

SmartHDM Snelstartgids

HDM-Sensoren Modules



HDU-Sensoren



90XL modules



4 x

HDC84
weergavemodule



Dit document beschrijft de primaire functies van het SmartHDM-systeem. De volledige handleiding is te vinden op https://www.ibpmt.com/hdm_en/adoc_smart.asp?hdm_en/smarthdm_documents.htm

Veiligheidsinstructies

Lees dit eerst



Lees, voor de veiligheid van de patiënten en van u, de onderstaande veiligheidsinstructies zorgvuldig door en neem ze in acht.

- Lees de volledige gebruikershandleiding van het SmartHDM-systeem zorgvuldig door voordat u het SmartHDM-systeem in gebruik neemt.
- Bekijk de volledige handleiding van de te testen apparaten voordat u het SmartHDM-systeem op de te testen apparaten aansluit.
- Gebruik het SmartHDM-systeem niet in combinatie met een medisch apparaat tijdens behandeling.
- Desinfecteer sensoren en modules die in contact zijn geweest met vloeistofmeetmedia om kruisbesmetting te voorkomen.
- Zorg ervoor dat er geen vloeistof in de aansluitingen van de USB-interfaces terecht komt.
- Start de SmartHDM-software dagelijks opnieuw op om de integriteit van de database te waarborgen.
- Om de Android weergavemodule niet te overbelasten, sluit u beter niet meer dan tien sensoren of modules tegelijk aan. Verminder het aantal sensoren en modules wanneer de weergavemodule te langzaam wordt.
- Wanneer een waarde niet verandert (potentieel bevroren), moet de sensor gecontroleerd worden.
- Controleer of het apparaat niet defect is wanneer de verkregen waarden niet correct blijken te zijn.
- Apparaten met een batterij komen niet volledig opgeladen aan. De batterij moet ten minste twee uur voor gebruik worden opgeladen.
- Wees voorzichtig bij het gebruik van een hoofdtelefoon of luidsprekers. Overmatig gebruik kan uw gehoor beschadigen.
- Houd de apparaten uit de buurt van onbevoegden.
- Zorg ervoor dat alle sensoren en sensormodules over geldige kalibratiecertificaten beschikken.
- Gebruik het SmartHDM-systeem alleen in een droge omgeving en raak het niet aan met natte handen.
- Voorkom mechanische overbelasting van de elektrische kabels.
- Voorkom elektrostatische ontlading op de connectoren. Dit kan tot aanzienlijke schade aan het SmartHDM-apparaat en de geteste apparaten leiden. Zorg ervoor dat het apparaat volledig ontladen is voordat u de connectoren of kabels die op het instrument zijn aangesloten aanraakt.
- Open geen apparaat van het SmartHDM-systeem. Er zitten geen gebruikersonderdelen in. Vervanging van onderdelen mag alleen worden uitgevoerd door geautoriseerde personen.
- Het SmartHDM-systeem is niet bedoeld voor gebruik in woonwijken en kan de radio-ontvangst in dergelijke omgevingen niet afdoende beschermen.

1 HDC-displaymodules

1.1 HDC64 Overzicht

De HDC64 is een combinatie van een robuust mobiele telefoon met een Android-besturingssysteem en een USB-Hub met vier USB-A-Interfaces voor directe aansluiting van sensoren en modules.



Luidsprekervolumeknoppen

Speciale functietoets
(niet gebruikt in combinatie
met SmartHDM)

USB-A-Interface voor de
aansluiting van sensoren en
modules



Aan/uit-knop

Vingerafdruksensor

Functietoets
(Niet gebruikt in combinatie met
SmartHDM)

Houder



Met de meegeleverde houder kan het apparaat aan een infuuspaal worden bevestigd of als standaard worden gebruikt. De houder moet in de bevestigingsgaten aan de achterzijde worden geschoven tot aan het slot. Afhankelijk van het gebruik kan de houder worden gedraaid.

Laadpoort



De USB-C connector laadpoort heeft geen USB-functionaliteit. Het apparaat laat **niet** toe om gelijktijdig de batterij op te laden en de vier USB-A-interfaces voor de sensoren of meetmodules te gebruiken.



Om veiligheidsredenen en om ervoor te zorgen dat het apparaat snel wordt opgeladen, dient u alleen de meegeleverde voeding te gebruiken. De voeding is Quickcharge 2.0 compatibel.

Selectie van de voedingswijze



Opladen en USB-gebruik tegelijkertijd is niet mogelijk.

Om te voorkomen dat de USB-poorten worden losgekoppeld, drukt u op de knop en sluit u de lader aan.

- Groen - De vier USB-A-poorten (USB-hub) voor de sensoren zijn actief en worden gevoed door de interne batterij.

