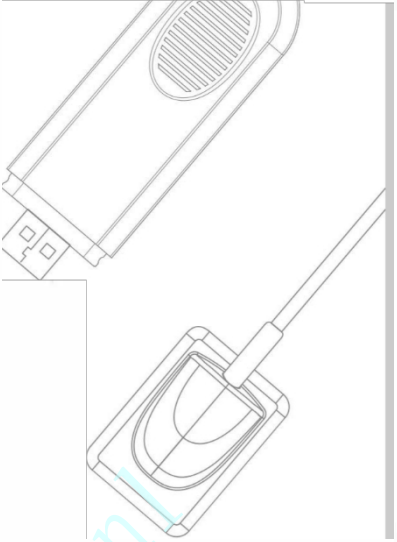
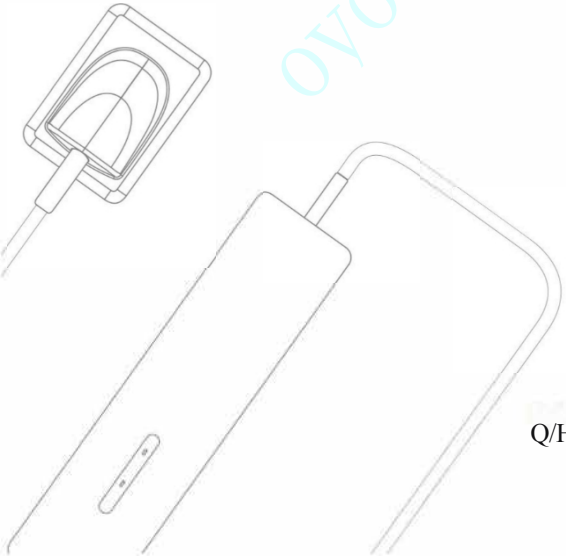
HDR

300/400/ 500/600

Digitaal tandheelkundig röntgenbeeldvormingssysteem



oyodental.nl



Q/HD 14. 73-08-SM Vl. 0

Voorwoord

Geachte gebruikers:

Hartelijk dank voor het gebruik van het digitale tandheelkundige röntgenbeeldvormingssysteem HDR-300/400 en HDR-500/600 van Handy Medical en voor het vertrouwen in de producten van Handy Medical. Wij zullen doen ons uiterste best om ervoor te zorgen dat u tevreden bent bij het gebruik van het digitale tandheelkundige röntgenbeeldvormingssysteem HDR-300/400 en HDR-500/600.

Het digitale tandheelkundige röntgenbeeldvormingssysteem HDR-300/400 en HDR-500/600 wordt bediend via de software HandyDentist. HandyDentist is ontworpen om optimaal gebruik te maken van de HDR-300/400 en HDR-500/600. Voor de beste beeldkwaliteit en verwerking is de combinatie van de HDR-300/400 en HDR-500/600 met HandyDentist.

Om uw veiligheid en een effectief gebruik van het digitale tandheelkundige röntgenbeeldvormingssysteem HDR-300/400 en HDR-500/600 te waarborgen, dient u de handleiding zorgvuldig door te lezen voordat u het apparaat in gebruik neemt.

Opmerking van Handy Medical: Het is niet toegestaan om de inhoud van deze handleiding te kopiëren zonder toestemming van Handy.

oyodental.nl

Inhoud

1. Opmerking 1

1.1 Indicaties voor gebruik 1

1.2 Korte inleiding tot deze handleiding 1

1.3 Fabrikant 1

1.4. Verpakking 1

1,5 Symbolen 1

2. Veiligheidskwestie 2

2.1 Controleer de sensor en de regelaar voordat u ze gebruikt 2

2.2 Bescherm de sensor tegen mogelijke schade door elektrostatische ontlading (ESD) 2

2.3 Raak niet tegelijkertijd blootliggende aansluitingen op niet-medische apparatuur en de patiënt aan 2

2.4 Zorg voor een correcte installatie en werking van het systeem en de pc-werkplek 2

2.5 Veiligheidsclassificaties 2

2.6 Vereisten voor gebruik, vervoer en opslag 2

3. Afval van elektrische en elektronische apparatuur 3

3.1 Achtergrond 3

3.2 WEEE-markering 3

3.3 Rapportage 3

3.4 AEEA afkomstig van andere gebruikers dan particuliere huishoudens 3

3.5 Informatie voor hergebruikcentra, verwerkings- en recyclingbedrijven 3

3.6 Waarschuwingen en veiligheidsinstructies 3

3.7 Instructies voor hygiëne en desinfectie 4

4. Algemene inleiding tot de Handy Sensor 4

4.1 Functionele onderdelen 4

4.2 Technische specificaties 5

4.3 De sensor delen tussen kamers 5

oyodental.nl

4.4 Gebruik van de verschillende positioneringssystemen 5

4.5 Aandachtspunten 5

5. Beeldbewerkingssoftware – Algemene inleiding 6

5.1 Systeemvereisten voor de computer 6

5.2 Beeldbewerkingssoftware 6

6. Werktekening 6

7. Installatie van stuurprogramma's 7

8. Software installeren 8

9. Registratiesleutel 10

10 Kalibratiebestand installeren 11

11 Softwarebediening 11

12 Een afbeelding vastleggen 20

12.1 De HDR-sensor voorbereiden 20

12.2 Voorbereiding op het maken van de opname 20

12.3 De röntgenapparatuur starten 21

12.4 Hoe u een röntgenfoto kunt maken 21

13. Desinfectie en reiniging 24

14. Onderhoud 24

14.1. Visuele inspectie 24

14.2. Periodiek onderhoud 24

14.3. Kabelonderhoud 25

14.4. Beschadigde of defecte sensor 25

15. Garantie 25

16. Pas de röntgendosis aan. 25

17. Foutmelding diagnosticeren 26

Bijlage A. EMC-tabel.

Chinese handleiding op pagina 31 van deze handleiding

oyodental.nl

https://www.oyodental.nl/

1. Opmerking

1.1 Gebruiksinstructies

Het digitale tandheelkundige röntgenbeeldvormingssysteem is bedoeld voor het maken van intraorale röntgenfoto's en moet worden gebruikt in combinatie met een röntgenbron en beeldverwerkingssoftware in tandartspraktijken door tandartsen en orthodontisten.

1.2 Korte inleiding tot deze handleiding

Deze handleiding bevat informatie over veiligheid, een korte introductie van de HDR-500 en HDR-600, een introductie van de software, instructies voor het gebruik van de sensor en de garantievoorwaarden.

1.3 Fabrikant

Naam van de handleiding: Handleiding voor het digitale tandheelkundige röntgenbeeldvormingssysteem Revisienummer: 01

Datum van afdruk: januari 2015

De merknamen en logo's die in deze handleiding zijn weergegeven, zijn auteursrechtelijk beschermd. Handy is een handelsmerk van Handy dat onder licentie wordt gebruikt.

Het systeem moet voldoen aan IEC 60601-1. De persoon die het product op de hostcomputer aansluit, moet ervoor zorgen dat het aan deze norm voldoet.

CE 0123

Fabrikant

Shanghai Handy Medical Equipment Co., Ltd
2everdieping, gebouw 3, nr. 2688 Jinqiu Rd., district Baoshan, Shanghai 600444, China

Europese vertegenwoordiger:
Shanghai International Holding Corp. GmbH

1.4. Verpakking

1. Digitaal tandheelkundig röntgenbeeldvormingssysteem 1 stuk
2. CD 1 stuk
3. Handleiding 1 stuk
4. Houder 1 stuk
5. Garantie- en kwaliteitscontrolekaart 1 stuk

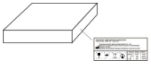
1.5 Symbolen

Markerings- en etiketteringssymbolen

Symbol	Description
	Caution , refer to accompanying documentation
	Class- II Device
	Type BF applied part
SN	Manufacture's serial number
	MANUFACTURE Manufacture's name and address
	FRAGILE Contents of the transport package are fragile therefore it shall be handled with care
	THIS WAY UP Indicates correct upright position of the transport package.
	KEEP AWAY FROM RAIN Transport package shall be kept away from rain.
	Antiroll
	Max and Min. temperature
	Indicates that in the European Union, at the end of product life this device must be disposed of in accordance with the requirements of the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive 2002/96/EC
CE	Conforms to European Union Medical Devices Directive (MDD) 93/42/EEC
EC REP	EU Representive Address

https://www.oyodental.nl/

M arkerings- en
etiketteringssymbolen Locatie van de
labels
De volgende afbeelding toont de locaties van de labels op de HDR-500- en HDR-600-systemen. Figuur 1
Locaties van de labels op de HDR-500 en HDR-600



2. Veiligheidskwestie

2.1 Controleer de sensor en de controller voordat u ze gebruikt

Controleer vóór elk gebruik de buitenkant van de sensor en de controller op tekenen van fysieke schade of defecten. De oppervlakken van de sensor en de controller moeten glad zijn, zonder sporen van afgebroken stukjes of beschadigingen. Neem bij constatering hiervan contact op met uw lokale distributeur van dit product voor verdere instructies.

