DGH 555B (PACHETTE 4)
ULTRASONE PACHYMETER

PACHETTE 4

DGH 555B

GEBRUIKERSHANDLEIDING

Voor gebruik met Firmware 3.0.x
en DGH Connect Software v1.1.x

Toestel gefabriceerd door

DGH TECHNOLOGY, INC.

110 SUMMIT DRIVE
SUITE B
EXTON, PA 19341
USA (610) 594-9100

Erkende vertegenwoordiger

EMERGO EUROPE

EC REP

Prinsessegracht 20
2514 AP, Den Haag
Nederland

CE 0120

Inhoudstafel

INHOUDSTAFEL **2**

1. INLEIDING, CLASSIFICATIE EN GEBRUIKSAANWIJZINGEN **5**

1.1 ALGEMENE BESCHRIJVING VAN HET TOESTEL 5
1.2 CLASSIFICATIE VAN HET TOESTEL 5
1.3 GEBRUIKSAANWIJZINGEN 5

2. SYMBOOLBESCHRIJVING **6**

3. ALGEMENE WAARSCHUWINGEN, VERKLARING BETREFFENDE DE VOORSCHRIFTPLICHT VAN HET TOESTEL EN KWALIFICATIES VAN DE OPERATOR **7**

3.1 ALGEMENE WAARSCHUWINGEN 7
3.2 VERKLARING BETREFFENDE DE VOORSCHRIFTPLICHT VAN HET TOESTEL 7
3.3 KWALIFICATIES VAN DE OPERATOR 7

4. GEBRUIK VAN ULTRASONE GOLVEN IN OOGHEELKUNDIGE METINGEN **8**

4.1 INLEIDING OP ULTRASONE GOLVEN 8
4.2 GEBRUIK VAN ULTRASONE GOLVEN VOOR HET BEPALEN VAN DE CORRECTE UITLIJNING VAN DE SONDE 8
4.3 ULTRASONE METING 9
4.4 CORRECTE PLAATSING VAN DE SONDE VOOR HET UITVOEREN VAN EEN METING 10

5. ULTRASONE BLOOTSTELLING EN INTENSITEIT **11**

5.1 BLOOTSTELLING VAN WEEFSEL AAN ULTRASONE ENERGIE 11
5.2 ULTRASONE INTENSITEIT 11
5.3 BIOMETRISCHE MEETCAPACITEIT 12

6. UITERLIJKE KENMERKEN **13**

6.1 VOORAANZICHT 13
6.2 ACHTERAANZICHT 15
6.3 ZIJAANZICHT 16
6.4 ACHTERZIJDE VAN TOESTEL (BESCHERMENDE KAP VERWIJDERD) 17
6.5 SONDE 18
6.6 KALIBRATIETESTBOX (CALBOX) 19

7. GEBRUIK VAN DE SONDE EN INDICATOREN **20**

7.1 DE SONDE BEVESTIGEN EN VERWIJDEREN 20
7.2 VASTHOUDEN VAN DE SONDE 21
7.3 'CHECK PROBE' FOUTMELDING (CONTROLEER SONDE) 22
7.4 'PLUG IN PROBE' FOUTMELDING (SONDE AANSLUITEN) 22
7.5 'PQF FAILED' FOUTMELDING (PQF MISLUKT) 22

8. DE KALIBRATIE VAN DE PACHETTE 4 CONTROLEREN **23**

8.1 PROCEDURE OM DE KALIBRATIE TE CONTROLEREN....23

9. ENERGIEMODUS 26

9.1 MEETMODUS....26
9.2 STANDBY MODE....26
9.3 SLAAPMODUS....27
9.4 UITSCHAKELING....27
9.5 CONTROLE VAN BATTERIJVERMOGEN....27

10. PATIËNTMODI....28

10.1 MODUS ENKELE PATIËNT....28
10.2 MODUS MEERDERE PATIËNTEN....30
10.3 PATIËNTMODI VERANDEREN....32
10.4 PATIËNTIDENTIFICATIEGEGEVENS TOEVOEGEN....33
10.5 PATIËNTGEGEVENS WISSEN....34

11. MEETMODI....35

11.1 CONTINU GEMIDDELDE MEETMODUS....35
11.2 MAPPING-MEETMODUS....36
11.3 WIJZIGEN VAN MEETMODUS....37

12. METINGEN NEMEN....38

12.1 OPSTARTPROCEDURE....38
12.2 METING IN CONTINU GEMIDDELDE-MEETMODUS....40
12.3 METEN IN MAPPING-MODUS....43
12.4 DATUM EN UUR WEERGEVEN....46

13. CONFIGURATIE VAN DE PACHETTE 4....47

13.1 TOEGANG TOT EN NAVIGATIE IN HET CONFIGURATIEMENU....47
13.2 PARAMETERS VOOR DE CONTINU GEMIDDELDE-MEETMODUS....51
13.3 PARAMETERS VOOR DE MAPPING-MEETMODUS....52
13.4 ALGEMENE PARAMETERS VAN HET TOESTEL....53
13.5 BLUETOOTH®-PARAMETERS....55

14. CONFIGURATIE VAN BLUETOOTH®-VERBINDINGEN....57

14.1 ACTIVERING VAN BLUETOOTH®....57
14.2 VERBINDING MET EEN BLUETOOTH®-COMPATIBELE PRINTER....57
14.3 METINGEN VERSTUREN NAAR EEN BLUETOOTH® ENABLED WIRELESS PRINTER....60
14.4 KOPPELING MET EEN BLUETOOTH®-COMPATIBELE PC....60
14.5 TOEVOEGEN VAN COM-POORTEN....64
14.6 INFORMATIE VERZENDEN EN ONTVANGEN VIA BLUETOOTH® VERBINDING MET EEN PC....65
14.7 CONFIGURATIE VAN GEKOPPELD RANDAPPARAAT OPNIEUW OPROEPEN....66
14.8 WISSEN VAN EEN GEKOPPELD BLUETOOTH® RANDAPPARAAT....66
14.9 WISSEN VAN ALLE GEKOPPELDE BLUETOOTH® RANDAPPARATEN....67

15. DGH CONNECT SOFTWARE....68

15.1 SOFTWAREVEREISTEN....68
15.2 INSTALLATIE VAN DE SOFTWARE....69

15.3 CONFIGURATIE VAN DE SOFTWARE 70
15.4 TOEVOEGEN VAN EEN TOESTEL 72
15.5 PATIËNTGEGEVENS EXPORTEREN NAAR DE PACHETTE 4 73
15.6 OPSTARTEN VAN EEN METINGOVERDRACHT MET BEHULP VAN DE PC-SOFTWARE 75
15.7 OPSTARTEN VAN EEN METINGOVERDRACHT MET BEHULP VAN DE PACHETTE 4 77

16. VERVANGEN VAN DE BATTERIJEN 80

16.1 VERWIJDEREN VAN DE RUBBEREN BEHUIZING 80
16.2 VERVANGEN VAN DE BATTERIJEN 81

17. VERZORGING EN ONDERHOUD 83

17.1 REINIGEN EN DESINFECTEREN VAN DE SONDE 83
17.2 REINIGEN VAN HET TOESTEL 84
17.3 VOORWAARDEN VOOR VERVOER EN OPSLAG 84
17.4 WERKINGSOMSTANDIGHEDEN 84

18. HULP BIJ FOUTMELDINGEN 85

19. DIENSTVERLENING 87

19.1 HERSTELDIENST EN KLANTENDIENST 87
19.2 MODEL- EN SERIENUMMER BEKIJKEN 87
19.3 GARANTIE 88

20. VERVAARDIGD DOOR DGH TECHNOLOGY, INC. 88

21. ERKENDE EUROPESE VERTEGENWOORDIGER 89

22. OVEREENSTEMMING MET REGLEMENTERINGEN 89

22.1 OVEREENSTEMMING MET EMI/EMC-REGELS 89
22.2 OVEREENSTEMMING MET REGLEMENTERING INZAKE DRAADLOZE RADIOMODULE 91

1. Inleiding, Classificatie en Gebruiksaanwijzingen

1.1 Algemene beschrijving van het toestel

De DGH 555B Ultrasone Pachymeter (**Pachette 4**) is een draagbaar ultrasoon toestel dat op batterijen werkt en wordt gebruikt in de oogheelkunde voor het meten van de dikte van de menselijke cornea. Metingen van de corneadikte worden gebruikt bij de preoperatieve evaluatie van laserprocedures voor zichtverbetering en voor de evaluatie van glaucoom. De DGH 555B wordt ook gebruikt als diagnostisch instrument in verschillende klinische situaties, waaronder de algemene beoordeling van de corneale gezondheidstoestand in geval van pathologieën en voor het evalueren van corneazwelling na operatie of verwonding.

Het voornaamste werkingsprincipe van de DGH 555B Ultrasone Pachymeter (**Pachette 4**) is als volgt: Het uiteinde van de ultrasone transducer (sonde) wordt in contact gebracht met de cornea van de patiënt. Een meetcyclus wordt zo automatisch opgestart. Bij aanvang van de meetcyclus zendt de elektronische printplaat spanningsimpulsen naar de ultrasone transducer (sonde). Het piëzoelektrisch element in de transducer vormt deze spanningsimpulsen om tot ultrasone energie en zendt een impuls van hoge frequentie geluidsgolven (20MHz gedempt tot 13MHz) door het oog, en gereflecteerde impulsen (echo's) worden terug ontvangen door de transducer en omgevormd tot spanningsimpulsen. De eerste echo die het toestel ontvangt, is afkomstig van het voorste corneale oppervlak. Wanneer een echopiek van het voorste cornea-oppervlak wordt ontvangen binnen een vooraf ingesteld tijdsframe, maakt het toestel DGH 555B zich klaar om een echopiek te ontvangen van het achterste cornea-oppervlak. Enkel voorste en achterste echopieken die vallen binnen bepaalde spanningslimieten en die waarborgen dat het uiteinde van de sonde loodrecht op het cornea-oppervlak staat, worden voor verwerking aanvaard. Het tijdsinterval tussen de aanvaarde voorste en achterste echopieken vertegenwoordigt de dikte van de cornea. Het tijdsinterval wordt omgevormd tot een overeenstemmende afstand, of dikte, gebaseerd op de akoestische snelheid doorheen de cornea, en wordt vertoond op het 16 x 2 LCD-scherm in micron-eenheden.

1.2 Classificatie van het toestel

Toestel: Systeem, Beeldvormend, Gepulseerd Echo, Ultrasoon
Toepassing: Radiologisch
Productcode: IYO
Toestelklasse: II
Reglementering nummer: 21 CFR 892.1560

Toestel: Diagnostische Ultrasone Transducer
Toepassing: Radiologie
Productcode: ITX
Toestelklasse: II
Reglementering nummer: 21 CFR 892.1570

1.3 Gebruiksaanwijzingen

De DGH 555B Ultrasone Pachymeter (**Pachette 4**) is een draagbaar ultrasoon toestel dat op batterijen werkt en wordt gebruikt in de oogheelkunde voor het meten van de dikte van de menselijke cornea.

2. Symboolbeschrijving

Dit symbool wijst op een mogelijke gevaarlijke situatie die, indien ze niet wordt vermeden, verwondingen kan veroorzaken of schade aan het toestel, de operator of de patiënt.

Dit symbool geeft de BF-classificatie weer en bevindt zich op de voor- en achterzijde van het toestel.

CE 0120

Dit symbool geeft aan dat aangemelde instantie 0120 (SGS United Kingdom Ltd) verklaart dat het managementsysteem van DGH Technology, Inc. voldoet aan de vereisten van de richtlijn 93/42/EEG Bijlage II (uitgezonderd punt 4) voor ultrasone pachymeters.

Dit symbool op de DGH 555B geeft aan dat het materiaal bestaat uit elektronische en andere onderdelen die onderhevig kunnen zijn aan de richtlijnen 2002/96/EG, 2003/108/EG en 2002/95/EG van het Europees parlement dat aanraadt om elektrische en elektronische apparaten niet te behandelen als gewoon huishoudelijk afval. Om milieurisico's of gevaren bij onprofessionele afvalverwerking te voorkomen, moet de verwijdering van dit product, met inbegrip van toebehoren, in overeenstemming zijn met de geldende praktijken van de richtlijnen 2002/96/EG, 2003/108/EG en 2002/95/EG en lokale wetgeving. Alle elektronische onderdelen en systemen moeten worden terugbezorgd aan de Oorspronkelijke Fabrikant voor verwerking.

Dit symbool dringt er bij de gebruiker op aan om de gebruikshandleiding te lezen.

yyyy

Dit symbool geeft aan dat DGH Technology, Inc. de fabrikant is van het DGH 555B **Pachette 4** toestel. 'YYYY' onder het symbool staat voor het jaar waarin het toestel werd vervaardigd.

EC REP

Dit symbool geeft aan dat Emergo Europe de Europese Erkende Vertegenwoordiger is voor dit toestel.

REF Dit symbool geeft aan dat het modelnummer van dit toestel DGH 555B is.

SN Dit symbool geeft het serienummer van het toestel aan. 'YYYY' staat voor het jaar van vervaardiging en 'XXXX' staat voor het toestelnummer.

3. Algemene waarschuwingen, verklaring betreffende de voorschriftplicht van het toestel en kwalificaties van de operator

3.1 Algemene waarschuwingen

⚠ **WAARSCHUWING:** ONTPLOFFINGSGEVAAR. Niet gebruiken in de aanwezigheid van brandbare anesthetica, gassen of in een zuurstofrijke omgeving.

⚠ **WAARSCHUWING:** GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN. Het toestel niet openen. Richt u voor onderhoud tot gekwalificeerd onderhoudspersoneel.

3.2 Verklaring betreffende de voorschriftplicht van het toestel

⚠ **WAARSCHUWING:** De DGH 555B (**Pachette 4**) is een toestel met voorschriftplicht en mag enkel worden gebruikt door, of onder toezicht van, een erkende arts.

3.3 Kwalificaties van de operator

De DGH 555B is ontworpen voor gebruik door opgeleid medisch personeel. Het medisch personeel dat de DGH 555B gebruikt, moet algemene kennis hebben over het gebruik van ultrasone medische toestellen. Het gebruik van de DGH 555B vereist gepaste handigheid om de sonde op een veilige manier te plaatsen. De DGH 555B maakt gebruik van audiomeldingen om de operator in te lichten over de status van de scan.

4. Gebruik van ultrasone golven in oogheelkundige metingen

4.1 Inleiding op ultrasone golven

Ultrasone golven vormen een niet-invasieve methode om de binnenkant van vaste voorwerpen te onderzoeken. Ultrasone impulsen bestaan uit geluidsgolven met een frequentieniveau dat te hoog ligt om door het menselijk gehoor waargenomen te kunnen worden. Wanneer een geluidsimpuls een oppervlak raakt, wordt er wat geluid gereflecteerd en wordt er wat geluid overgebracht. Omdat sommige geluidsgolven door een oppervlak gaan en door het volgende oppervlak gereflecteerd worden, kunnen complexe structuren door middel van ultrasone golven onderzocht worden. Wanneer ultrasone golven een voorwerp met verschillende oppervlakken penetreert, kan de gereflecteerde ultrasone golf geobserveerd worden als een golfvorm met pieken die gelinkt zijn aan de posities van de oppervlakken.

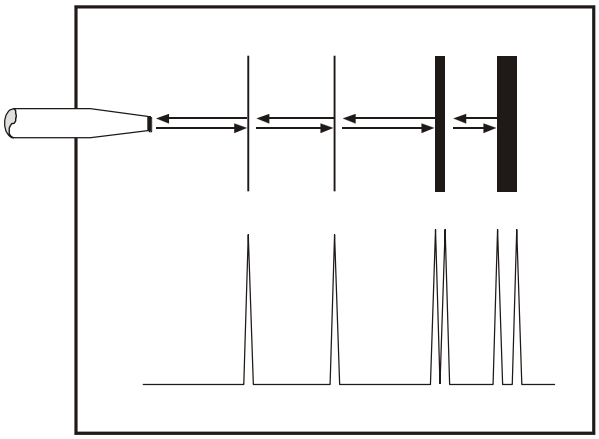
De transducer van de DGH 555B zendt ultrasone impulsen uit en detecteert ultrasone signalen die terug worden gereflecteerd. De tijdspanne tussen de echo's wordt gebruikt om de afstand tussen de oppervlakken in een oog te berekenen.

OPMERKING: Ultrasone golven kunnen niet door lucht bewegen omdat lucht niet voldoende dicht zodat de hogefrequentiegolven niet kunnen voortgeplant worden. Ultrasone metingen moeten daarom worden uitgevoerd door direct contact of via een dichter medium zoals water.

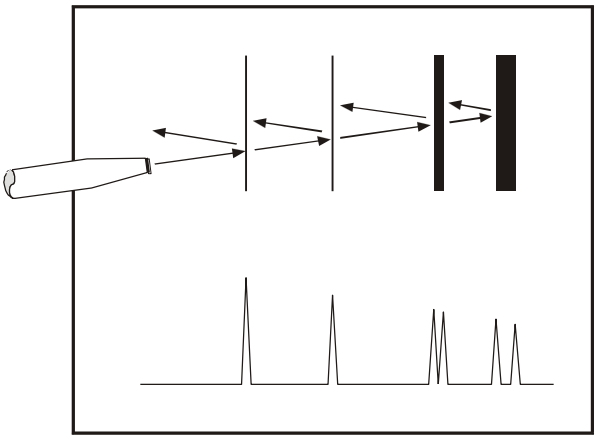
4.2 Gebruik van ultrasone golven voor het bepalen van de correcte uitlijning van de sonde

Geluid beweegt zich voor in rechte lijnen; de richting van gereflecteerd geluid is dus enkel gebaseerd op de invalshoek. Wanneer geluid loodrecht op een oppervlak invalt, wordt dit gereflecteerd via dezelfde weg die de golf reeds volgde (Afbeelding 4.2.1). Geluid dat een oppervlak raakt in een hoek, reflecteert in een hoek weg van de oorsprong (Afbeelding 4.2.2). Het uitgezonden geluid gaat verder met een mindere amplitude omdat er gereflecteerde energie verloren gaat bij het raakvlak.

Wanneer gereflecteerde ultrasone golven vertoond worden in een tweedimensionale vorm, hebben de pieken betrekking op de posities van de raakvlakken. Door het vergelijken van de relatieve hoogte (intensiteit) van de pieken kan men de hoek bepalen waarin het geluid het oppervlak raakt. Pieken die op een regelmatige wijze afzwakken wijzen erop dat de ultrasone golven niet loodrecht op het raakvlak toekomen.



Afb. 4.2.1: Geluid dat loodrecht inslaat op een raakvlak.



Afb. 4.2.2: Geluid dat in een hoek inslaat op een raakvlak

Dankzij deze eigenschappen van ultrasone golven, kan de uitlijning van een ultrasone straal door het oog worden bepaald. Correcte uitlijning is uiterst belangrijk voor het bekomen van accurate meetresultaten.

4.3 Ultrasone meting

De snelheid van geluid stijgt in dichtere materialen. Vloeistoffen of stoffen met grote hoeveelheden water geleiden ultrasone golven zeer goed; lucht geleidt geen ultrasone golven. Dankzij het verband tussen de dichtheid van een materiaal en de snelheid van geluid kunnen oogheelkundige pachymeters afstanden in het oog opmeten met behulp van een procedure in twee stappen.

Eerst wordt de tijd van een geluidsimpuls opgemeten wanneer deze door de cornea gaat, reflecteert tegen de achterwand van de cornea en terugkeert naar de transducer.

Daarna wordt de dikte berekend aan de hand van de afgelegde tijd en de snelheid van het geluid doorheen het oog:

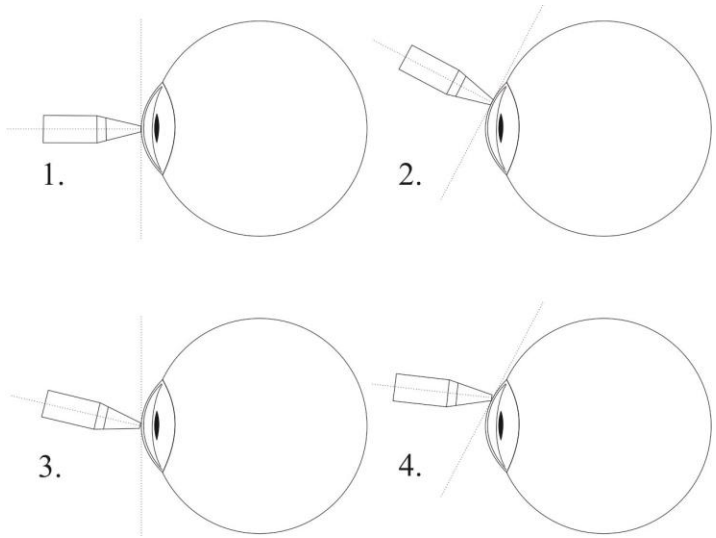
$$\text{afstand} = \frac{\text{snelheid} \times \text{tijd}}{2}$$

Alle meetresultaten van de dikte zijn gebaseerd op een corneale snelheid van 1640m/sec.

4.4 Correcte plaatsing van de sonde voor het uitvoeren van een meting

Correcte plaatsing van de sonde is nodig om een correcte meting te bekomen. De plaatsing van de sonde gebeurt correct wanneer de vlakke tip van de sonde volledig in contact is met de cornea en daarbij loodrecht op het cornea-oppervlak staat. De gebruiker moet ervoor zorgen dat de druk die op de cornea wordt uitgeoefend minimaal is.

Onderstaand schema toont een correcte en foute plaatsing van de tip van de sonde op de cornea.



1 en 2: CORRECT: De sonde staat WEL loodrecht op het oppervlak van de cornea.
3 en 4: FOUTIEF: De sonde staat NIET loodrecht op het oppervlak van de cornea.

Afb. 4.4.1 Correct en foutieve plaatsing van de sonde

In *Meetmodus* voert de **Pachette 4** automatisch een meting uit wanneer de tip van de sonde correct op de cornea is geplaatst.

⚠ **WAARSCHUWING:** Het bewegen of verplaatsen van de tip van de sonde terwijl hij reeds in contact is met de cornea of het uitoefenen van druk terwijl de cornea wordt opgemeten, kan de cornea beschadigen. Bij het veranderen van de positie of correct plaatsen van de sonde is het noodzakelijk het contact te verbreken, de sonde opnieuw te oriënteren en opnieuw voorzichtig op de cornea te plaatsen.

5. Ultrasone blootstelling en intensiteit

5.1 Blootstelling van weefsel aan ultrasone energie

De ultrasone energie die wordt uitgezonden door de **Pachette 4** heeft een lage intensiteit en heeft geen nadelige gevolgen voor patiënt en/of operator. We raden de gebruiker desondanks toch aan om bij de onderzoeken het ALARA-principe (As Low As Reasonably Achievable – zo laag als redelijkerwijs mogelijk is) te respecteren. Bij alle onderzoeken moet ervoor worden gezorgd dat de patiënt blootgesteld wordt aan een zo klein mogelijke dosis ultrasone stralen. Houd de sonde niet tegen het oog of ander weefsel tenzij tijdens metingen. Voer geen overbodige metingen uit.

5.2 Ultrasone intensiteit

De **Pachette 4** heeft slechts één modus en de ultrasone intensiteit kan niet worden ingesteld door de gebruiker zelf. Daarom zijn de waarden in de tabel hieronder de waarden voor een typische transducer.

Aangezien bij de DGH 555B **Pachette 4** de waarden voor TI en MI niet hoger kunnen oplopen dan 1.0 bij elke mogelijke werkwijze, zijn de outputwaarden van het systeem zoals opgenomen in de Tabel hieronder.