Als de batterijlader op de USB-C-poort wordt aangesloten, wordt de batterij opgeladen en wordt de USB-hub losgekoppeld. De USB-poorten zijn niet toegankelijk tijdens het opladen.
- Rode LED geeft aan dat de batterij wordt opgeladen
- Geel knipperend geeft aan dat het systeem wacht op het aansluiten van de lader.
- De gele LED geeft aan dat de USB-poorten gevoed worden, de batterij wordt niet opgeladen. De USB-Hub voor de sensoren is actief en de externe lader levert energie aan de hub, inclusief de sensoren. De HDC64 laadt de batterij niet op, maar behoudt de accu's capaciteit door de hub of de sensoren te voeden.

1.2 HDC84 Overzicht

De HDC84 is een robuuste mobiele tablet met een Android-besturingssysteem. Het heeft vier USB-A-Interfaces voor de directe aansluiting van sensoren en modules.



De knoppen aan de voorzijde hebben de standaard Android-functionaliteit.



Luidsprekersvolume knoppen



Toont het hoofdmenu.



Een korte druk op de knop toont het startscherm.
Een lange druk op de knop toont de lopende apps.



Gaat terug naar het laatste scherm.



F1 selecteert het SmartHDM LIST-scherm
F2 selecteert het SmartHDM GRAPHIC-scherm.



Apparaat AAN/UIT zetten.



USB-Interface voor het aansluiten van sensoren en modules



Met de meegeleverde houder kan het apparaat aan een infuuspaal worden bevestigd of als standaard worden gebruikt. De houder moet in de bevestigingsgaten aan de achterzijde worden geschoven tot aan het slot. Afhankelijk van het gebruik kan de houder worden gedraaid.



Het apparaat heeft twee laadpoorten, één aan de USB-Interface en één aan de onderkant van het apparaat. Beide zijn standaard USB-C-connectoren en hebben geen USB-functionaliteit.

Het systeem maakt het mogelijk om tegelijkertijd de batterij op te laden en de vier USB-A-interfaces voor de sensoren of meetmodules te gebruiken.



Om veiligheidsredenen en om ervoor te zorgen dat het apparaat snel wordt opgeladen, dient u alleen de meegeleverde voeding te gebruiken. De voeding is compatibel met Quickcharge 2.0.

1.3 HDC85 Overzicht

De HDC64 is een combinatie van een robuust Mobile tablet met een Android-besturingssysteem en een USB-Hub met vier USB-A-Interfaces voor directe aansluiting van sensoren en modules.



Aan/uit-knop

Luidsprekervolumeknoppen

Lader aansluiting

USB-A-Interface voor de aansluiting van sensoren en modules

Houder



Met de meegeleverde houder kan het apparaat aan een infuuspaal worden bevestigd of als standaard worden gebruikt. De houder moet in de bevestigingsgaten aan de achterzijde worden geschoven tot aan het slot. Afhankelijk van het gebruik kan de houder worden gedraaid.

Laadpoort



De USB-C connector laadpoort heeft geen USB-functionaliteit. De accu van de Android-tablet wordt altijd eerst opgeladen en daarna pas de geïntegreerde vermogensbank.



Om veiligheidsredenen en om ervoor te zorgen dat het apparaat snel wordt opgeladen, dient u alleen de meegeleverde voeding te gebruiken. De voeding is Quickcharge 2.0 compatibel.

Vermogensbank



De vermogensbank is onafhankelijk van de interne batterij van het Android toestel.

De laadtoestand van de vermogensbank wordt pas na het inschakelen weergegeven.

Wanneer de vermogensbank wordt ingeschakeld, wordt het Android-toestel hierdoor gevoed en opgeladen.

2 Android-besturingssysteem

Als u niet bekend bent met het Android OS (besturingssysteem), open dan Google-Play op uw Android toestel en zoek naar "Android quick start guide".

3 SmartHDM-software-installatie

De nieuwste versie van SmartHDM is beschikbaar op Google-Play onder *Mesa SmartHDM*.

Volg de instructies in Google-Play om de App te installeren. SmartHDM werkt met Android versie 7 en hoger.

Als u het scherm in SmartHDM niet aan uw verwachtingen voldoet of als u de totale grootte van het scherm wilt wijzigen, probeer dan het scherm in de Android-instellingen onder Display/Screen Zoom of Display/Display Size aan te passen aan uw behoeften.