2.2 Bescherm de sensor tegen mogelijke ESD-schade

Net als andere elektronische apparaten is de sensor gevoelig voor elektrostatische ontlading (ESD), met name wanneer het apparaat wordt gebruikt in of nabij ruimtes met vloerbedekking of in omgevingen met een lage luchtvochtigheid. Tijdens het vervangen van de kabel, wanneer de contactpunten van de sensor blootliggen, is het bijzonder belangrijk om het apparaat te beschermen tegen mogelijke ESD-schade. Door een metalen oppervlak aan te raken voordat u de kabel vervangt, vermindert u het risico op beschadiging van de sensorcomponenten door onbedoelde statische ontlading. Het gebruik van antistatische vloermatten of vloerbehandelingen (bijvoorbeeld Staticide 6005/6002) helpt ook om statische elektriciteit in uw kantoor te voorkomen.

2.3 Raak blootliggende aansluitingen op niet-medische apparatuur en de patiënt niet tegelijkertijd aan

Vermijd tijdens het gebruik van de sensor en de controller dat u tegelijkertijd blootliggende aansluitingen op niet-medische elektrische apparatuur en de patiënt aanraakt. Het menselijk lichaam kan elektrische stroom geleiden en kan een schokgevaar voor patiënten opleveren als de juiste veiligheidsmaatregelen niet worden nageleefd.

2.4 Zorg voor een correcte installatie en werking van het systeem en de pc-werkplek

De sensor en de controller voldoen aan internationale veiligheidsnormen en worden geschikt geacht voor gebruik binnen de patiëntenzone, die zich uitstrekt tot een afstand van 5 ft (1,5 m) vanaf de patiënt. Om aan deze normen te voldoen, mag u geen niet-medische apparatuur (zoals een pc-werkstation) binnen de patiëntenzone gebruiken. Buiten de patiëntenzone is de aanwezigheid van goedgekeurde niet-medische apparatuur en op de lijst staande / goedgekeurde / volgens IEC 60950-1 gecertificeerde IT-apparatuur
(ITE) is toegestaan. De hostcomputer (pc-werkstation) moet CE-goedgekeurd zijn en voldoen aan de richtlijnen inzake laagspanning
[73/23/EG] en de EMC-richtlijn [89/336/EEG]. Het systeem moet voldoen aan IEC 60601-1-1. De persoon die het product
op de hostcomputer aansluit, moet ervoor zorgen dat het aan de voorschriften voldoet. Om optimale prestaties te garanderen, moet u er bovendien voor zorgen dat alle softwareprogramma's op het werkstation virusvrij zijn en voldoende zijn getest, zodat ze na installatie geen invloed hebben op beeldvormingstoepassingen. Neem bij vragen contact op met uw lokale distributeur

2.5 Veiligheidsclassificaties

Veiligheidstype: Klasse II BF
Voeding: DC 5 V, maximaal 200 mA. Vermogen: max. 1 W
Beschermingsgraad tegen water: IPX7 (Alleen van toepassing op de sensorkop.) Niet-AP-apparatuur, niet-APG-apparatuur
Werkingsmodus: continu gebruik

2.6 Vereiste omstandigheden voor gebruik, transport en opslag

2.6.1 Bedrijfsomstandigheden

Omgevingstemperatuur: +10 ℃～+40 ℃

https://www.oyodental.nl/

Relatieve luchtvochtigheid: ≤95%; Luchtdruk:
860 hPa tot 1060 hPa;

2.6.2 Transport- en opslagomstandigheden

Omgevingstemperatuur: -25 ℃ tot +60 ℃;
Relatieve luchtvochtigheid: 10% tot 93%;
Luchtdruk: 860 hPa tot 1060 hPa;

3. Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur

3.1 Achtergrond

De richtlijn van de Europese Unie inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) (6002/96/EG) is per 13 augustus 6005 in de lidstaten van kracht geworden. Deze richtlijn, die tot doel heeft de hoeveelheid afval van elektrische en elektronische apparatuur te verminderen door middel van hergebruik, recycling en terugwinning, stelt verschillende eisen aan producenten. Handy Medical en haar dealers zetten zich in om aan de richtlijn te voldoen.

3.2 WEEE-markering

Alle Handy-producten die onder de WEEE-richtlijn vallen en na 13 augustus 6005 worden verzonden, voldoen aan de WEEE-markeringseisen. Deze producten zijn voorzien van het hieronder afgebeelde WEEE-symbool met de 'doorgestreepte afvalbak op wielen', zoals gedefinieerd in de Europese norm EN 50419 en in overeenstemming met de WEEE-richtlijn 6002/96/EG.

Dit symbool van de „doorgestreepte afvalbak op wieltjes" op het product of op de verpakking geeft aan dat dit product niet mag worden weggegooid bij ander ongesorteerd huishoudelijk afval. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om afgedankte elektrische en elektronische apparatuur in te leveren bij een aangewezen inzamelpunt voor hergebruik of recycling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. De gescheiden inzameling en het hergebruik of de recycling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur dragen bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen en zorgen ervoor dat deze apparatuur wordt gerecycled op een manier die het milieu en de menselijke gezondheid beschermt. Neem voor meer informatie over waar u uw afgedankte apparatuur kunt inleveren voor recycling contact op met uw lokale autoriteiten.

3.3 Rapportage

Overeenkomstig de AEEA-richtlijn zullen Handy Medical of haar dealers ervoor zorgen dat de informatie die nodig is voor het berekenen van de financiele verplichtingen met betrekking tot elektrische en elektronische apparatuur (EEE) naar behoren wordt verstrekt.

3.4 AEEA van andere gebruikers dan particuliere huishoudens

Volgens de WEEE-richtlijn zullen Handy Medical of haar dealers hun verplichtingen nakomen met betrekking tot het beheer van WEEE afkomstig van andere gebruikers dan particuliere huishoudens.
Bovendien zal, zoals vereist door de AEEA-richtlijn, om de datum waarop de apparatuur op de markt is gebracht ondubbelzinnig te kunnen vaststellen, een markering op de apparatuur worden aangebracht om aan te geven dat de apparatuur na 13 augustus 6005 op de markt is gebracht.

3.5 Informatie voor hergebruikcentra, verwerkings- en recyclingfaciliteiten

Na 13 augustus 6005, en zoals vereist door de AEEA-richtlijn, zullen Handy Medical of haar dealers binnen een jaar na de datum waarop de apparatuur op de markt is gebracht, informatie verstrekken over hergebruik, verwerking en recycling voor elk type nieuwe elektrische en elektronische apparatuur (EEE) dat op de markt is gebracht.
De informatie omvat de verschillende onderdelen en materialen van de elektrische en elektronische apparatuur, evenals de locatie van stoffen in deze onderdelen. De informatie wordt verstrekt in de vorm van een gedrukt document of via elektronische media (bijvoorbeeld op cd-rom of via een download van het internet).

3.6 Waarschuwingen en veiligheidsinstructies voor het apparaat:

- Lees deze veiligheidsinstructies aandachtig door voordat u de HDR500/600-systemen in gebruik neemt.
- De bediening en het onderhoud van dit apparaat moeten door u worden uitgevoerd. Dit apparaat mag alleen worden bediend door wettelijk gekwalificeerde personen. Laat indien nodig inspectie- en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren door een bevoegde, gekwalificeerde technicus.

https://www.oyodental.nl/

- Dit apparaat moet worden geïnstalleerd in een röntgenkamer die voldoet aan de geldende installatienormen. Vanaf deze locatie moet u tijdens de belichting zelf, met behulp van de acquisitie-interfacemodule, zorgen voor visuele of auditieve communicatie met de patiënt.
- Röntgenapparatuur vormt een gevaar voor patiënten en de gebruiker indien de veiligheidsvoorschriften voor blootstelling en de bedieningsinstructies niet worden nageleefd.
- Dit apparaat mag niet worden gebruikt als er gevaar voor een aardbeving bestaat. Controleer na een aardbeving of het apparaat naar behoren functioneert voordat u het weer in gebruik neemt. Het niet naleven hiervan brengt patiënten in gevaar.
- Plaats GEEN voorwerpen binnen het werkgebied van het apparaat.
- Sluit dit apparaat UITSLUITEND aan op een netvoeding met beschermende aarding om elk risico op elektrische schokken te voorkomen.
- Het afvoeren van het apparaat of de onderdelen ervan moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde servicetechnicus.
- Het apparaat mag nooit worden aangepast.
- Dit apparaat mag nooit worden gebruikt in combinatie met zuurstofrijke omgevingen. Het is evenmin bedoeld voor gebruik met brandbare anesthetica of brandbare middelen. Het gebruik van andere accessoires dan die welke in dit document worden gespecificeerd, met uitzondering van die welke door Handy Health worden verkocht, kan leiden tot een lager veiligheidsniveau voor het gehele systeem.

