Scan eXam™ One

Digitaal intra-oraal beeldplaatsysteem Gebruikershandleiding

REF 211389 rev. 6 | 0.805.5085



NEDERLANDS





CopyrightCopyright © 2021-06 van PaloDEx Group Oy.
Alle rechten voorbehouden.Scan eXam™ is een gedeponeerd handelsmerk of
een handelsmerk van Kaltenbach & Voigt GmbH in
de Verenigde Staten en/of andere landen.CLINIVIEW™ en IDOT™ zijn gedeponeerde han-
delsmerken of handelsmerken van PaloDEx Group
Oy in de Verenigde Staten en/of andere landen.Alle overige handelsmerken zijn het eigendom van
hun respectievelijke eigenaren.Documentatie, handelsmerken en de software val-
len onder auteursrecht waarbij alle rechten zijn

len onder auteursrecht waarbij alle rechten zijn voorbehouden. Conform de auteursrechtelijke bepalingen mag de documentatie niet worden gekopieerd, gefotokopieerd, verveelvoudigd, vertaald, gereduceerd worden tot een elektronisch medium of machine-leesbaar worden gemaakt, geheel of gedeeltelijk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van PaloDEx Group Oy.

De originele taal van deze handleiding is Engels, code 209643 rev 9. In geval van onenigheid over de interpretatie wordt de Engelse tekst toegepast.

De fabrikant behoudt zich het recht voor om op elk gewenst moment zonder kennisgeving of verplichtingen veranderingen aan te brengen in de hierin getoonde specificaties en functies of het beschreven product uit de handel te nemen. Neem contact op met uw vertegenwoordiger voor de meest actuele informatie.



PaloDEx Group Oy Nahkelantie 160 FI-04300 Tuusula FINLAND

Tel. +358 10 270 2000 www.kavokerr.com

Neem contact op met uw plaatselijke leverancier voor onderhoud.

Fabrikant

Inhoudsopgave

1	Inle	eiding	1
	1.1	Eenheid met accessoires	1
	1.2	Installatie van het systeem	2
	1.3	Bedieningselementen en indicatoren	3
2	Bas	isgebruik	7
	2.1	De beeldplaten voorbereiden	9
	2.2	Positionering en opname	10
	2.3	De beeldplaten verwerken	11
3	Gea	vanceerd gebruik	13
	3.1	Scan eXam [™] One instellingsopties met CLINIVIEW [™]	13
	-	3.1.1 Scanner	14
		3.1.1.1 Status	14
		3.1.1.2 Beeldscanning (Image Scanning)	14
		3.1.1.3 Beeldbewerking	15
		3.1.1.4 Laatste beeld ophalen (Retrieve last image)	15
		3.1.1.5 Serienummer scannereenheid	
		(Scanner Unit Serial number)	16
		3.1.2 Instellingen	16
		3.1.3 Werkstroom (Workflow)	17
		3.1.3.1 Start uitlezing (Readout start)	17
		3.1.3.2 Modus Plaat uitwerpen (Plate eject mode)	19
		3.1.4 Voedingsopties (Power options)	20
		3.1.5 Occlusal 4C projectie-opname (niet meegeleverd)	21
	3.2	Scan eXam [™] One-instellingen met DTX Studio [™] Core	22
		3.2.1 Apparaatinstellingen	24
		3.2.2 Energie-Instellingen	24
		3.2.3 Beeldinstellingen (Image settings)	25
		3.2.4 Workflow-Instellingen (Workflow settings)	26
4	Inle	eiding accessoires	29
	4.1	Hygiëne-accessoires	29
	4.2	Beeldplaten	30
	4.3	Bewaardoos voor beeldplaten	31
	4.4	Houders	31
	4.5	Een opname voor een occlusale projectie maken met	
		de Occlusal 4C-startkit en accessoires	32
	4.6	Microvezeldoek	32
	4./	Behandeling van de beeldplaten	32
	4.8	Reiniging van de beeldplaten	33
5	Inle	eiding in de beeldplaattechniek	35
	5.1	Beeldplaat	35
	5.2	Hygiëne-accessoires	36
	5.3	Verwerken	37
	5.4	Achtergrondstraling	38
	5.5	Licht	39

6	Inst	tallatie van het beeldplaatsysteem	41
	6.1 6.2 6.3 6.4	De eenheid plaatsen De eenheid op een enkel netwerk aansluiten Installeer de toepassingssoftware Toegang tot het apparaat vanuit CLINIVIEW 6.4.1 Directe verbindingsmethode	41 42 43 44
		(gebruikt het serienummer van de eenheid) 6.4.2 IP-methode (met behulp van het statische adres van de eenheid)	45 46
	6.5 6.6	6.4.3 EXPRESS Share Toegang tot het apparaat vanuit DTX Studio [™] Core Andere apparaten	47 48 49
7	Pro	bleemoplossing	51
	7.1 7.2	Foutieve beelden 7.1.1 Onjuist gebruik hygiëne-accessoires en beeldplaten 7.1.2 Toepassingsfouten 7.1.3 Slijtage beeldplaat Foutmeldingen	51 51 52 55 57
8	Ove	erige informatie	59
	8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7	Kwaliteitscontrole Verzorging van de eenheid De eenheid reinigen De eenheid desinfecteren Onderhoud Reparatie Verwijdering	59 59 60 60 60 61
9	Тес	hnische specificaties	63
	9.1 9.2 9.3 9.4 9.5	Eenheid Systeemvereisten en aansluitingen Specificaties beeldplaten Specificaties hygiënezakjes Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)-tabellen	63 65 66 67 68
10	Syn	nbolen en etiketten	75
	10.1	Symbolen die on het annaraat of onderdelen ervan	

1 Inleiding

Het KaVo Scan eXam[™] One-systeem is bedoeld voor gebruik door tandartsen en andere gekwalificeerde dentale professionals voor het verwerken van röntgenopnamen die zijn belicht op de beeldplaten van het intra-orale complex van de schedel.

1.1 Eenheid met accessoires



- 1. AAN/UIT-toets
- 2. START-toets
- 3. Scherm
- 4. Beeldplaatverzamelaar
- 5. Plaatsleuf en plaatdrager
- 6. Voeding

LET OP:

Gebruik alleen de met de eenheid meegeleverde voeding of een goedgekeurde reservevoeding die door een geautoriseerde distributeur is geleverd (zie hoofdstuk Technische specificaties).

- 7. Documentatie en softwaremedia beeldbewerkingsstoepassing
- 8. Hygiëne-accessoires
- 9. Beeldplaten
- 10. Bewaardoos voor beeldplaten



1.2 Installatie van het systeem

Een voorbeeld van een typische systeeminstallatie in een Local Area Network (LAN).



- 1. Scan eXam[™] One-apparaat
- 2. Ethernet-kabel
- 3. Werkstation (WS)-computer (niet inbegrepen) bevat

– patiëntgegevens, beelden en een licentieserver

- 4. Internetverbinding (optioneel, aanbevolen)
- 5. Optionele werkstations (WS) (niet meegeleverd)

Voor meer opties en details over het installeren en instellen van het Scan eXam[™] One-systeem, zie hoofdstuk 6 Installatie van het beeldplaatsysteem en 9 Technische specificaties.