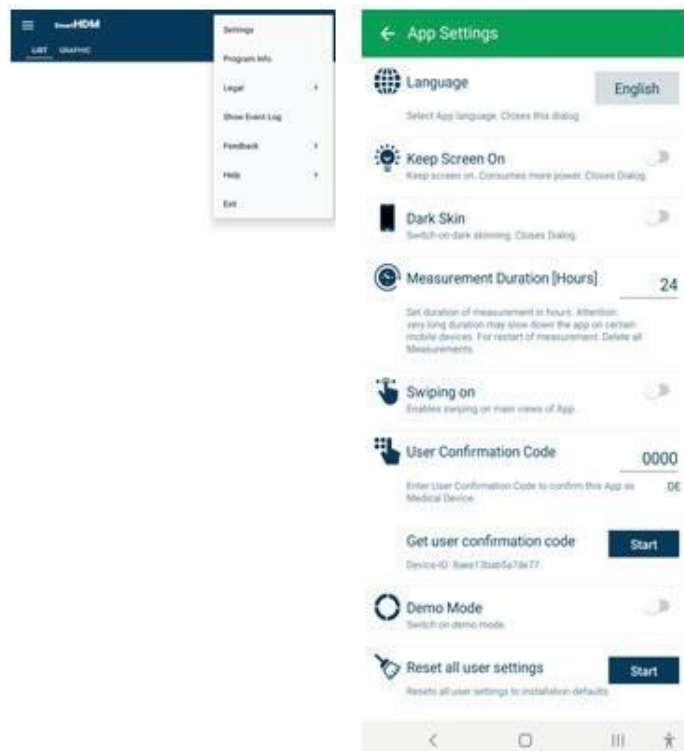
4 Medisch hulpmiddel

Het SmartHDM-systeem is ontworpen voor onderhoud en kwaliteitscontrole van medische apparatuur. In de Verenigde Staten is SmartHDM een medisch apparaat wanneer het wordt gebruikt in combinatie met hemodialyseapparaten. Gebruik in dit geval alleen de *Mesa SmartHDM-510* versie. Internationaal en in niet-medische toepassingen in de VS kunt u de *Mesa SmartHDM*-versie met uitgebreide functionaliteit gebruiken.

4.1 Registreer App

Om u snel te kunnen informeren in geval van software- of hardware fouten hebben wij uw contactgegevens nodig. Klik op "Start" onder "Registratie" in de app-instellingen. Voer uw gegevens in op de openings-WEB-pagina. Na het invoeren van uw gegevens ontvangt u onmiddellijk de code voor uw toestel. Voer de ontvangen code in de App instellingen in. Zolang de code niet is ingevoerd, ontvangt u het bericht "Gelieve de app te registreren".

Selecteer Instellingen in het hoofdmenu.



5 SmartHDM Algemeen gebruik

De SmartHDM App geeft meetwaarden weer, zowel digitaal als grafisch.

5.1 ALGEMENE FUNCTIES



Hoofddeelte - om instellingen en de drie hoofdschermen te selecteren

Lijst Grafisch +

+ laat het toevoegen toe van:

Berekeningsmodules of Bluetooth-verbindingen met gevonden apparaten.

Als de weergave van de gemeten waarden er anders uitziet dan op de foto links, ga dan als volgt te werk:

Open de Android-instellingen

Selecteer "Weergave"

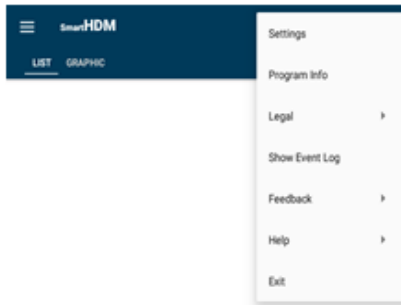
Selecteer "Lettertype en schermzoom"

Wijzig "Schermzoom".

Pas de schermzoom aan totdat het scherm aan uw verwachtingen voldoet.

5.2 FUNCTIONALITEIT VAN HET HOOFDGEDEELTE

Knop Functie



Alle basisinstellingen van het programma.

Juridisch - Lees de Algemene voorwaarden en het Privacybeleid

Toont een volledig gebeurtenissenlogboek

Feedback - In het geval van een App-Probleem, deel aub het Action Log

Help - Maakt het mogelijk de gebruikershandleiding te downloaden

Exit - Beëindigt de App en beëindigt de meting



Het lijstmenu maakt het mogelijk om het lijstscherf in te stellen.



Met druk en sleep de volgorde van een kanaal in de lijst bepalen



Om de hoogte van een display in te stellen



Om een scherm uit te schakelen



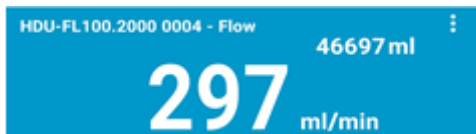
Om voor één kanaal een extra grafische weergave te selecteren

5.3 Lijstweergave Functionaliteit

Afhankelijk van de aangesloten apparaten worden verschillende uitlezingen getoond.