Voor de computer:

- Plaats de computer en de daarop aangesloten randapparatuur NIET in de directe nabijheid van de patiënt in de unit. Houd een afstand van ten minste 1,5 m aan tussen de patiënt en de unit. De computer en de randapparatuur moeten voldoen aan de IEC60950-norm.
- Raadpleeg de installatiehandleiding van uw computer voor meer informatie over het gegevensverwerkingssysteem en het beeldscherm. Zorg voor voldoende ventilatie door voldoende vrije ruimte rondom de CPU te laten.
- Om een optimale beeldkwaliteit en visueel comfort te verkrijgen, moeten directe lichtreflecties van interne of externe verlichting worden vermeden bij het plaatsen van het scherm.

3.7 Instructies voor hygiëne en desinfectie

- Plaats de sensor NIET in een autoclaaf, aangezien dit ernstige schade aan de sensor kan veroorzaken.
- Dompel de RVG-sensor nooit onder in een vloeistof.
- De sensorkop moet na elke patiënt worden gedesinfecteerd.
- Gebruik geen chemische autoclaaf voor de tandenborstelhouders en vermijd direct contact met het metalen deel van de autoclaaf.
- Om kruisbesmetting te voorkomen, moet u voor elke nieuwe patiënt een nieuwe hygiënische beschermhoes aanbrengen.

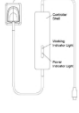
4. Algemene inleiding tot de Handy Sensor

Het digitale tandheelkundige röntgenbeeldvormingssysteem bestaat uit een sensor, een beeldcontroller, een beeldopnamesysteem en een aansluitkabel (USB-poort), die via een USB-kabel op een pc of laptop wordt aangesloten. De stroomvoorziening van de controller en de sensor gebeurt via de USB-poort; er zijn geen batterijen of oplaadsystemen nodig. De gehele uitrusting moet samenwerken met beeldverwerkingssoftware.

4.1 Functionele onderdelen

4.11 HDR-sensor

HDR-300/400



HDR-500/600

https://www.oyodental.nl/

Het actieve oppervlak van de sensor is vlak, zowel bij maat 1 als bij maat 2.

- Grootte 1, universele sensor --- Te gebruiken voor reguliere procedures, zowel bij kinderen als volwassenen.
- Sensor maat 2 --- Te gebruiken voor bitewing-procedures.

Het oppervlak van de sensor reageert niet op röntgenstraling en is voorzien van een kabelbevestiging. Figuur 2 HDR-sensor

1 Oppervlak van de sensor dat niet reageert op röntgenstraling

2 Actief oppervlak van de sensor

4.2 Technische specificaties

Sensor: APS CMOS-sensor
Buitenafmetingen (mm): 44,3 × 32,3 (HDR-400/600); 38,5 × 27,5 (HDR-300/500) Actief sensoroppervlak (mm): 36 × 27 (HDR-400/600); 30 × 22,5 (HDR-300/500)
Dikte van de sensor: 6 mm
Dynamisch bereik: 0~4.096
Voeding: 5 V ± 0,5 V
Beeldoverdracht: USB 2.0
Kabellengte: ≥ 3 m (HDR-500/600); ≥ 2 m (HDR-300/400)

4.3 Gedeeld gebruik van de sensor tussen kamers bij correcte installatie en bediening

De sensor kan via de HandyServer-software in een netwerkversie worden gebruikt en door meerdere tandartsen in verschillende ruimtes als werkstation worden benaderd. In dit geval moet de HandyServer op één computer worden geïnstalleerd, die als database fungeert, en kunnen andere computers in verschillende ruimtes de gegevens op afstand raadplegen.
Let op: De HDR-sensor en de bedieningskast voldoen aan de internationale veiligheidsnormen en worden beschouwd als geschikt voor gebruik in de toegankelijke zone voor de patiënt, namelijk binnen een afstand van 1,5 m. Binnen de toegankelijke zone voor de patiënt moeten de gebruikte (computer)apparaten gekwalificeerd zijn als medisch hulpmiddel en voldoen aan de normen GB9706.1 (IEC 60601-1), YY0505 (IEC 60601-1-1); buiten de toegangsruimte voor patiënten moeten de gebruikte (computer)apparaten die geen medisch hulpmiddel zijn, voldoen aan de norm GB4943 (IEC 60950); de volledige configuratie van het werkstation moet voldoen aan de norm GB9706.15 (IEC 60601-1-2) en worden gecontroleerd door gekwalificeerd personeel van het station. Om de normale werking van het apparaat te waarborgen, moeten alle programma's die op het werkstation worden gebruikt virusvrij zijn en gecontroleerd worden.

4.4 Gebruik van de verschillende positioneringssystemen

Er zijn twee manieren om de sensor in de mond van de patiënt te plaatsen voor het maken van een klassieke röntgenopname. Het kan even duren om hieraan te wennen vanwege de stijfheid van de sensor.
De ene methode is de hoekbisectrice-techniek, de andere methode is de paralleltechniek. Het gaat hier alleen om de manier waarop de sensor wordt geplaatst; de keuze hangt af van de ervaring van de gebruiker.
Compatibiliteit met röntgengeneratoren
Normaal gesproken is de sensor compatibel met alle generatoren die voldoen aan de huidige norm voor intraorale radiologie. U kunt een hoogfrequente of conventionele generator gebruiken. Om betere beelden te verkrijgen, moet de generator werken met een spanning van **65** tot **70 kV.**

4.5 Aandachtspunten

1. Aangezien het om precisieapparatuur gaat, moet u stoten, trekken en langdurig weken in desinfectiemiddel vermijden
2. Plaats vóór gebruik wegwerpbare plastic hoezen om kruisbesmetting en allergieën te voorkomen
3. Niet op de sensor bijten, om te voorkomen dat de sensor of de hoes beschadigd raakt
4. Voorzichtigheid is geboden bij patiënten met epilepsie of psychische aandoeningen
5. Lees de gebruikershandleiding zorgvuldig door vóór gebruik
6. De gebruiker moet een professionele tandarts of tandtechnicus zijn

https://www.oyodental.nl/

5. Algemene inleiding tot de beeldverwerkingssoftware

5.1 Systeemvereisten voor de computer

Processor: Intel-chip van 1,7 GHz of hoger;
Geheugen: meer dan 2 GB;
Harde schijf: 40 GB of meer;
Interface: USB 2.0;
Beeldscherm: resolutie 1024 × 758 (15") of hoger

Besturingssysteem: Windows 2000/XP/Win7/Win8/Win10 (32-bits en 64-bits)

De computer die op het systeem is aangesloten, moet voldoen aan IEC 60950-1:2005.

5.2 Beeldverwerkingssoftware

Het Handy HDR-300/500 en 400/600 tandheelkundig beeldvormingssysteem werkt met de volgende software:

- HandyDentist
- HandyServer voor het delen van informatie tussen werkstations.

HandyDentist-software is een gebruiksvriendelijke werkinterface die speciaal is ontworpen en ontwikkeld voor radiologische diagnose. Het is het gemeenschappelijke beeldvormingsplatform voor al onze digitale systemen voor de tandheelkunde.

6. Werkvoorbeeld

De sensor en de bedieningskast zijn al aangesloten. Controleer of het lampje op de bedieningskast brandt voordat u een röntgenfoto maakt. Het stroomlampje op de bedieningskast brandt geel en het werkindicatielampje knippert groen.