1.3 Bedieningselementen en indicatoren

Lay-out bedieningspaneel



- 1. AAN/UIT-toets
- 2. START-toets
- 3. Indicator voor het plaatsen van beeldplaten
- 4. Statusweergave

AAN/UIT-toets

- Druk op de AAN/UIT-toets om de eenheid in te schakelen.
- Houd de AAN/UIT-toets 3 seconden ingedrukt om de eenheid uit te schakelen.
- De toets brandt wanneer de eenheid is ingeschakeld.
- Het lampje knippert langzaam wanneer de eenheid zich in de stand-bymodus bevindt.
- Druk op de AAN/UIT-toets of de START-toets om de eenheid te activeren.

START-toets

- Gebruik de START-toets om de eenheid uit de stand-bymodus te halen of
- de verwerking in de handmatige modus te starten of de 2e plaat te annuleren (over te slaan) in de Occlusal 4C-modus.
- om toegang te krijgen tot gegevens op het beginscherm (IP, serienummer) wanneer de scanner niet is gereserveerd door een gebruiker.

Scherm en indicatoren voor het plaatsen van beeldplaten









Opstarten

Tijdens het opstarten worden het serienummer, het IP-adres en andere gegevens van de eenheid weergegeven op het scherm van de eenheid.

De dentale beeldvormingssoftware in wachtstand

Software niet geopend, niet gereed of wacht op actie van gebruiker. De naam van de eenheid wordt weergegeven.

Software actief

Eenheid heeft verbinding met een software. Eenheid niet in gebruik.

Express Share-reservering

Het apparaat is gereserveerd met behulp van Express Share. De ID van het werkstation wordt in het hangslotje weergegeven. De naam van de huidige patiënt wordt weergegeven.

De groene indicator voor het plaatsen van beeldplaten geeft aan dat er platen kunnen worden geplaatst.

Express Share gereed

De eenheid heeft een verbinding met een software met behulp van Express Share. De eenheid is niet gereserveerd door een workstation in het systeem.





John Doe





Eenheid is geactiveerd

De eenheid is geactiveerd voor beeldverwerking. De naam van de huidige patiënt wordt weergegeven.

De groene indicator voor het plaatsen van beeldplaten geeft aan dat er platen kunnen worden geplaatst.

2e plaat plaatsen

Plaats de tweede plaat van het Occlusal 4C-formaat.



Druk op **Start** om de eerste plaat als een enkel beeld met maat 3 te behandelen.

Beeldverwerking compleet

Belichtingsniveau OK.

Beeldverwerking compleet

Beeld overbelicht. Controleer de belichtingsinstellingen.



Beeldverwerking compleet

Beeld onderbelicht. Controleer de belichtingsinstellingen.



Plaat verwijderen

Verwijder de beeldvormingsplaat van de plaatdrager.











Draai de plaat

Draai de beeldplaat. De lichtblauwe kant moet zich links bevinden.

Deksel verwijderen

Verwijder de hygiënische afdekking voorzichtig en laat de beeldplaat in de plaatdrager zitten.

Eenheid losgekoppeld

Ontbrekende ethernetverbinding. Controleer de connectors, kabels en het netwerk.

Fout

Fout-ID en een korte beschrijving worden weergegeven. Neem contact op met de onderhoudsafdeling.

Druk op START

Druk op de START-toets om het apparaat uit een stand-bymodus te halen.

2 Basisgebruik



Bereid de beeldplaten voor. Zie hoofdstuk 2.1 voor meer informatie.

Activeer de Scan eXam[™] One van de beeldvormingstoepassing. Raadpleeg de handleiding van de toepassingssoftware voor meer informatie.



Positioneer en maak een opname. Zie hoofdstuk 2.2 voor meer informatie.



Verwerk de beeldplaat. Zie hoofdstuk 2.4 voor meer informatie. **ATTENTIE!** Verwerk onbelichte beeldplaten om eventueel opgehoopte achtergrondstraling te verwijderen wanneer:

- U nieuwe beeldplaten in gebruik neemt.
- Beeldplaten gedurende meer dan 24 uur zijn verpakt en niet zijn gebruikt.
- Beeldplaten gedurende meer dan 24 uur in het donker zijn bewaard (niet zijn blootgesteld aan omgevingslicht) waar ze gevoelig zijn voor achtergrondstraling.

Hierdoor wordt alle mogelijke sluiervorming als gevolg van opgehoopte natuurlijke achtergrondstraling verwijderd.



2.1 De beeldplaten voorbereiden

Breng het beschermhoesje aan en verpak de platen in het oorspronkelijke hygiënezakje.

Sluit het zakje goed af.

Let op de richting van de platen, het beschermhoesje en het zakje.

De gevoelige kant van de beeldplaat heeft een lichtblauwe kleur.



MEDEDELING: *De beeldplaten mogen max. 24 uur vóór gebruik verpakt worden. Verpakte platen verzamelen achtergrondstraling. Platen kunnen gewist worden door de plaat te lezen.*



2.2 Positionering en opname

Positioneer de beeldplaat in overeenstemming met het gewenste anatomische gebied. Het gebruik van houders wordt aanbevolen voor de meest nauwkeurige positionering. Zie hoofdstuk 4.4 Houders voor meer informatie.

Pas röntgenstraling toe in overeenstemming met het gewenste anatomische gebied en op de intraorale röntgenbuis die wordt gebruikt.

U vindt de richtlijnen voor de belichtingstijden in seconden voor een standaard DC röntgenapparaat in onderstaande tabel.

De juiste belichtingsinstellingen zijn afhankelijk van het type röntgenapparaat dat wordt gebruikt. Voor een AC apparaat of voor een lage buisstroom (d.w.z. een draagbaar röntgenapparaat) gelden hogere belichtingstijden.

Belichtingsfactoren in de buurt van filmgevoeligheid F zijn vaak geschikt.

	^{7mA} kV	1		M	\cup
229mm (9")	60	0,12 1 0,20	0,16 1 0,25	0,16 1 0,32	0,16 0,25
	70	0,06 0,10	0,08 0,12	0,08 0,16	0,08 0,12
305mm (12")	60	0,25 ; 0,40	0,32 ; 0,50	0,32 i 0,63	0,32 i 0,50
	70	0,12 i 0,20	0,16 ; 0,25	0,16 i 0,32	0,16 i 0,25
		~A(+3	30%

2.3 De beeldplaten verwerken

Pak de beeldplaten uit en verwerk ze direct na het uitpakken.



MEDEDELING: Omgevingslicht kan de beeldgegevens beschadigen wanneer deze niet worden beschermd door het beschermhoesje.



1. Plaats de beeldplaat met het beschermhoesje.



MEDEDELING: Schuif de beeldplaat niet gedeeltelijk uit het beschermhoesje. U kunt de plaat samen met het beschermhoesje plaatsen en op de plaatdrager laten zitten. De eenheid begint pas met verwerken nadat het beschermhoesje is verwijderd.

2. Verwijder het hoesje.



Het beeld wordt op het beeldbewerkingsscherm weergegeven.

MEDEDELING: Verwerking dient binnen één uur na belichting plaats te vinden.



3. Verwerkte beeldplaat is klaar om weer te worden verpakt en belicht.





3 Geavanceerd gebruik

3.1 Scan eXam[™] One instellingsopties met CLINIVIEW[™]

Met de installatieopties van Scan eXam[™] One kunt u de Scan eXam[™] One aanpassen aan de klinische voorkeuren van de gebruiker.

Vanaf de beeldbewerkingssoftware die u gebruikt, selecteert u de pagina Instellen/Scanner (Setup/ Scanner) van de eenheid (voor meer instructies over de manier waarop u toegang kunt krijgen tot de pagina Instellen (Setup) raadpleegt u de handleiding van de beeldbewerkingssoftware).