De toegepaste Thermale Index is de Thermale Index voor zacht weefsel, (TIS, Thermal Index for Soft Tissue) bij geen scan met een straalopeningshoek van minder dan 1,0 cm.

Samenvattende tabel outputgegevens

Transducermodel (gebruikt bij DGH 555B)	**$I_{spta.3}$**	**TI-type**	**TI-waarde**	**MI**	**$I_{pa.3}$ @ MI_{max}**
DGH2006	1.0 mW/cm^2	TIS geen scan, A_{aprt} < 1.0	0.0005	0.052	2.4 W/cm^2

De hierboven vermelde waarden van ultrasone output zijn gebaseerd op een veronderstelde verzwakking van ultrasone stralen op weefsel zoals die werd ontwikkeld door de U.S. Food and Drug Administration (FDA) in 1985 en later werd opgenomen in andere internationale normen.

De verzwakte intensiteit in het oog op het brandpunt van de transducer (overeenkomstig de maximumintensiteit) kan worden berekend met de formule aanbevolen door de FDA:

$$I_t = I_w \times e^{(-0.069 \times f \times z)}$$

waar I_t staat voor de geschatte intensiteit in situ, I_w is de gemeten intensiteit in water van de focus van de transducer, f is de ultrasone frequentie en z is de afstand tussen het oppervlak van de sonde en het brandpunt van de transducer wat gelijk is aan het meetpunt (3 millimeter).

De nominale piëzokeramische (kristal) frequentie van deze transducers is 20 Mhz. De eigenlijke frequentie van een bepaalde transducer kan afwijken van deze waarde. De berekeningen voor weefsels werden uitgevoerd met de frequentie die werd gemeten bij de transducer die tijdens de tests werd gebruikt.

5.3 Biometrische meetcapaciteit

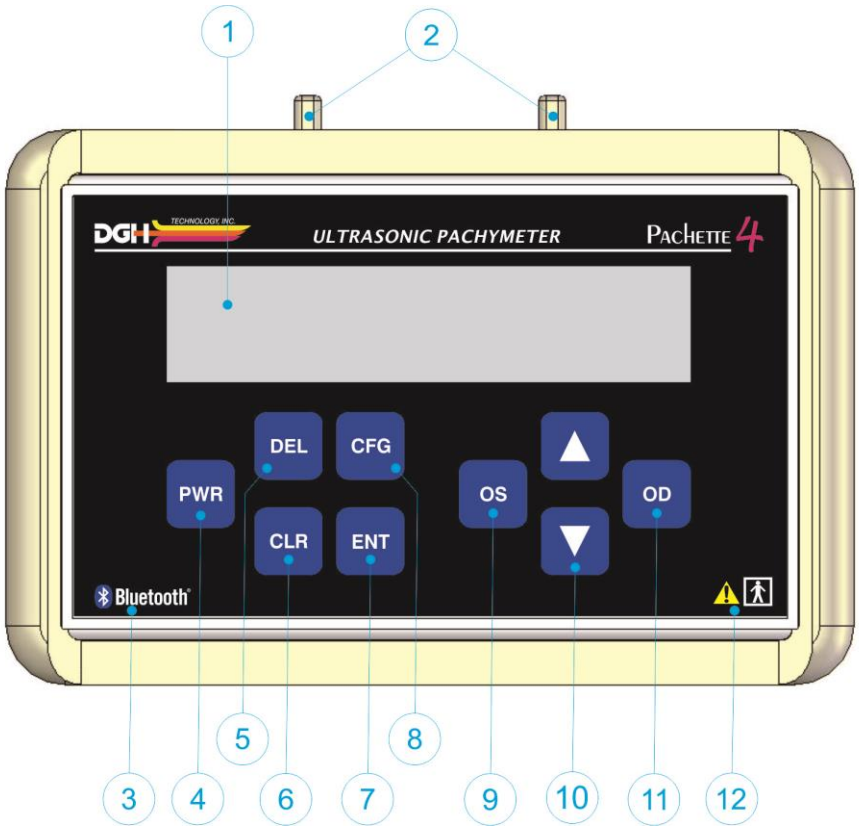
De volgende tabel toont het meetbereik voor de DGH 555B Ultrasonic Pachymeter (**Pachette 4**)

Meetoptie:	Standaardeenheid
Bereik (µm):	200 – 1100 µm
Accuraatheid (µm):	±5µm
Schermresolutie (µm):	1 µm

Meetoptie:	Flap
Bereik (µm):	95 – 1100 µm
Accuraatheid (µm):	±5µm
Schermresolutie (µm):	1 µm

6. Uiterlijke kenmerken

6.1 Vooraanzicht



*Afb. 6.1.1 De DGH 555B (**Pachette 4**) Vooraanzicht*

1 LCD-scherm

LCD-scherm met 16 x 2 karakters om meetgegevens weer te geven en/of gebruiksinstellingen te wijzigen.

1 Sondeclips

Twee clips vervat in de beschermhoes om de sonde in te plaatsen tussen twee patiënten in.

3 Bluetooth® Wireless Technology Logo

Het Bluetooth® Wireless Technology Logo wordt enkel afgebeeld op de voorzijde van het toestel indien het toestel met deze optionele Bluetooth®-module is uitgerust.

4 PWR-toets
Wanneer u deze toets indrukt, schakelt u de **Pachette 4** in. Als de **Pachette 4** ingeschakeld is, schakelt u de **Pachette 4** weer uit door deze toets ingedrukt te houden. Wordt ook samen met de DEL-toets gebruikt om naar de CalBox-modus te gaan.

5 DEL-toets
Deze toets wordt gebruikt om een meetresultaat te wissen uit een reeks resultaten. Wordt ook samen met de PWR-toets gebruikt om naar de CalBox-modus te gaan.

6 CLR-toets
Deze toets wordt gebruikt om de wisopties van het toestel te tonen. De gebruiker kan kiezen tussen het wissen van alle meetresultaten, de OD-meetresultaten, OS-meetresultaten, patiëntinformatie en gekoppelde toestellen. Houd deze toets ingedrukt om de datum en het uur te zien.

7 ENT-toets
In meetmodus roept u via deze toets de batterijstatus op. In de configuratiemodus beweegt u met deze toets naar de volgende parameter. Houd deze toets ingedrukt om de meetresultaten door te sturen naar een PC/Printer (enkel beschikbaar samen met de Bluetooth®-optie).

8 CFG-toets
Gebruik deze toets om naar de configuratiemodus te gaan of die weer te verlaten. Houd deze toets ingedrukt om het model-, serie-, software- en optienummer weer te geven.

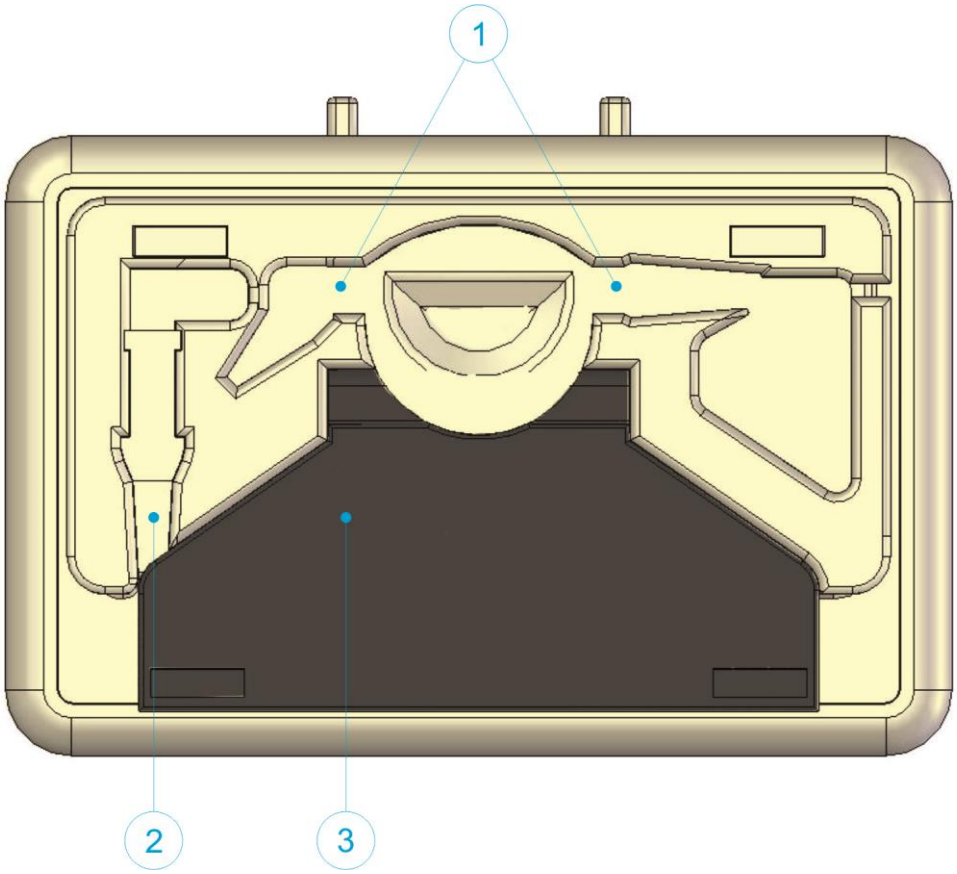
9 OS-toets
Druk deze toets in om metingen uit te voeren voor het LINKEROOG of de metingen opnieuw te bekijken.

10 ▲ / ▼ Toetsen
Met deze toetsen kunt u meetresultaten, programma-opties of cijfergegevens bekijken op het scherm.

11 OD-toets
Druk deze toets in om metingen uit te voeren voor het RECHTEROOG of de metingen opnieuw te bekijken. In configuratiemodus wordt deze toets ook gebruikt om enkele parameters van het toestel te bevestigen.

12 Toestellabels
Zie Hoofdstuk 2 voor beschrijvingen van de toestelclassificatie en aandachtssymbolen.

6.2 Achteraanzicht



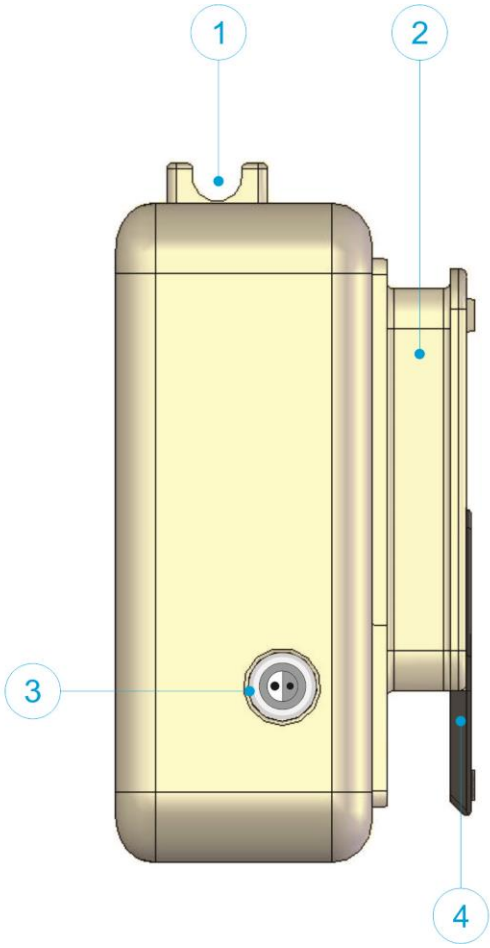
*Afb. 6.2.1 De DGH 555B (**Pachette 4**) Achteraanzicht*

1 Sondehouder
Wordt gebruikt om de sonde vast te zetten wanneer deze niet gebruikt wordt of tijdens transport.

2 Sondeconnector-houder
Wordt gebruikt om de sondeconnector vast te zetten wanneer deze niet gebruikt wordt of tijdens transport.

3 Schuine stand
Wordt gebruikt om het toestel in een schuine stand te plaatsen terwijl het op een vlakke ondergrond staat.

6.3 Zijaanzicht



*Afb. 63.1 De DGH 555B (**Pachette 4**) Zijaanzicht*

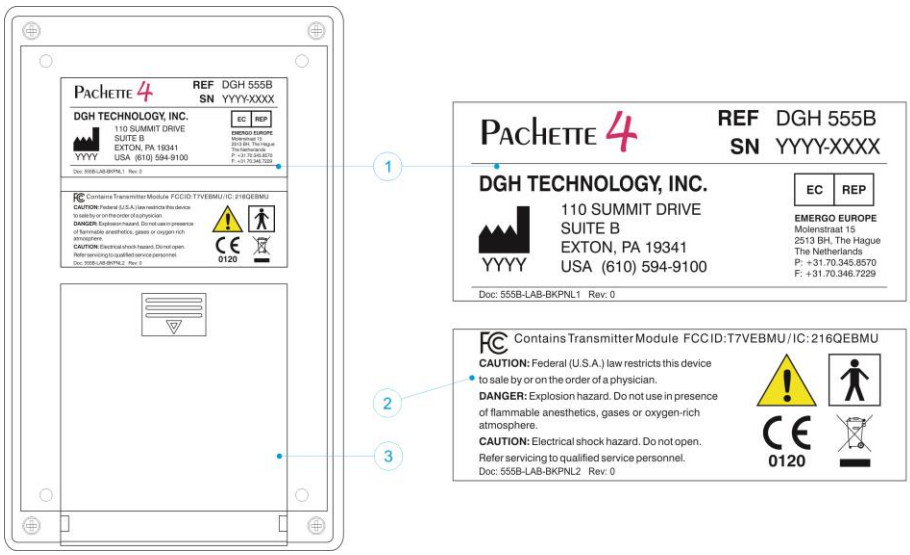
1 Sondeclips
Twee clips vervat in de beschermhoes om de sonde in te plaatsen tussen twee patiënten in.

2 Wikkel voor sondekabel
Plaats waar de sondekabel kan worden omgewikkeld wanneer deze niet wordt gebruikt of tijdens transport.

3 Sondeconnector
De connector die past op de connector van de sondekabel.

4 Schuine stand
Wordt gebruikt om het toestel in schuine stand te plaatsen op een vlak oppervlak.

6.4 Achterzijde van toestel (Beschermende kap verwijderd)



*Afb. 6.4.1 De DGH 555B (**Pachette 4**) Achteraanzicht met beschermende kap verwijderd*

1 Identificatie-etiket van het toestel

Dit etiket draagt het modelnummer en het serienummer van het toestel. Hierop staan ook de contactgegevens van DGH Technology, Inc.

2 Etiket met classificatie- en aandachtsgegevens

Dit etiket bevat de symbolen ivm classificatie en aandachtspunten. 22 voor beschrijvingen van de toestelclassificatie en aandachtssymbolen.

- **“Bevat Transmitter Module FCC ID: T7VEBMU / IC: 216QEBMU**

Dit staat enkel vermeld op toestellen die zijn uitgerust met een Bluetooth® draadloze module.

3 Batterijklepje

Dit klepje geeft toegang tot het batterijvak. Zie hoofdstuk 16.1 en 16.2 voor informatie over de toegang tot het batterijvak en het vervangen van de batterijen.

6.5 Sonde

*Afb. 6.5.1 De DGH 555B (**Pachette 4**) sonde*

1 Tip van de sonde
Het deel van de sonde dat geactiveerd wordt wanneer een meting wordt uitgevoerd.

2 Transducerbehuizing
Bevat de transducer en wordt vastgehouden door de operator tijdens de meting.

3 Sondeconnector
De sondeconnector wordt in het **Pachette 4** toestel bevestigd. Zie hoofdstuk 7.1 voor instructies over de correcte verbinding en verwijdering van de sonde.

6.6 Kalibratietestbox (CalBox)

Om de kalibratie van Pachette 4 te controleren wordt een elektronische Kalibratietestbox "CalBox" gebruikt die de dikte van de cornea simuleert. Gebruiksaanwijzingen voor de CalBox vindt u in hoofdstuk 4 en staan ook afgeprint op het label op de CalBox.

⚠ **WAARSCHUWING:** De kalibratie moet elke dag voor gebruik van het toestel worden gecontroleerd.

Afb. 6.6.1 De DGH 555B (Pachette 4) Elektronische CalBox

7. Gebruik van de sonde en Indicatoren

De afneembare sonde van de **Pachette 4** bevat een piëzoelektrisch element in de behuizing van de transducer (Zie hoofdstuk 6.5). Dit element genereert een ultrasone impuls (hoofdknal) die door de heldere plastic kegel wordt geleid en samenkomt in het meetpunt. De impuls verlaat de kegel en genereert een terugkerend signaal (echo) wanneer hij door de cornea gaat. Het piëzoelektrisch element ontvangt het terugkerend signaal (echo), en de **Pachette 4** analyseert de magnitude van het terugkerend signaal (echo) om zo de corneadikte te berekenen.

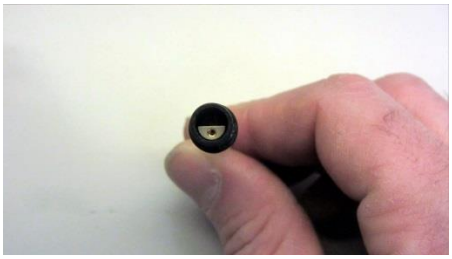
Een correct gebruik en onderhoud van de sonde is essentieel om accurate metingen te kunnen verzamelen. De operator moet ervoor zorgen dat de sonde correct gereinigd is en juist bevestigd is zodat het toestel een zelftest van de sonde kan uitvoeren.

De **Pachette 4** voert automatisch een zelftest uit om de werking van de sonde te controleren. Deze test wordt uitgevoerd telkens wanneer het toestel in *Meetmodus* wordt geplaatst. De operator zal niet merken dat een zelftest wordt uitgevoerd, maar dient wel te weten hoe hij moet reageren wanneer een foutmelding verschijnt.

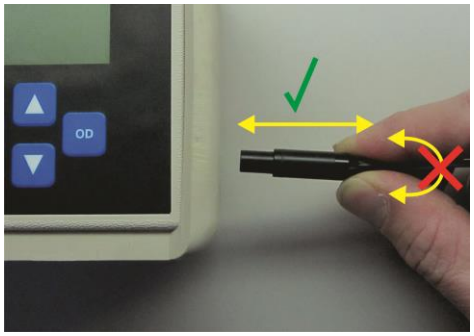
7.1 De sonde bevestigen en verwijderen

⚠ **WAARSCHUWING:** Wanneer men de sondeconnector draait terwijl hij wordt bevestigd aan/verwijderd van de **Pachette 4** kan dit zowel de sonde als de **Pachette 4** beschadigen.

7.1.1 Plaats het uitsteeksel van de sondeconnector op zo een manier dat hij past in de **Pachette 4**. Het uitsteeksel heeft de vorm van een halve cirkel met een kleine opening in.

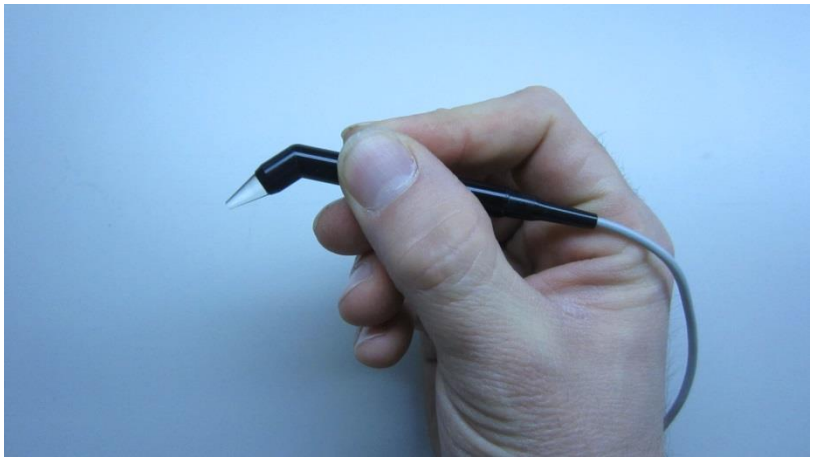


7.1.2 De connectoren zijn zo ontworpen dat ze ZONDER draaien met elkaar verbonden kunnen worden. Wanneer men de sonde bevestigt of verwijdert, moet men de connectoren samen schuiven zonder deze te draaien.



7.2 Vasthouden van de Sonde

Zorg ervoor wanneer men de sonde vastneemt dat er geen contact is met de tip van de sonde (heldere plastic kegel) om besmetting te vermijden. Wanneer de tip van de sonde zonder handschoenen wordt aangeraakt, kan dit een residu achterlaten waardoor het toestel een foutmelding geeft tijdens de zelftest (Zie hoofdstuk 7.3).



7.3 'Check Probe' foutmelding (controleer sonde)

Deze boodschap wijst er meestal op dat er een fout optreedt omdat de tip van de sonde nat is. Droog de tip en schakel het toestel uit en vervolgens weer in. Als het drogen van de tip het probleem echter niet oplost, is de sonde mogelijk in zulke mate versleten dat ze vervangen dient te worden.

CHECK
PROBE

7.4 'Plug In Probe' foutmelding (Sonde aansluiten)

Deze boodschap verschijnt wanneer: (1) de afneembare sonde niet aangesloten of verkeerd aangesloten is op het toestel, of (2) de sonde defect is. Als de sonde defect is, verwijder ze dan uit het toestel door de sondeconnector vast te nemen en zachtjes recht achteruit uit het toestel te trekken.

PLUG IN
PROBE

⚠ **WAARSCHUWING:** Draai de sonde niet, dit zou de connectoren kunnen beschadigen). Plaats de sondeconnector op de correcte manier en druk zacht aan tot ze op haar plaats zit.

7.5 'PQF Failed' foutmelding (PQF mislukt)

Deze boodschap wijst er meestal op dat een hardwarefout is opgetreden in het toestel en dat het toestel moet worden teruggestuurd voor reparatie. Zie hoofdstuk 19.1 voor informatie over de dienst na-verkoop.

PQF
FAILED

8. De kalibratie van de Pachette 4 controleren

De kalibratie van de pachymeter wordt gecontroleerd door middel van de elektronische Kalibratietestbox (CalBox) die bij de **Pachette 4** wordt geleverd (zie hoofdstuk 6.4). De CalBox kalibreert de pachymeter *niet*, hij genereert een sequentie van nauwkeurige, vooraf bepaalde impulsen die de pachymeter kan meten. De *gebruiker* moet bevestigen dat elke meting die door de CalBox wordt gegenereerd binnen het aanvaardbare meetbereik valt (zie 8.1.5).

⚠ **WAARSCHUWING:** De kalibratie moet elke dag voor gebruik van het toestel worden gecontroleerd.

8.1 Procedure om de kalibratie te controleren

8.1.1 Schakel de **Pachette 4** uit, koppel de sonde los door de connector vast te nemen en zachtjes uit het toestel te trekken. (Opgelet: Draai de sonde niet, dit zou de connectoren kunnen beschadigen)

8.1.2 Sluit de CalBox op de **Pachette 4** aan door de kabel van de CalBox op de sondeconnector aan te sluiten.

8.1.3 Schakel de CalBox-modus in door de DEL-toets van de **Pachette 4**ingedrukt te houden en dan de PWR-toets in te drukken.

8.1.4 Hou de START-toets van de CalBox ingedrukt tot de groene LED van de CalBox oplicht, de **Pachette 4** begint nu metingen uit te voeren.

- Vervang de 9V alkalinebatterij van de CalBox als de LED niet oplicht of dooft voordat de test is voltooid of als de melding 'Poor Applanation' ('Incorrecte Plaatsing') op het scherm verschijnt.