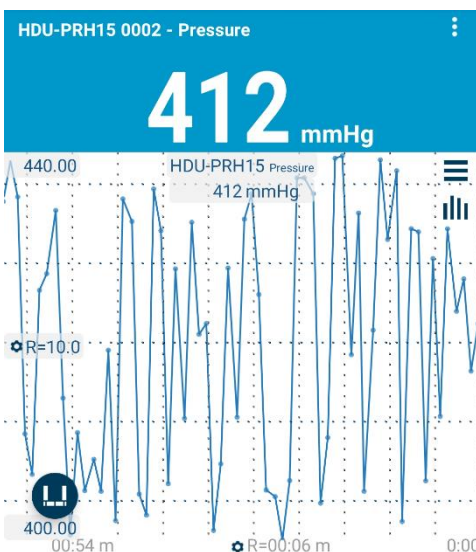
Deze uitleestegel is een één-waarde scherm zonder extra functionaliteit in het weergavegebied.



Dit is een weergave met twee waarden.
Hier is de bovenste waarde het geaccumuleerde bedrag.



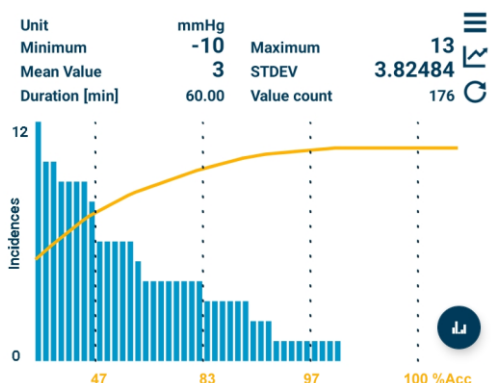
Dit is een twee-waardenscherm met een instelling.
Hier toont "Dialyse Machine Standard" de geselecteerde geleidbaarheid temperatuurcompensatiecoëfficiënt.



Door ergens op het waardeveld te drukken wordt de grafiek voor deze meetwaarde geopend.

Instellingen van de grafiek
Schakel over naar de statistische weergave
Schakelt over naar "Statistisch"

Statistisch



Schakelt over naar de grafische instellingen
Schakelt over naar de grafische weergave
Start nieuwe statistische berekening

De Pareto-verdeling maakt een beoordeling van de gemeten waarde stabiliteit mogelijk.

Schakelt over naar de histogramweergave

Gelieve de gebruikershandleiding te lezen voor de interpretatie van de verschillende schema's.



Geeft de instellingen voor de betreffende sensor weer.

5.4 Apparaten en berekeningsmodule toevoegen



Opent de functies 'Apparaten en Berekeningsmodules toevoegen'

Selectie voor compatibele Bluetooth-apparaten. Zorg ervoor dat Bluetooth is ingeschakeld op uw Android-toestel.

Selectie voor compatibele Bluetooth-apparaten. Zorg ervoor dat Bluetooth is ingeschakeld op uw Android-toestel.

Selectie van aangemaakte rekenmodules om toe te voegen aan de lijstweergave. Merk op dat de functies van de rekenmodule niet beschikbaar zijn in de versie van de SmartHDM-510 Medical Device.

Maak een nieuwe rekenmodule aan
Maak een nieuwe rekenmodule aan

5.5 Berekeningsmodule

Wijzigen of instellen van de naam van de rekenmodule

Kies de kleur van het lijst onderdeel van de module

Stel de cijfers achter de komma en de eenheid in

Selecteer een sensor of andere modulewaarde om in de berekening op te nemen.

Selecteer de gewenste rekenfuncties.

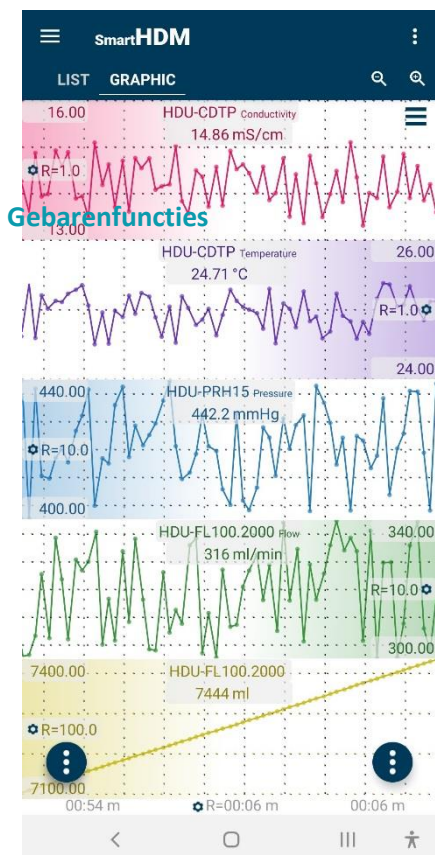
Veld voor het invoeren van de gewenste formule. Druk op enter om te bevestigen.

Logische check voor de formule. Geldig na het indrukken van Enter.

Verwijdert deze rekenmodule.