Scan eXam C	live Sebua		A DESCRIPTION OF	1
anner Seiting	s Woldflow P	ower options Drive	e info	
Status				-
Scarnet	KeVo Scan el	Kem One		
Version	1.02	Servel No.	KL1300324	
Image Scanne	60			
T Show In	waye Previous and	Dental Chart		
Resolution	C. Super	IF High		
Image Process	ng -		- 732	
Noise Filteri	g: PROGRESS	Sive 🔹 Staper	ning: LOW 🔹	
Last Image				
Retrieve late	st image from the	scamer unit menor	9)	
Ref	NOVE TON	I.		
Scanner Unit 1	Serial Number			
T Add set	e rumber to new	trager		
				-
			OK	Can
	_			

3.1.1 Scanner

3.1.1.1 Status

Toont het scannertype, de firmwareversie en het serienummer van de eenheid.

onner i Setting	a Worknow Po	wer options Driver info	
Status			1
Scarner	KeVo Scan eX	Gen One	
Vegen	1.02	Seniel No: KL1	300324

3.1.1.2 Beeldscanning (Image Scanning)

-		
Previous and Day	tal Chat	
C Sper	F Hat	
	Previous and Day	Previews and Dantal Chait

Als Toon voorbeeld van beeld en dentale kaart (Show Image Preview and Dental Chart) is geselecteerd, wordt er een voorbeeld van het beeld samen met een dentale kaart voor de tandnummering weergegeven voordat het beeld wordt opgeslagen.

De dentale kaart gebruiken

- 1. Nadat een beeldplaat is verwerkt, wordt er een venster geopend waarop een voorbeeld van het beeld samen met een dentale kaart worden weergegeven.
- 2. Klik op de tand/tanden op de kaart die overeenkomen met de tand/tanden in het beeld. Aan de geselecteerde tanden worden tandnummers toegewezen.

Met de gereedschappen aan de bovenkant van het venster kan de afbeelding worden gemanipuleerd.

3. Klik op OK om het beeld en de tandnummers op te slaan.

Resolutie

Super geeft een pixelgrootte van 30 μ m. Dit geeft beelden met betere resolutie, maar kan een langere belichtingstijd vereisen ter compensatie. Hoog

(High) (aanbevolen waarde) geeft een pixelgrootte van 60 μ m. Dit geeft beelden met minder ruis, met name bij korte belichtingstijden.

3.1.1.3 Beeldbewerking

Met Ruisfiltering (Noise filtering) worden beelden gelijkmatiger wanneer ze worden gemaakt met kortere belichtingstijden.

	And in case of the local data and the local data an			
loise Filtering	PROGRESSIVE +	Shapening	LOW	

Er zijn twee opties beschikbaar:

De **Klassieke modus (Classic mode)** biedt traditionele algoritmes voor ruisfiltering die zijn toegepast op alle eerdere modellen beeldplaatsystemen.

De **Progressieve modus (Progressive mode)** past een ander algoritme toe dat de ruis vermindert en tegelijkertijd op efficiënte wijze de helderheid van het beeld handhaaft. Het progressieve algoritme vereist het juiste belichtingsniveau voor een efficiënte uitvoering.

Controleer of de indicator voor het belichtingsniveau in orde is.

3.1.1.4 Laatste beeld ophalen (Retrieve last image)

Als het laatste verwerkte beeld niet naar de pc wordt verzonden vanwege een netwerk-, communicatie-, pc- of softwarefout, dan kan het laatste verwerkte beeld worden opgehaald.

MEDEDELING: Het LAATST verwerkte beeld kan alleen worden opgehaald als de eenheid ingeschakeld blijft. Als de eenheid wordt uitgeschakeld, gaat het beeld verloren.

Ga als volgt te werk om het laatste verwerkte beeld op te halen:

1. Verhelp het probleem dat de communicatiefout heeft veroorzaakt. Wanneer de verbinding tussen de eenheid en de pc opnieuw tot stand is gebracht, wordt het laatste verwerkte beeld automatisch naar de pc verzonden.

- Pc: Als het beeld niet automatisch naar de pc wordt verzonden, selecteert u de pagina Instellen > Scanner (Setup > Scanner) vanaf de beeldbewerkingssoftware die u gebruikt.
- 3. **Pc:** In het veld Laatste beeld (Last Image) klikt u op Nu ophalen (Retrieve now) om het laatste verwerkte beeld op te halen.

MEDEDELING: Indien nodig kunt u verschillende parameters selecteren (bijv. resolutie (resolution), toon voorbeeld van beeld (show image preview), etc.) voor het beeld dat u wilt ophalen.

4. **Pc:** klik op **OK** om de pagina Instellen (Setup) te sluiten. Het laatst opgehaalde beeld wordt verzonden naar de pc.

Fletseve las	ist image from the scanner unit memory	
	and a contra	
Flat	NV# TDIV	

3.1.1.5 Serienummer scannereenheid (Scanner Unit Serial number)

Voegt het serienummer van de eenheid toe aan alle nieuwe beelden.

Scanner Unit Serial Number	
Add settal number to new images	
A service recordences and	

3.1.2 Instellingen

Zie het hoofdstuk Installatie van het beeldplaatsysteem voor meer informatie over het aansluiten van de eenheid op een pc/LAN.

3.1.3 Werkstroom (Workflow)

Vanaf de beeldbewerkingssoftware die u gebruikt, selecteert u de pagina Instellen/Werkstroom (Setup/Workflow) van de eenheid.

Automatic Sat after:	Stat delay.
Venuel Stat readout by pressing unit	IN START Key
Touchleas operation	
Scamer will wake up automatically from st	andby mode if touchiess operation
C Ondourblen and dara series	
Plate eject mode	i i
Drop in plate oxilector	
Drop in plate collector	
Drop in plate collector	factory set values

3.1.3.1 Start uitlezing (Readout start)

Sat alter.	Rat delay:	
Plate inset	Nedun	

Selecteer **Automatisch (Automatic)** als u wilt dat de eenheid automatisch begint met het verwerken van de beeldplaat.

Met de opties van **Begin na (Start after)** kunt u selecteren wanneer de eenheid begint met het verwerken van de beeldplaat:

- Na plaatsen van de plaat (Plate insert): het verwerken begint automatisch wanneer een op de juiste manier geplaatste beeldplaat in de plaatdrager wordt gedetecteerd.
- Na verwijdering beschermhoes (Cover removal): als de beeldplaat in de beschermhoes in de plaatdrager is ingevoerd, start de

eenheid automatisch als de beschermhoes wordt verwijderd.

Quet about		Gast dialog	
LOWI HEAT	-	contraction of the	
Plate mont.	-	Short	•

Met de opties van Startvertraging (Start delay) kan de startvertragingstijd worden geselecteerd.

- Kort (Short) = circa 0,2 seconden
- Gemiddeld (Medium) = circa 0,4 seconden (aanbevolen standaard)
- Lang (Long) = circa 0,6 seconden

* HEROTARIC			
Rot ofter:		Start stelay:	
Plate inset	*	Stot	*
		Stol	- 37

Selecteer **Handmatig (Manual)** als u wilt dat de eenheid pas een beeldplaat begint te lezen als de knop **START (Start)** op het apparaat wordt ingedrukt.

MEDEDELING: *De verwerking begint zelfs wanneer de plaat:*

- Verkeerd om is geplaatst
- Niet is gedetecteerd
- Helemaal niet is ingevoegd

Sat after	Stat delay.	
Rate inset	 Shat	

MEDEDELING: De eenheid schakelt uit in de handmatige modus als de gebruiker de AAN/UIT-toets indrukt ongeacht de detectie van de beeldplaat in de plaatdrager.