Schematische weergave

HDR-300/400

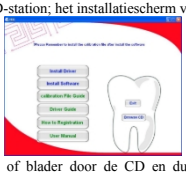
HDR-500/600

oyodental.nl

https://www.oyodental.nl/

7. Installatie van het stuurprogramma

1. Plaats de CD in het CD-ROM- of DVD-station; het installatiescherm verschijnt.



2. Klik op 'Stuurprogramma installeren' of blader door de CD en dubbelklik vervolgens op het pictogram '

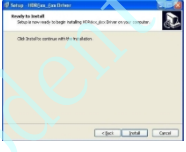
' om door te gaan. Er verschijnt dan

3. Klik op '

', waarna het volgende verschijnt

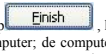
4. Klik op '

', waarna het volgende wordt weergegeven



5. Klik op

, er verschijnt

6. Klik op 

, het stuurprogramma is geïnstalleerd. Sluit vervolgens de sensor via een USB-kabel aan op de computer; de computer herkent deze en geeft aan dat deze klaar is voor gebruik. U kunt de naam van het stuurprogramma controleren in Apparaatbeheer. De juiste naam van het stuurprogramma is

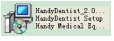
.

https://www.oyodental.nl/

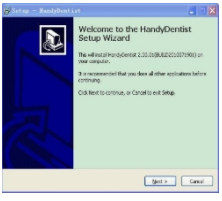
8. Installatie van de software

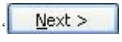
In de verpakking zit naast de camera ook een cd. Plaats de cd in uw cd-rom-station om de installatie te starten. De cd is voorzien van een autorun-functie en start vanzelf op. Als de autorun-functie niet werkt met het cd-rom-station van uw computer,
kunt u het installatiemenu handmatig starten: dubbelklik op het pictogram *'Deze computer'* op uw bureaublad en open vervolgens het cd-rom-station door erop te dubbelklikken.

8.3.1. Klik op de knop '

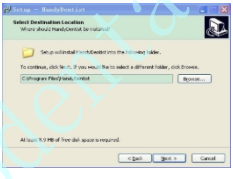
' in de interface van de CD of dubbelklik op het pictogram 

op de CD, waarna het volgende wordt weergegeven:

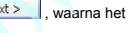


8.3.2. Klik op de knop ' 

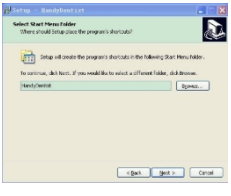
', waarna het volgende wordt weergegeven:

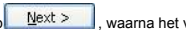


8.3.3. De standaardbestemmingsmap is "D:/HandyDentist". Als u de bestemming wilt wijzigen, klik dan op de knop "

" om de gewenste map te selecteren.
Klik vervolgens op 

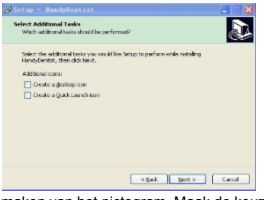
, waarna het volgende wordt weergegeven



8.3.4. Klik op 

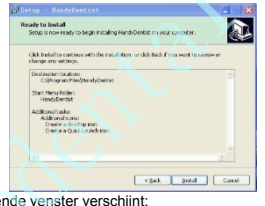
, waarna het volgende wordt weergegeven:

https://www.oyodental.nl/

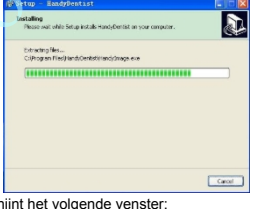


8.3.5. Er zijn twee opties voor het maken van het pictogram. Maak de keuze die bij uw behoeften past en klik Next >, waarna het volgende wordt weergegeven:

8.3.6. Klik op de knop Next >, waarna het volgende wordt weergegeven:

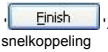


8.3.7. Klik op Install. Het volgende venster verschijnt:



Zodra de installatie is voltooid, verschijnt het volgende venster:

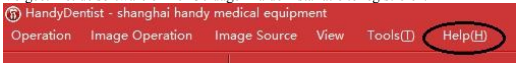
https://www.oyodental.nl/

8.3.8. Klik vervolgens op de knop '  '. De installatie is nu voltooid en de software wordt automatisch gestart. Er wordt een snelkoppeling

et bureaublad.

9. Registratiesleutel

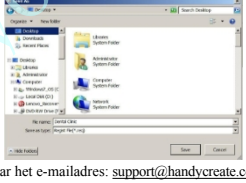
30 dagen na de installatiedatum van de software zal de software om registratie vragen. Dubbelklik op het betreffende venster; het registratievenster verschijnt.
Vergeet niet de software binnen 30 dagen na de installatie te registreren.



Klik op 'Help' in de menubalk en selecteer vervolgens 'Registreren'.

Voer de gegevens in het venster in en klik vervolgens op de knop 'Registratie verzenden'. Normaal gesproken verschijnt er dan automatisch een e-mailvenster.
Als uw computer geen e-mailserver ondersteunt, krijgt u mogelijk de volgende melding te zien.

Klik op 'OK' en vervolgens op de knop 'Req-bestand exporteren'.



Stuur dit Req-bestand vervolgens naar het e-mailadres: support@handycreate.com
Zodra wij uw Req-bestand hebben ontvangen, sturen wij u de registratiesleutel toe.

Nadat u het registratiebestand hebt ontvangen, klikt u op 'Act-bestand importeren' en vervolgens op de knop 'Software activeren'.

https://www.oyodental.nl/

Software.

10 Calibratiebestand installeren

10.1 Installeren in Handydentist

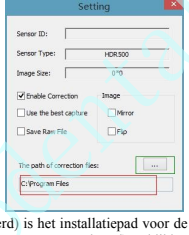
Bij elke sensor wordt een schijf meegeleverd met het kalibratiebestand voor de sensor. Elk kalibratiebestand is uniek voor de sensor waarmee het is geleverd en het bestand moet op elke computer worden geïnstalleerd voordat die sensor kan worden gebruikt. Elk kalibratiebestand bestaat uit 3 bestanden; kopieer deze 3 bestanden van de CD en plak ze in de doelmap waar de software is geïnstalleerd. De standaarddoelmap is D:*/HandyDentist/Sensor*. Hiermee is de installatie van de kalibratiebestanden voltooid.

10.2 Installeren in andere software met Twain-functie. Als u liever uw eigen software gebruikt, volg dan deze procedure.

10.2.1 Zoek het juiste installatiepad.

Sluit de Handy-sensor aan op de pc en open de software die u gaat gebruiken. Ga vervolgens naar de Twain-interface; zie de onderstaande afbeelding:

Klik op „Instellingen"; vervolgens verschijnt de volgende afbeelding (als de knop „Instellingen" grijs is en niet kan worden aangeklikt, koppel dan de sensor los en probeer het opnieuw vanaf het begin).



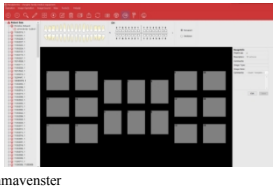
'C:\Program Files' (in het rood gemarkeerd) is het installatiepad voor de kalibratiebestanden in Twain. U kunt het pad ook wijzigen door op de knop (in het groen gemarkeerd) te klikken; het nieuwe pad dat u instelt, wordt dan gebruikt voor de installatie van de kalibratiebestanden.

10.2.2 Installeer de kalibratiebestanden

Kopieer de 3 bestanden onder 'Calibration file' op de cd en plak ze in de juiste installatiemap. Daarna is de installatie voltooid.

11 Bediening van de software Gebruikersinterface

Dubbelklik op het pictogram om de software te starten; het HandyDentist-venster wordt weergegeven: Voorbeeldscherm:



1. Systeemmenu van het programmavenster

https://www.oyodental.nl/

2. Menubalk
3. Werkbalk
4. Lijst met patiëntaccounts
5. Tandenkaart
6. Doelkader
7. Beeldinformatie

Menu-balk

Elk item bevat een vervolgkeuzemenu en sommige functies kunnen rechtstreeks via het pictogram in de werkbalk worden geactiveerd

Taal wijzigen

Klik op Extra (T) in de menubalk en selecteer Opties.

Klik op Weergave en selecteer vervolgens de gewenste taal.

In het gedeelte 'Recente geschiedenis' zijn er twee opties: hiermee kunt u de volgorde van de voor- en achternaam aanpassen, afhankelijk van de gewoonte in het betreffende land.

Klik op 'OK', waarna het volgende wordt weergegeven

Klik op OK; de software wordt automatisch opnieuw opgestart en schakelt over naar de door u geselecteerde taal.