5.6 Grafische display-functionaliteit

Afhankelijk van de aangesloten apparaten worden verschillende uitlezingen getoond.



Rubriek - om instellingen en de twee hoofdschermen te selecteren, **Grafische lijst**

Zoomen en grafiekinstellingen

- Door een grafiek in de linkse of rechtse hoek vast te houden (afhankelijk van de positionering van de Y-schaal Opties, ook herkenbaar aan het kleurverloop), kunt u een grafiek handmatig verplaatsen en met een andere grafiek overlappen.
- Om in te zoomen op de tijdschaal gebruikt u een knijpbeweging.
- Door naar links of rechts te vegen, kunt u **scrollen door de** tijdschaal (als „vegen aan“ in de hoofd app instelling is gedeactiveerd)

Android Functietoetsen

Knoppen voor het hoofdgebied



Maakt het mogelijk om op een gedeelte in of uit te zoomen.

Leidt naar Grafische Instellingen



De grafische zijbalk (linkerbovenhoek) maakt het mogelijk om het grafische scherm in te stellen.



Definieer met druk en sleep de volgorde van een kanaal in de grafiek.



Laat toe een kanaal te **tekenen**



Hiermee kan de positie van het Y-schaalverloop worden omgeschakeld (indien geselecteerd in de grafische instellingen)

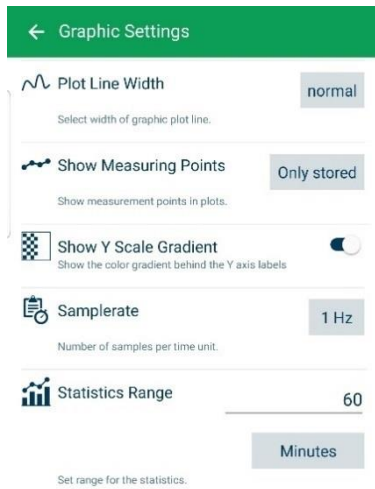


Toegang Y-schaal instellingen



Zoom in of uit voor alle delen.

Toegang tot grafiekinstellingen



Wijzig de plotlijnbreedte tussen dun, normaal en dik in de grafiek

Wijzig welke meetpunten worden weergegeven in de grafiek

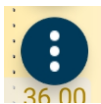
Zet het kleurverloop aan/uit op de Y-schaal

Wijzig de sample rate voor alle apparaten

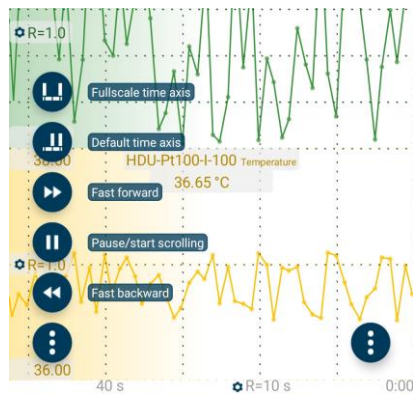
Stel het bereik voor de statistische evaluatie in

Kies tussen minuten of Opgeslagen Waarden

Funcietoetsen



Linker functietoets leidt naar

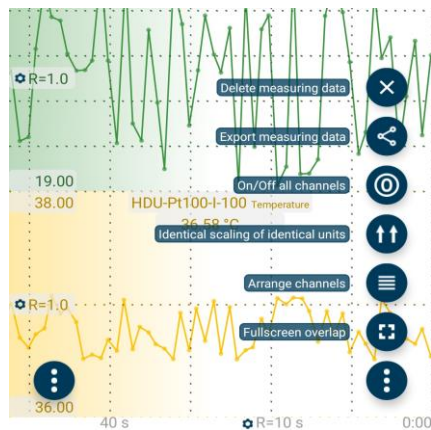


Alle functies zijn zelfverklarend.

Lees de SmartHDM-gebruikershandleiding voor meer details.



De rechtse functietoets leidt tot



Alle functies zijn zelfverklarend.

Lees de SmartHDM-gebruikershandleiding voor meer details.

5.7 Sensor Submenu's

Als voorbeeld toont het volgende menu de instellingen voor HDU-CDTP-geleidbaarheids-/temperatuursensoren. SmartHDM onthoudt de instellingen van de sensoren en herschrijft de sensorinstellingen telkens wanneer de sensor opnieuw wordt aangesloten.

← Conductivity

Serial Number 9999310400000001
Serial number of the device.

Measuring Range 0.00 ... 200.00
Measuring range of measuring channel. mS/cm

Range Temperature 0.00 ... 100.00
Measurement range of temperature sensor. °C

Last Calibration 17-01-07
Calibration is valid for one year.

Name HDU-CDTP
Edit device name for measuring list and plot.

Listitem Color

Unit mS/cm
Select unit for plot.

Number of decimal places 2
Set number of decimal places, does not change measurement accuracy.