3.1.3.2 Modus Plaat uitwerpen (Plate eject mode)

Drop w plate collector	*
Drop is give unlegate	
save in plate carter	

De opties zijn:

- **Uitwerpen in plaatverzamelaar (Drop in plate collector):** de beeldplaat wordt in de plaatverzamelaar uitgeworpen nadat de beeldplaat is verwerkt.
- Laat in plaatdrager (Leave in plate carrier): de beeldplaat blijft in de plaatdrager nadat de beeldplaat is verwerkt.

De optie Laat in plaatdrager (Leave in plate carrier) wordt aanbevolen voor gebruikers die de beeldplaten met meer zorg willen behandelen en slijtage en beschadiging van de plaat willen verminderen. Deze optie verhoogt de gebruiksduur van de beeldplaten en zorgt ervoor dat betere hygiënestandaarden in acht worden genomen.

3.1.4 Voedingsopties (Power options)

Vanaf de beeldbewerkingssoftware die u gebruikt, selecteert u de pagina Instellen/Vermogen (Setup/ Power) van de eenheid.

Kal/o Scan alKem One Setup	and the second se	
Scarver Settings Woldlow Power op	tiona 🗍 Driver Info	
- Power options		
Sandby after (seconds)	60	
P Beep when entering stars	aby mode	
Shutdown after (minutes)	240 💌	
	06	Canoel

Stand-by na (seconden) (Standby after (seconds)): Hiermee kunt u de periode selecteren dat de eenheid ongebruikt blijft voordat deze in de stand-bymodus wordt gezet (plaatdrager wordt in de eenheid geplaatst, de deur wordt gesloten en het lampje van de AAN/UIT-toets gaat aan en uit). Druk op de AAN/UIT-toets om te herstellen.

Pieptoon wanneer de eenheid in stand-bymodus gaat (Beep when entering standby mode): Er klinkt een hoorbaar signaal voordat de eenheid in de stand-bymodus gaat.

Uitschakelen na (minuten) (Shutdown after (minutes)): Hiermee kunt u de periode selecteren dat de eenheid in de stand-bymodus blijft voordat de eenheid automatisch wordt uitgeschakeld.

3.1.5 Occlusal 4C projectie-opname (niet meegeleverd)

Hiermee kunt u de instellingen voor de Occlusal 4C projectie-opname selecteren vanaf de pagina Instellen/Occlusaal (Setup/Occlusal) van de beeldbewerkingssoftware voor de eenheid.

Scanner Settings Woldlow Power options Octure!	Driver Info
The system can effer process size 3 maging plates as in two sequential size 3 plates adjustments create a single po	idvidual mages, or sitch cclusal mage.
14 Occlassi 4C mage from two sequential size 3 plates	
C Size 3 maps from each size 3 plate	
	CK Canoel

De Occlusal 4C projectie-opname wordt gevormd door twee opeenvolgende maat 3 platen. De beeldplaten worden apart verwerkt en vervolgens met elkaar verbonden om een enkele Occlusal 4C projectie-opname te vormen. In de volgende tekst wordt kort beschreven hoe een Occlusal 4C projectie-opname wordt gemaakt. Raadpleeg de instructies die bij de Occlusal 4C-kit worden meegeleverd voor meer informatie.

- 1. Plaats twee maat 3 beeldplaten in de bijbehorende beschermhoesjes.
- Schuif de twee maat 3 beeldplaten en beschermhoesjes in de Occlusal 4C-bijtbescherming.
- 3. Plaats de Occlusal 4C-bijtbescherming en beeldplaten in het Occlusal 4C-hygiënezakje.
- Sluit het zakje af. Plaats het afgesloten Occlusal 4C-hygiënezakje in de mond van de patiënt en maak een opname.

- 5. Verwijder het afgesloten Occlusal 4C-hygiënezakje uit de mond van de patiënt. Maak het zakje open.
- 6. Verwijder elke afzonderlijke beeldplaat uit de Occlusal 4C-bijtbescherming en verwerk één plaat tegelijkertijd.
- 7. De Occlusal 4C-opname verschijnt op de beeldbewerkingssoftware.

MEDEDELING: Wanneer u zich in de Occlusal 4Cmodus bevindt, is het mogelijk de modus tijdelijk op te heffen en één enkele maat 3 beeldplaat te verwerken. Plaats de maat 3 beeldplaat in de eenheid, zodat deze kan worden verwerkt. Wanneer het symbool voor het plaatsen van de tweede plaat op de gebruikersinterface van de eenheid wordt weergegeven, drukt u op de start-toets. Hierdoor wordt de Occlusal 4C-modus voor deze handeling geannuleerd en wordt één maat 3-beeld geproduceerd.

Met de modus Maat 3 beeld van elke maat 3 plaat kunnen beeldplaten als afzonderlijke beeldplaten worden verwerkt.

MEDEDELING: Als gevolg van de Occlusal 4C projectie-opnamegeometrie en de positionering van de beeldplaat is het niet mogelijk om nauwkeurige afstand- en hoekmetingen te maken van opnames voor Occlusal 4C-projecties.

3.2 Scan eXam[™] One-instellingen met DTX Studio[™] Core

U kunt de apparaatinstellingen in DTX Core bekijken en wijzigen door de onderstaande stappen te volgen.

 Meld u aan bij DTX Studio[™] Core met dezelfde gebruikersgegevens die u gebruikt om in te loggen op DTX Studio[™]. 2. Selecteer het menu **Apparaten beheren** (Manage devices).



- 3. Selecteer het apparaat.
- Klik met de rechtermuisknop op de afbeelding van het apparaat om Apparaatdetails (Device details) te openen.

Scan eXam One	
Timus	· bulars
Device most	Boo elan ** Ore
1p add rbss	169,254,155,221/10000

Status: Geeft de status van het apparaat weer (standaard: Beschikbaar (Available))

Apparaatmodel: Geeft het model van het apparaat weer (Scan eXam[™] One).

IP-adres: Geeft het Ip-adres van het apparaat weer.

3.2.1 Apparaatinstellingen

Device setting	÷	
	Device neme	Semicium Over
	mage processing computer (proker)	Sector approximation
	Devict splor	. KO+4
	Autorelease timebut	475

In de apparaatinstellingen kunt u het volgende bekijken en instellen:

- Naam van het apparaat (Device name): Apparaatidentificatie getoond in DTX Studio.
- Beeldverwerkingscomputer (Image processing computer): Computer waarop de DTX Core is geïnstalleerd.
- **Apparaatkleur (Device color):** Apparaatidentificatie getoond in DTX Studio.
- Time-out voor automatische vrijgave van de scanner (Autorelease timeout): Standaard 40 seconden

3.2.2 Energie-instellingen

Startel-by resolu- tarten degravation and the second second second	
Stand-by mode	20.7(4,*
Beep helper, entering stand-by mode	
Shutdown mode sectors on the science inverter matchine provide anong setter	-0
Stutdown after	the

In de Energie-instellingen kunt u het volgende bekijken en instellen:

- Stand-bymodus (Stand-by mode): Schakel de stand-bymodus van het apparaat in of uit en selecteer hoe lang het apparaat inactief moet zijn voordat het in de stand-bymodus gaat (standaard: AAN, 10 min.).
- Pieptoon voordat de stand-bymodus ingeschakeld wordt (Beep before entering stand-by mode): U kunt de pieptoon aan- of uitzetten.

