# SunChemica

## a member of the DIC group

# HANDLEIDING VOOR DE ZONNESENS POTENTIOSTAT

## VOOR GLUCOSE- EN SACCHAROSE METINGEN

## Volumetrische extractie-editie

Dit document is bedoeld om informatie te geven over:

1. Onderdelen en componenten

2. Opladen en bedienen van de SunSens Potentiostat

3. Eerdere instellingen voor het testen van extracten

4. Toepassing en testen uitvoeren

5. Gegevens bekijken

6. Problemen oplossen

7. Kopiëren en bekijken van de gegevens met behulp van een pc

United Kingdom

SunSens, SunChemical The Ridge Factory, Yate Bristol, BS37 7AA

Telephone: E-Mail:

+44 (0) 1761 408669 GBPP-sales@sunchemical.com

Color & Comfort

#### 1. Onderdelen en componenten

Elk instrument is voorzien van een:

- SunSens Potentiostat
- Roerder
- Tablet (met vooraf geïnstalleerde glucoseen sucrosetoepassing)
- USB (en UK Plug) oplader voor de tablet
- Micro-pipet (in staat om 40 µl af te zetten)

Gebruikers zullen het volgende nodig hebben:

- Monstervoorbereidingsapparatuur raadpleeg de handleiding voor monsterbereiding
- Pincet
- Micro-pipetpunten
- Pluisvrij weefsel
- Handschoenen
- Voorbeelden van monstervoorbereiding
- USB-elektrische oplader (regionaal)

(Model van tablet en pipet kan variëren)

May 2019 DE NL Page 1/13





e and Sucrose Read

#### 2. Opladen en bedienen van de SunSens Potentiostat

De SunSens Potentiostat is een op batterijen werkend, zelfstandig apparaat, met een interne batterij. Voor het eerste gebruik of wanneer het rode batterijlampje knippert, kan het apparaat worden opgeladen met de USB-C-kabel.

Het apparaat kan tijdens het meten worden opgeladen. Dit wordt bereikt door de USB-C-kabel aan te sluiten op het apparaat en op een USB-oplader.



Om de SunSens Potentiostat in te schakelen, drukt u op de middelste aan / uit-knop, er verschijnt een wit licht rond de knop. Als het witte lampje niet verschijnt, moet het apparaat mogelijk worden opgeladen.







May 2019 DE NL Page 2/13

#### 3. Eerdere instellingen voor het testen van extracten

Voorafgaand aan het uitvoeren van een test, moet het extractmonster worden bereid volgens de procedure.

### 4. Toepassing en testen uitvoeren.

Zodra de tablet is ingeschakeld, klikt u op het pictogram SunSens glucose en sucrose-app. Deze applicatie is te vinden op de eerste pagina van de tablet.



Zodra de toepassing is geopend, verschijnt een scherm met de knop "Een nieuwe test uitvoeren" ("Run a new test") Klik op de knop om een nieuwe test uit te voeren.



NB. Deze pagina bevat een enkele knop voor het geval de toepassing voor de eerste keer is uitgevoerd of wanneer alle revisiegegevens zijn verwijderd.

> May 2019 DE NL Page 3/13







Wanneer een nieuwe test wordt uitgevoerd, vraagt de applicatie de batchinformatie aan ("batch") van de glucosesensor. Deze waarden veranderen van de ene batch naar de andere.

Druk tijdens de test met behulp van een nieuwe batch glucosesensoren op de knop "QR-code scannen" ("Scan QR Code").



#### QR-code scannen

Zodra de knop "Scan QR-code" is ingedruk ("Scan QR Code"), de camera aan de voorkant van de tablet wordt geactiveerd.

Selecteer de partij glucosesensoren (Product code BIO-GLU-A1) die voor de test zal worden gebruikt, Houd de QR-code constant op de voorkant van de tablet, de QR-code bevindt zich op de bovenkant van de injectieflacons. Voor de beste resultaten moet de QR-code het grootste deel van het midden van het scherm vullen.