Temperature Compensation Coefficient
Only use this function if you have fully understood it. Please also read the SmartHDM-User-manual.
Select temperature compensation coefficient type.
Dialysis Machine Standard
Value 25°: 2.000 - 37°: 2.070 %/K

Adjustment
Only use this function if you have fully understood it. Please also read the SmartHDM-User-manual.
mS/cm 14.0
Select "Reference Solution" as Temperature Compensation Coefficient. Enter the value of the reference solution. Solution must be between 13,50 and 14,50 mS/cm. Arrange solution temperature between 24,8 and 25,2 °C.
Adjust Adjust
Adjust conductivity by pressing Adjust button. After adjustment, calibrate the conductivity.

Result

Conductivity	13.51 mS/cm
Temperature	25.17 °C
Cell Constant	0.53 1/cm

Conductivity and Cell Constant may change after adjustment.

Adjustment Reset Reset!
Reset adjustment to factory values.

Firmware Version 0.1.2
Version of firmware in measuring device.

Device Status OK
Last status reported by device.

Serienummer van de aangesloten sensor

Meetbereik van de aangesloten sensor

De laatste keer dat de sensor is gekalibreerd. Formaat JJJJ/MM/DD

Maakt het mogelijk de naam van het meetkanaal te wijzigen. Als er een "blanco" in de lijstweergave wordt ingevoerd, wordt alleen de meeteenheid weergegeven.

Opmerking: Deze functie is alleen beschikbaar in de basisinstellingen van de HDM-modules.

Hiermee kan de kleur van de lijst met meettegels worden geselecteerd.

De geselecteerde eenheid wordt alleen gebruikt in de grafiekweergave. In de lijstweergave worden de beschikbare eenheden automatisch bijgewerkt.

Stelt het aantal weer te geven decimalen in. Het wijzigen hiervan heeft geen invloed op de nauwkeurigheid van de sensor.

Hiermee kan de geleidbaarheidstemperatuurcompensatiecoëfficiënt worden gekozen.

Voor meer details kunt u het hoofdstuk lezen. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** en volgende.

Opmerking: Deze functie is niet beschikbaar met 90XL-Sensoren.



Gebruik de instelfuncties alleen als u zich volledig bewust bent van de gevolgen ervan. Verkeerde instelwaarden leiden tot foutieve meetwaarden en bijgevolg leiden deze foutieve waarden tot risico's voor de patiënten. Kalibreer de sensor na deze aanpassing.

Om de geleidbaarheidssensor in te stellen dient u het hoofdstuk **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** lezen en de procedure exact te volgen.

Opmerking: Deze functie is niet beschikbaar met 90XL-Sensoren.

Actuele aflezing van geleidbaarheid, temperatuur en celconstante.

Met deze functie kan de geleidbaarheidsafstelling worden teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

Opmerking: Deze functie is niet beschikbaar met 90XL-Sensoren.

Toont de firmwareversie van het apparaat.

Toont de apparaatstatus fouten van het apparaat

6 HDU-Sensoren en Interfaces

6.1 Interfacekabel

In combinatie met HDC- of andere Android-apparaten is voor elke HDU-Sensor een van deze kabels nodig.



Artikel nr.: 31.0485.20

HDU-Sensor kabel USB-A, 1,8 m	31.0485.20	Nodig in combinatie met de HDC-apparaten.
HDU-Sensor kabel USB-C, 1,8 m	31.0485.31	Te gebruiken in combinatie met Smartphones.

6.2 HAAK & MECHANISCHE INTERFACE



De meeste HDU-Sensoren zijn uitgerust met een haak waarmee de sensor kan worden opgehangen.

De meeste HDU-Sensoren zijn voorzien van een mechanische interface die het mogelijk maakt om de sensor aan te sluiten op verschillende adapters, bijvoorbeeld doorstroom- en drukadapter.

6.3 HDU-CDTP TEMPERATUUR- EN GELEIDBAARHEIDSENSOR

Het apparaat kan worden gebruikt als doorstroom- of dompelsensor.



De doorstroomadapter kan worden losgekoppeld voor gebruik onder water door op de ontgrendelingsknop te drukken.

De voorkeur gaat uit naar een verticale oriëntatie van de adapter. De axiale aansluiting moet naar beneden wijzen (zie afbeelding). Voor de meting moet de adapter een beetje worden geschud, zodat de binnenin opgesloten luchtballen door de uitlaat kunnen wegstromen.



De instelling voor de temperatuurcompensatiecoëfficiënt van een voor het eerst aangesloten sensor wordt ingesteld op de waarde die het laatst is gebruikt op het Android-toestel.

Raak de oppervlakken van de koolstofringelektrode nooit aan met uw vingers of andere voorwerpen.