Werkbalk

Elke knop bevat een pictogram en toont een kort bericht waarin de bijbehorende functie wordt uitgelegd wanneer u de muisaanwijzer op het pictogram plaatst.

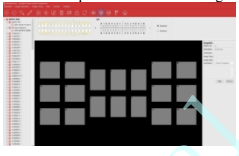
Een patiëntenaccount aanmaken

1. Klik op het pictogram ' ' in de werkbalk of selecteer 'New Patient' in het menu 'File'

https://www.oyodental.nl/

Vervolgens verschijnt

Voer de patiëntgegevens in, selecteer de reeks foto's en u kunt ook opmerkingen over het onderzoek invoeren in het venster; klik vervolgens op 'OK'. Het nieuwe patiëntenaccount is aangemaakt.



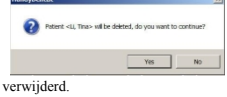
Doelkader (18 stuks)
Als het eerste account vol is (maximaal 20 beelden per account), klik dan op '

' om een ander account aan te maken voor dezelfde patiënt.

Om een dossier voor een andere patiënt aan te maken, selecteert u 'nieuwe patiënt' in dit venster

Er is met succes een nieuw patiëntdossier aangemaakt.

Patiëntendossier verwijderen
Selecteer het patiëntdossier dat u wilt verwijderen. Er verschijnt dan het volgende meldingsvenster



Klik op 'Ja', waarna deze patiënt wordt verwijderd.

Een patiëntdossier zoeken

https://www.oyodental.nl/

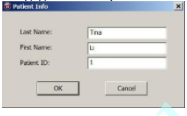
Klik op dit pictogram en voer de patiëntgegevens in; de betreffende patiënt wordt dan weergegeven.

Voer de basisgegevens van de patiënt in en klik op de zoekknop om een gedetailleerd patiëntdossier te vinden.

Let op: de software toont slechts de 30 meest recente patiëntendossiers; alle andere worden verborgen. Gebruik daarom de zoekfunctie als het patiëntendossier niet in het patiëntgegevensgedeelte wordt weergegeven.

Basisgegevens van de patiënt bewerken

Klik op dit pictogram om het venster *'Patiëntgegevens'* te openen:



Als er iets niet klopt aan de basisgegevens van de patiënt, kunt u deze hier aanpassen.

Tegels

Plaats meerdere foto's naast elkaar (maximaal 6).
Houd de 'Ctrl'-toets op het toetsenbord ingedrukt om meerdere foto's tegelijk te selecteren, klik vervolgens op dit pictogram en de geselecteerde foto's worden naast elkaar geplaatst.

Druk op 'ESC' om af te sluiten.

Afspelen

Klik op dit pictogram om de afbeeldingen één voor één te bekijken.

De standaardtijd is 3 seconden en kan naar wens worden aangepast. Druk op 'ESC' om af te sluiten.

Afbeelding bewerken

Selecteer een afbeelding en klik vervolgens op dit pictogram om het venster 'Handy Image' te openen. U kunt het venster ook openen door te dubbelklikken op de afbeelding. Zie paragraaf 9.3 voor meer informatie.

Afbeelding verwijderen

Selecteer de afbeelding die u wilt verwijderen en klik vervolgens op dit pictogram. Het volgende venster verschijnt

Kies "ja" of "nee" om de afbeelding al dan niet te verwijderen.

oyodental.nl

https://www.oyodental.nl/

Bestand importeren
Selecteer een afbeelding op uw computer.

Afbeelding exporteren

Selecteer een gemaakte afbeelding en klik vervolgens op dit pictogram om deze afbeelding te exporteren.

Kopiëren en plakken
Klik met de rechtermuisknop op de afbeelding; er verschijnt een vervolgkeuzemenu.

Selecteer 'Kopiëren' en kies vervolgens een leeg doelkader. Klik met de rechtermuisknop en selecteer 'Plakken'. De afbeelding wordt nu in een ander kader geplakt.

Afbeeldingen vernieuwen

Klik op dit pictogram om de afbeeldingen te vernieuwen, of
klik met de rechtermuisknop op een willekeurige afbeelding en selecteer vervolgens 'Afbeeldingen vernieuwen'.

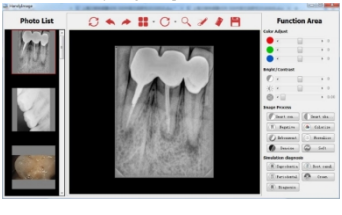
Afbeelding afdrukken
Opmerking: Om deze functie te kunnen gebruiken, moet de computer zijn aangesloten op een printer. *Eén afbeelding afdrukken:* klik met de linkermuisknop op het betreffende kader en klik vervolgens direct op het afdrukpictogram in de werkbalk.
Meerdere afbeeldingen afdrukken: Houd de 'Ctrl'-toets op het toetsenbord ingedrukt en klik vervolgens met de linkermuisknop op de gewenste kaders om meerdere kaders tegelijk te selecteren; klik daarna op dit pictogram om de geselecteerde afbeeldingen af te drukken.
*** Voordat u de hardware gebruikt, klikt u eerst op het pictogram voor apparatuur:**

Het pictogram is voor de intraorale camera of filmlezer. Het pictogram is voor de intraorale röntgensensor.

Het pictogram is bedoeld om andere hardware van derden met een TWAIN-functie compatibel te maken met deze software.

Het pictogram staat voor een panoramisch apparaat.

HandyImage (Beeld verbeteren)
Om de kwaliteit van de originele afbeelding te verbeteren, dubbelklikt u op het doelkader met de afbeelding of klikt u op de knop om HandyImage te openen.



https://www.oyodental.nl/

Al deze functieknoppen worden gebruikt om de eigenschappen te wijzigen, niet de afbeelding zelf. Al deze hulpmiddelen kunnen in zes delen worden onderverdeeld

Kleur aanpassen

Pas de kleur aan door de schuifregelaar naar links of rechts te verplaatsen, afhankelijk van je behoeften.

Helderheid/Contrast

Helderheid en contrast kunnen ook worden aangepast door de schuifregelaar naar links te verplaatsen om de helderheid/het contrast te verlagen, of naar rechts om deze te verhogen.

Onscherpte

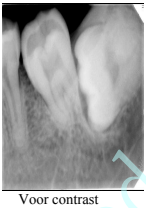
Om overbodig zacht weefsel te verwijderen en de gammawaarde aan te passen om de beeldkwaliteit van die onbevredigende foto's te verbeteren:

Voor

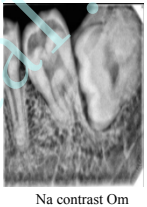
Na

Beeldbewerking

In dit gedeelte staan acht functieknoppen vermeld; om de functie te activeren, klikt u gewoon op de betreffende knop.



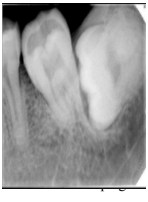
Voor contrast



Na contrast Om

Smart contrast

het contrast van de afbeelding te versterken

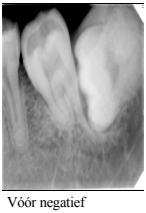


Smart sharpen

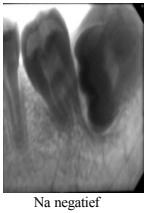
Keert de grijstinten van de afbeelding om: negatieve afbeeldingen worden positief weergegeven en positieve afbeeldingen als negatief.

oyodental.nl

https://www.oyodental.nl/



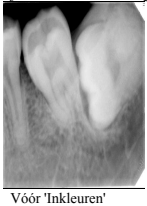
Vóór negatief



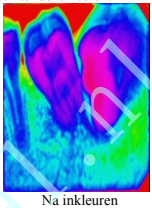
Na negatief

Negative

Klik op de knop `Inkleuren' en u zult een aanzienlijk kleurcontrast opmerken tussen de verschillende elementen van de afbeelding. Omdat sommige verschillen in kleur gemakkelijker te onderscheiden zijn, biedt het inkleuren een extra manier om tijdens onderzoeken mogelijke probleemgebieden te identificeren.



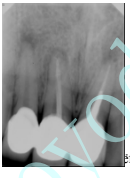
Vóór 'Inkleuren'



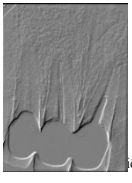
Na inkleuren

Colorize

Deze functie kan uw afbeelding optimaliseren.



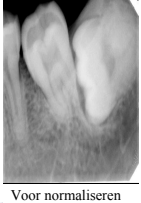
sf



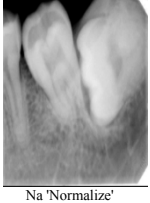
ëf

Embossment

Breng structuren beter tot uiting en verbeter de kwaliteit van onder- of overbelichte afbeeldingen.