NB. Als het verkeerde product wordt gescand, verschijnt het bericht "Onjuist product" ("Incorrect Product")

#### Handmatige invoer van parameters



Als de "Handmatige invoer van de parameter" is geselecteerd **("Manual Input"),** een nieuw scherm verschijnt. Dit mag alleen worden gebruikt als de QR-code is beschadigd.



May 2019 DE NL Page 4/13





Al Bij het invoeren van de batchwaarden van de sensoren moet erop worden gelet dat de waarden negatieve getallen bevatten van maximaal vijf significante cijfers.

De batchwaarden zijn te vinden in elke sensorpan.

Glucose Sensor Product Code: BIO-GLU-A1 Batch Number: 2160804.09 Quantity: Use By: Sensor Values A: -26.191 B: -1.1825 C: -9.0066 D: -1.9375



## Selected batches: Batch: test sensors A: -24.255, B: -1.65, C: -15, D: -1.5 Batch: test batch A: -24.255, B: -1.65, C: -15, D: -1.5 Please insert fresh sensors. Glucose in slot G and Sucrose in slot S, then press Continue

#### Een eerder gescande batch selecteren

Als "Selecteer eerder gescande batch" is geselecteerd ("Select Previously Scanned Batch"), een nieuw scherm verschijnt. De eerder gescande batches verschijnen als knoppen. Zorg ervoor dat het lotnummer op het scherm hetzelfde is als het partijnummer van de boot die wordt gebruikt.

Herhaal het proces voor de sucrose-sensoren. Er verschijnt een overzichtsscherm van de sensorparameters. Het wordt aanbevolen om deze waarden te vergelijken met de waarden die op het hoofdlabel van de sensoren verschijnen.

Tijdens dit scherm moeten de sensoren in het apparaat worden gestoken.

Zorg ervoor dat de module correct is aangesloten op de SunSens-potentiostaat

Met een pincet en handschoenen (niet inbegrepen), verwijder de sensoren uit hun container en plaats ze in de module

May 2019 DE NL Page 5/13







NB. Raak het middengedeelte van de sensorcirkel niet aan.

De glucosesensor moet in het linker slot worden geplaatst (ook bekend als slot "G") en de sucrose-sensor moet in het rechter slot worden geplaatst (ook bekend als slot "S").

NB. Zorg ervoor dat de sensoren correct zijn geplaatst, met de connectoren op één lijn met de sensortracks

Nadat de sensoren correct zijn geplaatst, drukt u op de knop "Doorgaan" ("Continue")



De toepassing vraagt u om de tablet aan te sluiten op de potentiostaat. Zorg dat de potentiostaat is geactiveerd (zie sectie 2) en druk op "Verbinden" ("Connect")

Als de tablet eerder met de potentiostaat is gebruikt, verschijnt deze in de lijst en moet deze worden geselecteerd. Hierdoor wordt de verbinding automatisch opnieuw gestart.

Als de tablet nog niet eerder met de potentiostaat is gebruikt, verschijnt er een dialoogvenster met "Geen apparaten gekoppeld". Druk in dit geval op de knop "Apparaten zoeken" **("Scan for devices")** 

Select a device to connect to		
No devices have been paired		
Scan for devices		





May 2019 DE NL Page 6/13 Selecteer de beschrijving die begint met "PS".



Het apparaat kan om een pincode vragen, als dit het geval is, typt u "1234" en drukt u op "OK"



De toepassing vraagt de gebruiker om het extract in de sensoren te laden ("load sample extracts")

40 μl van het glucosenextract moet worden afgezet in de glucosesensor (gleuf G).

40 µl van het sucrose-extract moet worden afgezet op de sucrosesensor (slot S).