Om afzettingen in de geleidingselektrode te voorkomen, moet het stromingskanaal na gebruik worden doorgespoeld met RO-water.

Als u het stromingskanaal wilt desinfecteren, sluit u de HDM-module aan op een dialyseapparaat en start u een desinfectieprogramma.

6.4 HDU-FL Stromingssensor



Spoel na gebruik de stromingssensor enkele minuten door met gedeïoniseerd water.
Gebruik de sensor alleen in de aangegeven stroomrichting.
Een onjuiste stroomrichting kan de sensor beschadigen.
Maak het inlaatfilter regelmatig schoon.

6.5 HDU-pH-I Interface voor pH-elektroden

Om verouderings- en opslageffecten tegen te gaan, moet de pH-elektrode regelmatig worden bijgesteld. Voor nauwkeurige metingen is een driepunsaanpassing direct voor de meting noodzakelijk. Gebruik de bijgeleverde pH-bufferoplossingen voor de afstelling.



HDU-pH-Interfaces worden geleverd met een basisinstelling. De ideale spanningswaarden worden gebruikt om de bijbehorende pH-waarden te simuleren. De resultaten in het kalibratiecertificaat van het apparaat tonen de gesimuleerde pH-waarden.

Het is verplicht om, voor de eerste meting, de pH-elektrode in combinatie met het pH-Interface-apparaat aan te passen.

Gebruik de instelfuncties van de SmartHDM APP alleen als u zich volledig bewust bent van de gevolgen ervan. Verkeerde instelwaarden leiden tot foutieve meetwaarden en bijgevolg leiden deze foutieve waarden tot gevaren voor de patiënten. Een gedetailleerde handleiding is te vinden in de gebruikershandleiding.

6.6 HDU-pt100-I-interface voor PT100-sensoren



Voor een hoge nauwkeurigheid moeten module en sensor samen worden gekalibreerd.



Robuuste Pt100 temperatuursensor familie.

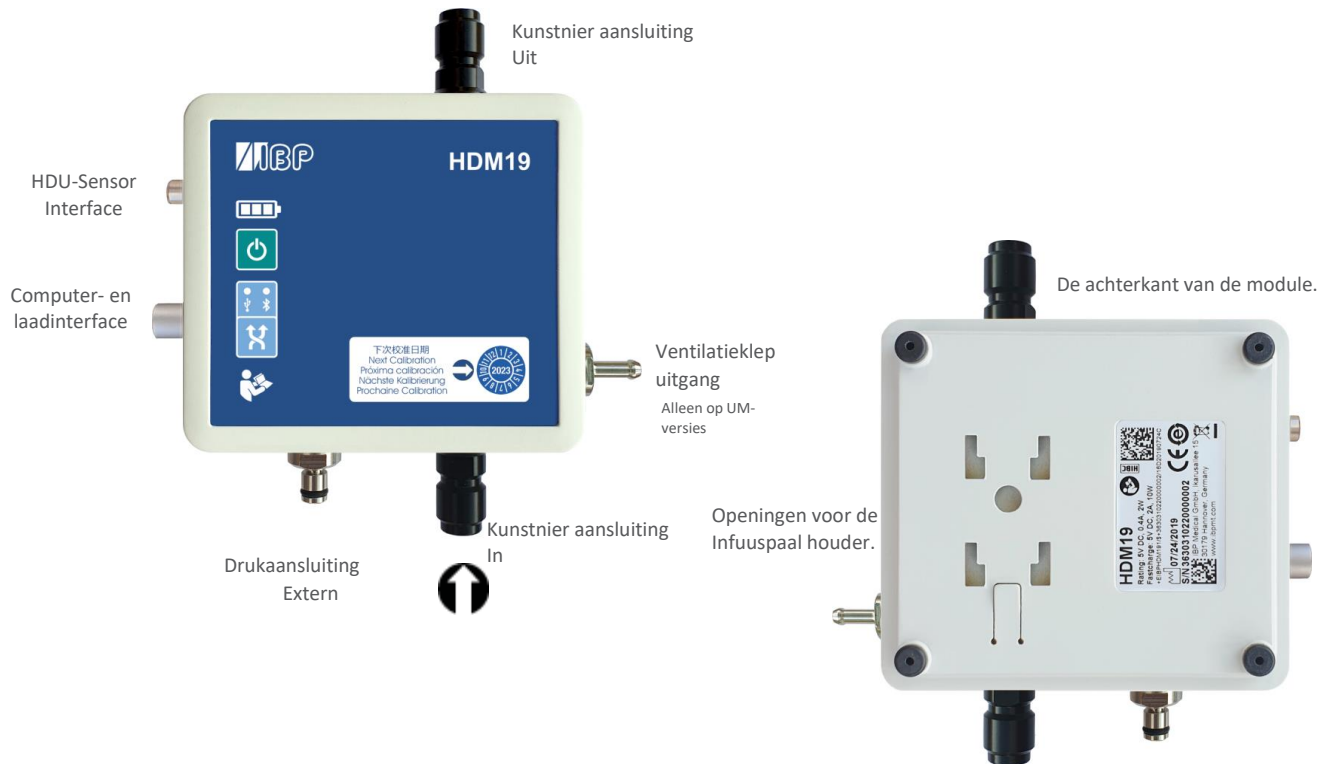
Lucht Algemeen - Dip Oppervlakte Laboratorium



7 HDM19-modules

Hemodialyse Sensor Modules.