- Als geen metingen worden uitgevoerd binnen 2½ minuten nadat de CalBox START-toets werd ingedrukt, wordt de CalBox automatisch uitgeschakeld.

8.1.5 Zie de hierna vermelde tabel die overeenstemt met uw toestel.

- Indien de **Pachette 4** een standaardtoestel is, zie tabel 8.1.5 a hieronder. Het toestel toont kalibratiemetingen van 200µm tot 1000µm, in stappen van 100µm.

- Indien de **Pachette 4** een toestel is met flapoptie, zie tabel 8.1.5 b hieronder. Het toestel toont kalibratiemetingen van 100µm tot 1000µm, in stappen van 100µm.

- Alle waarden zijn gebaseerd op een corneasnelheid van 1640 m/sec en dienen binnen een marge van +/- 5µm van de meetimpuls te blijven.

Tabel 8.1.5a : Meetbereik van de standaard Pachette 4	
Meting 1: 200 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 195 µm – 205 µm
Meting 2: 300 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 295 µm – 305 µm
Meting 3: 400 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 395 µm – 405 µm
Meting 4: 500 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 495 µm – 505 µm
Meting 5: 600 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 595 µm – 605 µm
Meting 6: 700 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 695 µm – 705 µm
Meting 7: 800 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 795 µm – 805 µm
Meting 8: 900 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 895 µm – 905 µm
Meting 9: 1000 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 995 µm – 1005 µm

Tabel 8.1.5b : Meetbereik van de Pachette 4 met flapoptie	
Meting 1: 100 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 95 µm – 105 µm
Meting 2: 200 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 195 µm – 205 µm
Meting 3: 300 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 295 µm – 305 µm
Meting 4: 400 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 395 µm – 405 µm
Meting 5: 500 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 495 µm – 505 µm
Meting 6: 600 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 595 µm – 605 µm
Meting 7: 700 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 695 µm – 705 µm
Meting 8: 800 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 795 µm – 805 µm
Meting 9: 900 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 895 µm – 905 µm
Meting 10: 1000 µm impuls	Aanvaardbaar resultaat: 995 µm – 1005 µm

⚠ **WAARSCHUWING:** Indien ***EEN*** van de kalibratiemetingen buiten de tolerantiemarge van het aanvaardbare resultaat valt, contacteer dan DGH Technology, Inc.

8.1.6 Wanneer alle metingen voltooid zijn, verlaat men de CalBox-modus door de CLR-toets van de **Pachette 4** in te drukken.

8.1.7 De **Pachette 4** vraagt om bevestiging om de CalBox-modus te verlaten. Druk de ▲ toets in om 'Ja' te selecteren.

```
Exit Calbox Mode
↑=Yes  ↓=No
```

8.1.8 Koppel de CalBox los door de kabel recht eruit te trekken.

8.1.9 Koppel de sonde terug aan. De **Pachette 4** is nu klaar om metingen uit te voeren.

⚠ **WAARSCHUWING:** U dient de CalBox-modus te verlaten voor u nieuwe corneametingen kan uitvoeren.

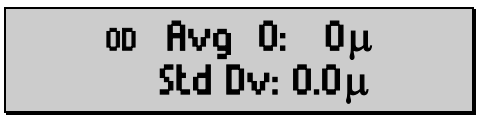
9. Energiemodus

De **Pachette 4** is zo ontworpen dat hij automatisch in besparende modus gaat om de levensduur van de batterij te sparen. De gebruiker dient zich vertrouwd te maken met alle gebruiksmodi voor hij het toestel gebruikt.

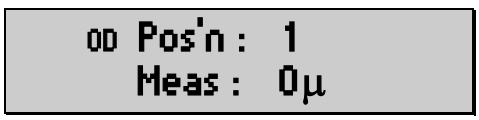
9.1 Meetmodus

Meetmodus betekent dat het toestel volledig is werking is. In *Meetmodus* laadt het toestel de sonde met energie. Wanneer de sonde correct geplaatst wordt op de cornea (Zie hoofdstuk 4.4) in *Meetmodus*, zal het toestel onmiddellijk het contact detecteren en een meting uitvoeren. *In Meetmodus* kunnen ofwel *Continu Gemiddelde* metingen worden uitgevoerd of *Mapping* metingen.

- Wanneer de *Meetmodus* is ingesteld op *Continu Gemiddelde***,** vertoont het toestel volgende boodschap op het scherm:



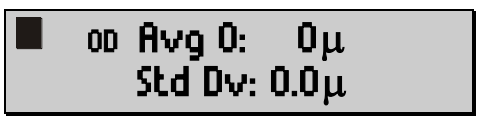
- Wanneer de *Meetmodus* is ingesteld op *Mapping*, vertoont het toestel volgende boodschap op het scherm:



9.2 Standby Mode

In deze modus stuurt het toestel geen energie naar de sonde. Het toestel gaat automatisch in *Standby-modus* wanneer er gedurende een minuut geen meting werd ondernomen. Het toestel kan geen contact met de cornea detecteren in Standby-modus.

Standby-modus wordt aangegeven door een bieptoon en een knipperende cursor links bovenaan het scherm. In *Standby-modus* blijft het scherm aan en is het mogelijk de metingen te zien en toegang te hebben tot het configuratiemenu. U kan <u>geen</u> meting uitvoeren in *Standby-modus*.



Om de *Standby-modus* te verlaten, druk de PWR-toets in. Het toestel keert terug in *Meetmodus.* De duur van 1 minuut kan worden aangepast van 0,5 tot 9,5 minuten via het configuratiemenu zoals uitgelegd in hoofdstuk 13.4.1.

9.3 Slaapmodus

Als geen enkele toets wordt ingedrukt gedurende drie minuten nadat het toestel in standby-modus gaat, schakelt het toestel over in Slaapmodus. In *Slaapmodus* toont de **Pachette 4** de boodschap 'Powering Down':

```
Powering Down
*==============*
```

Na deze boodschap blijft het scherm leeg en lijkt het toestel uitgeschakeld te zijn, maar alle genomen metingen kunnen nog steeds worden opgehaald.

Om het toestel uit *Slaapmodus* te halen, druk de PWR-toets in. Het toestel voert een interne test uit en geeft de batterij status weer.

```
Battery OK
E ■■■■■■■■■■ F
```

Indien er geen actieve metingen bezig zijn, geeft het toestel een leeg meetscherm. Indien er actieve metingen zijn, geeft de **Pachette 4** het volgende weer:

```
Clear All Meas?
↑=Yes ↓=No
```

- Druk de ▲ -toets in om alle metingen te wissen.
  Druk de ▼ -toets in om alle metingen op te vragen.

- Wanneer het toestel de *Slaapmodus*verlaat, keert het terug in *Meetmodus.*

9.4 Uitschakeling

Het toestel wordt uitgeschakeld door de PWR-toets ingedrukt te houden. Het toestel maakt een biepgeluid en schakelt uit.

OPMERKING: Indien het toestel wordt uitgeschakeld door de gebruiker, worden enkel de metingen in het geheugen opgeslagen. Zie hoofdstukken 10.1 en 10.2 voor informatie over het geheugen.

9.5 Controle van batterijvermogen

Het batterijvermogen wordt vertoond telkens wanneer het toestel wordt ingeschakeld. Het batterijvermogen kan ook steeds gecontroleerd worden door snel de ENT-toets in te drukken.

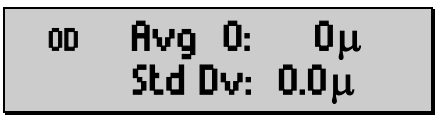
```
Battery OK
E ■■■■■■■■■■ F
```

10. Patiëntmodi

10.1 Modus Enkele Patiënt

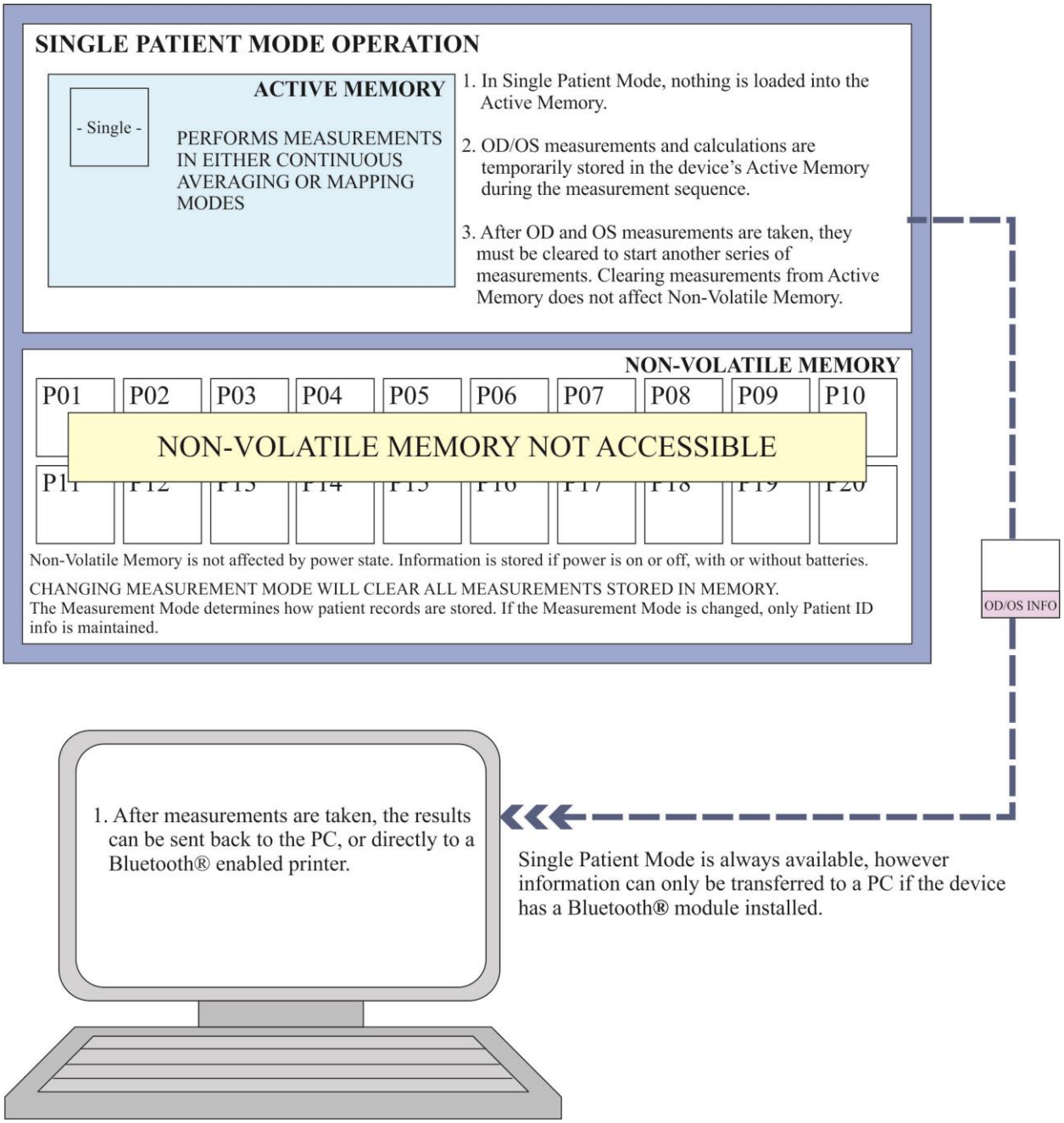
OPMERKING: De modus Enkele Patiënt is beschikbaar op alle **Pachette 4** toestellen; het exporteren van metingen vanuit het toestel is echter enkel beschikbaar indien de optionele Bluetooth®-module geïnstalleerd is.

Telkens wanneer de **Pachette 4** wordt ingeschakeld, staat het toestel standaard in modus Enkele Patiënt. In de modus Enkele Patiënt kan de gebruiker onmiddellijk metingen beginnen nemen. De modus Enkele Patiënt wordt aangeduid door een witte spatie links onderaan het scherm.



Zodra de gebruiker klaar is met de metingen van het rechter- en het linkeroog, moeten de metingen gewist worden voor er weer een meting kan uitgevoerd worden. Het toestel kan slechts een enkele meting bij een patiënt bewaren wanneer het in werking is. Daarom is het nodig de metingen op te schrijven of te exporteren.

OPMERKING: In de modus Enkele Patiënt kunnen ofwel *Continu Gemiddelde* -metingen worden uitgevoerd of Mapping-metingen. Indien de *Meetmodus* wordt veranderd, worden de metingen voor alle patiënten die in het geheugen staan opgeslagen gewist.



Afb. 10.1.1 Modus Enkele Patiënt

10.2 Modus Meerdere Patiënten

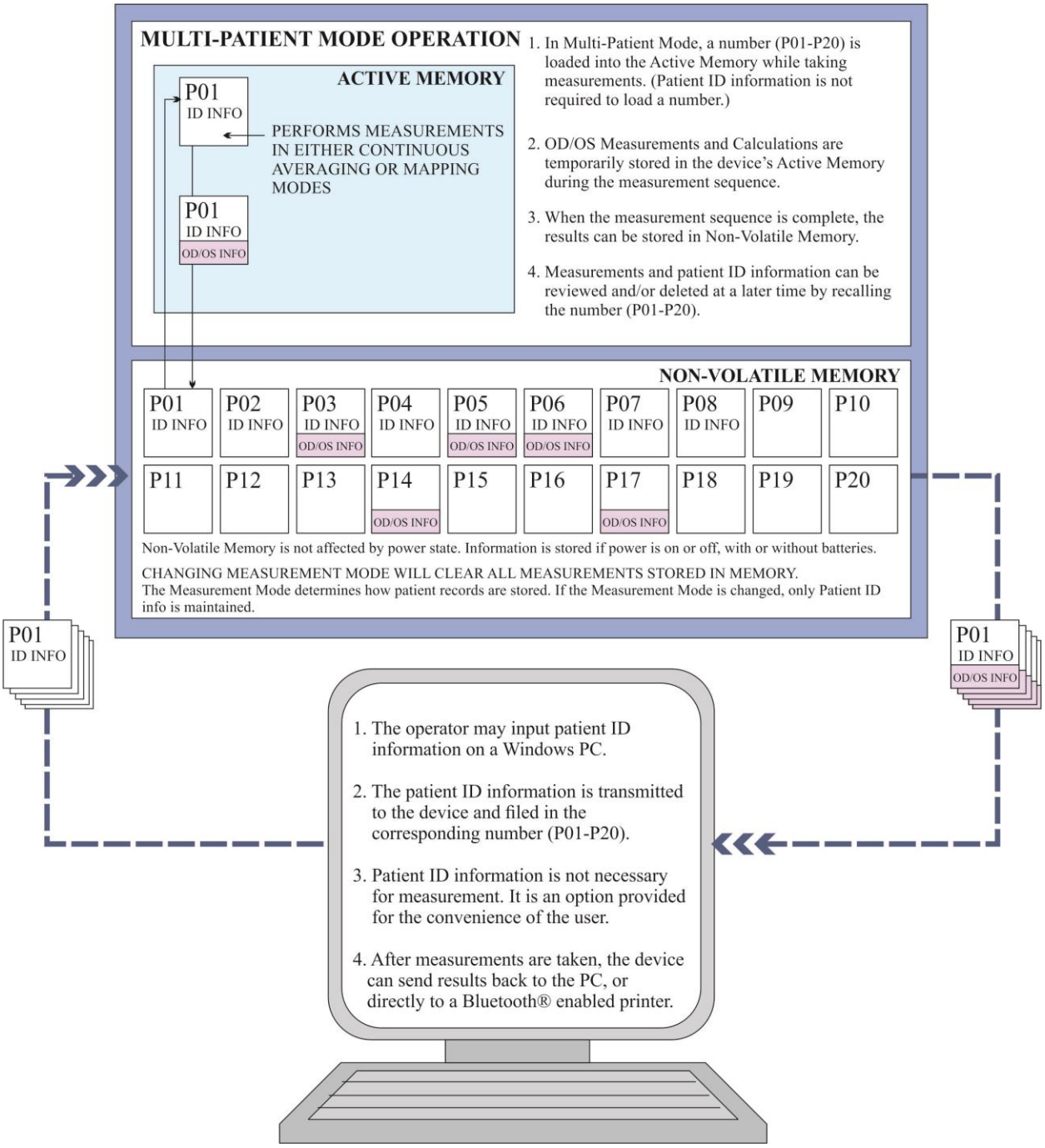
OPMERKING: De modus Meerdere Patiënten is enkel mogelijk met een toestel dat met de Bluetooth®-module is uitgerust. Hierbij hoort het overdragen van gegevens en het opslaan van gegevens in het geheugen.

In de modus Meerdere Patiënten heeft de gebruiker toegang tot het geheugen van het toestel waarin patiëntmetingen worden opgeslagen. De modus Meerdere Patiënten wordt weergegeven door een cijfer (P01-P20) onderaan links op het scherm.

In het geheugen kan de informatie van 20 patiënten worden opgeslagen. De gebruiker selecteert een cijfer (P01-P20) en voert metingen uit voor het rechter- en linkeroog. Wanneer de meting voltooid is, drukt de gebruiker de CFG-toets in en alle resultaten worden bewaard en kunnen op een later tijdstip worden opgeroepen.

De gebruiker kan ook gebruik maken van de DGH Connect Software (Zie hoofdstuk 15) om de gegevens van patiëntidentificatie in te voeren voor hij metingen uitvoert.

OPMERKING: In de modus Meerdere Patiënten kunnen ofwel *Continu Gemiddelde*-metingen worden uitgevoerd of Mapping-metingen. Indien de*Meetmodus* wordt veranderd, worden de metingen voor alle patiënten die in het geheugen staan opgeslagen gewist.



Afb. 10.2.1 Modus Meerdere Patiënten

10.3 Patiëntmodi veranderen

10.3.1 Standaard staat de **Pachette 4** in modus Enkele Patiënt bij het inschakelen. Om bevestiging te krijgen dat het toestel in modus Enkele Patiënt staat, druk de CFG-toets in en het toestel geeft de boodschap 'Select Patient' '--Single--' weer:

```
SELECT PATIENT
-- Single --
```

- Indien u kiest voor de modus Enkele Patiënt, verlaat dan het configuratiemenu door de CFG-toets in te drukken.

10.3.2 Druk de ▲ of ▼ -toets in om te scrollen door het 'Select Patient'-menu. De beschikbare patiëntlocaties worden door een cijfer aangeduid (P01-P20) links onderaan het scherm.

- Indien de patiëntlocatie leeg is, verschijnt de boodschap '--No Data--'.

```
SELECT PATIENT
P01 --No Data--
```

- Indien de patiëntlocatie bewaarde metingen bevat, verschijnt de boodschap '-Meas Only-'.

```
SELECT PATIENT
P02 -Meas Only-
```

- Indien de locatie de patiëntidentificatiegegevens bevat (Zie 15.5 voor instructies over het invoeren van patiëntidentificatiegegevens) geeft het toestel de patiëntnaam weer. Druk de OD of OS toets in terwijl de patiëntnaam wordt vertoond om andere identificatiegegevens te kunnen zien.

```
SELECT PATIENT
P03 C. Doe
```

```
SELECT PATIENT
P03 Mar-03-1973
```

```
SELECT PATIENT
P03 #30453
```

```
SELECT PATIENT
P03 Male
```

10.3.3 Voor het selecteren van een patiëntlocatie druk de CFG-toets in wanneer het gewenste locatiecijfer verschijnt.

10.3.4 Het toestel gaat in Meetmodus en geeft een cijfer weer onderaan links op het scherm. Het toestel is nu klaar om metingen op te slaan op deze locatie.

```
OD Avg O:  0µ
P01 Std Dv: 0.0µ
```

10.3.5 Na het nemen van de metingen (Zie hoofdstuk 12 voor de meetinstructies), druk de CFG-toets voor toegang tot het configuratiemenu in. De **Pachette 4** bewaart de informatie op een bepaalde locatie in het niet-vluchtig geheugen zodra de CFG-toets wordt ingedrukt.

10.3.6 Voor het selecteren van een andere patiëntlocatie of de modus Enkele Patiënt, druk de ▲ of ▼ -toets in om te scrollen door het 'Select Patient'-menu. Druk de CFG-toets nogmaals in om te selecteren.

10.4 Patiëntidentificatiegegevens toevoegen

De **Pachette 4** bewaart de naam, ID-nummer, geboortedatum en geslacht van een enkele patiënt per patiëntlocatie. De patiënt ID-gegevens worden ingevoerd door de **Pachette 4** te verbinden met een computer via de optionele Bluetooth®-verbinding en via de DGH Connect Software.

Zie hoofdstuk 14 over de Bluetooth® -verbinding, en hoofdstuk 15 over het gebruik van de DGH Connect Software.

10.5 Patiëntgegevens wissen

10.5.1 Druk de CLR-toets in. De gebruiker ziet het menu 'What to clear?' verschijnen:

```
WHAT TO CLEAR?
All Current Meas
```

- Gebruik de ▲ of ▼ -toets om door de wisopties te scrollen. Druk de ENT-toets in om een optie te selecteren.

- De volgende selecties gelden voor de patiënt die op dat moment wordt opgemeten.
    - Selectie van ‘All Current Meas’ wist alle metingen van zowel het linker- als rechteroog voor de geselecteerde patiënt.
    - Selectie van ‘OD Current Meas’ wist alle metingen van het rechteroog van de geselecteerde patiënt.
    - Selectie van ‘OS Current Meas’ wist alle metingen van het linkeroog van de geselecteerde patiënt.
    - Selectie van ‘Nothing (Exit)’ om het menu te verlaten zonder iets te wissen.

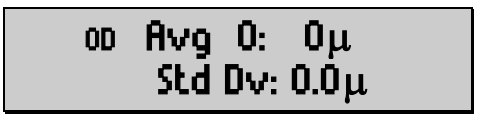
- De andere wisopties zijn van toepassing op de opgeslagen patiëntgegevens of systeemconfiguratie.
    - Selectie van ‘All Patients’ wist alle identificatiegegevens en metingen van alle patiënten. (enkel met de Bluetooth®-optie)
    - Selectie van ‘Paired Devices’ wist alle gekoppelde apparaten uit het geheugen van het toestel. (enkel met de Bluetooth®-optie)

11. Meetmodi

De gebruiker kan bij de **Pachette 4** de gewenste *Meetmodus* selecteren. Het toestel gebruikt ofwel de *Continu Gemiddelde* of de *Mapping* -configuratie wanneer het metingen rapporteert. Belangrijk: wanneer men omschakelt tussen *Continu Gemiddelde* of *Mapping* worden ALLE metingen gewist, met inbegrip van de patiëntgegevens die zijn bewaard in het niet-vluchtig geheugen.

11.1 Continu Gemiddelde Meetmodus

De **Pachette 4** is standaard ingesteld in *Continu Gemiddelde-meetmodus*. In deze modus neemt het toestel 25 corneametingen (snel op elkaar volgend) op een enkele locatie en genereert het een gemiddelde van deze metingen. De gebruiker kan voor dit toestel programmeren hoeveel metingen er worden opgenomen (van 1 tot 25) en wat de tijd is tussen de opeenvolgende metingen (standaard <50msec). Wanneer het toestel in *Continue Gemiddelde-meetmodus* staat, geeft het scherm weer welk oog wordt opgemeten, samen met de metingen en de standaardafwijking.