Om te controleren of de sensoren correct zijn geplaatst, drukt u op de knop "Uitlijning" ("Alignment Check") NB. Het extract moet in de sensoren worden geplaatst voordat op de knop "Uitlijning" wordt gedrukt ("Alignment Check")



Als de sensoren correct zijn uitgelijnd, toont het scherm ze als "Gedetecteerd" ("Detected")



Is een van de sensoren niet correct is uitgelijnd of niet is geplaatst, wordt "Niet gedetecteerd" weergegeven ("Undetected")





May 2019 DE NL Page 7/13



Nadat op de "Start" -knop is gedrukt, verschijnt een voortgangsbalk met instructies voor het schudden van glucosesensor A. Gedurende deze tijd moet de Glucose Asensor gedurende 20 seconden worden geschud met behulp van de meegeleverde roerder.



25s / 209s Please stir Sucrose sensor for 18 seconds Back



De applicatie geeft instructies om de sucrose-sensor

gedurende 20 seconden te schudden.

Er zal een geluid worden geproduceerd wanneer het tijd is

om de agitatie te stoppen. Vervolgens zal het roerwerk een

eenvoudige reiniging met een pluispapierweefsel vereisen.

Er zal een geluid worden geproduceerd wanneer het tijd is om de agitatie te stoppen. Dan zal het roerwerk een eenvoudige reiniging met het weefsel vereisen.



Nadat het extract is geanalyseerd, vraagt de toepassing om de extractie-verdunningsfactor. Als het extract niet verder is verdund, voert u vanuit het protocol "1" in. Als het extract verder is verdund, moet de hoeveelheid waterdelen aan de hoeveelheid extractdelen worden toegevoegd.

Voorbeeld: 9 delen water met 1 deel extract zullen resulteren in een verdunningsfactor van 10.

Druk op "Doorgaan" zodra de verdunningsfactor van het extract is ingevoerd.





May 2019 DE NL Page 8/13



Selecteer de optie "Gebruik Volumetrische extractie methode" ("Use Volumetric extraction Method")

Voer het totale volume in na het toevoegen van water (in milliliter), dit volume wordt vermeld in het extractieprotocol. Voer vervolgens het gewicht in van de gebruikte aardappelschijfjes (in grammen), dit gewicht wordt vermeld in het extractieprotocol

De resultaten worden als een percentage weergegeven. Selecteer de kleine grijze pijl om te converteren naar alternatieve eenheden. Druk op "Doorgaan" ("Continue") om door te gaan naar de volgende pagina.

NB. Als de sucrosesensor niet aanwezig is, wordt het resultaat van sucrose weergegeven als "Sucrose-sensor

niet gedetecteerd" ("Sucrose Sensor not detected")



De toepassing vraagt de gebruiker of hij de resultaten wil opslaan.

- Druk op "Ja" ("Yes") om de resultaten op te slaan.

- Druk op "Nee" ("No") om de resultaten niet op te slaan en terug te keren naar het hoofdmenu.

- Druk op "Nee, voer een nieuwe test uit met dezelfde set

sensoren" ("No, run a new test with the same batch of sensors") als de gebruiker niet wil opslaan, maar een andere test wil uitvoeren met dezelfde gescande potten met de sensoren.





May 2019 DE NL Page 9/13



Als de gebruiker "Ja" ("Yes") heeft geselecteerd, verschijnt een nieuw scherm om de resultaten op te slaan. De gebruiker zal worden gevraagd om een geschikte naam voor het monster in te voeren. De datum wordt automatisch toegevoegd aan de voorbeeldnaam. De gebruiker kan op "Opslaan en terug naar het hoofdmenu" drukken ("Save and return to main menu") om de gegevens op te slaan en terug te keren naar het hoofdmenu.

Als alternatief kan de gebruiker op "Opslaan en een nieuwe test uitvoeren met dezelfde batches sensoren" drukken ("Save and run a new test with the same batches of sensors") Hiermee kan de gebruiker een nieuwe test uitvoeren met dezelfde sensorpotten. gescand, zonder de sensorgegevens opnieuw in te voeren.