Voor normaliseren



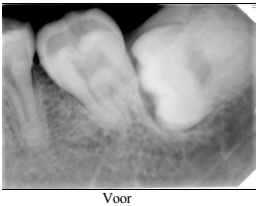
Na 'Normalize'

Normalize

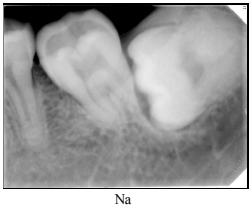
Verwijdert ruis met een vast patroon uit een afbeelding.

oyodental.nl

https://www.oyodental.nl/



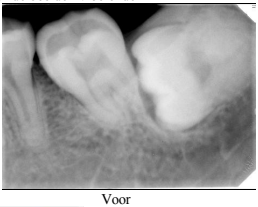
Voor



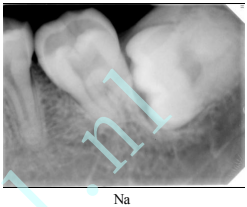
Na

Denoise

Maak de beelden vloeiender



Voor



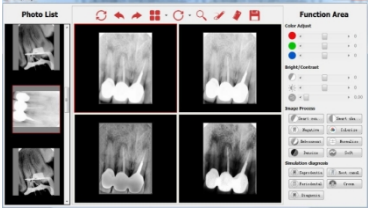
Na

Soft

Simulatie en diagnose

Zodat tandartsen een betere tandheelkundige praktijk kunnen voeren en gemakkelijker een diagnose kunnen stellen voor specifieke gebitssituaties. Saprodontie, wortelkanaalbehandeling, parodontologie, kronen en diagnose: vier verschillende verbeterde beelden maken het controleren eenvoudiger.

En met één druk op de knop 'Diagnose' ziet u vier verschillende verbeterde afbeeldingen.



oyodental.nl

Handige beeldwerkbalk

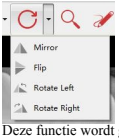
Klik op de betreffende knop om de functie te activeren.

Gebruik deze tool om in één keer terug te keren naar het oorspronkelijke beeld.

Ongedaan maken: wordt gebruikt om de vorige bewerking ongedaan te maken

Opnieuw uitvoeren: wordt gebruikt om de vorige bewerking te herhalen.

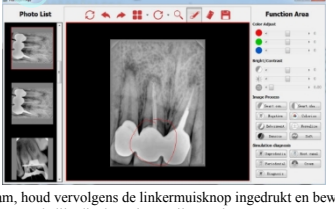
Kies de weergavemodus die u verkiest.



Deze functie wordt gebruikt om de afbeelding vanuit een andere hoek te bekijken.

Klik op deze knop; er verschijnt een klein venster waarin u de gewenste vergrotingsinstellingen kunt kiezen.

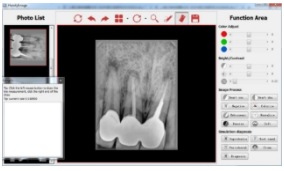
Deze functie is bedoeld om een markering op de afbeelding aan te brengen om het tandprobleem aan te wijzen en voor een betere communicatie tussen patiënt en tandarts.



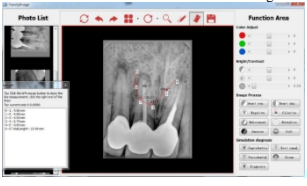
Klik op dit tekenpictogram, houd vervolgens de linkermuisknop ingedrukt en beweeg de aanwijzer over de afbeelding; er verschijnt een rode lijn die de muisaanwijzer volgt.

Klik op dit pictogram; het volgende venster verschijnt

https://www.oyodental.nl/

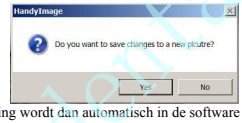


Klik met de linkermuisknop op twee punten waarvan u de afstand wilt weten. In het linker venster wordt de afstand weergegeven; deze is echter slechts ter referentie en niet nauwkeurig.



Als u de afbeelding kalibreert die is gemaakt met een sensor van een ander merk of een intraorale camera, moet u deze eerst kalibreren.

Door op deze knop te drukken, wordt de bewerkte afbeelding automatisch opgeslagen. Er verschijnt dan de volgende melding.



Klik op OK; de bewerkte afbeelding wordt dan automatisch in de software opgeslagen.

12 Een beeld vastleggen

Om een afbeelding met de HDR-sensor vast te leggen, volgt u de instructies in de aangegeven volgorde.

12.1 De HDR-sensor voorbereiden

Volg deze stappen om de HDR-sensor voor te bereiden:
Kies een geschikte positioner voor het te bestuderen gebied en de sensorgrootte.
Bedek de sensor met een hygiënische wegwerphuls die speciaal is ontworpen voor elke sensorgrootte.

Opmerking: Gebruik voor elke nieuwe patiënt een nieuwe hygiënische hoes om kruisbesmetting te voorkomen.

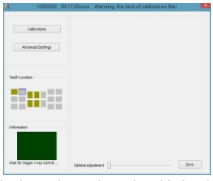
12.2 Voorbereiding op de opname

Volg deze stappen om de opname voor te bereiden:
1 Open de software en maak het patiëntenaccount aan

2 Klik op ' ' om de opname-interface te openen,

of dubbelklik op het lege kader .

https://www.oyodental.nl/



3 Selecteer de röntgentijdinstelling op basis van het onderzoeksgebied en het type patiënt (volg de gebruiksaanwijzing van uw röntgenapparaat).

4 Plaats de sensor horizontaal in de mond van de patiënt. De positionering in de mond van de patiënt is afhankelijk van het onderzoeksgebied.

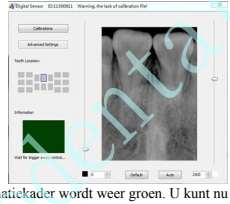
5 Breng de buiskop van de röntgengenerator dichter bij de patiënt.

6 Lijn de röntgenbuiskop uit met de tand van de patiënt en de sensor en zorg ervoor dat de röntgenbuiskop niet trilt.

12.3 De röntgenopname starten

Volg deze stappen om de röntgenopname te starten:

1. Vraag de patiënt om stil te blijven zitten
2. Ga 2 meter achter de röntgengenerator staan of buiten de deur.
3. Houd visueel contact met de patiënt tijdens de röntgenopname.
4. Activeer de röntgenopname met de afstandsbediening van de röntgengenerator. Het beeld verschijnt in de opnamevensters van de opname-interface.



Het beeld is vastgelegd en het informatiekader wordt weer groen. U kunt nu een volgend beeld vastleggen zonder het venster te sluiten.

Zodra de opname is gemaakt, wordt deze in de software opgeslagen.

5. Controleer de beeldkwaliteit. Als deze niet naar wens is, maak dan de röntgenopname opnieuw.
6. Als de kwaliteit naar wens is, verwijdert u de buiskop van de generator.
7. Verwijder de HDR-sensor uit de mond van de patiënt. Verwijder de hygiënische beschermkap van de sensor.

⚠ **Let op:** trek NIET aan de kabel van de sensor wanneer u de hygiënische beschermkap verwijdert.

12.4 Hoe u een röntgenfoto maakt

Opmerking: Controleer allereerst of u de kalibratiebestanden hebt geïnstalleerd; zie hoofdstuk 9 voor meer informatie.

Sluit de sensor aan op de controller en vervolgens op de computer

Het stroomindicatielampje gaat branden en vervolgens knippert het werkindicatielampje groen.

Gebruik van een wegwerphoesje

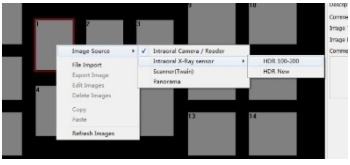
Plaats de sensor op de houder en bedek de sensor met de wegwerphoes. Plaats de sensor vervolgens in de mond van de patiënt, met de platte kant naar de röntgenbuis gericht.

Controleer de instellingen voor de röntgenbelichting.

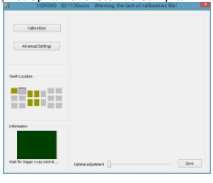
Selecteer een doelbeeld , klik met de rechtermuisknop en selecteer 'Intraorale röntgensensor' en selecteer vervolgens 'HDR'.

https://www.oyodental.nl/

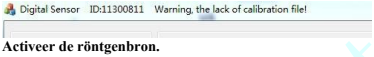
NIEUW.