Zie hoofdstuk 13.2 voor informatie over de configuratie van de *Continu gemiddelde*-parameters
Zie hoofdstuk 12.2 voor informatie over het nemen van metingen in *Continu gemiddelde-Meetmodus*

11.2 Mapping-meetmodus

De **Pachette 4**' heeft ook een andere *Meetmodus*, de *Mappingmodus.* In deze modus kan de operator een enkele meting uitvoeren (zonder berekening van het gemiddelde) op verschillende posities op de cornea. In Mapping-meetmodus geeft het scherm weer welk oog wordt opgemeten, samen met het mappingpositiecijfer en de meting.

```
OD Pos'n :  1
   Meas :  0µ
```

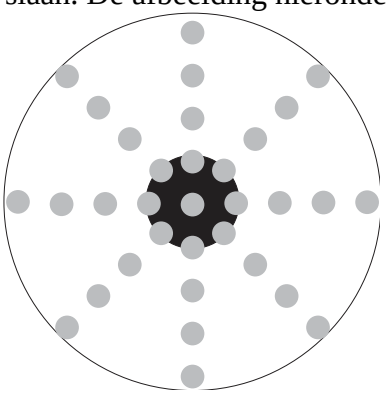
```
OS Pos'n :  1
   Meas :  0µ
```

Het toestel kan ook zo geconfigureerd worden dat het een door de operator bepaalde meetbias vertoont wanneer het in *Mapping-meetmodus* staat. (Zie hoofdstuk 13.3.2) Wanneer de biasmetingen geactiveerd zijn, geeft het scherm weer welk oog wordt opgemeten, samen met het mappingpositiecijfer, de huidige meting en de berekende biasmeting.

```
OD Pos  1 : 0µ
   Biased : 0µ
```

```
OS Pos  1 : 0µ
   Biased : 0µ
```

Wanneer de *Mapping-meetmodus* geactiveerd is, kan de **Pachette 4** geprogrammeerd worden om 1 tot 33 unieke meetposities op te slaan. De afbeelding hieronder toont 33 mogelijke meetpunten.



Afb. 11.2.1 Mogelijke meetpunten

Door gebruik te maken van meerdere meetpunten kan de gebruiker de dikte van de cornea op verschillende punten in kaart brengen; de operator moet bijhouden welke meting met welke corneapositie overeenstemt. Hiervoor kan hij gebruik maken van de tabellen met corneadiktes die beschikbaar zijn op eenvoudig verzoek aan DGH Technology, Inc.

Zie hoofdstuk 13.3 voor informatie over het configureren van de *Mapping*-parameters.
Zie hoofdstuk 12.3 voor informatie over het uitvoeren van metingen in *Mapping-meetmodus.*

11.3 Wijzigen van meetmodus

⚠ **WAARSCHUWING:** Alle metingen in het toestel, met inbegrip van de metingen opgeslagen in het geheugen, worden gewist wanneer de *Meetmodus* wordt gewijzigd. Controleer of alle vereiste gegevens buiten het toestel opgeslagen zijn alvorens de *Meetmodus* te wijzigen.

11.3.1 Bij het inschakelen staat de Meetmodus van de **Pachette 4** op de laatst gebruikte instelling (fabrieksinstelling is *Continu Gemiddelde*).

11.3.2 Om te verifiëren hoe de *Meetmodus* is ingesteld, druk de CFG-toets in en druk herhaaldelijk op de ENT-toets om te scrollen door de configuratieopties. Scroll tot het menu 'Operational Mode' wordt weergegeven.

```
OPERATIONAL MODE
Continuous Avg
```

11.3.3 Druk de ▲ of ▼ -toets in om te wisselen tussen de *Continu Gemiddelde* en de *Mapping*-modus.

```
OPERATIONAL MODE
Continuous Avg
```

```
OPERATIONAL MODE
Mapping
```

11.3.4 Druk de CFG-toets in wanneer de gewenste modus verschijnt. Indien er wijzigingen werden aangebracht, toont het toestel de boodschap 'Save New Config'.

```
Save New Config?
↑=Yes  ↓=No
```

11.3.5 Druk de ▲ -toets in om 'Yes' te selecteren en sla de configuratie op.

- Indien er data werden gewist, geeft het toestel de boodschap 'ALL MEAS CLEARED Config Saved'.

```
ALL MEAS CLEARED
Config Saved
```

- Indien er geen gegevens zijn om te wissen, toont het toestel de boodschap 'Saving New Config'.

```
Saving New
Config...
```

- Na het weergeven van deze boodschap, geeft het toestel het scherm weer dat hoort bij de gepaste *Meetmodus.*

12. Metingen nemen

De fabrieksinstelling van de **Pachette 4** is *Continue Gemiddelde-meetmodus*. De gebruiker kan onmiddellijk metingen uitvoeren indien dit de gewenste modus is.

Het toestel is uitgerust met (2) AA-batterijen die vooraf geïnstalleerd zijn. De sondekabel zit rond de kabelhouder op het beschermetui en de sonde zit in de beschermende ruimte.

⚠ **WAARSCHUWING:** Om het risico op infectie te verminderen moet de DGH 55B gereinigd en gedesinfecteerd worden voor elke biometrische procedure. Zie hoofdstuk 17 voor meer details.

12.1 Opstartprocedure

12.1.1 Haal de sonde uit de opbergruimte en neem hiervoor de sonde vast ter hoogte van de toegangsopening in het etui.

- Het is aanbevolen de sonde terug in de holte te plaatsen als bescherming wanneer de **Pachette 4** getransporteerd wordt of wanneer het toestel niet wordt gebruikt.

⚠ **WAARSCHUWING:** Trek niet aan de sondekabel om de sonde te verwijderen aangezien dit schade kan veroorzaken aan de sonde.

12.1.2 Wikkel de sondekabel los. De sondeconnector kan uit het etui worden gehaald door zacht aan de sondekabel te trekken ter hoogte van het loslaatpunt van de connector.

12.1.3 Plaats de sondeconnector op zo een manier dat hij correct gericht is en breng deze in de opening in aan de rechterzijde van het etui. Zie hoofdstuk 17.1 voor informatie over de richting van de connector.

12.1.4 Duw de sonde voorzichtig in de opening tot de sonde correct past. Controleer de tip van de sonde om na te gaan of deze zuiver is en vrij van deukjes, krassen of andere defecten die de cornea kunnen beschadigen. (Zie hoofdstuk 17.1 voor instructies over het reinigen en desinfecteren)

12.1.5 Kantel de schuine stand weg van het etui en plaats het toestel op een vlak oppervlak in gekantelde positie.

12.1.6 Schakel het toestel in.

12.1.7 De **Pachette 4** voert een interne zelftest uit.

12.1.8 Het toestel geeft kort de batterijstatus weer:

12.1.9 Wanneer het toestel opgestart is, gaat het automatisch in *Meetmodus*. Het toestel start op in de laatst gebruikte *Meetmodus* voor het werd uitgeschakeld. De fabrieksinstelling is *Continue Gemiddelde-meetmodus.*

12.1.10 De **Pachette 4** is nu klaar om corneametingen uit te voeren. Indien standaardparameters gewijzigd moeten worden, zie hiervoor hoofdstuk 13. Zie ook hoofdstuk 12.2 en 12.3 voor een gedetailleerde beschrijving van de correcte methodes voor het bekomen van metingen.

12.2 Meting in Continu Gemiddelde-meetmodus

OPMERKING: Het is noodzakelijk het oog van de patiënt te verdoven om een meting te bekomen.

12.2.1 Voer de opstartprocedure uit zoals beschreven in hoofdstuk 12.1.

12.2.2 Ga naar het configuratiemenu door de CFG-toets in te drukken. Druk herhaaldelijk de ENT-toets in om door het menu te scrollen.

12.2.3 Bevestig de selectie van de *Continu Gemiddelde-modus* in het 'Operational Mode'-menu. (Zie hoofdstuk 11.3)

12.2.4 Selecteer een geheugenlocatie waaraan de metingen worden gelinkt of selecteer de modus Enkele Patiënt.
(Zie hoofdstuk 10.1 en 10.2)

12.2.5 Selecteer het aantal metingen (standaard 25 metingen).
(Zie hoofdstuk 13.2.2)

12.2.6 Verlaat het configuratiemenu door de CFG-toets in te drukken. Indien er wijzigingen werden aangebracht vraagt de **Pachette 4** om bevestiging van deze wijziging.

```
Save New Config?
↑=Yes ↓=No
```

12.2.7 Druk de ▲ -toets in om 'Yes' te selecteren en sla de configuratie op. De **Pachette 4** keert nu terug in *Meetmodus*.

12.2.8 Selecteer het op te meten oog. Selecteren van het op te meten oog gebeurt door het indrukken van de OD- of OS-toets. Het geselecteerde oog verschijnt bovenaan links op het scherm. Standaard staat het toestel klaar voor het opmeten van het RECHTEROOG.

```
OD Avg O:  0µ
   Std Dv: 0.0µ
```

```
OS Avg O:  0µ
   Std Dv: 0.0µ
```

12.2.9 Laat de patiënt naar een vast punt kijken.

12.2.10 Kijk na of het toestel in *Meetmodus* staat. (Er is geen knipperende zwarte cursor bovenaan links op het scherm).

12.2.11 Plaats de tip van de sonde voorzichtig op de cornea zoals beschreven in hoofdstuk 4.4. De **Pachette 4** zal automatisch een reeks metingen uitvoeren wanneer de sonde correct geplaatst is.

- Het toestel maakt een biepgeluid bij elke geslaagde meting.

- Indien het toestel geen meting bekomt binnen de 3 seconden, weerklinkt een lange bieptoon en verschijnt de boodschap 'Poor Applanation' (incorrecte plaatsing).

```
POOR
APPLANATION
```

- Wanneer de boodschap ‘Poor Applanation’ verschijnt, probeer dan de tip van de sonde opnieuw en correct vlak te plaatsen. Zodra de tip van de sonde correct geplaatst is, herneemt het toestel de meting.

12.2.12 Wanneer het toestel het vereiste aantal metingen heeft verzameld, weerklinken twee lange bieptonen en vertoont het scherm de boodschap 'Measurement Group Completed'.

```
OD Measurement
Group Completed
```

```
OS Measurement
Group Completed
```

12.2.13 Het toestel geeft het meetgemiddelde weer samen met de standaardafwijking van het gemeten oog. Om te scrollen door de individuele metingen, druk de ▲ of ▼ -toets in.

- Indien ‘Auto-Switching’ geactiveerd is (Zie 13.2.1), zal het toestel de resultaten slechts gedurende enkele seconden vertonen voor het omschakelt naar de meting van het andere oog.

- Dit voorbeeld geeft metingen weer voor het rechteroog. ‘Avg 25’ betekent dat er 25 metingen succesvol werden uitgevoerd en dat het gemiddelde van deze metingen 540 µm bedraagt. De berekende standaardafwijking bedraagt 0.3µm.

```
OD Avg 25:  540µ
   Std Dv:  0.3µ
```

- Om te scrollen door elke meting, druk de ▲ of ▼-toets in. Het toestel geeft het resultaat van elke meting weer samen met de standaardafwijking op de onderste regel.

```
OD Mea  1:  540µ
   Std Dv:  0.3µ
```

```
OD Mea  2:  539µ
   Std Dv:  0.3µ
```

12.2.14 Indien bij controle een meting twijfelachtig blijkt te zijn, kan de operator deze wissen. Hiervoor dient de operator de DEL-toets in te drukken terwijl hij de meting in kwestie op het scherm ziet. Het
meetgemiddelde en de standaardafwijking worden automatisch bijgewerkt.

- De operator kan nieuwe metingen opnemen ter vervanging van de gewiste metingen of kan de overblijvende metingen aanvaarden.

12.2.15 Zodra beide metingen (OD en OS) voltooid zijn, kunnen er geen metingen meer worden uitgevoerd tenzij de metingen van die reeks gewist worden. (Of individuele metingen worden gewist, zoals beschreven in 12.2.14)

12.2.16 Indien het toestel in modus Meerdere Patiënten staat, worden de metingen automatisch in het geheugen opgeslagen.

12.2.17 Om alle metingen voor een of beide ogen te wissen, druk de CLR-toets in. De gebruiker ziet het menu 'What to clear?' verschijnen:

- De volgende selecties gelden voor de patiënt die op dat moment wordt opgemeten.
  - Selectie van ‘All Current Meas’ wist alle metingen van zowel het linker- als rechteroog voor de geselecteerde patiënt.
  - Selectie van ‘OD Current Meas’ wist alle metingen van het rechteroog van de geselecteerde patiënt.
  - Selectie van ‘OS Current Meas’ wist alle metingen van het linkeroog van de geselecteerde patiënt.
  - Selectie van ‘Nothing (Exit)’ om het menu te verlaten zonder iets te wissen.

- De andere wisopties zijn van toepassing op de opgeslagen patiëntgegevens of systeemconfiguratie.
  - Selectie van ‘All Patients’ wist alle identificatiegegevens en metingen van alle patiënten. (enkel met de Bluetooth®-optie)
  - Selectie van ‘Paired Devices’ wist alle gekoppelde apparaten uit het geheugen van het toestel. (enkel met de Bluetooth®-optie)

12.3 Meten in Mapping-modus

OPMERKING: Het is noodzakelijk het oog van de patiënt te verdoven om een meting te bekomen.

12.3.1 Voer de opstartprocedure uit zoals beschreven in hoofdstuk 12.1.

12.3.2 Ga naar het configuratiemenu door de CFG-toets in te drukken. Druk herhaaldelijk de ENT-toets in om door het menu te scrollen.

12.3.3 Bevestig de selectie van de *Mapping-modus* in het 'Operational Mode'-menu.
(Zie hoofdstuk 11.3)

12.3.4 Selecteer een geheugenlocatie waaraan de metingen worden gelinkt of selecteer de modus Enkele Patiënt.
(Zie hoofdstuk 10.1 en 10.2)

12.3.5 Selecteer het aantal posities die worden opgemeten (standaard 33 metingen).
(Zie hoofdstuk 13.3.1)

12.3.6 Verlaat het configuratiemenu door de CFG-toets in te drukken. Indien er wijzigingen werden aangebracht vraagt de **Pachette 4** om bevestiging van deze wijziging.

12.3.7 Druk de ▲ -toets in om 'Yes' te selecteren en sla de configuratie op. De **Pachette 4** keert nu terug in *Meetmodus*.

12.3.8 Selecteer het op te meten oog. Selecteren van het op te meten oog gebeurt door het indrukken van de OD- of OS-toets. Het geselecteerde oog verschijnt bovenaan links op het scherm. Standaard staat het toestel klaar voor het opmeten van het RECHTEROOG.

```
OD Pos'n :  1
   Meas :  0µ
```

```
OS Pos'n :  1
   Meas :  0µ
```

- Het toestel kan ook zo geconfigureerd worden dat het een door de operator bepaalde meetbias vertoont wanneer het in *Mapping-meetmodus* staat. 13.3.2

```
OD Pos'n :  1
   Biased : 0µ
```

```
OS Pos'n :  1
   Biased : 0µ
```

12.3.9 Laat de patiënt naar een vast punt kijken.

12.3.10 Kijk na of het toestel in *Meetmodus* staat. (Er is geen knipperende zwarte cursor in de hoek bovenaan links).

12.3.11 Plaats de tip van de sonde voorzichtig op de cornea zoals beschreven in hoofdstuk 4.4. De **Pachette 4** zal automatisch een enkele meting uitvoeren wanneer de sonde correct geplaatst is.

- Het toestel maakt een kort biepgeluid bij elke geslaagde meting.

- Indien het toestel geen meting bekomt binnen de 3 seconden, weerklinkt een lange bieptoon en verschijnt de boodschap 'Poor Applanation' (incorrecte plaatsing).

```
POOR
APPLANATION
```

- Wanneer de boodschap ‘Poor Applanation’ verschijnt, probeer dan de tip van de sonde opnieuw en correct vlak te plaatsen. Zodra de tip van de sonde correct geplaatst is, herneemt het toestel de meting.

12.3.12 Na elke geslaagde meting toont het toestel het resultaat kort op het scherm (Tijd geslaagde meting, standaard 2 seconden).

```
OD Pos'n : 1
   Meas :  498µ
```

- Wacht tot wanneer u twee korte bieptonen hoort voor u de sonde opnieuw plaatst op een nieuwe meetpositie of:

- Plaats de sonde opnieuw op dezelfde positie om deze opnieuw op te meten.

12.3.13 Het toestel geeft twee korte bieptonen weer wanneer het klaar is om een meting uit te voeren op de volgende mapping-positie. Herplaats de sonde op de volgende positie voor mapping-meting.

12.3.14 Ga verder met het opmeten van alle posities tot wanneer alle nodige metingen zijn uitgevoerd.

12.3.15 Het toestel geeft NIET aan wanneer alle metingen werden uitgevoerd; het keert terug naar de meting van positie 1.

```
OD  Pos'n:    1
     Meas: 540µ
```

- Om te scrollen door elke meting, druk de ▲ of ▼-toets in. Het toestel noteert het positienummer en de gemeten dikte eronder.

```
OD  Pos'n:    2
     Meas: 540µ
```

12.3.16 Indien bij controle een meting twijfelachtig blijkt te zijn, kan de operator deze wissen. Hiervoor dient de operator de DEL-toets in te drukken terwijl hij de meting in kwestie op het scherm ziet.

- De operator kan nieuwe metingen opnemen ter vervanging van de gewiste metingen of kan de overblijvende metingen aanvaarden.

12.3.17 Indien het toestel in modus Meerdere Patiënten staat, worden de metingen automatisch in het geheugen opgeslagen.

12.3.18 Om alle metingen voor een of beide ogen te wissen, druk de CLR-toets in. De gebruiker ziet het menu 'What to clear?' verschijnen:

```
WHAT TO CLEAR?
All Current Meas
```

- De volgende selecties gelden voor de patiënt die op dat moment wordt opgemeten.
    - Selectie van 'All Current Meas' wist alle metingen van zowel het linker- als rechteroog voor de geselecteerde patiënt.
    - Selectie van 'OD Current Meas' wist alle metingen van het rechteroog van de geselecteerde patiënt.
    - Selectie van 'OS Current Meas' wist alle metingen van het linkeroog van de geselecteerde patiënt.
    - Selectie van 'Nothing (Exit)' om het menu te verlaten zonder iets te wissen.

- De andere wisopties zijn van toepassing op de opgeslagen patiëntgegevens of systeemconfiguratie.
    - Selectie van 'All Patients' wist alle identificatiegegevens en metingen van alle patiënten. (enkel met de Bluetooth®-optie)
    - Selectie van 'Paired Devices' wist alle gekoppelde apparaten uit het geheugen van het toestel. (enkel met de Bluetooth®-optie)

12.4 Datum en uur weergeven

De **Pachette 42** kan de datum en het uur op het scherm weergeven zodat de operator kan bijhouden wanneer de metingen werden genomen.

12.4.1 Houd de CLR-toets ingedrukt om de datum en het uur te zien.

```
Time  HH:MM:SS AM/PM
Date  MMM-dd-yyy
```

12.4.2 Het uur en de datum blijven zichtbaar op het scherm tot de operator opnieuw de CLR-toets indrukt. Het toestel keert terug in Meetmodus.

- De gebruiker kan instellen op welke wijze de datum getoond wordt. Zie hoofdstuk 13.4.7

12.4.3 Indien de gebruiker een toestel uitgerust met Bluetooth® gebruikt voor het ontvangen van patiëntrapporten, worden het uur en de datum samen met de metingen geregistreerd.

13. Configuratie van de Pachette 4

Wanneer het toestel de fabriek verlaat, is het klaar voor het uitvoeren van corneametingen. Er zijn geen bijkomende instellingen of configuraties nodig. De **Pachette 4** is wel zo ontworpen dat de operator bepaalde parameters kan wijzigen zodat het toestel aan ieders behoefte kan worden aangepast. Na wijziging worden deze parameters opgeslagen in het niet-vluchtig geheugen en worden ze automatisch opgeroepen telkens wanneer het toestel wordt ingeschakeld. Om een parameter te wijzigen moet de operator het configuratiemenu activeren. De volgende procedure legt uit hoe men toegang krijgt tot het configuratiemenu en hoe men de standaardparameters wijzigt.

13.1 Toegang tot en navigatie in het configuratiemenu.

13.1.1 Ga naar het configuratiemenu door de CFG-toets in te drukken. Het scherm geeft het volgende weer:

```
SELECT PATIENT
-- Single --
```

13.1.2 Elke keer dat u de ENT-toets indrukt in het configuratiemenu, geeft het toestel de volgende bewerkbare parameter weer. Wanneer de laatste parameter bereikt is en de ENT-toets opnieuw wordt ingedrukt, herneemt het toestel de lijst.

13.1.3 Om een parameterinstelling te wijzigen, gebruik de ▲, ▼, OD of OS-toetsen zoals in onderstaande tabel.

13.1.4 Nadat alle nodige wijzigen zijn uitgevoerd, druk opnieuw op de CFG-toets.

13.1.5 Indien er wijzigingen werden aangebracht, wordt de boodschap ‘Save New Config?’ vertoond. Selecteer ‘Yes’ of ‘No’.

```
Save New Config?
↑=Yes ↓=No
```

De volgende tabel toont alle toestelparameters in de volgorde waarin ze in de lijst zijn opgenomen.

OPMERKING: De parameters met grijze achtergrond in deze tabel zijn enkel beschikbaar wanneer bepaalde instellingen actief zijn, bv. *Continu Gemiddelde* parameters zijn enkel bewerkbaar indien de *Continu Gemiddelde*-modus geactiveerd is.

Parameters van het configuratiemenu

Druk de CFG-toets in: **Activeer het configuratiemenu**
Druk herhaaldelijk de ENT-toets in: **Navigeer door de lijst van parameters**
Druk opnieuw de CFG-toets in:. **Verlaat het configuratiemenu**

Beschikbaarheid van parameter	Parameter [standaard waarde]	Instelling wijzigen	Mogelijkheden	Resultaat/Beschrijving
Steeds beschikbaar	**Select Patient [-- Single --]**	Druk de ↑ of ↓-toets in om door de patiëntbestanden te navigeren	-- Single --	Het toestel wist de metingen wanneer de gebruiker een nieuwe meetcyclus opstart.
			P1 tot P20	Elk nummer staat voor een locatie in het geheugen. De patiëntmetingen worden opgeslagen in het niet-vluchtig geheugen
Steeds beschikbaar	**Bluetooth [On]**	Druk de ↑of ↓-toets in om de Bluetooth® -module in of uit te schakelen.	Off	De Bluetooth®-module is uitgeschakeld.
			On	De Bluetooth®-module is ingeschakeld.
Enkel beschikbaar indien Bluetooth® geactiveerd is.	**Send Meas To**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om te kiezen tussen de verbonden apparaten. Druk OD in om data te verzenden	Kan tot 5 verbonden apparaten tonen	De gebruiker kiest het apparaat met behulp van de ↑ of ↓ -toetsen. Wanneer de OD-toets is ingedrukt, verstuurt het toestel de gegevens.
Enkel beschikbaar indien Bluetooth® geactiveerd is.	**Add PC/Printer**	Druk de OD-toets in om een scan op te starten.	Not Scanning	Wanneer het 'Add PC/Printer'-menu zichtbaar is, kan het toestel gevonden worden wanneer andere Bluetooth® -geactiveerde apparaten een zoekscan uitvoeren.
			Scanning	Wanneer de OD-toets wordt ingedrukt, voert het toestel actief een zoekscan uit naar andere Bluetooth®-geactiveerde apparaten.
Enkel beschikbaar indien Bluetooth® geactiveerd is.	**Printer Config**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om te kiezen uit de opties voor printerinstellingen. Druk de OD-toets in om te selecteren wat dient geprint te worden	Add Patient	Wanneer 'Y' (ja) wordt vertoond, wordt de patiëntinformatie mee afgedrukt.
			Add Notes	Wanneer 'Y' (ja) wordt vertoond, worden de nota's van de operator mee afgedrukt.
			Add All Meas	Wanneer 'Y' (ja) wordt vertoond, worden alle metingen mee afgedrukt.
Steeds beschikbaar	**Operational Mode [Continuous Ave]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om te kiezen tussen Continues Ave en Mapping.	Continuous Ave	Het toestel staat in Continu Gemiddelde-modus
			Mapping	Het toestel staat in Mapping-modus
Steeds beschikbaar	**Auto Switch OD/OS [Enabled]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om Auto Switch in of uit te schakelen	Disabled	Het toestel schakelt NIET automatisch om naar het andere oog wanneer de meting beëindigd is voor een oog in Continu Gemiddelde-modus.
			Enabled	Het toestel schakelt WEL automatisch om naar het andere oog wanneer de metingen beëindigd is voor een oog in Continu Gemiddelde-modus.