- **Uitschakelmodus (Shutdown mode):** Schakel de automatische uitschakeling van het apparaat in of uit als het gedurende een lange periode in de stand-bymodus blijft staan.
- **Uitschakelen na (Shutdown after):** Selecteer hoe lang het apparaat in de stand-by modus blijft voordat het automatisch uitschakelt (standaard: 4 uur).

3.2.3 Beeldinstellingen (Image settings)



In de Beeldinstellingen (Image settings) kunt u het volgende bekijken en instellen:

- Serienummer van apparaat toevoegen aan nieuw beeld (Add device serial number to new image): Inschakelen of uitschakelen om het serienummer van het apparaat aan alle afbeeldingen toe te voegen.
- Voeg standaard belichtingswaarden toe aan de metagegevens (Add default exposure values to metadata): Inschakelen of uitschakelen om de standaard belichtingswaarden van het apparaat op te slaan in de metadata van het beeld.
- Resolutie (Resolution): Stel de scanresolutie van het beeld in. De superresolutie zorgt voor beelden met een betere resolutie, maar vereist meer geheugen.

3.2.4 Workflow-instellingen (Workflow settings)



In de Workflow-instellingen (Workflow settings) kunt u het volgende bekijken en instellen:

Start uitlezing (Readout start):

- Handmatig (Manual): De verwerking van de beeldplaat begint na het indrukken van de startknop.
- Automatisch na plaatinvoer (standaard) (Automatic after plate insert (default)): Het verwerken begint automatisch wanneer het apparaat een op de juiste manier geplaatste beeldplaat in de plaatdrager detecteert.
- Automatisch na verwijdering van beschermhoesje (Automatic after cover removal): De verwerking begint automatisch nadat de beschermhoes van de geplaatste beeldplaat is verwijderd.

Modus Plaat uitwerpen (Plate ejection mode):

- Drop in plate collector (Uitwerpen in plaatverzamelaar): De beeldplaat wordt in de plaatverzamelaar uitgeworpen nadat de beeldplaat is verwerkt.
- Laat in plaatdrager (standaard) (Leave in plate carrier (default)): De beeldplaat blijft in de plaatdrager nadat de plaat is verwerkt. Deze optie verhoogt de gebruiksduur van de beeldplaat en zorgt ervoor dat betere hygiënestandaarden in acht worden genomen.

Maat 3/occlusaal (Size 3/occlusal):

- Maat 3 (Size 3): Beeldvormingsplaten van maat 3 worden verwerkt als individuele beelden.
- Occlusaal 4C (Occlusal 4c): Twee opeenvolgende maat 3-beeldplaten worden met elkaar verbonden op een enkel occlusaal beeld te vormen.
4 Inleiding accessoires



MEDEDELING: *Gebruik hygiëne-accessoires nooit meer dan één keer. Risico op infectie.*

MEDEDELING: GEBRUIK UITSLUITEND ORIGI-NELE ACCESSOIRES VAN DE FABRIKANT om optimale klinische resultaten, het veilige gebruik van het systeem en lange gebruiksduur van de beeldplaten te garanderen.

4.1 Hygiëne-accessoires



4.2 Beeldplaten

Compatibel met alle intra-orale maten gelijk aan filmmaat: 0, 1, 2, 3 en Occlusal 4C, allemaal met filmachtige bruikbaarheid.

IDOT™-beeldplaten hebben individuele identificatiecodes die op de beelden worden weergegeven.



Standaard (STD) beeldplaten (optioneel) hebben geen identificatiecode op de gevoelige kant van de plaat.



4.3 Bewaardoos voor beeldplaten



Praktische, speciale bewaardoos houdt de beeldplaten schoon en klaar voor gebruik door de platen te beschermen tegen:

- Stof (wat zichtbaar zal zijn op het beeld)
- Verontreiniging via de lucht
- Sluiervorming als gevolg van achtergrondstraling (waardoor de beeldkwaliteit kan verminderen)
- Ultraviolette straling (wat schadelijk kan zijn voor de beeldplaten)

De basis van de bewaardoos is autoclaveerbaar op 121 °C (250 °F) of 134 °C (272 °F). De bovenkant is niet autoclaveerbaar.

4.4 Houders



Het wordt aanbevolen beeldplaathouders te gebruiken om nauwkeurige positionering van de patiënt en een constante hoge beeldkwaliteit te garanderen. Problemen veroorzaakt door het handmatig positioneren van de beeldplaat omvatten:

- onjuiste verticale uitlijning
- vervorming
- kegelafsnijding
- slechte standaardisatie van de projectie
- slechte beeldkwaliteit
- kans op verontreiniging

Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie over beeldbewerking met plaathouders.

4.5 Een opname voor een occlusale projectie maken met de Occlusal 4C-startkit en accessoires

Het volledige beeld wordt automatisch gemaakt uit twee maat 3 beeldplaten. De platen worden beschermd tegen bijtschade door middel van een onbuigzame bijtbescherming. Voor meer informatie gaat u naar de instructies die worden meegeleverd met de Occlusal 4C-kit en in het hoofdstuk *Geavanceerd gebruik*.

4.6 Microvezeldoek

De microvezeldoek voor beeldplaten wordt gebruikt om de beeldplaten droog te reinigen (vergelijkbaar met het reinigen van een bril).

4.7 Behandeling van de beeldplaten





4.8 Reiniging van de beeldplaten



Gebruik UITSLUITEND >70% ethanol.



Breng geen ethanol direct op de plaat aan.



Breng het ethanol op een pluisvrije zachte doek aan.



Veeg de plaat voorzichtig af.



Veeg de plaat droog en laat de plaat 1 minuut drogen.



Verpak de plaat.

MEDEDELING: Verpak de beeldplaten vooraf, maar niet langer dan 24 uur vóór de opname.



5 Inleiding in de beeldplaattechniek

5.1 Beeldplaat

De beeldplaat is een filmachtige dunne, flexibele en draadloze fosforescerende plaat die werkt als een draadloze receptor. Een beeldplaat is beter dan film, omdat:

- Er geen chemicaliën en donkere kamer nodig zijn voor het ontwikkelen van de film.
- Er meer belichtingswaarden mogelijk zijn, waardoor overbelichting en onderbelichting praktisch uitgesloten zijn.
- Alle voordelen van digitale beelden.

Beeldplaatafmetingen:

- 0 kind
- 1 kleine volwassene
- 2 grote volwassene
- 3 bitewing
- 4C occlusie

Het ondersteunende basismateriaal is zwart plastic. Boven op het basismateriaal bevindt zich een blauwige foto-stimuleerbare laag (bevat geen fosfor). Op het blauwige materiaal bevindt zich een beschermende bovenlaag en de randen zijn met lak ingesloten.

De fosforescerende kant van de plaat registreert en bewaart het beeld. Deze kant is gevoelig en moet worden beschermd tegen stof en vuil.

Zichtbaar licht wist de beeldgegevens van de plaat en de plaat moet tussen de belichting en verwerking in dus worden beschermd tegen omgevingslicht.

Zelfs wanneer de plaat goed is verpakt, begint het beeld met de tijd enigszins te vervagen.

MEDEDELING: Als de beeldplaten tekenen van beschadiging vertonen die de beeldkwaliteit aantasten, gebruik ze dan niet.



