är lågt.

2.2 Eluttag

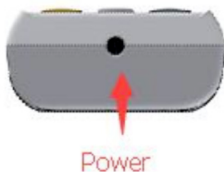


Fig. 2.2. 1 strömuttag

NOTERA

Använd endast nätadaptorn som medföljer. Använd inte enheten under laddning.

2.3 Återställ Micro USB



Bild 2.3.1 Återställ Micro USB

Öppna skyddsskalet och tryck ett gem i återställningshålet. Tryck hårt, enheten återställs.

2.4 Anslutningar



Fig. 2.4.1 Anslutningar

NOTERA

Inte alla anslutningar är tillgängliga på alla modeller.

2.5 Monteringshål

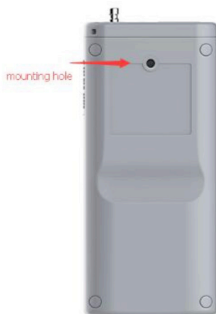


Fig. 2.5.1 Montering

NOTERA Monteringshål används med ställningsenheten (J1459P), finns som tillval.

2.6 Tillbehör

- A. SpO2-sensor, 1 st
- B. SpO2 klips, 1 liten, 1 stor
- C. Y Kable, 1 st
- D. ETCO2 Modul, 1 st
- E. Engångs ETCO2-adaptrar, 1 barn, 1 vuxen
- F. Engångsblodtrycksmanschetter, 5 st
- G. NIBP förlängningsslang, 1 st
- H. Temperatursond, 1st
- I. USB-kabel, 1 st
- J. Strömadapter, 1 st
- K. Laddningsdocka, 1 st
- L. Användarhandbok, 1 st

Kapitel III Gränssnitt

3.1 Huvudgränssnitt

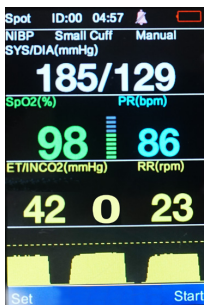
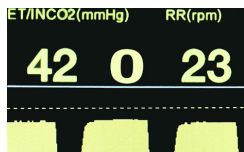


Bild 3.1 Huvudgränssnitt

3.2 SpO2-mätgränssnitt



3.3 ETCO2-gränssnitt



3.4 Temperaturgränssnitt



3.5 NIBP-mätresultatgränssnitt



3.6 Systemmeny

Slå på enheten, tryck på “Set” -knappen för att komma till systeminställningsmenyn.

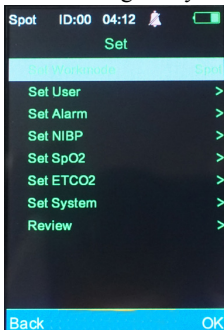


Bild 3.6 Systemmeny

3.6.1 Inställning av arbetsläge:

SPOT & övervakningsläge

SPOT-läget används bäst för att få en enstaka avläsning eller serie av avläsningar. Övervakningsläge används bäst när man kontinuerligt behöver övervaka en patient som genomgår sedering, anestesi, kritiska händelser etc.

I SPOT-läge stängs enheten av automatiskt efter 1 minut utan övervakningsaktivitet. Resultaten sparas / lagras med intervall från 4-120 sekunder, som användaren har ställt in (**se avsnitt 3.6.3 och 3.6.4**). ID-hantering kan endast ske i SPOT-läge (**se avsnitt 3.5.6**) Under övervakningsläge är automatisk avstängning inaktiverad och enheten fungerar kontinuerligt. Resultaten registreras med intervall från 4-120 sekunder, enligt inställningen av användaren (**se avsnitt 3.6.3 och 3.6.4**). NIBP-mätintervall måste ställas in i NIBP-inställningsmenyn (**se avsnitt 3.6.5**) Användar-ID kan väljas under övervakningsläge, men ID-skapande och hantering kan endast ske i SPOT-läge (**se avsnitt 3.6.6**).

NOTERA

När det interna minnet är fullt kommer de tidigaste posterna att skrivas över.