7.1 OVERZICHT



7.2 Behandeling



aan/uit-knop

Bij communicatie via de USB-aansluiting kan het apparaat niet worden uitgeschakeld.

Verbindingsindicatie USB - bluetooth

Aansluitingskeuze

Ventilatieklep

De ontluichtingsklep maakt het mogelijk om de doorstroommeetcel te openen naar de omgeving.

Deze optie kan worden gebruikt bij de kalibratie van Fresenius-dialyseapparaten.



Om het ventiel vanuit de SmartHDM App te kunnen schakelen, activeert u de functie van het ontluichtingsventiel in het instellingenmenu van de geleidbaarheidsmodule. Deze toont een knop voor het ventiel in de lijstweergave.



Met de meegeleverde houder kan het apparaat aan een infuuspaal worden bevestigd. De houder moet in de bevestigingsgaten aan de achterzijde worden geschoven tot aan het slot. Afhankelijk van het gebruik kan de houder worden gedraaid.

Opladen



Om veiligheidsredenen en om ervoor te zorgen dat het apparaat snel wordt opgeladen, dient u alleen de meegeleverde voeding te gebruiken. De voeding is compatibel met Quickcharge 2.0. Verleng de interfacekabel niet tijdens het opladen van het apparaat.

Bluetooth-verbinding



Afhankelijk van de omgeving kunnen er storingen optreden in de gegevensoverdracht tussen de Android displaymodule en de HDM-meetmodule. Als de meetwaarden vaak als "Error" worden weergegeven, gebruik dan de USB-interface voor de verbinding.

Spoelen & Ontsmetten



Om afzettingen in de geleidings elektrode te voorkomen, moet het stromingskanaal na gebruik worden doorgespoeld met RO-water. Als u het stromingskanaal wilt desinfecteren, sluit u de HDM-module aan op een dialyseapparaat en start u een desinfectieprogramma.

8 90XL Sensor Modules.

Met een speciale USB-interfacekabel kunnen de Mesalabs 90XL-modules worden aangesloten op HDC-systemen voor het uitlezen van metingen. De SmartHDM app detecteert automatisch de verschillende sensoren. Niet alle geavanceerde 90XL-functies worden door het HDC-systeem ondersteund.



Meer informatie over de sensoren is te vinden in de gebruikershandleiding van de 90XL-meter.

De bestelgegevens van de interface zijn als volgt:
Artikelnummer: 31.0486.20 SmartHDM USB-A tot 90XL Modulekabel



Aansluiten van een sensor



Wanneer u een sensor op het SmartHDM-systeem aansluit, sluit u de sensor eerst aan op de interfacekabel. Sluit daarna pas de interfacekabel aan op de USB-poort.

Instelling pH-sensor

Bij het instellen van de 90XL pH-module moet het volgende in acht worden genomen.

De pH-elektrode moet voor gebruik worden ingesteld. Als de elektrode op een SmartHDM-systeem nog niet is afgesteld, moeten pH7 en pH4 worden aangepast. Anders kan u alleen de pH7-waarde aanpassen. Voor een nauwkeurige meting moeten beide waarden echter wel worden aangepast. Meer details vindt u in de SmartHDM-gebruikershandleiding.



Adjustment

Only use this function if you have fully understood it. **Please also read the SmartHDM-User-manual.**

Please always follow this procedure:
Rinse pH probe in rinse solution, remove pH probe, discard rinse solution, place pH electrode in pH buffer, press Confirm or Save when readings are stable.

pH 7.00

Confirm

Adjustment of pH4 is mandatory!

pH 4.00

Restore factory values

Dit document is een automatische vertaling. Contacteer ons als er fouten zijn ingeslopen.

ContactIBP Medical GmbH
Ikarusallee 15
D 30179 Hannover
Duitsland

Telefoon: +49 511 957 336 0

Internet: <http://www.ibpmedical.com>

E-mail: support@ibpmedical.com



Version 230224 50/40/25/10/20

Android is een geregistreerd handelsmerk van Google LLC.

Excel is een geregistreerd handelsmerk van Microsoft Corporation.

Quick Charge 2.0 en QC2.0 zijn gedeponeerde handelsmerken van Qualcomm, Inc.