- Beschermende (bovenste) laag
- 2. Foto-stimuleerbare laag
- Laag steunmateriaal (= achterkant, zwart)

5.2 Hygiëne-accessoires



De beeldplaat wordt beschermd met een beschermhoesje en hygiënezakje vóór de belichting. Het beschermhoesje en hygiënezakje beschermen de plaat tegen:

- Omgevingslicht
- Verontreiniging
- Mechanische slijtage
- Vocht

MEDEDELING: GEBRUIK ALLEEN ECHTE, ORIGI-NELE HYGIËNE-ACCESSOIRES EN BEELDPLATEN DIE ONTWORPEN ZIJN VOOR DIT SYSTEEM EN GELEVERD WORDEN DOOR EEN GEAUTORI-SEERDE DISTRIBUTEUR. De fabrikant van dit systeem kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor problemen die worden veroorzaakt door het gebruik van accessoires van andere fabrikanten. HET JUISTE GEBRUIK VAN ORIGINELE HYGIËNE-ACCESSOIRES GARANDEERT DE BESTE BEELD-KWALITEIT EN MAXIMALE GEBRUIKSDUUR VAN DE BEELDPLATEN.

De verpakte beeldplaat wordt met een houder in de mond van de patiënt gepositioneerd. De belichting wordt net zoals bij een traditionele film uitgevoerd.

- 1. De beeldplaat wordt samen met het beschermhoesje helemaal in de plaatsleuf geplaatst.
- 2. De magneet op de plaatdrager grijpt de beeldplaat.
- 3. De verwerking begint automatisch nadat u het beschermhoesje hebt verwijderd.



Het hygiënezakje **moet** na de belichting worden gedesinfecteerd en worden weggeworpen na eenmalig gebruik.



5.3 Verwerken

- 1. Het rode laserlicht stimuleert het gevoelige oppervlak van de beeldplaat.
- De beeldplaat geeft blauw licht af in verhouding tot de hoeveelheid röntgengegevens opgeslagen op de plaat.
- 3. Het stralende blauwe licht wordt optisch pixel voor pixel (regel voor regel) verzameld en gemeten met een uiterst gevoelige fotodetector.
- 4. Het digitale beeld wordt gevormd uit de gemeten variatie in lichtintensiteit.



Na stimulatie wordt de beeldplaat blootgesteld aan helder licht, waardoor de resterende beeldgegevens van de plaat worden verwijderd. De beeldplaat valt uit de eenheid.

De beeldplaten verouderen niet door de röntgenopnamen en verwerking en zijn dus honderden keren opnieuw te gebruiken. In de praktijk beperkt mechanische slijtage de gebruiksduur van de plaat.

5.4 Achtergrondstraling

De gebruiker kan beeldplaten verpakken zodat ze gereed zijn voor gebruik.

Het wordt echter niet aangeraden om vooraf verpakte platen langer dan 24 uur te bewaren.

MEDEDELING: Beeldplaten reageren gevoelig op natuurlijke achtergrondstraling, wat 'sluiervorming' en een gebrek aan contrast op het beeld kan veroorzaken.



De dosis röntgenstraling van een enkele intra-orale opname is ongeveer hetzelfde als de dosis die een persoon gedurende de dag ontvangt via natuurlijke achtergrondstraling.

Beeldplaten kunnen ook straling verzamelen tijdens het transport vanaf de fabrikant. Het is daarom raadzaam de nieuwe platen eerst te wissen. Dit houdt in dat alle beeldplaten één keer voorafgaand aan het gebruik moeten worden verwerkt.

5.5 Licht

Omgevingslicht is goed bij het opslaan van de beeldplaten: het voorkomt 'sluiervorming' op de platen als gevolg van achtergrondstraling.

MEDEDELING: omgevingslicht is schadelijk voor de beeldgegevens op de plaat tussen de belichting en verwerking in.

MEDEDELING: UV-licht is schadelijk voor de beeldplaten.



6 Installatie van het beeldplaatsysteem

Het beeldplaatsysteem bestaat uit één of meer pc's die de beeldplaatscanner, software, accessoires en verbruiksartikelen verbinden.

Elektronische apparatuur die niet voldoet aan de medische veiligheidsnormen (kantoor-pc, netwerkverbindingseenheden, etc.) mag niet in de patiëntomgeving worden geïnstalleerd. Onder de patiëntomgeving wordt het gebied 1,5 m horizontaal en 2,5 m verticaal vanaf de patiënt verstaan. De Scan eXam[™] One voldoet aan de veiligheidseisen van een medisch elektrisch apparaat en kan ook in het patiëntgebied worden geïnstalleerd.

6.1 De eenheid plaatsen

Plaats de eenheid op een stabiel vlak oppervlak zodat trillingen de beeldkwaliteit niet negatief beïnvloeden. Voorkom dat de eenheid andere apparatuur aanraakt. Zet hem niet op of onder andere apparaten.

Plaats de eenheid niet in direct zonlicht of in de buurt van heldere lampen. Zonlicht of krachtig licht mag niet rechtstreeks op de deur van de eenheid schijnen waarin de beeldplaten worden geplaatst. Wanneer een scanner door meerdere gebruikers wordt gedeeld, kan de scanner het beste ergens op een algemene plek worden neergezet waar alle gebruikers eenvoudig toegang tot hebben.



Als het maken van röntgenopnames en het scannen van beelden slechts op één locatie wordt uitgevoerd (de röntgenkamer of omgevingen voor één gebruiker), dan kan de scanner het beste in de buurt van het röntgenapparaat worden geplaatst.



MEDEDELING: *Plaats de eenheid altijd zo dat u de voeding (PSU) eenvoudig van het voedingsnet kunt loskoppelen.*

6.2 De eenheid op een enkel netwerk aansluiten

De eenheid kan direct op een enkele pc of meerdere pc's worden aangesloten met behulp van een bekabeld Local Area Network (LAN). Het wordt aanbevolen een LAN te gebruiken voor alle installaties. Daarnaast moet elk werkstation dat wordt gebruikt voor het beheren van een beeldopname op een bekabeld LAN worden aangesloten.

Het is raadzaam een internetverbinding te gebruiken vanaf het LAN-netwerk. Hierdoor kunnen mogelijke softwarelicenties eenvoudiger worden geregistreerd.

Sluit de Ethernet-kabel van de eenheid op de LANeenheid (router/switch) aan. Raadpleeg indien nodig een computernetwerkspecialist voor hulp bij het opbouwen van een Local Area Network.

De eenheid kan automatisch een IP-adres verkrijgen (DHCP) of dit kan handmatig worden ingesteld (statisch IP-adres).

De eenheid zal het IP-nummer tijdens de opstartprocedure weergeven wanneer de eenheid wordt ingeschakeld.



6.3 Installeer de toepassingssoftware

Om met de scanner te kunnen werken, moet het werkstation beschikken:

- Klantensoftware (CLINIVIEW of DTX Studio met DTX Studio Core)
- KaVo-drivers

MEDEDELING: KaVo-drivers worden automatisch geïnstalleerd met CLINIVIEW, maar moeten voor de installatie van DTX Studio apart worden geïnstalleerd. Het beeldplaatsysteem wordt geleverd met de software die vereist is voor de bediening van het sysfunctioneel systeem bevat twee teem. Een hoofdonderdelen: een server voor het opslaan van de patiëntgegevens en beelden, en clientsoftware voor het bedienen van het systeem en de eenheden. Beide onderdelen kunnen zich op dezelfde computer bevinden, maar er mag slechts één computer als databaseserver in een netwerk functioneren. Als het beeldplaatsysteem wordt bediend en beelden worden bekeken vanaf meerdere pc's in een netwerk, installeer dan alleen de clientsoftware op de resterende andere pc's. De pc die als server werkt, moet altijd van voeding worden voorzien wanneer het systeem op een van de pc's wordt gebruikt.