3.6.2 Larminställning: Ställ in larmgränsen.

	High	Low
SYS(mmHg)	160	90
DIA(mmHg)	90	50
SpO2(%)	100	90
PR(bpm)	200	50
ETCO2(mmHg)	50	20
INCO2(mmHg)	5	0
RR(rpm)	30	10

SpO2 larmområde: 100% ~ 0%
Pulsfrekvens larmområde: 0 ~ 501 BPM
ETCO2 larmområde: 1-152 mmHg
INCO2 larmområde: 0-99 mmHg
 (Obs: INCO2 låglarm är alltid inställt på 0)
 Se ETCO2 Konfigurera för information om apnéalarm
SYS larmområde: 40-280 mmHg
DIA larmområde: 10-220 mmHg

Fig. 3.6.2 Alarm

3.6.3 Inställning av SpO2

Beep: Slå på / av pip per hjärtrytm

Mean Time: Välj tidsintervall för inspelning av data 6.3.3 SpO2-inställning

Beep: Slå på / av pip per hjärtrytm⁹

Mean Time: Välj tidsintervall för inspelning av data

3.6.4 ETCO2-inställning

CO2-enhet: Välj mmHg, kPa eller%

Apnea Time(s): Ställ in tidsenheten när det larmas utan att andetag upptäcks. Obs! Bildskärmen måste upptäcka tre andetag innan denna timer aktiveras. **CO2 Save Time(s):** Ställ in hur ofta övervakning registrerar ETCO2-data (i sekunder)

CO2 Range: Välj hur hög den vertikala axeln (Y-axeln) för ETCO2-kurvan visas

ETCO2 Zero: Använd detta när du ansluter en ny adapter eller återställer en aktuell adapter, se avsnitt 6.1.2.1. Att trycka på “OK” medan ETCO2 zero är markerad startar operationen.

3.6.5 NIBP-inställning

Mätningläge: Manual, Auto, Stat

Patienttyp: Big cuff, small cuff

Tryckenhet: mmHg, KPa

Mätintervall: mätintervallet kan ställas in för användning i AUTO-läge

3.6.6 Temperaturenhet: C, F

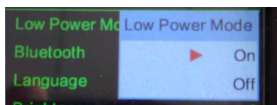
3.6.7 Systeminställningar: Inställningar för användarinställningar



Bild 3.6.7 Systeminställning

Low Power Mode:

I SPOT-läge stängs enheten av automatiskt utan att någon mätning görs inom 1 minut. För att inaktivera automatisk avstängning, ställ in lågeffektläge på "Off".



NOTERA

Under övervakningsläge är **Low Power Mode** (automatisk avstängning) inte tillgängligt.

Bluetooth: On/Off

NOTERA

Bluetooth-funktionen är inte tillgänglig i den aktuella versionen av enheten.

Language: engelska, kinesiska

Brightness: Level 1, Level 2

Time: Justerbar

Ställ in ID (i Spot-läge): välj ID, New ID, Delete ID. ID kan bara skapas och väljas i SPOT-läge. När ID: n har skapats och valts kan användaren växla till övervakningsläge för att börja övervaka och spela in data för detta ID.

Default Configuration: För att återställa fabriksinställningarna

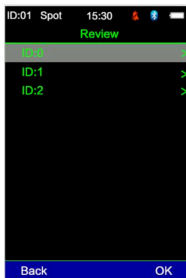
Machine Maintenance: Endast för servicetekniker

Machine Information: Version nr.

3.6.8 Granskning: Granskning av mätresultat



Välj “OK”, systemet visar sparade ID: n. Välj ID och tryck på “ok” för att visa resultaten:



3.6.8.1 Tabell

Spo2-tabell: Tid, SPO2, PR

CO2-tabell: Tid, ETCO2, INCO2, RR

NIBP-tabell: Tid, SYS, DIA, PR

3.6.8.2 Trenddiagram

SpO2-trenddiagram

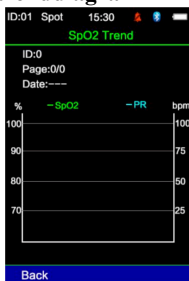


Bild 3.6.8.2 SpO2-trenddiagram

SpO2-trenddiagrammet visar SPO2 och pulsfrekvens. Den vänstra vertikala axeln är syremättnad i procent, den högra vertikala axeln är pulsfrekvens och den horisontella axeln är tid.