Parameters van het configuratiemenu

Druk de CFG-toets in:	**Activeer het configuratiemenu**
Druk herhaaldelijk de ENT-toets in:	**Navigeer door de lijst van parameters**
Druk opnieuw de CFG-toets in:.	**Verlaat het configuratiemenu**

Beschikbaarheid van parameter	Parameter [standaard waarde]	Instelling wijzigen	Mogelijkheden	Resultaat/Beschrijving
Enkel beschikbaar in Continu Gemiddelde-modus	**Numb Of Meas [25]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om de waarde te wijzigen	1 tot 25	Het toestel neemt dit aantal metingen op een enkele positie
Enkel beschikbaar in Continu Gemiddelde-modus	**Auto Rep Delay [<50]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om de waarde te wijzigen	<50 tot 950	De duur (in milliseconden) tussen de metingen wanneer de sonde vlak op de cornea staat.
Enkel beschikbaar in Mapping-modus	**Numb of Posn [33]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om de waarde te wijzigen	1 tot 33	Selecteert het aantal posities die voor elk oog worden opgemeten. Een meting per positie.
Enkel beschikbaar in Mapping-modus	**Disp Bias Meas [Enabled]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om in of uit te schakelen	Disabled	Het toestel vertoont de meetbias NIET wanneer het in Mapping-modus staat
			Enabled	Het toestel vertoont de meetbias WEL wanneer het in Mapping-modus staat
Enkel beschikbaar in Mapping-modus en wanneer Disp Bias geactiveerd is	**Amount Of Bias [100%]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om de waarde te wijzigen	1% tot 199%	Selecteert het percentage voor het berekenen van metingen met bias
Enkel beschikbaar in Mapping-modus	**Good Meas Delay [1.0 sec]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om de waarde te wijzigen	1.0 tot 9.5	Duur (in seconden) na de metingen gedurende dewelke het toestel het resultaat vertoont voor het overgaat naar de nieuwe meetpositie
Enkel beschikbaar in Mapping-modus	**Poor Appl Delay [2.0 sec]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om de waarde te wijzigen	1.0 tot 9.5	Duur (in seconden) na een slechte plaatsing van de sonde voor het toestel automatisch overgaat naar de volgende meetpositie
Steeds beschikbaar	**Delay to Standby [1.0 min]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om de waarde te wijzigen	0.5 tot 9.5	Duur (in minuten) gedurende dewelke het toestel wacht voor het automatisch omschakelt naar Standby-modus
Steeds beschikbaar	**Battery Type [Rechargeable]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om de waarde te wijzigen	Alkaline	Het toestel is ingesteld voor spanning geleverd door alkalinebatterijen.
			Rechargeable	Het toestel is ingesteld voor spanning geleverd door herlaadbare batterijen.
Steeds beschikbaar	**Back Light [Off in Standby]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om de waarde te wijzigen	Off in Standby	De achtergrondverlichting wordt uitgeschakeld in standby-modus of wanneer het toestel in confiuguratiemenu staat.
			Off	De achtergrondverlichting staat steeds uitgeschakeld.
			On	De achtergrondverlichting staat steeds ingeschakeld.
Steeds beschikbaar	**Helderheid [7 segments]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om de waarde te wijzigen	1 tot 14 (segmenten)	Past de helderheid van het scherm aan zoals gewenst.
Steeds beschikbaar	**Contrast [7 segments]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om de waarde te wijzigen	1 tot 14 (segmenten)	Past het contrast van het scherm aan zoals gewenst.
Steeds beschikbaar	**Volume [7 segments]**	Druk de ↑ of ↓ -toets in om de waarde te wijzigen	1 tot 14 (segmenten)	Past het volume van het alarm aan volgens het gewenste niveau.
Steeds beschikbaar	**Date / Time**	Druk de OS-toets in om het formaat te	Format	Gebruik de ↑ of ↓ -toets om te kiezen tussen

Parameters van het configuratiemenu

Druk de CFG-toets in: **Activeer het configuratiemenu**
Druk herhaaldelijk de ENT-toets in: **Navigeer door de lijst van parameters**
Druk opnieuw de CFG-toets in:. **Verlaat het configuratiemenu**

Beschikbaarheid van parameter	Parameter [standaard waarde]	Instelling wijzigen	Mogelijkheden	Resultaat/Beschrijving
		kiezen Druk de OD-toets in om in te stellen		MMM-DD-YYYY of DD-MMM-YYYY. Het toestel geeft de datum weer volgens dit formaat.
			Set	Gebruik de OS en OD-toetsen om de cursor naar links of rechts te bewegen. Gebruik de ↑ of ↓ -toets in om de waarde te wijzigen. Hiermee stelt u de datum en het uur van het toestel in. Datum en uur moeten opnieuw worden ingesteld na de vervanging van de batterijen.

13.2 Parameters voor de Continu Gemiddelde-meetmodus

Hieronder staan de parameters voor de *Continu Gemiddelde-meetmodus* die kunnen worden ingesteld vanuit het configuratiemenu. Het toestel moet in *Continu Gemiddelde-modus* staan om toegang te kunnen hebben tot deze parameters.

OPMERKING: Om toegang te krijgen tot deze parameters, druk op de CFG-toets en activeer het configuratiemenu. Druk herhaaldelijk de ENT-toets in om door het menu te scrollen. Zie hoofdstuk 13.1 13.1

13.2.1 Auto Switch (standaard geactiveerd) kan worden ingeschakeld of uitgeschakeld in *Continu Gemiddelde-modus*. Wanneer Auto Switch ingeschakeld staat, zal het toestel automatisch omschakelen tussen de ogen (na 4 seconden) wanneer een meetcyclus voltooid is. Druk de ▲ of ▼ -toets in om de configuratie te wijzigen.

AUTO SWITCH OD/OS
Enabled

13.2.2 Numb of Meas (standaard 25) is het aantal metingen dat het toestel uitvoert om het meetgemiddelde en de standaardafwijking te berekenen voor een meetpunt in *Continu Gemiddelde-meetmodus.* Dit aantal kan worden ingesteld tussen 1 en 25. Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde te wijzigen.

NUMB OF MEAS
25

⚠ **WAARSCHUWING:** Alle metingen in het toestel, met inbegrip van de metingen opgeslagen in het geheugen, worden gewist wanneer het aantal metingen wordt gewijzigd.

13.2.3 Auto Rep Delay (standaard <50 msec) is de duur (in milliseconden) gedurende dewelke het toestel wacht tussen opeenvolgende metingen terwijl de sonde in positie blijft op de cornea in *Continu Gemiddelde-meetmodus.* Dit aantal kan worden ingesteld tussen <50 msec en 950msec. Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde te wijzigen.

AUTO REP DELAY
<50 msec

13.3 Parameters voor de Mapping-meetmodus

Hieronder staan de parameters voor de *Mapping-meetmodus* die kunnen worden ingesteld vanuit het configuratiemenu. Het toestel moet in *Mapping-modus* staan om toegang te kunnen hebben tot deze parameters.

OPMERKING: Om toegang te krijgen tot deze parameters, druk op de CFG-toets en activeer het configuratiemenu. Druk herhaaldelijk de ENT-toets in om door het menu te scrollen. Zie hoofdstuk13.1

13.3.1 Numb of Posn (standaard 33) is het aantal posities waarop het toestel telkens een meting zal uitvoeren. Dit aantal kan worden ingesteld tussen 1 en 33. Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde te wijzigen.

NUMB OF POSN
33

⚠ **WAARSCHUWING:** Alle metingen in het toestel, met inbegrip van de metingen opgeslagen in het geheugen, worden gewist wanneer het Aantal Posities wordt gewijzigd.

13.3.2 Disp Bias Meas (standaard uitgeschakeld) schakelt de functie in of uit waardoor het toestel een meetbias vertoont bij elke meting die in *Mapping-meetmodus wordt genomen.* Druk de ▲ of ▼ -toets in om de configuratie te wijzigen

DISP BIAS MEAS
Disabled

13.3.3 Amount Of Bias (standaard 100%) bepaalt de biaswaarde gebruikt voor de biasberekening in *Mapping-meetmodus.* Deze parameter is enkel beschikbaar indien het toestel is ingesteld om de meetbias weer te geven. Dit kan worden aangepast met een waarde tussen 1% en 199%. Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde te wijzigen.

AMOUNT OF BIAS
100%

- De biaswaarde wordt toegepast op alle patiënten die in het geheugen opgeslagen zijn. Indien de biaswaarde wordt gewijzigd, zal het toestel alle biasmetingen voor alle opgeslagen patiënten opnieuw berekenen.

13.3.4 Good Meas Delay (standaard 1.0 sec) is de tijd gedurende dewelke het toestel wacht voordat het overgaat tot een volgend mappingpunt nadat een meting werd uitgevoerd. Dit kan worden ingesteld tussen 1.0 sec en 9.5 sec. Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde te wijzigen.

GOOD MEAS DELAY
1.0 sec

13.3.5 Poor Appl Delay (standaard 2.0 sec) is de tijd gedurende dewelke het toestel wacht voordat het overgaat tot een volgend mappingpunt na een slechte plaatsing van de sonde. Dit kan worden ingesteld tussen 1.0 sec en 9.5 sec. Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde te wijzigen.

POOR APPL DELAY
2.0 sec

13.4 Algemene parameters van het toestel

Hieronder staan de algemene parameters voor het toestel die kunnen worden ingesteld vanuit het configuratiemenu. Deze parameters zijn steeds toegankelijk.

OPMERKING: Om toegang te krijgen tot deze parameters, druk op de CFG-toets en activeer het configuratiemenu. Druk herhaaldelijk de ENT-toets in om door het menu te scrollen. Zie hoofdstuk 13.1

13.4.1 Delay To Standby (standaard 1.0 min) is de tijd gedurende dewelke het toestel wacht voordat het omschakelt naar Standby-modus. Deze tijd kan worden ingesteld tussen 0.5 min en 9.5 min. Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde te wijzigen.

DELAY TO STANDBY
1.0 min

13.4.2 Battery Type wordt gekozen in functie van de batterijen die in het toestel zijn geplaatst. Wanneer het toestel detecteert dat de batterijen werden verwijderd, wordt de gebruiker gevraagd het batterijtype te selecteren (zie hoofdstuk 16.2.6). Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde te wijzigen.

BATTERY TYPE
Rechargeable

13.4.3 Back Light (standaard Off in Standby) bepaalt de werking van de achtergrondverlichting van het scherm. Dit kan worden ingesteld op altijd aan, altijd uit, of uit in Standby-modus. Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde te wijzigen.

BACK LIGHT
Off in Standby

13.4.4 Brightness (standaard 7 blokjes) bepaalt de helderheid van de achtergrondverlichting. Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde te wijzigen.

HELDERHEID
■■■■■■■--------

13.4.5 Contrast (standaard 7 blokjes) bepaalt het contrast van het scherm. Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde te wijzigen.

CONTRAST
■■■■■■■--------

13.4.6 Volume (standaard 7 blokjes) bepaalt het volume van het geluidssignaal/alarm. Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde te wijzigen.

VOLUME
■■■■■■■--------

13.4.7 Time/Date geeft de gebruiker de mogelijkheid het uur en de datum in te stellen en het formaat voor de datum te kiezen. Druk de OS-toets in om het datumformaat aan te passen. Druk de OD-toets in om het uur in te stellen.

TIME/DATE
←Format Set→

- Druk de OS-toets in voor toegang tot het submenu voor datumformaat **(Date Format)** (standaard MMM-DD-YYY). Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde te wijzigen. De datum kan vertoond worden als MMM-DD-YYYY of DD-MMM-YYYY.

DATE FORMAT
MMM-dd-yyyy

- Druk de OD-toets in voor toegang tot het submenu **Time Date** voor instelling van uur en datum. In dit submenu knippert de zwarte cursor. Gebruik de OS en OD-toetsen om de cursor naar links en rechts te bewegen. Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde van elk veld te veranderen.

Time HH:MM:SS AM/PM
Date MMM-dd-yyy

13.5 Bluetooth®-parameters

Dit zijn de parameters voor Bluetooth® -werking. Indien de **Pachette 4** is uitgerust met de Bluetooth®-module, heeft men hiertoe toegang wanneer de Bluetooth®-parameter ingeschakeld is. Enkel toestellen met een Bluetooth® Wireless Technology Logo afgebeeld op de voorzijde zijn met deze module uitgerust.

OPMERKING: Om toegang te krijgen tot deze parameters, druk op de CFG-toets en activeer het configuratiemenu. Druk herhaaldelijk de ENT-toets in om door het menu te scrollen. Zie hoofdstuk13.1

13.5.1 **Bluetooth** (standaard Aan) bepaalt of de Bluetooth®-module in- of uitgeschakeld is. Dit moet op 'Aan' staan om de randapparatuur te kunnen verbinden of bestanden over te zetten. Druk de ▲ of ▼ -toets in om de waarde te wijzigen.

```
BLUETOOTH
On
```

- Wanneer de draadloze Bluetooth®-module is ingeschakeld, verschijnt er een logo links bovenaan.

13.5.2 **Send Meas To** bepaalt naar welk randapparaat de **Pachette 4** bestanden zal versturen. Wanneer er geen randapparaat is gekoppeld met de **Pachette 4**, verschijnt er '---None---' op het scherm.

```
SEND MEAS TO 0/0
--- None ---
```

- Wanneer de **Pachette 4** is gekoppeld met een of meer randapparaten, geeft het scherm volgende weergave:

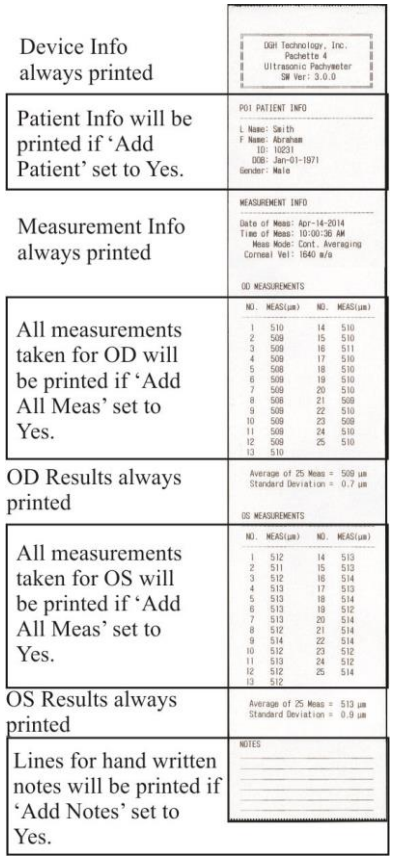
```
SEND MEAS TO #A/#B
##NAME##    Send→
```

  - NAME is de naam van het randapparaat dat de bestanden zal ontvangen.
  - #**A** is het lijstnummer van het getoonde randapparaat.
  - #**B** is het totaal aantal randapparaten dat gekoppeld is met de **Pachette 4**. Tot 5 randapparaten kunnen tegelijkertijd gekoppeld zijn.
  - Send → geeft aan dat wanneer de OD-toets wordt ingedrukt, de **Pachette 4** de metingen zal verzenden naar het randapparaat dat thans wordt weergegeven.

13.5.3 Wanneer er **Add PC/Printer** verschijnt, staat het toestel in Bluetooth® zoekmodus. In deze modus kan het toestel op zoek gaan naar de koppeling met Bluetooth®-randapparatuur. Zie hoofdstuk 14 voor meer informatie over het koppelen van randapparatuur.

```
ADD PC/PRINTER
        Scan→
```

13.5.4 Printer Config bepaalt welke informatie er wordt verstuurd naar de printer die via Bluetooth® geactiveerd wordt. Via 3 velden wordt bepaald welke informatie er wordt verstuurd. Druk de ▲ of ▼ -toets in om het veld te veranderen.



- **Add Patient** (standaard: Yes): dit veld bepaalt of de naam, ID-nummer, geboortedatum en geslacht van de patiënt staan vermeld op het afgedrukte meetverslag. Druk de OD-toets in om te kiezen tussen Yes of No.

  - Wanneer 'Add Patient' geactiveerd is, maar er geen patiëntidentificatiegegevens zijn ingevoerd, worden er openstaande lijnen afgedrukt voor handgeschreven vermeldingen.

- **Add Notes** (standaard: No) bepaalt of het afgedrukte meetverslag ruimte openlaat voor handgeschreven opmerkingen door de operator. Druk de OD-toets in om te kiezen tussen Yes of No.

- **Add All Meas** (standaard: No) bepaalt of elke meting genomen in *Continue Gemiddelde Modus* wordt afgedrukt, of enkel het gemiddelde en de standaardafwijking. Druk de toets in om te kiezen tussen Yes of No.

14. Configuratie van Bluetooth®-verbindingen

De draadloze Bluetooth® -functies kunnen enkel worden ingeschakeld indien uw toestel is uitgerust met de optionele Bluetooth®-module. Enkel toestellen met een Bluetooth® Wireless Technology Logo afgebeeld op de voorzijde (links onderaan) zijn met deze module uitgerust.

14.1 Activering van Bluetooth®

14.1.1 Om de draadloze Bluetooth®-module in te schakelen, druk de CFG-toets in, druk dan een maal de ENT-toets in om te scrollen naar de Bluetooth-parameter en stel deze in op 'On' met behulp van de ▲ or ▼ -toets.

14.1.2 Druk de CFG-toets in om het configuratiemenu te verlaten en druk de ▲ -toets in om 'Yes' te selecteren wanneer u wordt verzocht de configuratie te bewaren. De **Pachette 4** keert nu terug in *Meetmodus*.

14.1.3 Wanneer de Bluetooth®-module is ingeschakeld, verschijnt er een icoon links bovenaan.

14.2 Verbinding met een Bluetooth®-compatibele printer

De **Pachette 4** kan rechtstreeks worden gekoppeld met een Bluetooth®-compatibele printer. Na koppeling kan de operator rechtstreeks metingen afdrukken vanaf het toestel zonder behulp van een PC.

14.2.1 Zet de printer aan en plaats hem in zoekmodus. Lees de handleiding van de printer voor instructies over het gebruik van de Bluetooth®-functies van de printer.

14.2.2 Schakel de **Pachette 4** in en ga naar het configuratiemenu door de CFG-toets in te drukken.

14.2.3 Druk de ENT-toets een maal in om te scrollen naar de ‘Bluetooth’-parameter. Bevestig dat deze parameter op 'On' staat. Indien niet, druk de ▲ of ▼ -toets in om Bluetooth in te schakelen. (Zie hoofdstuk 14.1)

14.2.4 Druk de ENT-toets nog twee maal in om te scrollen naar de ‘Add PC/Printer’-parameter. Druk de OD-toets in om een scan uit te voeren. De scan kan enkele minuten tijd in beslag nemen.

```
ADD PC/PRINTER
          Scan→
```

14.2.5 De **Pachette 4** geeft een lijst weer van alle gevonden Bluetooth®-apparatuur. Gebruik de ▲ en ▼ -toetsen om door de lijst van beschikbare randapparaten te scrollen.

```
 ##NAME##     #A/#B
←ReScan        Add→
```

- NAME is de naam van het gevonden randapparaat.
- #**A** is het lijstnummer van het getoonde randapparaat.
- #**B** is het totaal aantal gevonden randapparaten. Tot 5 randapparaten kunnen tegelijkertijd worden gevonden.
- ←ReScan geeft aan dat indien u de OS-toets indrukt, de **Pachette 4** opnieuw een scan uitvoert op zoek naar randapparatuur.
- Add → geeft aan dat wanneer de OD-toets wordt ingedrukt, de **Pachette 4** een koppeling zal trachten te maken met het randapparaat dat thans wordt weergegeven.

14.2.6 Wanneer het gewenste apparaat wordt vertoond, selecteer ‘Add’ door de OD-toets in te drukken.

14.2.7 De **Pachette 4** vraagt de operator te bevestigen met welk randapparaat hij wordt gekoppeld. Gebruik de ▲ -toets en selecteer ‘Yes’ wanneer u de vraag wordt gesteld.

```
   ##NAME##
Pair?    ↑=Y ↓=N
```

14.2.8 De **Pachette 4** vertoont een boodschap die aangeeft dat hij een koppeling aan het maken is. Vervolgens vraagt hij de gebruiker om de Pincode van de printer.

```
Pairing W/Device
Please Wait...
```

14.2.9 De **Pachette 4** geeft ‘Enter Pin Code’ weer op het scherm en een knipperende zwarte cursor. Gebruik de OS en OD-toetsen om de cursor naar links en rechts te bewegen. Gebruik de ▲ of ▼ -toetsen om de waarde te veranderen.

```
Enter Pin Code
0000
```

- De benodigde Pincode wordt samen met de printer geleverd. Standaard wordt de Pincode in de gebruikersdocumentatie bij de printer meegeleverd.

14.2.10 Voer de Pincode voor de geselecteerde printer in en druk de ENT-toets in.

```
Enter Pin Code
0000
```

14.2.11 Een boodschap verschijnt om te melden dat de apparaten correct gekoppeld zijn.

```
Pairing
Completed!
```

- De **Pachette 4** kan kort de meldingen ‘Bluetooth Connected’ en ‘Bluetooth Disconnected’ weergeven. De koppeling is toch wel tot stand gekomen. De apparaten maken automatisch opnieuw verbinding wanneer de metingen naar de printer worden verstuurd.

```
Bluetooth
Connected
```

```
Bluetooth
Disconnected
```

14.2.12 De Pachette **4** heeft de koppeling nu opgeslagen in zijn geheugen. Druk de CFG-toets in om het . configuratiemenu te verlaten. De **Pachette 4** vraagt u nu de wijziging in configuratie te bevestigen.

```
Save New Config?
↑=Yes ↓=No
```

14.2.13 Druk de ▲ -toets in om 'Yes’ te selecteren en sla de configuratie op. De **Pachette 4** keert nu terug in Meetmodus.

14.3 Metingen versturen naar een Bluetooth® enabled wireless printer

14.3.1 Druk de CFG-toets in om het configuratiemenu te activeren en ga naar het 'Printer Config' menu door meerdere keren op de ENT-toets te drukken.

```
PRINTER CONFIG
Add Patient    Y→
```

14.3.2 Controleer of de gewenste velden opgenomen zijn in het afgedrukte verslag. Zie hoofdstuk 13.5.4 voor gedetailleerde instructies over de printvelden.

14.3.3 Verlaat het configuratiemenu door de CFG-toets in te drukken. Indien er wijzigingen werden aangebracht vraagt de **Pachette 4** om bevestiging van deze wijziging.

```
Save New Config?
↑=Yes  ↓=No
```

14.3.4 Druk de ▲ -toets in om 'Yes' te selecteren en sla de configuratie op. De **Pachette 4** keert nu terug in *Meetmodus*.