Daarnaast kan er zich een licentieserver in het Local Area Network bevinden om de softwarelicenties te beheren voor meerdere pc's.

Schakel de eenheid in door de AAN/UIT-toets in te drukken voordat u de software installeert.

Plaats de software-installatiemedia (DVD) en start het software-installatieprogramma op als deze niet automatisch start.

Lees de installatiehandleiding van de software. Volg de instructies van de installatiewizard voor het voltooien van de software-installatie. Raadpleeg de installatiehandleiding van de software voor details.

6.4 Toegang tot het apparaat vanuit CLINIVIEW

Om de scannereenheid vanaf een pc te bedienen, moet de software toegang krijgen tot de gewenste scannereenheid in het netwerk. Er kunnen zich meerdere scanners in één netwerk bevinden. Bij gebruik van meerdere scanners kan de gebruiker aan elke eenheid een unieke oproepnaam toewijzen om de scanners in het netwerk te onderscheiden. De naam van de scannereenheid is standaard "Scan eXam™ One".

De verbinding tussen de scannereenheid en de gebruikerssoftware kan op verschillende manieren worden geconfigureerd. De automatische verbinding is gebaseerd op de automatische detectie van de scanner in het netwerk. Deze methode heeft de voorkeur.

6.4.1 Directe verbindingsmethode (gebruikt het serienummer van de eenheid)

MEDEDELING: de eenheid kan mogelijk niet met de pc worden verbonden via de directe verbindingsmethode als er al een ander apparaat met een directe verbinding op de pc is aangesloten. Als het directe verbindingsveld niet actief is (grijs) of als het systeem niet goed werkt nadat de eenheid is aangesloten, sluit de eenheid dan opnieuw aan met behulp van de beeldplaatverbindingsmethode.

- Sluit de eenheid na positionering aan op de pc('s) in het Local Area Network met behulp van de Ethernet-kabel (niet meegeleverd).
- Zet de eenheid aan. Het symbool voor de beeldbewerkingssoftware wordt op de gebruikersinterface van de eenheid weergegeven. Dit geeft aan dat de eenheid niet communiceert met de pc('s) in het netwerk.
- 3. **Pc:** installeer de beeldvormingssoftware om met de pc('s) te gebruiken.
- Pc: Open de beeldbewerkingssoftware en selecteer het venster Instellen (Setup) van de scanner.
- 5. **Pc:** vanaf het venster Instellen (Setup) van de scanner selecteert u het tabblad Instellingen (Settings) om de pagina Scannerverbinding (Scanner Connection) te openen.
- 6. **Pc:** selecteer Directe verbinding (Direct Connection).

Toets het serienummer van de eenheid in het veld Serienummer scanner (Scanner serial number) in. Het serienummer van de eenheid verschijnt op het label voor het type aan de achterkant van de eenheid. Zorg ervoor dat de computernetwerkverbinding die de LAN-netwerkverbinding biedt, is geselecteerd.

6.4.2 IP-methode (met behulp van het statische adres van de eenheid)

Als op uw systeem de directe verbindingsmethode niet kan worden gebruikt om verbinding te maken met de pc('s), dan kan de verbinding tot stand worden gebracht met behulp van een IP-adres.

- Volg stap 1 t/m 5 uit de vorige paragraaf, Directe verbindingsmethode (gebruikt het serienummer van de eenheid).
- Pc: Vanaf het tabblad Instellingen (Settings) selecteert u Op basis van IP (IP based) en vervolgens selecteert u het vakje Wijzigen IP-adres inschakelen (Enable changing IP address).

MEDEDELING: *De pc en de eenheid moeten zich in hetzelfde subnetwerk bevinden tijdens het instellen van het IP-adres van de eenheid.*

- Pc + eenheid: Houd de Start-toets op de eenheid ingedrukt en klik vervolgens op Naar scanner verzenden (Send to Scanner) in het venster Instellingen (Settings). Er klinkt een pieptoon die aangeeft dat de pc het IP-adres nu naar de eenheid stuurt.
- 4. **Pc:** Klik op **OK** om de pc op de eenheid aan te sluiten.
- 5. Sluit de andere pc's in het netwerk nu op de eenheid aan. Voer het IP-adres in het IP-veld in en klik op OK om de pc met de eenheid te verbinden (u hoeft de Start-toets niet ingedrukt te houden en op Naar scanner verzenden (Send to Scanner) te klikken bij de andere pc's als de eenheid al een IP-adres heeft).

6.4.3 EXPRESS Share

1. **Pc**: Als de eenheid met meerdere pc's moet worden gebruikt, selecteert u het vakje Multiconnect gebruiken (Use Multiconnect) en selecteert u een unieke werkstation-ID (tussen 1 en 4), voor de pc die wordt geconfigureerd, uit de keuzelijst. Aanvullende informatie over het werkstation, bijvoorbeeld gebruikersnaam, locatie, etc., kan in het veld naast het werkstation-ID worden ingevoerd.

MEDEDELING: Als er slechts één pc op de eenheid is aangesloten, vinkt u het vakje Multiconnect gebruiken (Use Multiconnect) niet aan.

De time-out voor automatische vrijgave van de scanner is de tijd dat de eenheid gereserveerd blijft en niet door een pc wordt gebruikt voordat de pc de eenheid automatisch vrijgeeft, zodat deze door een andere pc in het systeem kan worden gebruikt (de scanner kan vooraf worden gereserveerd vanaf een andere pc). De standaardinstelling is 40 seconden. Dit kan gewijzigd worden door een nieuwe waarde in te toetsen.

 Klik op **OK** om de pc op de eenheid aan te sluiten.

MEDEDELING: *Een automatische techniek zoekt de eenheid automatisch binnen het Local Area Network en sluit de pc aan.*

- 3. Herhaal bovenstaande procedure voor alle andere pc's in het netwerk. Zorg dat u elke pc een ander werkstation-ID geeft.
- Controleer de installatie door de beeldopname te starten met behulp van de beeldbewerkingssoftware. Als de optie Multiconnect gebruiken (Use Multiconnect) is geselecteerd, dan verschijnt de werkstation-ID van de gebruikte pc (1-4) op de gebruikersinterface van de eenheid.

6.5 Toegang tot het apparaat vanuit DTX Studio[™] Core

- Meld u aan bij DTX Studio[™] Core met dezelfde gebruikersgegevens die u gebruikt om in te loggen op DTX Studio[™].
- 2. Selecteer het menu Apparaten beheren (Manage devices).



- 3. Klik op Apparaat toevoegen (Add device).
- 4. Apparaten die zijn aangesloten op het netwerk worden automatisch weergegeven in de weergave van het apparaatbeheer.

	- A homostat shawdard		Manufacture Printers, Sprinter	
		100	1	
1949 - C		- E		
			-	
	Value Di Admiliane	OPEN TAHLANDES	Barokan Der	CROM Palline
		A. 100 (M)	in the second se	-

- Als het apparaat niet in de lijst voorkomt, klikt u op Netwerk scannen (Scan network).
- Als het apparaat nog steeds niet in de lijst verschijnt, kun u het apparaat handmatig toevoegen door op Handmatig zoeken naar apparaat (Manually search device) te klikken en de gevraagde apparaatinformatievelden in te vullen.

5. Selecteer het apparaat in de lijst.



6.6 Andere apparaten

Sluit GEEN andere apparaten aan op de eenheid of op de pc die met de eenheid is verbonden, die:

- geen deel uitmaken van het geleverde systeem;
- niet door de fabrikant van de eenheid worden geleverd;
- niet door de fabrikant van de eenheid worden aanbevolen.