ETCO2-trenddiagram

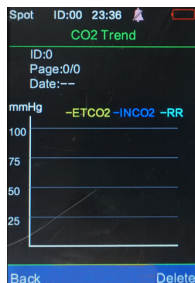
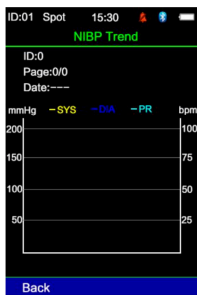


Fig 3.6.8.2.1 Trenddiagram för ETCO2

Trenddiagrammet visar ETCO2, INCO2 och RR i olika färger. Den vänstra vertikala axeln representerar värdet, den horisontella axeln representerar tiden. Trenddiagrammet innehåller ID, sidor, datum (tidsintervall på den här sidan). För att visa all information på sidorna använder du upp- och nedpiltangenterna.

NIBP-trenddiagram



Figur 3.6.8.2.2 Trenddiagram för NIBP

Trenddiagrammet visar SYS, DIA och pulsfrekvens efter olika färger. Den vänstra vertikala axeln representerar NIBP, den högra vertikala axeln representerar pulsfrekvensen och den horisontella axeln representerar tiden. Trenddiagrammet innehåller ID, sidor, datum (tidsintervall på den här sidan). För att visa all information på sidorna använder du upp- och nedpiltangenterna.

Kapitel IV SpO₂-mätning

4.1 Mätparametrar

Arteriell syremättnad (SpO₂): Oxihemoglobinprocent av totalt hemoglobin

Pleth-vågform (Pleth): patientens pulssignal i Pleth-vågformens pulsfrekvens: puls per minut

Indexfält: i proportion till pulsstyrkan

Blodflödesperfusionsindex: PI-värden återspeglar pulsstyrkan. Ju starkare puls desto högre PI-värde.

4.2 Mätinstruktion SPO₂- sensor:

- 1) Anslut SpO₂-sensorn till monitorn.
- 2) Tryck på strömbrytaren för att slå på monitorn.
- 3) Placera SpO₂-sensorn på patienten på lämpligt sätt. Lingual yta är att föredra men sensorn kan också placeras på läpp, öra, prepuce / vulva, eller någon annan ickehårig, minimalt pigmenterad yta.

4.3 Varningar

- 1) SpO₂-sensorn som medföljer monitorn måste användas.
- 2) Håll SpO₂-sensorn stabil för att få exakta mätresultat.
- 3) När SpO₂-sensorn eller patienten rör sig, kan mätningen påverkas.
- 4) Sätt inte SpO₂-sensorn på samma lem som ett blodtrycks manschett, bandage eller perifer kateter.
- 5) Kontrollera alla kablar och se till att SPO₂-sensorn är ren och hel före användning.
- 6) Använd inte monitorn när patientens puls är lägre än 25 slag per minut, det kan ge felaktiga resultat.
- 7) Under långvarig övervakning, kontrollera att SpO₂-sensorn fortfarande är korrekt placerad. Placera om efter behov varannan till fjärde timme.
- 8) Håll placeringen av SpO₂-sonden ren. Blod, smuts eller annat vätskor kan orsaka felaktiga resultat.

4.4 SpO2-fel och SpO2 möjlig felorsak

Felkod	Anledning
SysErr3	SPO2-modul självttestfel
SysErr4	SPO2-modulkommunikation
no pulse	Kan inte hitta puls
no Sensor	SPO2-sensorn är inte ansluten
Sensor off	Sensorn placeras inte längre på patienten
Searching	Söker efter puls

Kapitel V NIBP-mätning

5.1 Allmänt

- NIBP-övervakning använder oscillometrisk teknik
- Mätningssläge: manuell, auto, stat
- Mät systoliskt, medelvärde, diastoliskt blodtryck och pulsfrekvens

VARNING

Mät inte NIBP på patienter med hudskador. Välj rätt patienttyp. Detta är särskilt viktigt för små djur. Använd Big Cuff för patienter över 20 kg. Använd Small Cuff för patienter under 20 kg. Riktlinjer baserade på kroppsvikt.

5.2 NIBP-mätning

VARNING

Se till att slangen är ansluten till manschetten och monitorn utan böjningar eller vridningar för att säkerställa korrekta avläsningar.

1. Sätt in den slangen i NIBP-uttaget på monitorn.
2. Sätt cuffen med lämplig storlek på patienten. NIBP-mätning kan utföras på valfri lem eller svans.

- a) Se till att cuffen är helt tömd innan den placeras.
- b) Välj lämplig cuff för patienten. Var försiktig så att cuffen inte sitter för hårt eftersom det kan orsaka ischemi.