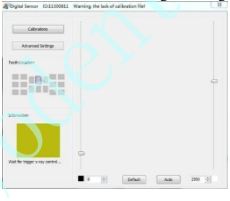
Dubbelklik nogmaals op het doelkader; het opnamevenster verschijnt:



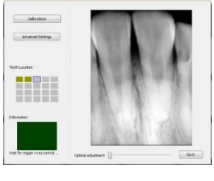
Het opnamevenster verschijnt en er knippert een groen lampje (standaardinstelling). Het sensor-ID-nummer van de sensor die u gebruikt, wordt direct in de titelbalk weergegeven.
En het zal u eraan herinneren als het kalibratiebestand ondertussen nog niet is geïnstalleerd.



Activeer de röntgenbron.
Nadat de röntgenbron is geactiveerd, detecteert de sensor de röntgenstraling automatisch en wordt dit weergegeven.

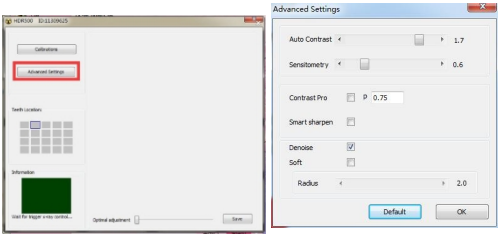


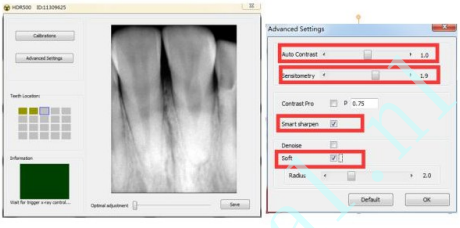
Het groen knipperende venster verandert in geel, wat betekent dat de sensor de röntgenstraling met succes heeft gedetecteerd. Ongeveer twee seconden later wordt het beeld vastgelegd, zoals hieronder weergegeven.



Geavanceerde instellingen
Als u merkt dat sommige beelden een bewerkingsproces nodig hebben om de beeldkwaliteit te verbeteren, kunt u de geavanceerde instellingen gebruiken

https://www.oyodental.nl



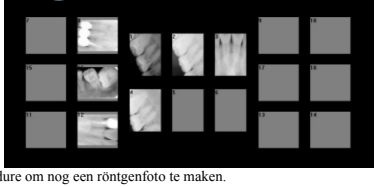


U kunt de schuifregelaars aan de linkerkant verschuiven om het resultaat aan de rechterkant naar wens aan te passen; de volgende keer dat u een beeld vastlegt, wordt het precies zo weergegeven als u wilt, zonder dat u nog iets hoeft te doen.

Wij raden u echter aan om in normale gevallen de standaardinstellingen te behouden.

** Om de uiteindelijke beeldverwerkingskwaliteit te optimaliseren, past u eerst het vensterniveau aan en slaat u dit op als een nieuwe afbeelding. Gebruik vervolgens de knoppen voor de verwerkingsfuncties op deze opgeslagen nieuwe afbeelding. **

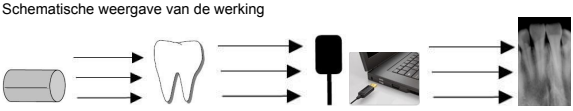
De foto is gemaakt en het informatievenster is weer groen geworden. U kunt nu een nieuwe foto maken zonder het venster te sluiten.
Zodra de opname is gemaakt, wordt deze in de software opgeslagen.



Herhaal deze procedure om nog een röntgenfoto te maken.
! Belangrijk: Koppel het apparaat los van de USB-poort wanneer het niet in gebruik is, om oververhitting van de LED-indicator te voorkomen.
! Belangrijk: De wegwerphoes is uitsluitend bedoeld voor eenmalig gebruik; vervang deze bij elke patiënt en gooi de gebruikte exemplaren weg volgens de richtlijnen van de lokale gezondheidsautoriteiten voor medische wegwerpproducten.
! Belangrijk: De gebruikte wegwerphuls moet voldoen aan de ISO 10993-eisen voor biocompatibiliteit, d.w.z. geen cytotoxische effecten, vertraagde overgevoeligheid, irritatie of endotheliale reactie.

https://www.oyodental.nl/

Schematische weergave van de werking



(1) (2) (3) (4)

Beschrijvingen:

(1) röntgenbron
(2) Tand
(3) Digitale röntgensensor
(4) Aansluiting op computer via USB-kabel
(5) Weergave van het beeld in de software

13. Desinfectie en reiniging

Het product mag niet in vloeistoffen worden ondergedompeld en er mogen geen desinfectiemiddelen of reinigingsmiddelen worden gebruikt. Het product moet worden gebruikt met wegwerpvellen om het desinfectiedoel te bereiken (Handy Company levert geen wegwerpvellen, gelieve Gebruik wegwerplakens die voldoen aan de ISO 10993-eisen inzake biocompatibiliteit. Reinig de buitenkant van de controller en de sensor regelmatig met een zachte doek en een kleine hoeveelheid alcohol. Desinfectie- en reinigingsmiddelen kunnen de CMOS-sensor of de controller beschadigen. Het gebruik van desinfectie- en reinigingsmiddelen wordt beschouwd als een overtreding van de richtlijnen voor het beoogde gebruik. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit onjuist gebruik. De gebruiker is aansprakelijk en draagt alle risico's.

·Plaats de sensor niet in een autoclaaf.

• Plaats de sensor niet in een ultrasoonbad voor reiniging en desinfectie.

• Vermijd het besproeien van de aansluitingen van de CMOS-sensor!

• Verwijder grof vuil vóór het desinfecteren met een zachte, pluisvrije doek of reinigingsdoekje.

14. Onderhoud

14.1. Visuele inspectie

Net als alle elektrische apparatuur vereist het product niet alleen correct gebruik, maar ook een visuele inspectie vóór ingebruikname en routinecontroles met regelmatige tussenpozen. Deze voorzorgsmaatregelen helpen ervoor te zorgen dat het product nauwkeurig, veilig en efficiënt werkt.

Voordat het systeem in gebruik wordt genomen, moeten gebruikers het controleren op tekenen van fysieke schade of defecten. Neem bij constatering hiervan contact op met uw lokale distributeur van dit product voor verdere instructies.

14.2. Periodiek onderhoud

Periodiek onderhoud wordt uitgevoerd wanneer dat nodig is, maar ten minste één keer per maand. Het bestaat uit diverse controles die worden uitgevoerd door de gebruiker of door een gekwalificeerde servicetechnicus.

https://www.oyodental.nl/

- Controleer of de labels intact en leesbaar zijn en goed vastzitten op de oppervlakken waarop ze zijn aangebracht
- Controleer of alle kabels onbeschadigd zijn
- Controleer of er geen uitwendige schade aan het product is die de veilige werking ervan in gevaar zou kunnen brengen
- Controleer de installatie, voer vervolgens stap 1, 2 en 5 van de bediening uit en controleer of de indicatielampjes en het indicatiegebied in de software normaal functioneren.

14.3. Onderhoud van de kabel

Het onjuist oprollen van de kabel van een sensor is de meest voorkomende oorzaak van sensorstoringen. Het is belangrijk de volgende instructies op te volgen om kabelschade te voorkomen.

- Pak de connector van de sensorkabel vast wanneer u de sensor loskoppelt van de USB-besturingsbox. Trek er voorzichtig aan.
- Rol de sensorkabel na het uitpakken nooit op; herhaaldelijk oprollen kan knikken en onherstelbare schade veroorzaken.
- Bewaar de sensor in de houder wanneer deze niet in gebruik is.
- Laat de kabel niet op of vlakbij de vloer hangen, waar hij in de knoop kan raken.
- Laat de kabel tijdens het gebruik niet in de knoop raken.

Opmerking: De lengte is alleen nauwkeurig wanneer de sensor is gekalibreerd. Zo niet, dan dient de waarde slechts ter referentie.

14.4. Beschadigde of niet-werkende sensor

In het geval van duidelijke fysieke schade aan de sensor of in het geval dat de sensor niet goed functioneert, dienen klanten het gebruik van de sensor te staken en contact op te nemen met hun lokale distributeur van de producten om de sensor te vervangen door een andere, indien beschikbaar.