14.3.5 Houd de ENT-toets ingedrukt tot de **Pachette 4** 'Connecting to BT Device' vertoont op het scherm. Het printen zal automatisch starten.

```
Connecting to
BT device
```

- Wanneer u print in modus Enkele Patiënt, zal enkel de informatie van een patiënt worden afgedrukt. De metingen worden bewaard tot ze door de gebruiker worden verwijderd of tot wanneer de Meetmodus of Patiëntmodus wordt gewijzigd.

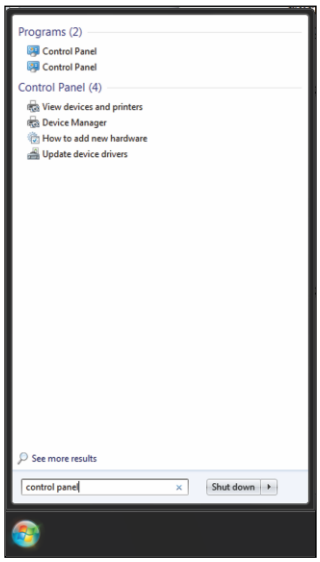
- Wanneer u print in modus Meerdere Patiënten, worden alle metingen in het niet-vluchtig geheugen afgedrukt. De metingen worden bewaard tot ze door de gebruiker worden verwijderd of tot wanneer de Meetmodus wordt gewijzigd.

14.3.6 De **Pachette 4** slaat de printerconfiguratie op. Zo kan de gebruiker rechtstreeks vanop deze randapparatuur printen wanneer hij de ENT-toets ingedrukt houdt.

14.4 Koppeling met een Bluetooth®-compatibele PC

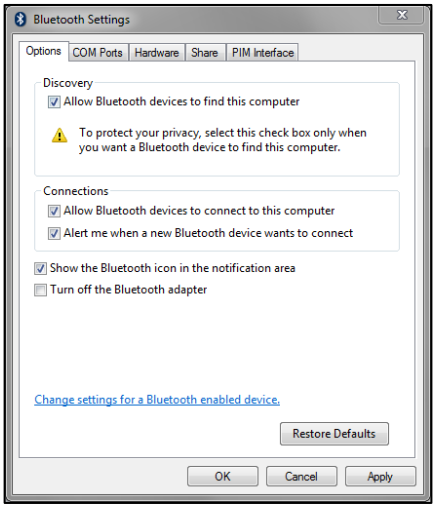
De **Pachette 4** kan worden gekoppeld met PC's die uitgerust zijn met draadloze Bluetooth®-technologie. Dit kan via geïntegreerde Bluetooth®-modules of USB adapters/dongles. Zodra de **Pachette 4** correct gekoppeld is met de PC, kan de operator de DGH Connect Software gebruiken om de patiëntgegevens in te voeren en meetrapporten op te halen.

14.4.1 Ga naar het Windows Configuratiescherm via het Startmenu en typ ‘Configuratiescherm' in de zoekbalk. Het Startmenu geeft een lijst van de Configuratiescherm-onderdelen. Klik op het onderdeel om het Configuratiescherm te openen. Zoek naar het onderdeel 'Bluetooth-instellingen' en klik om het dialoogvenster te openen.



- In functie van de versie van het besturingssysteem kan het Startmenu er verschillend uitzien.

14.4.2 In ‘Bluetooth-instellingen’, onder het tabblad 'Opties', activeer de volgende functies:



- Klik het vakje 'Deze computer mag door Bluetooth-apparaten worden gevonden' aan.
- Klik het vakje 'Bluetooth-apparaten mogen verbinding met deze computer maken' aan.
- Klik het vakje 'Waarschuwen als nieuw Bluetooth-apparaat verbinding wil maken' aan.
- Klik het vakje 'Het Bluetooth-pictogram in het systeemvak weergeven' aan.
- In functie van de versie van het besturingssysteem of de geïnstalleerde Bluetooth®-software kan het dialoogvenster 'Bluetooth-instellingen' er anders uitzien.

14.4.3 Klik op de toets 'Toepassen' en vervolgens op 'OK'.

14.4.4 Schakel de **Pachette 4** in en ga naar het configuratiemenu door de CFG-toets in te drukken.

14.4.5 Druk de ENT-toets een maal in om te scrollen naar de ‘Bluetooth’-parameter. Bevestig dat deze parameter op 'On' staat. Indien niet, druk de ▲ of ▼ -toets in om Bluetooth in te schakelen. (Zie hoofdstuk 13.5.1)

14.4.6 Druk de ENT-toets twee maal in om te scrollen naar de ‘Add PC/Printer’-parameter. Een boodschap verschijnt om te melden dat het apparaat kan worden gevonden. Druk de OD-toets in om een scan uit te voeren.

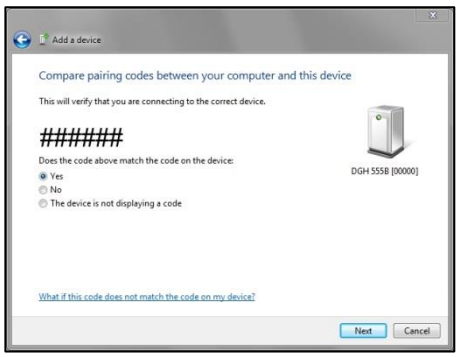
```
ADD PC/PRINTER
          Scan→
```

14.4.7 Gebruik zodra de scan uitgevoerd is de en ▲ -toetsen om door de lijst van beschikbare randapparaten te scrollen. Wanneer de PC waarmee u een koppeling wenst te maken wordt weergegeven, selecteer 'Add'.

```
##NAME##        #/#
←ReScan        Add→
```

- Indien de te koppelen PC niet in de lijst staat, druk dan de OS-toets in om opnieuw een scan uit te voeren.

14.4.8 Zowel de **Pachette 4** als Windows vertonen een scherm voor bevestiging van een toegangscode.



14.4.9 Wanneer Windows de toegangscode vertoont, selecteer 'Yes' en klik op de 'Next'-toets.

- De toegangscode moet worden aanvaard op beide toestellen binnen de 30 seconden of een timeout-foutmelding wordt weergegeven.

14.4.10 Wanneer de **Pachette 4** de toegangscode vertoont, druk dan de ▲ -toets in om te aanvaarden.

```
PASSKEY ######
Accept? ↑=Y ↓=N
```

14.4.11 De koppeling is nu voltooid. Zowel Windows als de Pachette 4 vertonen een boodschap die aangeeft dat het proces voltooid is.

- Na het koppelen zullen nieuwere versies van Windows automatisch zorgen voor de configuratie van de COM-poorten. Dit kan worden weergegeven door een 'Driver Software Installation'-boodschap. Oudere versies van Windows kunnen de gebruiker vragen de COM-poorten manueel te configureren (zie hoofdstuk 14.5)

14.4.12 Druk de CFG-toets in op de **Pachette 4** om het configuratiemenu te verlaten.

14.5 Toevoegen van COM-poorten

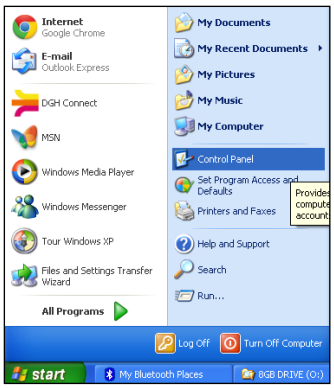
OPMERKING: Een nieuwere versie van Windows zal automatisch COM-poorten configureren wanneer een randapparaat wordt gekoppeld. Bij oudere versies van Windows moet de gebruiker misschien manueel de COM-poorten configureren. Deze procedure is afhankelijk van de hardware en software die in het systeem geïnstalleerd zijn.

OPMERKING: Afhankelijk van de software kunnen de termen Seriële Poort en COM-poort door elkaar worden gebruikt.

14.5.1 Onderstaande stappen moeten worden uitgevoerd nadat het toestel werd gekoppeld met de PC. Zie hoofdstuk 14.4 voor meer informatie over het koppelen van een PC.

14.5.2 Ga naar het Windows Configuratiescherm via het Startmenu en klik het element ‘Configuratiescherm' aan. Zoek naar het onderdeel 'Bluetooth-instellingen' en klik om het dialoogvenster te openen.

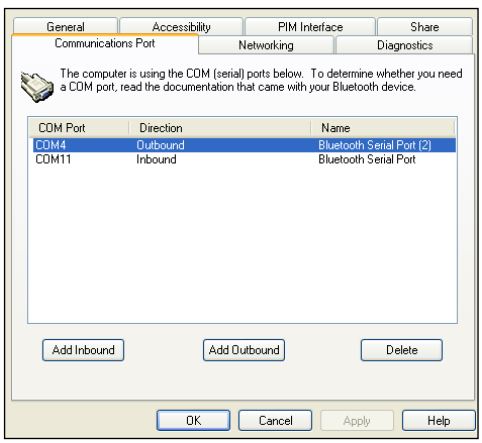
- De afbeelding toont het startmenu van Windows XP. Het startmenu is afhankelijk van het besturingssysteem.



14.5.3 In het venster ‘Bluetoothinstellingen’ is er standaard een tabblad met vermelding COM-Poort, Communicatiepoort of Seriële Poort-instellingen. Selecteer dit tabblad.

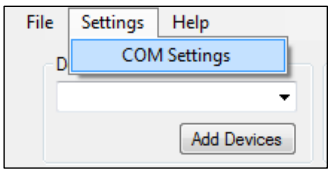
14.5.4 De DGH Connect software heeft een 'Inkomende' en 'Uitgaande' poort nodig om te kunnen werken. Indien een van deze poorten ontbreekt, voeg dan de gepaste poort toe.

- Het menu voor toevoegen van poorten is afhankelijk van de geïnstalleerde software.



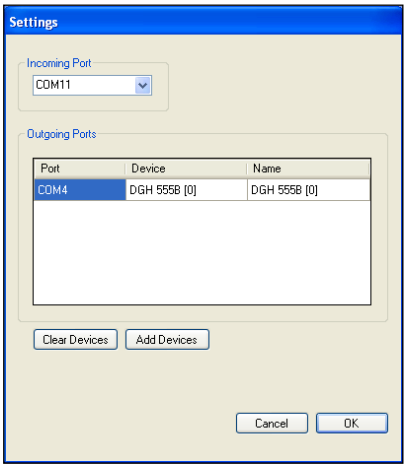
14.5.5 Nadat de COM-poorten ingesteld zijn, start u de DGH Connect software. Indien de software nog niet geïnstalleerd werd, instaleer deze dan (hoofdstuk 15) en voltooi daarna de laatste stappen.

14.5.6 Ga in de DGH Connect software naar Settings → COM Settings.



14.5.7 Klik in het COM Settings dialoogvenster op de 'Add Devices'-toets. De Inkomende poort en Uitgaande poort moeten automatisch geselecteerd worden. Kijk na of de geselecteerde COM-poorten overeenstemmen met de poortnummers die werden toegevoegd in het menu 'Bluetooth-instellingen'.

- Indien de Inkomende poort niet correct is, wijzig dit dan via het uitvouwmenu.



14.6 Informatie verzenden en ontvangen via Bluetooth® verbinding met een PC

De **Pachette 4** kan metingen en patiëntgegevens doorsturen via draadloze Bluetooth® verbindingen. De **Pachette 4** kan echter enkel interageren met PC's die gebruik maken van de DGH Connect Software. Zie hoofdstuk 15 voor instructies over het verzenden, ontvangen en printen van rapporten met behulp van de DGH Connect Software op een PC.

14.7 Configuratie van gekoppeld randapparaat opnieuw oproepen

De **Pachette 4** slaat de configuratie van max. 5 gekoppelde randapparaten op. Hierdoor kan er nadien een snelle koppeling tot stand komen. Een gekoppeld toestel opnieuw oproepen:

14.7.1 Ga naar het configuratiemenu door de CFG-toets in te drukken.

14.7.2 Druk de ENT-toets een maal in om te scrollen naar de 'Bluetooth'-parameter. Bevestig dat deze parameter op 'On' staat. Indien niet, druk de ▲ of ▼ -toets in om Bluetooth in te schakelen. (Zie hoofdstuk 13.5.1)

14.7.3 Druk de ENT-toets opnieuw in om naar de 'Send Meas To' parameter te gaan. Gebruik de ▲ en ▼ -toetsen om door de lijst van bewaarde configuraties te scrollen.

```
SEND MEAS TO     #A/#B
 ##NAME##        Send→
```

- NAME is de naam van het randapparaat dat de bestanden zal ontvangen.
- $\#^{A}$ is het lijstnummer van het getoonde randapparaat.
- $\#^{B}$ is het totaal aantal randapparaten dat gekoppeld is met de **Pachette 4**. Tot 5 randapparaten kunnen tegelijkertijd verbonden zijn.
- Send → geeft aan dat wanneer de OD-toets wordt ingedrukt, de **Pachette 4** de metingen zal verzenden naar het randapparaat dat thans wordt weergegeven.

14.7.4 Wanneer het gewenste apparaat wordt vertoond, druk de CFG-toets in. Indien er wijzigingen werden aangebracht vraagt de **Pachette 4** om bevestiging van deze wijziging.

```
Save New Config?
↑=Yes  ↓=No
```

14.7.5 Druk de toets in om 'Ja' te selecteren. De **Pachette 4** is nu geconfigureerd om metingen te verzenden naar het gekozen randapparaat.

14.8 Wissen van een gekoppeld Bluetooth® randapparaat

Soms kan het noodzakelijk zijn een Bluetooth® koppeling te wissen uit het geheugen van de **Pachette 4** zodat koppeling kan worden gemaakt met nieuwe randapparaten.

14.8.1 Ga naar het configuratiemenu door de CFG-toets in te drukken.

14.8.2 Druk de ENT-toets een maal in om te scrollen naar de ‘Bluetooth’-parameter. Bevestig dat deze parameter op 'On' staat. Indien niet, druk de ▲ of ▼ -toets in om Bluetooth in te schakelen. (Zie hoofdstuk 13.5.1)

14.8.3 Druk de ENT-toets nog twee maal in om naar de ‘Add PC/Printer’-parameter te gaan. Druk de OD-toets in om een scan uit te voeren.

```
ADD PC/PRINTER
          Scan→
```

14.8.4 De **Pachette 4** geeft een lijst weer van alle gevonden Bluetooth®-apparatuur. Gebruik de ▲ en ▼ -toetsen om door de lijst van beschikbare randapparaten te scrollen. Indien het randapparaat gekoppeld is met de **Pachmate 2**, wordt de boodschap ‘Paired →’ vertoond.

```
##NAME##      #A/#B
←ReScan       Paired→
```

14.8.5 Druk de OD-toets in. Het toestel toont de naam van het gekoppelde apparaat en toont de optie om het te verwijderen. Druk de ▲ toets in om 'Ja' te selecteren. De apparaatkoppeling werd verwijderd.

```
##NAME##
Remove?  ↑=Y  ↓=N
```

14.8.6 Druk de CFG-toets in om terug te keren naar Meetmodus.

14.9 Wissen van alle gekoppelde Bluetooth® randapparaten

Soms kan het noodzakelijk zijn alle Bluetooth® koppelingen te wissen uit het geheugen van de **Pachette 4** zodat koppeling kan worden gemaakt met nieuwe randapparaten.

14.9.1 Druk de CLR-toets in. De gebruiker ziet het menu 'What to clear?' verschijnen. Gebruik de ▲ of ▼ -toets om door de wisopties te scrollen tot u ‘Paired Devices’ ziet.

```
WHAT TO CLEAR?
Paired Devices
```

14.9.2 Terwijl 'Paired Devices’ wordt vertoond, drukt u de ENT-toets in. De **Pachette 4** wist alle koppelinginformatie met Bluetooth® apparaten uit het geheugen en vertoont de boodschap ‘Paired Devices List Cleared’.

```
PAIRED DEVICES
LIST CLEARED
```

14.9.3 De **Pachette 4** keert nu terug in *Meetmodus.*

15. DGH Connect Software

De DGH Connect Software is een applicatie waarmee de operator door gebruik van een Windows-PC kan communiceren met de DGH-toestellen. Deze software interageert met de **Pachette 4** en **Pachmate 2** -toestellen.

Om DGH Connect te kunnen gebruiken moet de PC eerst met de **Pachette 4** gekoppeld zijn. Voor informatie over het koppelen zie hoofdstuk 14.4.

15.1 Softwarevereisten

15.1.1 Systeemvereisten

- Processor: 32-bit of 64-bit, 2 GHz
- Geheugen: 2 GB RAM
- Harde schijf: 1 GB minimum, 100 GB aanbevolen
- Poorten: USB 2.0
- Scherm: 1024 x 768 resolutie
- Randapparaten: Muis (of Touchpad), Toetsenbord
- Bluetooth® Radio: v2.1 of later*

* Software is compatibel met USB Bluetooth® adapters/dongles voor desktopsystemen.

15.1.2 Compatibele besturingssystemen

- Microsoft Windows XP, Service Pack 3 of hoger (32-bit)
- Microsoft Windows Vista, Service Pack 2 of hoger (32-bit of 64-bit)
- Microsoft Windows 7 (32-bit of 64-bit)
- Microsoft Windows 8/8.1 (32-bit of 64-bit)

⚠ **WAARSCHUWING:** Het gebruik van “Niet-Essentiële” software samen met de DGH Connect software kan een niet gekende / nadelig impact hebben op de werking van de software en is daarom niet aanbevolen.

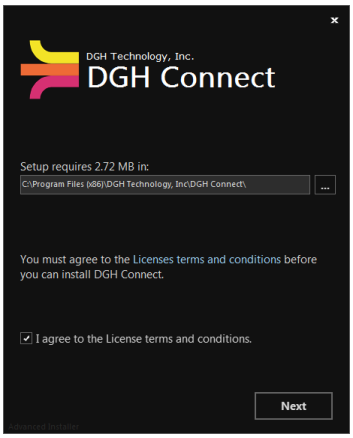
⚠ **WAARSCHUWING:** Door het risico op computervirussen is het aanbevolen een anti-virusprogramma te installeren op de computer voor u de DGH Connect software activeert.

15.2 Installatie van de software

15.2.1 Instaleer de USB flash drive en laat de computer het installatieprogramma opstarten.

15.2.2 Het installatieprogramma kijkt na of het systeem uitgerust is met .NET Framework v4.0. Indien deze software niet op de PC geïnstalleerd is, opent een dialoogvenster waarin u om deze installatie wordt verzocht.

15.2.3 Na de installatie van .NET Framework v4.0 opent een dialoogvenster met opgave van de installatiefolder. Bevestig de folder voor installatie of kies een andere folder.



15.2.4 Klik het vakje ‘I Agree to the License terms and conditions’ aan onderaan links op het scherm. De knop "Next" licht op. Klik op de 'Next'-knop.

15.2.5 De software geeft een lijst van alle vooraf noodzakelijke programma's.

15.2.6 Het installatieprogramma installeert de noodzakelijke porgramma's:

- Microsoft® System CLR Types for SQL Server® 2012
- Microsoft Report Viewer 2012 Runtime

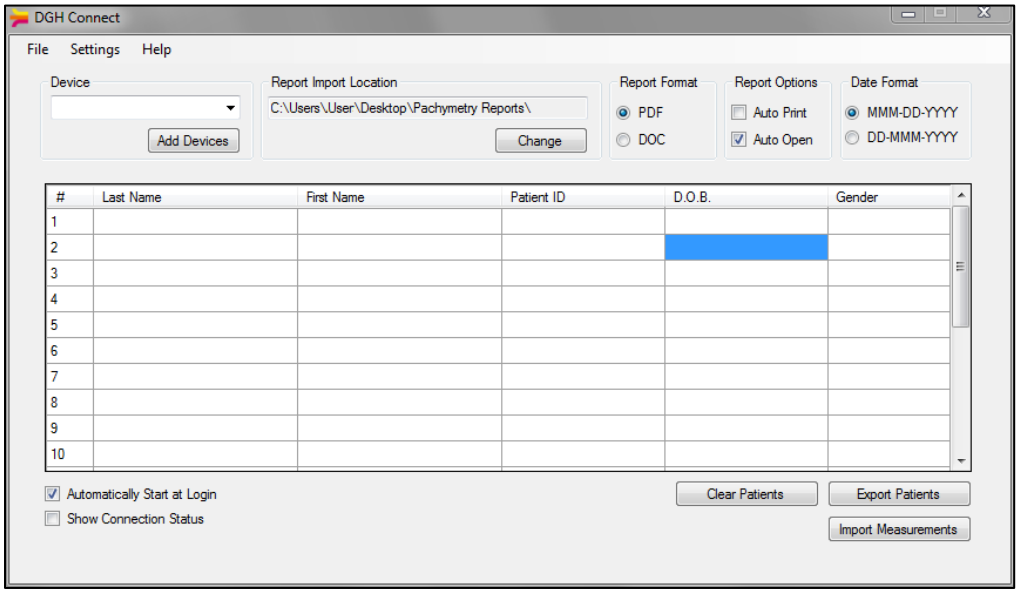
15.2.7 Klik op de 'Install'-knop en de software voltooit de installatie.

15.2.8 Zodra de installatie voltooid is, klikt u op het icoon dat op het werkblad verschijnt om het programma op te starten.

15.3 Configuratie van de software

Zodra de software geïnstalleerd is en de **Pachette 4** gekoppeld is met de PC (Zie hoofdstuk 14.4) is de DGH Connect software klaar voor gebruik. De operator bepaalt hoe de patiëntbestanden worden geïmporteerd. Hieronder staat een schermafbeelding van de DGH Connect Software, zonder toegevoegde patiënten.

OPMERKING: De **Pachette 4** moet met de PC worden gekoppeld en COM-poorten moeten worden aangemaakt voor het toestel kan communiceren met de DGH Connect Software (Zie hoofdstuk 14.4 en 14.5).

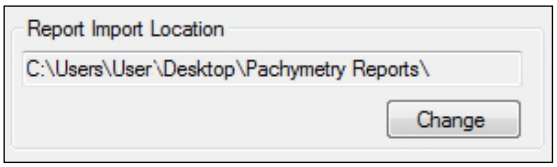


15.3.1 Met het toestel-keuzevenster kan de gebruiker met welk DGH Bluetooth® toestel er interactie wordt gemaakt. Het keuzevenster geeft een lijst van alle toestellen die verbonden zijn met de DGH Connect Software en vertoont daarbij het model- en serienummer.

- Wanneer er geen toestellen in de lijst vermeld worden, moet het toestel aan het softwaregeheugen worden toegevoegd. Zie hoofdstuk 15.4 voor meer informatie over het toevoegen van een toestel.

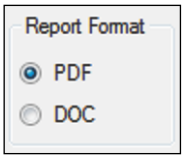
- Om het serienummer van de **Pachette 4** te zien, houdt u de CFG-toets ingedrukt.

15.3.2 Met het venster **Report Import Location** kan de gebruiker selecteren waar de bestanden worden opgeslagen wanneer ze van de **Pachette 4** worden geïmporteerd.



- Klik op de 'Change'-knop en een dialoogvenster opent zodat de gebruiker een aangepaste importeerlocatie kan kiezen.

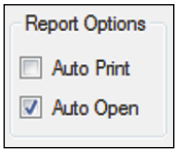
15.3.3 **Report Format** (standaard PDF) bepaalt onder welk formaat het rapport vanuit het toestel wordt geïmporteerd. Men kan slechts een formaat tegelijkertijd selecteren.



- Indien PDF wordt gekozen, wordt het rapport geïmporteerd naar de 'Report Import Location' als een niet-bewerkbaar PDF-bestand.