NOTERA

Cuffens bredd bör vara 40% av lemens omkrets. Cuffens uppblåsbara del ska vara tillräckligt lång för att omsluta 50-80% av lemmen. Cuff i fel storlek kan orsaka felaktiga avläsningar.



Fig. 5.2.1 Cuff Användning

3. Anslut cuffen och slangen. Lemmen som valts för att ta mätningen ska placeras på samma nivå som patientens hjärta. Du kan justera mätresultaten enligt nedan:
 - a) Om cuffen placeras högre än hjärtnivån, lägg till 0,75 mmHg (0,10 kPa) per centimeter.
 - b) Om cuffen är lägre än hjärtnivån, dra av 0,75 mmHg (0,10 kPa) per centimeter.
4. Välj rätt NIBP-mätningssläge som passar din patient (Big cuff vs small cuff). Använd Big Cuff för patienter över 20 kg. Använd Small cuff för patienter under 20 kg.
5. Tryck på knappen märkt ”start” för att börja mätningen.

5.3 Driftinstruktioner

1. Utför automatisk mätning: användaren kan ställa in mätintervallstiden för att starta automatisk mätning. Systemet fungerar enligt intervalltiden.

2. Stoppa automatisk mätning: Under automatisk mätning, tryck på stoppknappen för att stoppa mätaktiviteten. Detta kommer att återställa timern för automatiska mätningar, nästa mätning sker vid det angivna intervallet som användaren har ställt in (**se avsnitt 3.5.4**).

3. Utför manuell mätning

- a) Tryck på “Start” -knappen för att starta den manuella mätningen.
- b) Mellan schemalagda intervall i automatiskt mätningssläge startar manuell mätning genom att trycka på Start-knappen. Om du trycker på stoppknappen senare stoppar systemet manuell mätning och fortsätter med automatisk mätning.

VARNING

Om det spillts vätska på monitorn eller tillbehören, särskilt om vätska kommer in i monitorn, ska du sluta använda monitorn och kontakta teknisk support.

Obs: Oscillometrisk mätning har vissa begränsningar. Denna metod kräver att monitorn hittar den vanliga pulsvågformen som genereras av arteriellt tryck. Oscillometriska avläsningar bör alltid verifieras av Doppler om användaren är tveksam.

Följande situationer kan orsaka en längre mättid eller opålitliga värden:

- Patientrörelse
- Svår chock
- Låg hjärtfrekvens
- Arytmi
- Snabba tryckförändringar
- Extremt stora djur

5.4 NIBP-fel och möjlig felorsak

Felkod	Orsak
SysErr	Självtest misslyckades
SysErr2	NIBP-modulens systemfel
CuffLoose	Cuff är för lös eller är inte ansluten
CuffErr	Användning av liten cuff i stort Big Cuff läge
Leakage	Ventil- eller gaskrets-läckage
PressErr	NIBP-ventilen fungerar inte korrekt
Weak	Patientens puls är för svag eller cuff sitter löst
OveRange	Patientens blodtryck överskrider mätområdet
Motion	Under mätning, rörelse artefakt i signal eller för mycket störning
Protect0	Cuff trycket överstiger intervallet 300 mmHg
Saturate	För stor signalamplitud orsakad av rörelse eller av andra skäl
TimeOut	Big Cuff: manschettryck över 2kPa (15mmHg) som varar i mer än 3 minuter. Small Cuff: manschettryck över 0,67 kPa (5 mmHg) som varar i mer än 90 sekunder
Reset	NIBP modul reset

5.5 Underhåll och rengöring

- Tryck inte ihop eller böj slangen
- Låt inte vätska komma i kontakt med monitorn eller laddningsdocka
- Torka bara av höljet med en fuktad trasa när du rengör monitorn
- Placera ej enheten i någon form av gas- eller ångsterilisator

Engångs NIBP cuff

Engångs-NIBP-cuff ska endast användas för en patient, den kan inte desinficeras eller steriliseras under högtrycksånga.

Kapitel VI Temperaturmätning

6.1 Anslutningsläge

För den återanvändbara TEMP-sonden, anslut sensorn till TEMP- sonduttaget. Placera den distala änden av sonden antingen i patientens ändtarm eller matstrupe. Anmärkning: Användning av matstrupe kan endast ske när patienten är i narkos.

Underhåll och rengöring

VARNING Denna utrustning får endast användas av professionella veterinärer eller utbildade veterinärpersonal.