#### 5. Gegevens bekijken



Als er gegevens op de tablet zijn opgeslagen, verschijnt de knop "Beoordelingsgegevens" ("Review Data") op de startpagina van de toepassing. Druk op deze knop om de gegevens te bekijken.

De gegevens worden weergegeven in het formaat waarin de gebruiker de gegevens eerder had opgeslagen. De gebruiker kan meerdere te selecteren monsters selecteren. Dit wordt bereikt door de samples te markeren en vervolgens op "Review selected" te drukken. Dit toont de monsters die werden geselecteerd, met de resultaten.

Als de gebruiker samples wil verwijderen, markeer dan de samples die u wilt verwijderen en druk vervolgens op "Delete Selected"

Er verschijnt een bevestigingsvenster voor het geval de knop per ongeluk wordt ingedrukt.

May 2019 DE NL Page 11/13





#### 6. Problemen oplossen

Foutmelding	oorzaak
Sample onder detectielimieten Glucose: Sample less than limits of detection. Less than 0.0004	De hoeveelheid glucose is minder dan de detectielimieten. Dit kan gebeuren met de overtollige verdunning van het extract.
Glucoseverdunning is vereist, 1 deel van de oplossing wordt voorgesteld als [x] deel (delen) water Glucose dilution required, suggested dilution of 3 times.	De hoeveelheid glucose is groter dan de detectielimieten. Het extract vereist verdunning, de software zal een voorgestelde verdunning bieden, maar dit is slechts een benadering
Glucosensor niet gedetecteerd. Controleer de uitlijning. Error - Glucose Sensor not detected. Please check alignment	De potentiostaat heeft de glucosesensor niet gedetecteerd. Zorg ervoor dat een glucosesensor correct is geplaatst en uitgelijnd
Sucrosesensor niet gedetecteerd. Sucrose: Sucrose Sensor not detected. %	De potentiostaat heeft de Sucrose-sensor niet gedetecteerd. Zorg ervoor dat de Sucrosesensor correct is geplaatst en uitgelijnd. NB. Dit gebeurt als alleen glucose wordt gemeten
Sucrose-monster minder dan detectielimieten Sucrose: Sucrose sample less than limits of detection.	De hoeveelheid glucose is minder dan de detectielimieten. Dit kan gebeuren met de overtollige verdunning van het extract.
Onjuist gescand product	Er is een onjuist sensorflesje gescand. Zorg ervoor dat het juiste sensorflesje wordt gescand.





May 2019 DE NL Page 12/13

#### 7. Kopiëren en bekijken van de gegevens met behulp van een pc

Er zijn verschillende manieren om de gegevens naar een pc te kopiëren. De onderstaande methode legt uit hoe de gegevens moeten worden gekopieerd met behulp van de meegeleverde USB-kabel en importeer deze in Excel.

Sluit de tablet aan op een pc met Windows-besturingssysteem. Wanneer verbonden, verschijnt de tablet als een draagbaar apparaat, in "Computer" / "Mijn computer".

Laad Office Excel en selecteer "open" Selecteer het bestand van de locatie:

This PC\[TABLET ID CODE]\Tablet\Sun\GSV1\Samples.xml.

Excel presenteert het volgende dialoogvenster:

Open XML		?	×	
Please select how you would like to open this file:				
As an XML table				
🔿 As a read-only <u>w</u> orkbook				
O Use the XML Source task pane				
ОК	Cancel	H	elp	

Selecteer "OK"

De informatie in elke kolom wordt hieronder beschreven:

A	Voorbeeldcode
B to H	Glucose sensor lot informatie
I to O	Batch-informatie van de sucrosesensor
Р	Resultaat van glucose percentage
Q	Resultaat van sucrosepercentage
R to T	Deze informatie is alleen voor diagnostische doeleinden.





May 2019 DE NL Page 13/13