- Indien DOC wordt gekozen, wordt het rapport geïmporteerd naar de 'Report Import Location' als een bewerkbaar DOC-bestand.

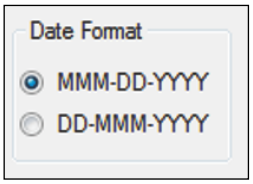
15.3.4 **Report Options** (standaard Auto Open enabled) bepaalt hoe het rapport wordt verwerkt zodra het wordt bewaard op de PC. Een, beide of geen van deze opties kunnen tegelijkertijd worden geselecteerd.



- Indien Auto Print geactiveerd wordt, worden de rapporten automatisch verstuurd naar de standaard systeemprinter nadat ze geïmporteerd zijn.

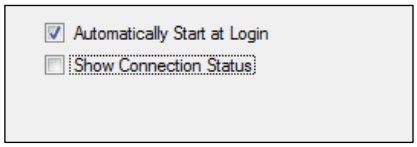
- Indien Auto Open geactiveerd wordt, worden de rapporten automatisch geopend met de viewer volgens het geschikte bestandtype.

15.3.5 **Date Format** (standaard MMM-DD-YYYY) bepaalt oe de datum wordt vertoond.



- Indien het datumformaat wordt gewijzigd in de DGH Connect Software, zal de **Pachette 4** zich aanpassen aan deze instellingen wanneer rapporten een volgende keer van de PC naar de **Pachette 4** worden verstuurd.

15.3.6 Automatically Start At Login (standaard geactiveerd) bepaalt of de software automatisch opstart wanneer een gebruiker inlogt op de computer.



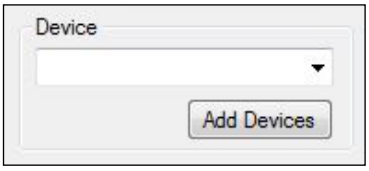
15.3.7 Show Connection Status (standaard uitgeschakeld) opent een venster dat de verbindingsstatus tussen de PC en de **Pachette 4** toont.

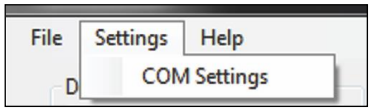
15.4 Toevoegen van een toestel

Nadat het toestel gekoppeld is met de PC kan dit vanuit de DGH Connect software voor gebruik geselecteerd worden.

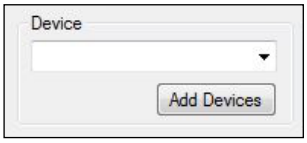
OPMERKING: De **Pachette 4** moet met de PC worden gekoppeld en COM-poorten moeten worden aangemaakt voor het toestel kan communiceren met de DGH Connect Software (Zie hoofdstuk 14.4 en 14.5).

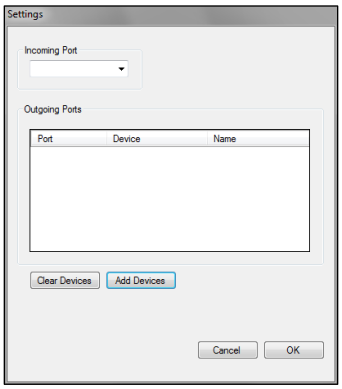
15.4.1 Een toestel kan worden toegevoegd door te klikken op de 'Add Devices'-knop onderaan het Toestel-selectievenster of via 'Settings' → 'COM settings' bovenaan het venster.





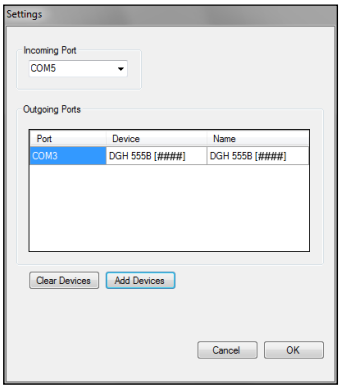
15.4.2 Klil op de 'Add Devices'-knop op de hoofdpagina of in het 'Settings'-dialoogvenster.





15.4.3 De software zal je vragen na te gaan of het toestel ingeschakeld is en gekoppeld is. Bevestig dat de **Pachette 4** ingeschakeld is en klik op ‘OK’

15.4.4 De software vindt automatisch de gekoppelde toestellen en voegt ze toe aan de lijst met toestellen.



OPMERKING: In het 'Settings'-dialoogvenster heeft de gebruiker de optie een unieke naam toe te kennen in het 'Name'-veld. Op die manier kan de gebruiker onderscheid maken tussen de verschillende toestellen.

15.5 Patiëntgegevens exporteren naar de Pachette 4

De DGH Connect Software is zo ontworpen dat de gebruiker snel patiëntidentificatiegegevens kan invoeren in de **Pachette 4**. In volgende stappen wordt uitgelegd hoe patiëntidentificatiegegevens naar de **Pachette 4** kunnen worden gestuurd.

15.5.1 Kies in het ‘Device’-selectievenster welk toestel de patiëntbestanden zal ontvangen.

15.5.2 Voer familienaam, voornaam, patiënt-ID (nummer), geboortedatum (DOB) en geslacht van de patiënt in de tabel in. Selecteer hiervoor het veld dat je wenst te bewerken en begin te typen.

#	Last Name	First Name	Patient ID	D.O.B.	Gender
1					

#	Last Name	First Name	Patient ID	D.O.B.	Gender
1	Smith	Abraham	10231	Jan-01-1971	Male

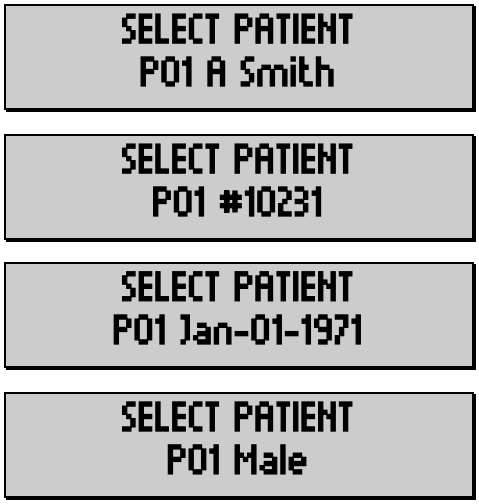
- Er zijn 20 genummerde rijen om patiëntgegevens in te voeren. Na importeren bewaart de **Pachette 4** deze informatie op een gelijkaardige genummerde patiëntlocatie.

15.5.3 Wanneer alle patiëntgegevens ingevoerd zijn, klik dan op de 'Export Patients'-knop rechts onderaan de tabel.

15.5.4 De **Pachette 4** zal kort een boodschap 'Bluetooth Connected' tonen en een bieptoon geven wanneer het toestel de bestanden begint te ontvangen. Het toestel toont de melding 'Bluetooth Disconnected' en geeft een bieptoon wanneer alle bestanden zijn ontvangen.

15.5.5 Druk nadat de bestanden zijn ontvangen de CFG-toets in op de **Pachette 4**. Het toestel geeft het 'Select Patient'-menu weer. ▲Gebruik de ▼ **of** -toets om door de patiëntbestanden te scrollen.

- Druk de OD of OS toets in terwijl de patiëntnaam wordt vertoond om andere identificatiegegevens van die patiënt te kunnen zien.



15.6 Opstarten van een metingoverdracht met behulp van de PC-software

15.6.1 Controleer of de **Pachette 4** in de juiste Patiëntmodus staat:

- In modus Enkele Patiënt zullen enkel de metingen van een enkele patiënt door de computer worden opgeroepen.
- Indien het toestel in modus Meerdere Patiënten staat, worden alle metingen uit de geheugenlocaties door de computer opgeroepen.

15.6.2 Kies in het 'Device'-selectievenster van welk toestel de software de metingen zal ontvangen.

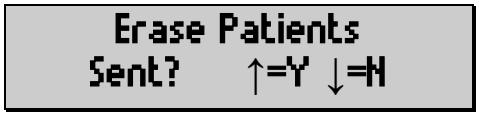
15.6.3 Druk op de 'Import Measurements'-knop rechts onderaan de tabel.

OPMERKING: Indien er geen metingen in het toestel zijn opgeslagen, toont de software de boodschap 'No Measurements Exist for Selected Patient(s)'

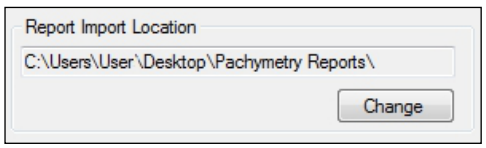
15.6.4 Na verbinding toont de **Pachette 4** de boodschap 'Bluetooth Connected' en draagt hij automatisch de metingen over naar de PC.

15.6.5 Zodra alle bestanden overgedragen zijn zal het toestel de verbinding automatisch opheffen en de boodschap 'Bluetooth Disconnected' weergeven.

15.6.6 De **Pachette 4** toont de boodschap ‘Erase Patients Sent?’ Selecteer 'Yes' om alle geëxporteerde informatie van de patiënt(en) te wissen.

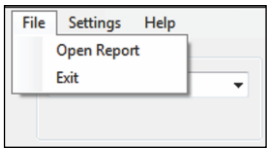


15.6.7 De software zal automatisch patiëntbestanden importeren en deze bewaren in de folder die aangeduid staat in het 'Report Import Location'-venster.

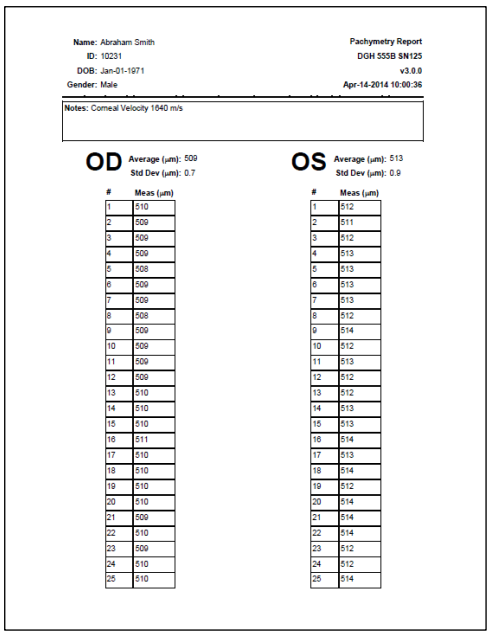


- Indien 'Auto Open' geactiveerd is, opent de software elk patiëntbestand in een eigen venster.
- Indien 'Auto Print' geactiveerd is, lanceert de software een afdruk van alle patiëntbestanden naar de standaard systeemprinter.

Voor het openen van de patiëntrapporten die geïmporteerd werden, ga naar File → Open Report. De software opent een venster dat alle patiëntbestanden die geïmporteerd werden toont.



15.6.8 Het rapport toont alle metingen en patiëntgegevens. .PDF-rapporten kunnen niet worden bewerkt. .DOC-rapporten kunnen worden bewerkt in een tekstverwerkingsprogramma.



Name: Abraham Smith
ID: 10231
DOB: Jan-01-1971
Gender: Male

Pachymetry Report
DGH 555B SN125
v3.0.0
Apr-14-2014 10:00:36

Notes: Corneal Velocity 1040 m/s

OD Average (µm): 509 Std Dev (µm): 0.7

#	Meas (µm)
1	510
2	509
3	509
4	509
5	508
6	509
7	509
8	508
9	509
10	509
11	509
12	509
13	510
14	510
15	510
16	511
17	510
18	510
19	510
20	510
21	509
22	510
23	509
24	510
25	510

OS Average (µm): 513 Std Dev (µm): 0.9

#	Meas (µm)
1	512
2	511
3	512
4	513
5	513
6	513
7	513
8	512
9	514
10	512
11	513
12	512
13	512
14	513
15	513
16	514
17	513
18	514
19	512
20	514
21	514
22	514
23	512
24	512
25	514

15.7 Opstarten van een metingoverdracht met behulp van de Pachette 4

15.7.1 Controleer of de **Pachette 4** in de juiste Patiëntmodus staat:

- In modus Enkele Patiënt zullen enkel de metingen van een enkele patiënt door de computer worden opgeroepen.

- Indien het toestel in modus Meerdere Patiënten staat, worden alle metingen uit de geheugenlocaties door de computer opgeroepen.

15.7.2 Kijk na of het toestel verzendt naar een PC:

- Indien het toestel vooraf reeds geconfigureerd werd om te verzenden naar een PC, houd dan de ENT-toets ingedrukt. De **Pachette 4** zal de metingen trachten te verzenden. (Zie 15.7.5)

- Indien u niet zeker bent dat het toestel vooraf werd geconfigureerd, controleer dan of de **Pachette 4** de bestanden verzendt naar het geschikte toestel. Druk hiervoor de CFG-toets in om naar het configuratiemenu te gaan en druk herhaaldelijk op de ENT-toets om naar het 'Send Meas To'-menu te gaan.

15.7.3 Gebruik de en ▲ -toetsen om door de lijst van bewaarde configuraties te scrollen.

- NAME is de naam van het randapparaat dat de bestanden zal ontvangen.
- $\#^{A}$ is het lijstnummer van het getoonde randapparaat.
- $\#^{B}$ is het totaal aantal randapparaten dat gekoppeld is met de **Pachette 4**. Tot 5 randapparaten kunnen tegelijkertijd verbonden zijn.
- Send → geeft aan dat wanneer de OD-toets wordt ingedrukt, de **Pachette 4** de metingen zal verzenden naar het randapparaat dat thans wordt weergegeven.

15.7.4 Wanneer het gewenste apparaat wordt vertoond, druk dan de OD-toets in op 'Send' te selecteren.

15.7.5 De **Pachette 4** maakt verbinding met de PC en toont de boodschap ‘Connecting To BT Device’.

Connecting to
BT Device

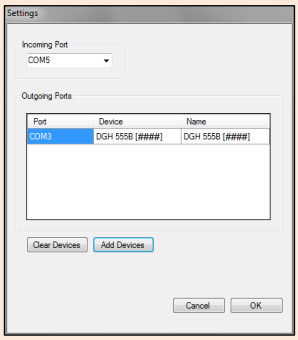
OPMERKING: Indien er geen metingen in het toestel zijn opgeslagen, zal de **Pachette 4** geen verbinding trachten te maken. Het toestel toont dan de boodschap ‘No Measurements To Transfer!’

15.7.6 Na verbinding toont de **Pachette 4** de boodschap ‘Bluetooth Connected’ en draagt hij automatisch de metingen over naar de PC.

Bluetooth
Connected

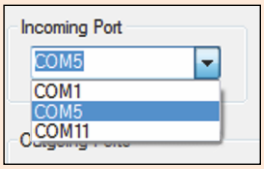
OPMERKING: Wanneer de foute inkomende COM-poort geselecteerd is, is de **Pachette 4** niet in staat om een overdracht van metingen op te starten. Om deze fout te corrigeren:

15.7.6a Selecteer 'Settings' → 'COM Settings'.



15.7.6b Wanneer het 'Settings'-dialoogvenster opent, wijzig dan de poort via het 'Incoming Port'-selectievenster en kies een andere COM-poort uit de lijst. De computer zal automatisch de nieuwe COM-poort-configuratie opslaan

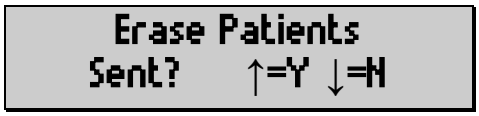
15.7.6c Indien deze fout blijft bestaan, selecteer dan een andere COM-poort en probeer opnieuw te importeren.



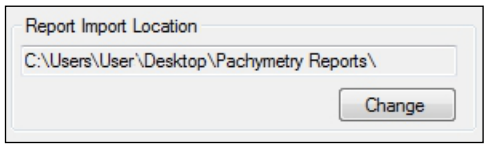
15.7.7 Zodra alle bestanden overgedragen zijn zal het toestel de verbinding automatisch opheffen en de boodschap 'Bluetooth Disconnected' weergeven.

Bluetooth
Disconnected

15.7.8 De **Pachette 4** toont de boodschap ‘Erase Patients Sent?’ Selecteer 'Yes' om alle geëxporteerde informatie van de patiënt(en) te wissen.

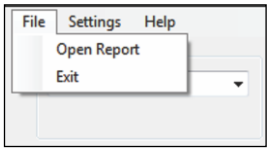


15.7.9 De patiëntbestanden worden opgeslagen in de ‘Report Import Location’ die is bepaald in de DGH Connect Software.

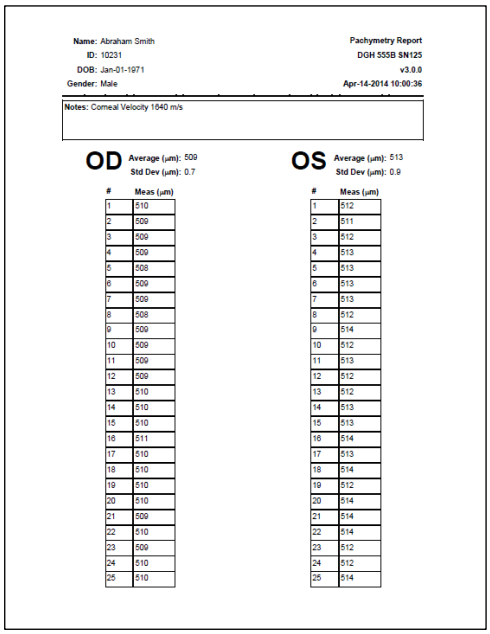


- Indien 'Auto Open' geactiveerd is, opent de software elk patiëntbestand in een eigen venster.
- Indien 'Auto Print' geactiveerd is, lanceert de software een afdruk van alle patiëntbestanden naar de standaard systeemprinter.

15.7.10 Voor het openen van de patiëntrapporten die geïmporteerd werden, ga naar File → Open Report. De software opent een venster dat alle patiëntbestanden die geïmporteerd werden toont.



15.7.11 Het rapport toont alle metingen en patiëntgegevens. .PDF-rapporten kunnen niet worden bewerkt. .DOC-rapporten kunnen worden bewerkt in een tekstverwerkingsprogramma.



Name: Abraham Smith
ID: 10231
DOB: Jan-01-1971
Gender: Male

Pachymetry Report
DGH 555B SN125
v3.0.0
Apr-14-2014 10:00:36

Notes: Corneal Velocity 1640 m/s

OD Average (µm): 509 Std Dev (µm): 0.7

#	Meas (µm)
1	510
2	509
3	509
4	509
5	508
6	509
7	509
8	508
9	509
10	509
11	509
12	509
13	510
14	510
15	510
16	511
17	510
18	510
19	510
20	510
21	509
22	510
23	509
24	510
25	510

OS Average (µm): 513 Std Dev (µm): 0.9

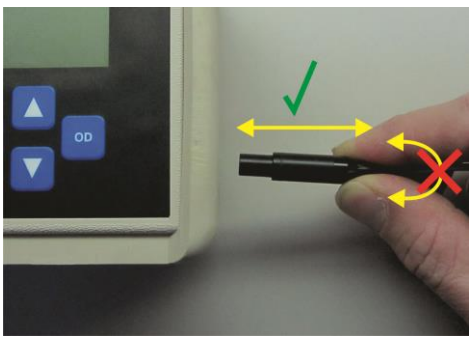
#	Meas (µm)
1	512
2	511
3	512
4	513
5	513
6	513
7	513
8	512
9	514
10	512
11	513
12	512
13	512
14	513
15	513
16	514
17	513
18	514
19	512
20	514
21	514
22	514
23	512
24	512
25	514

16. Vervangen van de batterijen

Volg onderstaande instructies wanneer u de batterijen vervangt om het toestel niet te beschadigen.

16.1 Verwijderen van de rubberen behuizing

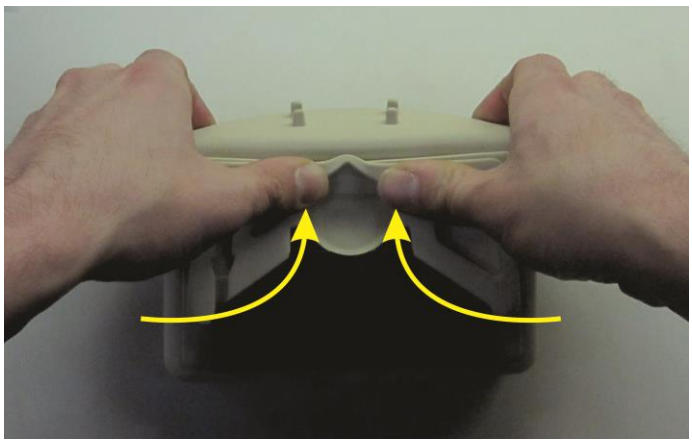
16.1.1 Maak de sonde volledig los van de **Pachette 4** (Zie hoofdstuk 7.1) Trek de sonde recht uit de connector. VERDRAAI DE SONDECONNECTOR NIET. Leg de sonde op een veilige plaats en zorg ervoor dat u elk oppervlak vermijdt dat de sondetip zou kunnen krassen of beschadigen.



16.1.2 Leg de **Pachette 4** ondersteboven op een proper, vlak oppervlak.

16.1.3 Plaats drie vingers van de linkerhand achter de bovenste linkerhoek van de rubberen behuizing en plaats de linkerduim op de achterzijde van de rubber bescherming.

16.1.4 Plaats drie vingers van de rechterhand achter de bovenste rechterhoek van de rubberen behuizing en plaats de rechterduim op de achterzijde van de rubber bescherming.



16.1.5 Laat de onderste zijde van het toestel liggen op het vlakke oppervlak en duw met beide duimen totdat het toestel vrij komt uit zijn holster.

16.1.6 Zodra de bovenste rand uit de holster is, trek dan het holster van het toestel los.

16.2 Vervangen van de batterijen

⚠ **WAARSCHUWING:** Gebruik enkel Alkaline of NiMH herlaadbare batterijen.

16.2.1 Schuif het batterijluikje open om toegang te hebben tot de batterijen.

16.2.2 Verwijder de lege batterijen en plaats nieuwe batterijen volgens de richting die in het batterijcompartiment staat aangeduid.

16.2.3 Plaats het toestel weer in zijn holster door eerst de linkerzijde van de **Pachette 4** in de holster te plaatsen en dan de rechterzijde in de holster te duwen.

16.2.4 Controleer of de ronde opening past op de sondeconnector van de **Pachette 4**.

16.2.5 Verbind de sonde opnieuw door ze recht in de connector te duwen. VERDRAAI DE SONDECONNECTOR NIET.

16.2.6 Schakel het toestel in door de PWR-toets in te drukken. Er wordt u gevraagd het gebruikte type batterijen op te geven. Selecteer het correcte type.

BATTERY TYPE
↑=ALK ↓=RCH

- Een boodschap verschijnt waarin u wordt gemeld dat de datum en het uur opnieuw ingesteld moeten worden. (Zie hoofdstuk 13.4.7)

TIME AND DATE
MUST BE RESET

17. Verzorging en onderhoud

17.1 Reinigen en desinfecteren van de sonde

Reinig en desinfecteer de tip van de sonde om infectie van patiënt op patiënt te vermijden. Veeg na elke patiënt de sonde schoon met een wattenstaafje gedrenkt in 70% isopropylalcohol en dompel dan de tip van de sonde (de heldere kegel) gedurende 10 minuten onder in 70% isopropylalcohol. Spoel de tip in steriel gedistilleerd water voor gebruik.

⚠ **WAARSCHUWING:** De sonde mag NOOIT worden gereinigd in een autoclaaf of blootgesteld worden aan hevige hitte. Doorgaans zijn de bovenstaande aanwijzingen voor reiniging voldoende om de sonde bij normaal gebruik te ontsmetten. Maak geen krassen of deuken in de conische tip van de sonde die in contact komt met de cornea.