Återanvändbar TEMP-sond

1. Sondens temperatur får inte överstiga 100 ° C (212 ° F).
2. Använd inte ångsterilisering.
3. Använd endast alkohol för att rengöra och desinficera.
4. Rektal sondöverdrag kan användas (tillhör J0134AC).

6.2 TEMP-fel och möjlig orsak till fel

Felkod	Orsak
SysErr5	TEMP-modul självttest / kommunikationsfel
Overrange	Utanför mätområdet

Kapitel VII Mainstream CO2-modul

7.1 Hårdvarugränssnitt

7.1.1 Mainstream CO2 Module:



Fig. 7.1.1 Mainstream CO2 Prob

7.1.2 Var uppmärksam vid:

7.1.2.1 Zero (noll) kalibrering

Det rekommenderas att användarna ser till att varje modul går ner till noll före användning för att säkerställa bästa mätnoggrannhet. Denna åtgärd är inte nödvändig men rekommenderas.

Se till att gasen som samlas av modulen är rumsluft under nollkalibreringen. Om modulen används och nollkalibrering måste utföras, måste modulen först larma ”för apné” och därefter måste användaren koppla bort modulen från patienten och se till att ingen av gasen som samlas in kommer från patienten. Om sonden behöver återgå till noll är det bara att koppla ur adaptern och sätta in den igen. Sonden återgår automatiskt till noll utan att behöva gå in i bildskärmsprogrammet (se avsnitt 3.5.4).

7.1.2.2 Kontrollera adaptern

När varningen ”check adapter” visas, kontrollera om adaptern är ansluten och att det optiska analysfönstret är rent. Rengör sonden med alkohol eller installera en ny sond vid behov.



Fig 7.1.2.2 Luftvägsadapter för vuxna

7.1.2.3

Monitorn kan rapportera ”compensation not set” efter strömavbrott eller återställning av enheten. Om denna varning inträffar öppnar du menyn Set ETCO2 för att justera kompensationsinställningarna.

7.1.2.4

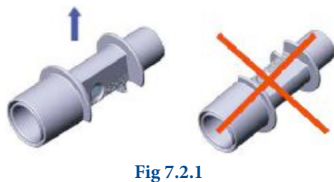
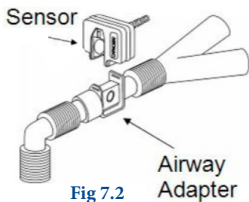
Vid första start och efter anslutning av en ny sond till monitorn tänds ett fast rött ljus på själva modulen. Detta innebär att modulen är i förvärm tillstånd. När det röda ljuset slocknar är sonden förvärm. När sonden är uppvärmd och i normalt mätläge tänds ett grönt ljus under utandning och släcks under inandning. Om den röda lampan långsamt blinkar, indikerar det ett "kontrollera adapter"-larm. En snabbt blinkande röd lampa indikerar att adaptern måste återgå till noll (**se avsnitt 6.1.2.1**).

7.1.2.4

Obs! Adaptern måste förvärmas i 2-3 minuter (tills det röda ljuset slocknar) för att förhindra att kondens i det optiska analysfönstret påverkar mätresultaten.

7.2 Korrekt anslutning

För mainstream-modulen ska adaptern alltid hållas i rätt läge enligt följande:



7.3 Felsökning av CO₂-modul

7.3.1 Mainstream ETCO₂-modulen måste förvärmas före användning. Förvärmningstiden tar cirka 3 minuter, beroende på den omgivande temperaturen. Till exempel tar förvärmningstiden i ett kallare rum cirka 3 minuter där ett varmare rum kan ta så lite som 1 minut. Syftet med förvärmningen är att förhindra att kondens bildas i adaptern. Det optiska analysfönstret kan om det täcks påverka mätningen.

När kondens inträffar kommer monitorn att meddela larmet "check adaptor".

När en ny sond ansluts till monitorn tänds alltid det röda ljuset, vilket innebär att modulen är i ett förvämt tillstånd. När det röda ljuset slocknar förvärms modulen och inga lampor tänds. När sonden är i normalt mätläge tänds det gröna ljuset när utandning detekteras och släcks när inandning detekteras. Om modulen har ett långsamt blinkande rött ljus är den i "check adapter"-läge. Användaren bör kontrollera att adaptern är korrekt ansluten och att det optiska analysfönstret är klart. Om modulen har ett snabbt blinkande rött ljus indikerar det "return to zero". Koppla bort modulen från patienten, se till att inga andningsgaser finns i adaptern, koppla sedan bort och anslut adaptern till modulen igen. Modulen återgår automatiskt till noll utan att gå in i programvaran för monitorn.