15. Garantie

Wij garanderen dat het product correct functioneert en dat er geen materiaal- of fabricagefouten zijn gedurende een periode van 12 maanden na de aankoopdatum, volgens de volgende voorwaarden:
Na een gerechtvaardigde klacht met betrekking tot gebreken of een te geringe levering zullen wij een vervangend exemplaar leveren of reparaties uitvoeren. Onze fabriek behoudt zich het recht voor om reparaties uit te voeren.
Aanspraken van welke aard dan ook, met name schadevergoedingen, zijn uitgesloten. In geval van wanprestatie en grove nalatigheid of opzet geldt dit laatste alleen indien er geen dwingende wettelijke bepalingen zijn die dit in de weg staan.

Wij zijn niet aansprakelijk voor gebreken of de gevolgen daarvan indien deze waarschijnlijk het directe gevolg zijn van handelingen of wijzigingen door een klant of een derde.
De levensduur van het product bedraagt 4 jaar, behoudens onvoorziene omstandigheden.

16. Pas de röntgendosis aan.

Net als bij het traditionele röntgenapparaat is de belichtingstijd afhankelijk van het model van het apparaat en het te bestralen tandgedeelte van de patiënt. Hieronder volgt ons advies ter referentie. U kunt de instellingen aanpassen en instellen om op basis van uw ervaring duidelijkere beelden te verkrijgen.

https://www.oyodental.nl/

Tooth position	Exposure time
	Seconds
Adult with #1 or #2	
Upper incisor/canine	0.18
Upper premolar	0.24
Upper molar	0.40
Lower incisor/ canine	0.12
Lower premolar	0.18
Lower molar	0.24

17. Foutmelding bij diagnose

1. De computer herkent de sensor niet
Probeer een andere USB-poort en installeer het stuurprogramma opnieuw

2. De controller werkt niet (het lampje van de dedicator brandt niet)
Controleer de aansluiting tussen de besturingskast en de computer

3. Kan geen foto maken
Stel het röntgenapparaat in. Probeer de stekker in de achterste USB-poort van de computerbehuizing te steken en installeer het stuurprogramma opnieuw.

4. Geen opnameprogramma
Sluit alle antivirusprogramma's af en installeer alle programma's opnieuw

5. Waarschuwing: "Kalibratiebestand ontbreekt"
Kopieer het kalibratiebestand van de cd naar de daarvoor bestemde map; de standaardmap is C:\Program Files\Handydentist\sensor

6. De gemaakte opname is te donker of te licht
Probeer de röntgendosis en de belichtingstijd te verlagen of te verhogen

7. Ik kan de Handydentist-software al meer dan een maand niet gebruiken.
Stuur ons alstublieft de registratieaanvraag, zodat wij u het activeringsbestand kunnen sturen om de software te registreren.

8. De gemaakte foto vertoont een witte verticale streep
Het kalibratiebestand is niet geïnstalleerd of op de verkeerde locatie geïnstalleerd.

Bijlage A. EMC-tabel
De volgende tabellen bevatten informatie over de conformiteit van de HDR met de normen voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC) en elektromagnetische immuniteit (EMI). Om conformiteit te waarborgen, moet de klant of gebruiker de HDR gebruiken in omgevingen die in overeenstemming zijn met deze normen. USB-kabels die worden gebruikt met HDR-interfaces moeten eveneens aan dezelfde normen voldoen.
Tabel 1. Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – Elektromagnetische emissies
LET OP: De HDR is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker van de HDR moet ervoor zorgen dat deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

https://www.oyodental.nl/

Emissietest	Conformiteit	Richtlijnen
RF-emissies EN 55011	Groep 1	HDR gebruikt RF-energie uitsluitend voor zijn interne werking. Daarom is de RF-emissie zeer laag en is het onwaarschijnlijk storingen te veroorzaken in elektronische apparatuur in de buurt.
RF-emissies EN 55011	Klasse B	HDR is geschikt voor gebruik in alle omgevingen, inclusief huishoudelijke installaties en installaties die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnet dat voldoet aan gebouwen die voor huishoudelijke doeleinden worden gebruikt.
Harmonische emissies EN 61000-3-2	n.v.t.	
Spannings spanningsschommelingen/flikke ring emissies EN 61000-3-3	n.v.t.	

Tabel 2. Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – Elektromagnetische immuniteit
LET OP: HDR is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker van HDR moet ervoor zorgen dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Immuniteitstest	EN 60601 Testniveau	Conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving Richtlijnen
Elektrostatische ontlading (ESD) EN 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV in de lucht	±6 kV contact ±8 kV in de lucht	Vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Als vloeren met synthetisch materiaal zijn bedekt, moet de relatieve vochtigheid ten minste 30% bedragen.
Elektrische snelle transiënten/burs ts EN 61000-4-4	±2 kV voor voedingslijnen ±1 kV voor in- en uitgangsleidingen	N.v.t.	De kwaliteit van de netvoeding moet overeenkomen met die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.
Piekstroom EN 61000-4-5	± 1 kV differentiële modus ± 2 kV common-mode	N.v.t.	De kwaliteit van de netvoeding moet overeenkomen met die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsvariaties op de voedingsingangen EN 61000-4-11	< 5 % UT (>95% daling in UT) gedurende 0,5 cyclus 40% UT (60% daling in UT) gedurende 5 cycli 70 % UT (30% daling in UT) gedurende 25 cycli < 5% UT (>95% daling in UT) gedurende 5 sec	N.v.t.	De kwaliteit van de netstroom moet overeenkomen met die in een typische commerciële of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker van de HDR ononderbroken werking nodig heeft tijdens stroomonderbrekingen, wordt aanbevolen de HDR te voeden via een ononderbroken stroomvoorziening of een batterij.

oyodental.nl

https://www.oyodental.nl/

Magnetisch veld met netfrequentie (50/60 Hz) EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetische velden met netfrequentie moeten zich op niveaus bevinden die kenmerkend zijn voor een typische locatie in een typische commerciële of ziekenhuisomgeving omgeving.
Geleid RF EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	3 V	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichter bij enig onderdeel van de HDR, inclusief de kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen afstand die wordt berekend aan de hand van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Aanbevolen afstand: $d = [\frac{3.5}{V_1}]\sqrt{P}$
Uitgestraalde RF EN 61000-4-3	3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	3 V/m	$d = [\frac{3.5}{E_1}]\sqrt{P}$ voor 80 MHz tot 800 MHz $d = [\frac{7}{E_1}]\sqrt{P}$ voor 800 MHz tot 2,5 GHz Waarbij P het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) volgens de fabrikant van de zender en d de aanbevolen afstand in meter (m) is. Veldsterktes van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetisch locatieonderzoek,[a] moeten lager zijn dan het nalevingsniveau in elk frequentiebereik.[b] Er kan storing optreden in de nabijheid van apparatuur die is gemarkeerd met het volgende symbool.

OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik.
OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door gebouwen, voorwerpen en mensen

a Veldsterktes van vaste zenders, zoals basisstations voor radio (mobiele/draadloze) telefoons en landmobiele radio's, amateurradio, AM- en FM-radio-uitzendingen en tv-uitzendingen, kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld.
Om de elektromagnetische omgeving als gevolg van vaste RF-zenders te beoordelen, dient een elektromagnetisch locatieonderzoek te worden overwogen. Indien de gemeten veldsterkte op de locatie waar de HDR wordt gebruikt de hierboven vermelde toepasselijke RF-normen overschrijdt, dient de HDR te worden gecontroleerd om de normale werking te verifiëren. Indien abnormale prestaties worden waargenomen, kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn, zoals het heroriënteren of verplaatsen van de HDR.
b In het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moeten de veldsterktes lager zijn dan 3 V/m

oyodental.nl

https://www.oyodental.nl/

Tabel 3. Aanbevolen afstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de HDR *LET OP: De HDR is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen onder controle worden gehouden. De klant of gebruiker van de HDR kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimale afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de HDR, zoals hieronder aanbevolen, afhankelijk van het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.*

Nominaal maximaal uitgangsvermogen van de zender (W)	Afstand afhankelijk van de frequentie van de zender (m)		
	150 kHz tot 800 MHz $d = [\frac{3.5}{V_1}]\sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = [\frac{3.5}{E_1}]\sqrt{P}$	800 MHz tot 2,5 GHz $d = [\frac{7}{E_1}]\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Voor zenders met een nominaal maximaal uitgangsvermogen dat hierboven niet is vermeld, kan de aanbevolen afstand d in meters (m) worden geschat met behulp van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij P het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender.
OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz geldt de afstand voor het hogere frequentiebereik.

OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie

door constructies, voorwerpen en mensen

oyodental.nl

https://www.oyodental.nl/