Volgende desinfecterende middelen zijn geschikt voor het materiaal van de sondetip:

Desinfecterend middel	Geteste concentratie*
Cavicide-oplossing	(10-20%) Isopropylalcohol en (1-5%) Ethyleenglycolmonobutylether
Cavicide-doekje	(10-20%) Isopropylalcohol en (1-5%) Ethyleenglycolmonobutylether
Cidex	2.55% (w/w) Glutaraldehyde
Cidex OPA	6.2% by (w/w) Ortho-Phthalaldehyde (1,2 – benzenedicarboxaldehyde)
Isopropylalcohol	70% (v/v) Isopropylalcohol
Huishoudelijk bleekmiddel	0.6% (w/w) Natriumhypochloriet
Waterstofperoxide	3% (w/w) H_2O_2
Milton	2% (w/w) Natriumhypochloriet

** De concentraties vermeld in deze tabel zijn die concentraties die werden getest door DGH op hun geschiktheid voor gebruik op het materiaal van de sondetip. DGH geeft geen bevestiging of aanbeveling van de concentraties vermeld in bovenstaande tabel.*

⚠ **WAARSCHUWING:** DGH waarborgt de biologische doeltreffendheid van de desinfecterende werking van elkeen van de bovenvermelde producten niet. Bovendien verleent DGH geen waarborg over de doeltreffendheid van deze producten aangaande het doden van gekende of ongekende bacteriën, virussen of andere micro-organismes. DGH waarborgt enkel dat deze producten, wanneer ze correct worden gebruikt, geen schade toebrengen aan de tip van de transducer.

17.2 Reinigen van het toestel

De plastic behuizing en beschermende holster van het toestel kunnen worden gereinigd met milde zeep en wat water.

17.3 Voorwaarden voor vervoer en opslag

De **Pachette 4** kan, wanneer hij is ingepakt en opgeborgen voor vervoer of bewaring, gedurende een periode van niet meer dan 15 weken worden blootgesteld aan omgevingsomstandigheden die binnen de volgende waarden blijven:

- Een omgevingstemperatuur tussen -40°C tot 70°C.
- Een relatieve vochtigheidsgraad van 10% tot 100%, condensatie inbegrepen.
- Een luchtdruk tussen 500 hPa en 1060 hPa.

17.4 Werkingsomstandigheden

De **Pachette 4** dient te worden bediend tussen temperaturen van +18°C en +40°C.

18. Hulp bij foutmeldingen

PROBLEEM / FOUTMELDING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Het toestel schakelt niet aan.	Lege batterijen	Vervang de batterijen Zie hoofdstuk 16
Het scherm van het toestel blijft leeg	In Slaapmodus	Druk de PWR-toets in Zie hoofdstuk 9.3
Het scherm licht op, maar neemt geen meting	In Standby-modus (weergegeven door een knipperende zwarte cursor in hoek bovenaan links)	Druk de PWR-toets in Zie hoofdstuk 9.2
'Sonde aansluiten' melding op scherm	De sonde is nat of bevat residu	Droog de sonde Zie hoofdstuk 17.1 en 7.4
'Controleer sonde' melding bij start toestel	De sonde is nat of bevat residu	Droog de sonde Zie hoofdstuk 17.1 en 7.3
CalBox-modus start niet op	Schakel het toestel uit, houd de DEL-toets ingedrukt en druk de PWR-toets in	Het toestel start op in CalBox-modus Zie hoofdstuk 8
Zwarte blokjes over de bovenste helft van het scherm	1. Slecht batterijcontact 2. Lege batterijen	1. Reinig de batterijcontactpunten 2. Vervang de batterijen Zie hoofdstuk 16
Trage meetcyclus	1. Gedeukte/bekraste tip van de sonde 2. 'Auto Rep Delay' configuratie	1. Plaats de sonde opnieuw Contacteer DGH Technology. Zie hoofdstuk 19 2. Pas de configuratie aan Zie hoofdstuk 13.2.3
kan geen bestanden naar PC/printer verzenden	1. Bluetooth niet geactiveerd 2. Toestellen niet gekoppeld 3. Foutieve COM-instellingen	1. Activeer de Bluetooth-module Zie hoofdstuk 14.1 2. Koppel de toestellen Zie hoofdstuk 14.2 en 14.4 3. Pas de COM-instellingen aan Zie hoofdstuk 15.5.3
Foutmelding 'Remote Device Not Found' bij poging tot verzenden van metingen naar de software	Koppeling niet gemaakt	Koppel de toestellen en voeg toestel toe in toestellijst van de software. Zie hoofdstuk 14.4 en 15.4

Kan juiste toestel niet vinden op de **Pachette 4** bij poging tot exporteren/printen van de metingen	Koppeling niet gemaakt	Wis alle koppelingen en koppel opnieuw met het gewenste toestel. Zie hoofdstuk 14.9 voor het wissen Zie hoofdstuk 14.3 en 14.4 voor het koppelen

19. Dienstverlening

Indien u problemen ondervindt met dit toestel, verwijzen we u door naar het gepaste hoofdstuk van deze handleiding. De meeste telefonische oproepen naar onze dienst zijn te wijten aan een verkeerde interpretatie van de werkingsinstructies van dit toestel, zoals beschreven in deze handleiding.

19.1 Hersteldienst en klantendienst

⚠ **WAARSCHUWING:** Breng geen wijzigigen aan dit toestel aan of tracht het niet te herstellen zonder de toelating van de fabricant.

⚠ **WAARSCHUWING:** GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN. Open het toestel niet. Richt u voor onderhoud tot gekwalificeerd onderhoudspersoneel.

Indien u denkt dat er een probleem is met het toestel of een sonde, contacteer dan de Klantendienst:

DGH Technology, Inc.
110 Summit Drive, Suite B
Exton, PA 19341

Telefoon: (610) 594-9100
Fax: (610) 594-0390
Web: www.dghkoi.com

- Wanneer u DGH Technology, Inc. contacteert, vermeld dan het model- en serienummer van het toestel en de sonde (Zie hoofdstuk 19.2) Het onderhoudspersoneel heeft deze gegevens nodig om de status van de oproepen bij te houden.

19.2 Model- en serienummer bekijken

Het model- en serienummer staan vermeld op de achterzijde van de plastic behuizing van het toestel en kunt u zien wanneer u de beschermende holster verwijderd. Deze informatie is ook zichtbaar op het scherm van het toestel wanneer u de CFG-toets ingedrukt houdt terwijl het toestel ingeschakeld is.

Het serienummer van de sonde staat gegraveerd op de zijkant van de sonde.

19.3 Garantie

DGH Technology, Inc. “DGH” geeft een garantie voor onderdelen en werkuren gedurende (1) jaar vanaf de leverdatum aan de originele koper voor elke nieuwe DGH 555B en de bijhorende accessoires (hierna de “Uitrusting” genoemd). Deze garantie geldt niet voor om het even welk defect veroorzaakt door ongeval, foutieve bediening, verzuim, verkeerde installatie, verkeerde herstelling of verkeerde aanpassing door derden die niet verbonden zijn aan DGH. Deze garantie is niet geldig wanneer de Uitrusting niet werd bediend en onderhouden volgens de aanwijzingen in de gebruikers- en onderhoudshandleidingen en aanwijzingen of nieuwsbrieven die speciaal daarvoor door DGH worden gepubliceerd. Bovendien vallen de kosten voor onderhoud of vervanging van vervangbare en losse onderdelen, met inbegrip van onderdelen en werkuren in het kader van routineonderhoud zoals beschreven in de Gebruikershandleiding, niet onder deze garantie en vallen ze ten laste van de koper.
Deze garantie is louter beperkt tot de vervanging of herstelling van het defecte onderdeel wat materiaal en werkuren betreft. DGH beslist of het desbetreffende onderdeel gratis wordt vervangen of hersteld en betaalt de verzendkosten.

DGH behoudt zich het recht voor wijzigingen aan te brengen aan materiaal en ontwerp van de Uitrusting zonder daarbij verplicht te zijn om zulke veranderingen aan te brengen aan de Uitrusting die op de datum van de verandering(en) reeds afgewerkt is.

Dit is de enige garantie voor dit product en deze vervangt expliciet alle andere garanties die expliciet of impliciet worden vermeld in de wet of elders, met inbegrip van impliciete garanties voor verkoopbaarheid of gebruiksgeschiktheid. DGH neemt in geen geval enige verantwoordelijkheid voor tijdverlies, ongemak of gevolgschade met inbegrip van, maar niet beperkt tot verlies of schade aan persoonlijk eigendom of inkomstenderving. DGH aanvaardt geen enkele andere aansprakelijkheid of heeft geen enkele andere persoon (waaronder elke erkende verdeler die de Uitrusting verkoopt) de toestemming gegeven zulke aansprakelijkheid te aanvaarden.

20. Vervaardigd door DGH Technology, Inc.

DGH TECHNOLOGY, INC.
110 SUMMIT DRIVE
SUITE B
EXTON, PA 19341
USA (610) 594-9100

21. Erkende Europese vertegenwoordiger

EMERGO EUROPE

EC REP

Prinsessegracht 20
2514 AP, Den Haag
Nederland

22. Overeenstemming met reglementeringen

22.1 Overeenstemming met EMI/EMC-regels

Het testen van de Elektromagnetische Interferentie en Compatibiliteit van de DGH 555B Ultrasone Pachymeter (**Pachette 4**) werd uitgevoerd om te bepalen of deze overeenstemmen met de vereisten inzake emissie en immuniteit zoals bepaald door de Europese Gemeenschap volgens de vereisten van EMC-richtlijn (2004/108/EC).

Een test op uitgestraalde emissies werd uitgevoerd. Een test werd uitgevoerd conform :

EN55011:2007	Uitgestraalde emissies

Het systeem is over heel de test in overeenstemming met de vereisten inzake uitgestraalde emissies.

Er werden tests uitgevoerd betreffende de uitgestraalde en geleide immuniteit conform de vereisten van de norm EN60601-1-2: 2007. De tests werden uitgevoerd conform de norm:

IEC 61000-4-2:2001	Elektrostatische ontlading
IEC 61000-4-3:2006	RF-gevoeligheid

Het systeem is over heel de test in overeenstemming met de vereisten inzake uitgestraalde en geleide immuniteit.

Leidraad en verklaring van de fabrikant - Elektromagnetische emissies

De DGH 555B Pachette 4 is bestemd voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder beschreven. De klant of gebruiker van de DGH 555B Pachette 4 dient zich ervan te vergewissen dat het toestel in zulke omgeving wordt gebruikt.

Emissietest	Overeenstemming	Elektromagnetische omgeving - leidraad
RF- emissies CISPR 11	Groep 1	De DGH 555B Pachette 4 gebruikt enkel RF-energie voor zijn interne werking. De RF-emissies zijn dan ook zeer laag en zijn niet van die aard om interferentie te veroorzaken met nabije elektronische uitrusting.
RF- emissies CISPR 11	Klasse B	De DGH 555B Pachette 4 is geschikt voor gebruik in alle inrichtingen, met in begrip van huiselijke inrichtingen en inrichtingen die rechtstreeks verbonden zijn met het publieke laagspanningsnet dat stroom levert in gebouwen voor huishoudelijk gebruik.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	NVT	
Spanningsschommelingen / flikkeremissies	NVT	

Leidraad en verklaring van de fabrikant - Elektromagnetische immuniteit

De DGH 555B Pachette 4 is bestemd voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder beschreven. De klant of gebruiker van de DGH 555B Pachette 4 dient zich ervan te vergewissen dat het toestel in zulke omgeving wordt gebruikt.

Immuniteitstest	IEC60601 testniveau	Overeenstemming	Elektromagnetische omgeving - leidraad
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV Contact ±8kV Lucht	Voldoet	Vloeren moeten een bekleding hebben uit hout, beton of keramische tegels. Indien vloeren bedekt zijn met synthetisch materiaal dient de relatieve vochtigheid minstens 30% te bedragen
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz tot 2.5GHz	Voldoet (E1=3V/m)	De DGH 555B Pachette 4 voldoet aan de vereisten, toch dient een verwijderingsafstand van mobiele RF-communicatie in acht te worden genomen op basis van de volgende berekeningen. $d = \left[\frac{3.5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80MHz - 800MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800MHz - 2.5GHz waarbij P de uitzendkracht is in watt en d de aanbevolen verwijderingsafstand is. De afstand geldt ook voor kabels die met het toestel verbonden zijn. Interferentie kan voorkomen in de buurt van uitrusting met volgend symbool:
Geleide RF IEC 61000-4-6	3Vrms 150kHz tot 80MHz	Voldoet (V1=3Vrms)	De DGH 555B Pachette 4 voldoet aan de vereisten, toch dient een verwijderingsafstand van mobiele RF-communicatie in acht te worden genomen op basis van de volgende berekeningen. $d = \left[\frac{3.5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ waarbij P de uitzendkracht is in watt en d de aanbevolen verwijderingsafstand is. De afstand geldt ook voor kabels die met het toestel verbonden zijn.
Elektrische snelle transiënt IEC 61000-4-4	NVT	NVT	Geen netstroom
Overspanning IEC 61000-4-5	NVT	NVT	
Stroomfrequentie magnetisch veld IEC 61000-4-8	NVT	NVT	Het toestel gebruikt geen magnetisch gevoelige onderdelen.
Spanningsdips, korte onderbrekingen en spanningsschommelingen op stroominputlijnen IEC 61000-4-11	NVT	NVT	Geen netstroom

22.2 Overeenstemming met reglementering inzake draadloze radiomodule

Panasonic PAN1322-SPP
ENW89841A3KF

Bluetooth Qualification and Regulatory Certification

ENW89841A3KF is intended to be installed inside end user equipment. ENW89841A3KF is Bluetoooth-qualified and also FCC-certified and Industry Canada approved, and conforms to R&TTE (European) requirements and directives with the reference design described in Figure 9.

Manufacturers of mobile, fixed or portable devices incorporating this device are advised to clarify any regulatory questions and to have their complete product tested and approved for compliance (FCC or other when applicable). When using other antennas, a "class II permissive change" is required for FCC approval. The normal procedure is to first provide a technical test report showing that 4 dBi is not exceeded and to continue working with a regulatory test house to finalize the approval for a new antenna implementation.

There are no parts in ENW89841A3KF that can be modified by the user except modifications of the device BD data and loading of SW patches. Any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Panasonic, may void the user's authority to operate the equipment.

9.2 FCC Class B Digital Devices Regulatory Notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by 1 or more of the following measures:

- Reorient or relocate the antenna
- Increase the separation between the equipment and receiver
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help

9.3 FCC Wireless Notice

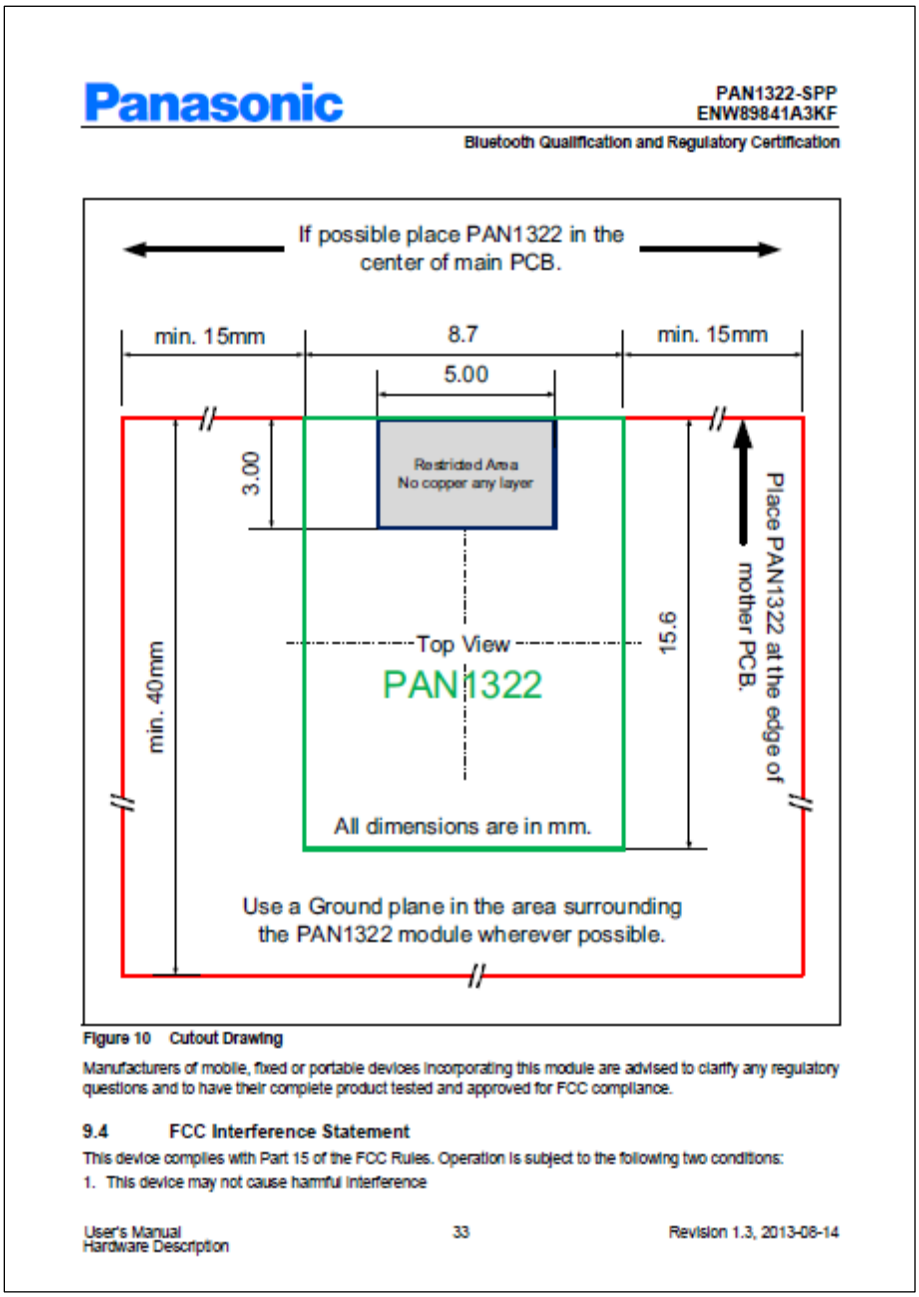
This product emits radio frequency energy, but the radiated output power of this device is far below the FCC radio frequency exposure limits. Nevertheless, the device should be used in such a manner that the potential for human contact with the antenna during normal operation is minimized.

To meet the FCC's RF exposure rules and regulations:

- The system antenna used for this transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.
- The system antenna used for this module must not exceed 4 dBi.
- Users and installers must be provided with antenna installation instructions and transmitter operating conditions for satisfying RF exposure compliance, please refer to Figure 10.

User's Manual
Hardware Description 32 Revision 1.3, 2013-08-14

Beeld uit de gebruikershandleiding PAN1322-SPP Rev 1.3 van Panasonic Corporation



Panasonic

PAN1322-SPP
ENW89841A3KF

Bluetooth Qualification and Regulatory Certification

Figure 10 Cutout Drawing

Manufacturers of mobile, fixed or portable devices incorporating this module are advised to clarify any regulatory questions and to have their complete product tested and approved for FCC compliance.

9.4 FCC Interference Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference

User's Manual
Hardware Description 33 Revision 1.3, 2013-08-14

Beeld uit de gebruikershandleiding PAN1322-SPP Rev 1.3 van Panasonic Corporation

2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

9.5 FCC Identifier

FCC ID: T7VEBMU

9.6 European R&TTE Declaration of Conformity

Hereby, Panasonic Industrial Devices Europe GmbH, declares that the Bluetooth module ENW89841A3KF is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

As a result of the conformity assessment procedure described in Annex III of the Directive 1999/5/EC, the end-customer equipment should be labelled as follows:

CE

Figure 11 Equipment Label

PAN1322 in the specified reference design can be used in the following countries:

Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, The Netherlands, the United Kingdom, Switzerland, and Norway.

Beeld uit de gebruikershandleiding PAN1322-SPP Rev 1.3 van Panasonic Corporation

Declaration of Conformity (DoC) 1999/5/EC

We, Panasonic Industrial Devices Europe GmbH
Wireless Connectivity, Power Electronics R&D Center
Zeppelinstrasse 19, 21337 Lueneburg, Germany

declare under our sole responsibility that the product:

Type of equipment: Bluetooth Module

Brand name: PAN1321 / PAN1311
PAN1322 / PAN1312

Model name: ENW89811K4CF / ENW89810K5CF
ENW89841A3KF / ENW89841C3KF

to which this declaration relates, is in compliance with all the applicable essential requirements, and other provisions of the European Council Directive:

1999/5/EC	Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive (R&TTE)

The conformity assessment procedure used for this declaration is Annex IV of this Directive.

Product compliance has been demonstrated on the basis of:

- EN 50371: 2002-11 - EN 60950-1: 2011-01	For article 3.1 (a) : Health and Safety of the User
- EN 301 489-1 V1.9.1 (2011-04) - EN 301 489-17 V2.1.1 (2009-05)	For article 3.1 (b) : Electromagnetic Compatibility
- EN 300 328 V1.7.1 (2006-10)	For article 3.2 : Effective use of spectrum allocated

The technical contruction file is kept available at:

Panasonic Industrial Devices Europe GmbH, Zeppelinstrasse 19, 21337 Lueneburg, Germany

Issued on: 31st of October 2012

Signed by the manufacturer:

(Company name) Panasonic Industrial Devices Europe GmbH

(Signature)

Panasonic Industrial
Devices Europe GmbH
Zeppelinstraße 19
D-21337 Lüneburg
Tel.: +49 (0) 4131 / 899-0

(Printed name) Heino Kaehler

(Title) Manager Wireless Connectivity

Figure 12 Declaration of Conformity

Beeld uit de gebruikershandleiding PAN1322-SPP Rev 1.3 van Panasonic Corporation

9.7 Bluetooth Qualified Design ID

Panasonic has submitted End Product Listing (EPL) for PAN1322, based on Intel eBMU plattform, in the Qualified Product List of the Bluetooth SIG. These EPL are referring the Bluetooth qualification of the SPP-AT application running on the eBMU chip under QD ID B021246.

Manufacturers of Bluetooth devices incorporating PAN1322 can reference the same QD ID number.

Bluetooth QD ID: B021246 (PAN1322 SPP BT2.1).

9.8 Industry Canada Certification

PAN1322 complies with the regulatory requirements of Industry Canada (IC), license: IC: 216Q-EBMU

Manufacturers of mobile, fixed or portable devices incorporating this module are advised to clarify any regulatory questions and ensure compliance for SAR and/or RF exposure limits. Users can obtain Canadian information on RF exposure and compliance from www.ic.gc.ca.

This device has been designed to operate with the built in antenna. It is not allowed to alter the antenna or connecting an external antenna to the module. The built in antenna used for this transmitter must not be collocated or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

9.9 Label Design of the Host Product

It is recommended to include the following information on the host product label:

Contains transmitter Module FCC ID: T7VEBMU / IC: 216QEBMU

9.10 Regulatory Test House

The test house used by Panasonic in the Bluetooth and Regulatory approvals for the module PAN1322:

Eurofins Product Service GmbH
Storkower Str. 38c
D-15526 Reichenwalde b. Berlin
GERMANY
Tel.: +49 33631 888 0
Fax: +49 33631 888 650
www.eurofins.com

Beeld uit de gebruikershandleiding PAN1322-SPP Rev 1.3 van Panasonic Corporation