7.3.2. När den vanliga ETCO₂-modulen används under en lång tidsperiod rekommenderas det att regelbundet kontrollera om det optiska analysfönstret är förorenat av andningssekret. Om det syns att det optiska analysfönstret är smutsigt är det nödvändigt att rengöra adapterfönstret eller byta ut det mot en ny adapter. Om det optiska analysfönstret är smutsigt, visar monitorn larmet "check adapter". Om användaren försöker nollställa modulen orsakar proceduren ett fel. Vid den här tiden fungerar inte modulen

ordentligt och kommer att fortsätta att uppmana varningarna om att "check adapter" eller "adapter need replace". Om användaren försöker rengöra modulen men varningen och larmet kvarstår bör en ny adapter anslutas. Baslinjehöjning kommer att leda till att ETCO₂-avläsningarna blir höga. När en ny adapter är ansluten kommer modulen automatiskt att återgå till noll. Denna process kan pågå i cirka 15 sekunder och användaren bör se till att inga andningsgaser kommer in i adaptern under denna tid.

7.4 CO₂-kompensationer

Mätningen av CO₂ påverkas av temperatur-, tryck- och gaskompensationer. Barometertrycket, liksom närvaron av O₂, N₂O, helium och bedövningsmedel i gasblandningen, måste kompenseras av enheten för att uppnå den angivna noggrannheten. Enheten tillhandahåller instrumentinställningar så att användaren kan kommunicera dessa driftsförhållanden. Ställ in rätt inställningar enligt din driftsmiljö första gången du använder denna bildskärm. Detta är endast nödvändigt om monitorn används i extrema förhållanden, 99% av användarna behöver inte justera dessa inställningar. Inställningarna finns i inställningsmenyn ETCO₂.

7.5 Apnéalarm

”Apnétid (ar)” är den maximalt tillåtna tiden från upptäckten av ett andetag till nästa andetag. Därför, om tiden mellan andetag överstiger tidsgränsen, kommer larmet "Apné" att utlösas.

Vid start eller efter en nolloperation måste tre andetag upptäckas innan denna timer aktiveras. För att rensa ”apné”-larmet krävs tre andetag, eller så måste en nolloperation utföras.

NOTERA

Capnostat-monitorn är inte en apnémonitor. Programvaran kan inte skilja mellan patienten som inte längre andas och en sensor som har kopplats bort från patientkretsen.

Kapitel VIII Specifikationer

8.1 Utrustningsklassificering (IEC 60601-1)

IEC klass II, typ BF tillämpad

Display: 3,5 "TFT-färg

Mått: 65 mm * 30 mm * 145 mm (2,5 "x 1,2" x 5,7 ")

Vikt: 250 g (8,8 oz) med uppladdningsbart batteri

Arbetsmiljö:

Temperatur

Drift: 5 ° ~ 40 ° C (41 ° ~ 104 ° F)

Förvaring / transport: -20 ° ~ + 55 ° C (-4 ° ~ 131 ° F)

Luftfuktighet

Drift: 15% ~ 80%

Lagring / transport: ≤ 95%

Effekt: 4V, DC, P≤3.2VA

Strömkälla: Nätström eller batteri

Säkring (självvåterhämtning):

Ingångssäkring: 2A / 250V

Säkring (batteri): 60Vdc / 3A(max)

Batteri

Uppladdningsbart litiumjonbatteri: 3,6V / 4,2Ah

Arbetstid: 8 timmar

Laddningstid: 6 timmar

SpO2-mätområde:

Spo2: 0~100%

PR: 0-500 bpm

Perfusionsindex: 0.05%-20%

CO2-mätområde:

0-150 mmHG

0-19.7%

0-20 kPa

NIBP

Mätteknik: Automatisk oscillometrisk teknik

Läge: Manuell, Auto, Stat

Mätintervall i AUTO-läge: 1-90 minuter Mätintervall i

STAT-läge: ~ 3 sekunder

Pulsintervall: 40-500 bpm

Larm: SYS, DIA, MENING

Mätområde:

Systolisk: 40-270 mmHg

Diastolisk: 10-220 mmHg

Medel: 20-230 mmHg

Upplösningstryck: 1 mmHg **Maximalt**

medelfel: +/- 5 mmHg **Maximalt**

standardavvikelse Övertrycksskydd:

300 mmHg 40-280

Inställning av alarmgränsSys: mmHg

Dia: 10-220 mmHg

8.2 Noggrannhets SpO2:

70%-100%

PR: 30-500 bpm

Perfusionsindex:

0.05%-20%

ETCO2 Concentration	Noggrannhet
0-40mmHg	±2 mmHg
41- 70 mmHg	±5% av läsning
71 - 100mmHg	±8% av läsning
101-150mmHg	±10% av läsning

8.3 Mätnoggrannhet

SpO2: +/- 2 siffror

(70-100%) Odefinierad (<70%)

I rörelse:

Pulsfrekvens: +/- 3 siffror

SpO2: +/- 3 siffror

Temperatur

Område: 25-45 ° C (77-113 ° F)

Upplösning: 0,1 ° F

Noggrannhet: +/- 0,1 ° F

Mätupplösning av CO2-koncentration: 0,1 mmHg

Mätning av andningsfrekvens:

- 150 BPM

noggrannhet:±1 BPM

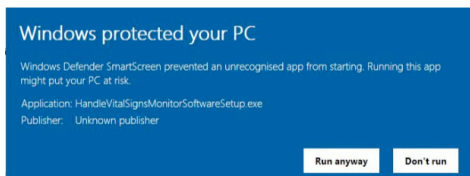
Kapitel IX Instruktion för uppladdning av USB-data

9.1 Instruktion för uppladdning av USB-data

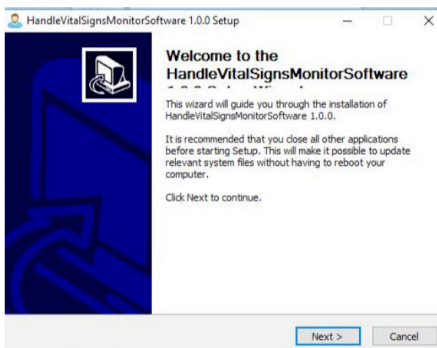
1) Öppna 'HandleVitalSignsMonitorSoftwareSetup'

Name	Date modified	Type	Size
20180718	17/12/2018 11:50	File folder	
Å²20180718	03/12/2018 09:28	RAR File	15,293 KB
HandleVitalSignsMonitorSoftwareSetup	03/12/2018 09:28	Application	15,797 KB

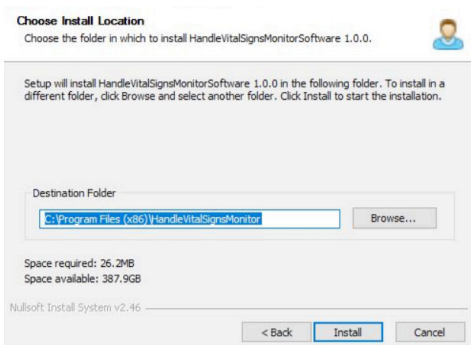
2) Välj ”Run Anyway”



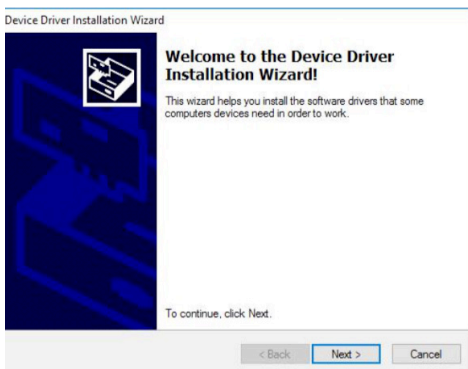
3) Välj ”Next”



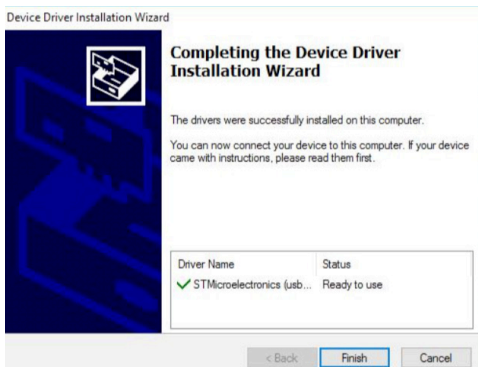
4) Välj "Install"



5) Välj "Next"



6) Välj ”Finish”



7) Välj ”Close”