De met de eenheid verbonden pc mag niet in de patiëntomgeving worden gebruikt. De minimale horizontale afstand tussen de patiënt en de pc is 1,5 meter (4,5 ft). De minimale verticale afstand tussen de patiënt en de pc is 2,5 meter (6,5 ft).

7 Probleemoplossing

7.1 Foutieve beelden

7.1.1 Onjuist gebruik hygiëneaccessoires en beeldplaten

Verminderd contrast, schaduwen of arceringen, spookbeelden



Toont een "spookbeeld" (dit heeft de vorm van de plaat of een ander object). De plaat is niet goed beschermd tegen licht tussen de belichting en verwerking in. Een deel van het beeld is gewist door omgevingslicht.

- Beschermhoesje is verkeerd gebruikt of helemaal niet gebruikt.
- Hygiënezakje is niet goed afgesloten.
- Gebruik van onjuiste, niet-oorspronkelijke hygiëne-accessoires.
- Onjuiste opslag van beeldplaten of buitensporig hoge dosis röntgenstraling gebruikt.
- Beeldplaat is blootgesteld aan ultraviolette (UV) straling.
- Beeldplaat heeft achtergrondstraling verzameld, omdat:
 - Plaat is opgeslagen in de buurt van een röntgenapparaat
 - Plaat is te lang opgeslagen in de zak of in het donker
- Gebruik de speciale bewaardoos voor beeldplaten om dit te voorkomen.
- U kunt de plaat/platen ook eerst wissen als ze in het donker en/of in de buurt van een röntgenapparaat zijn bewaard.





7.1.2 Toepassingsfouten

Onjuiste röntgeninstellingen gebruikt

Te donker beeld. Sommige gebieden zijn gelijkmatig "zwart". Verminderde diagnostische waarde.

• Te lange belichtingstijd/te hoge röntgendosis.



Te licht, beeld met ruis en verminderde diagnostische waarde. Slechts een deel van het beeld wordt weergegeven.

De verkeerde kant van het beeld wordt weergegeven (beeld is kleiner dan de beeldplaat).

• Te korte belichtingstijd/te lage röntgendosis.





Spookbeelden, schaduwen



- Beeldplaat is twee keer belicht zonder verwerking tussendoor.
- Meer dan één beeld belicht op dezelfde plaat.
- Beeldplaat is niet goed gewist na verwerking.
- De wislampjes van de eenheid worden bewaakt tijdens normaal gebruik. Als de lampjes defect zijn, geeft de applicatiesoftware een waarschuwing weer.



Ronde vorm op het beeld

Beeldplaat is vanaf de verkeerde kant belicht, waardoor het fantoom van de metalen schijf aan de achterkant van de plaat wordt weergegeven.





Kegelafsnijding



De röntgenstraal heeft slechts een deel van het beeldplaatoppervlak belicht. Het beeld kan een andere (kleinere) afmeting hebben dan de gebruikte beeldplaat.

- Controleer de belichtingsprocedure.
- Het gebruik van de juiste houder voorkomt dit.

Onscherpe of vage beelden, bewegingsartefact

Patiënt of röntgenkegel heeft bewogen tijdens de belichting.

- Controleer de belichtingsprocedure.
- Controleer de stabiliteit van uw intra-orale röntgenapparaat.
- Gebruik de juiste houders.
- Mogelijk is een te lange belichtingstijd gebruikt.

Gebruik een kortere belichtingstijd (verhoog de kV indien nodig om het effect van de kortere belichtingstijd te compenseren).

Geometrische distortie

Onjuiste positionering van de patiënt.



• Gebruik de juiste houders om dit te voorkomen.

MEDEDELING: Voer nooit nauwkeurige metingen uit op intra-orale beelden tenzij de grootte van het referentie-object in het beeldbewerkingsvlak bekend is.







7.1.3 Slijtage beeldplaat

Witte of grijze punten, spikkels of vlekken in beelden



- Alle extra deeltjes bovenop het actieve ge-• voelige oppervlak van de plaat zijn zichtbaar op het beeld.
- Reinig de plaat/platen. _
- Vervang de plaat/platen als het reinigen niet helpt.
- Besteed aandacht aan de hantering, opslag en het onderhoud. Zorg ervoor dat uitsluitend de oorspronkelijke hygiëne-accessoires worden gebruikt.

Slijtage van de beeldplaat

Krassen

- Reinig de plaat/platen. _
- Vervang de plaat/platen als het reinigen niet helpt.
- Besteed aandacht aan de hantering, op-_ slag en het onderhoud. Zorg ervoor dat uitsluitend de oorspronkelijke hygiëne-accessoires worden gebruikt.

55













Spikkels, punten (wit of grijs) of een zichtbaar patroon.

- Zeer waarschijnlijk veroorzaakt door slijtage van de beeldplaat.
- Kan worden veroorzaakt door vocht of onjuiste reiniging.
- Reinig de plaat/platen.
 GEBRUIK ALLEEN >70% ETHANOL.
- Vervang de plaat/platen als het reinigen niet helpt.
- Besteed aandacht aan de hantering, opslag en het onderhoud. Zorg ervoor dat uitsluitend de oorspronkelijke hygiëne-accessoires worden gebruikt.

7.2 Foutmeldingen

In de gebruikersinterface van de eenheid geven het moersleutelsymbool en foutnummer de fout aan.

Nummer	Beschrijving
1	K100-fout (fout CPU/hoofdcontroller)
2	PMT-fout (beeldplaatgegevens kun- nen niet worden gelezen, omdat de fo- todetector niet werkt)
3	Laserfout (beeldplaatgegevens kun- nen niet worden gelezen, omdat de la- ser niet werkt)
4	Resonatorfout (beeldplaatgegevens kunnen niet worden gelezen, omdat de spiegel niet op de juiste manier be- weegt)
12	K200-kaart niet goed aangesloten (laserdetectie, controle wissen en be- weging)
13	K300-kaart niet goed aangesloten (beeldplaat opsporen/detecteren)
23	K200-fout (fout wislampje, lineaire bewegingsdetectiesensor of lasersyn-chronisatie)
24	Fout beweging plaatdrager
34	Fout plaatsensor (beeldplaat kan niet worden gedetecteerd)
123	Fout deurbeweging (positie van de deur niet gedetecteerd of beweging is geblokkeerd)
124	Fout veiligheidsafdekking (lichtafdek- king in de eenheid zit niet op zijn plek/ wordt niet gedetecteerd)
234	K400-fout bedieningspaneel (knop be- dieningspaneel defect/zit vast)
1234	Overige, zie statusvenster van stuur- programma

Schakel de stroom uit en weer in om te kijken of de eenheid zich herstelt. Als dit niet het geval is, raadpleeg dan uw plaatselijke leverancier of distributeur.

8 Overige informatie

8.1 Kwaliteitscontrole

Ga als volgt te werk voor maximale systeemprestaties

- 1. Let op 'belichtingsniveau' op de beeldbewerkingssoftware om te controleren of de röntgeninstellingen optimaal zijn.
- 2. Voer regelmatig kwaliteitscontroles uit volgens de instructies die worden meegeleverd met de kwaliteitscontroletestset SP00267 (Intra digi IEC kwaliteitscontrolefantoom met instructies).

8.2 Verzorging van de eenheid

WAARSCHUWING:

Schakel de eenheid uit en koppel deze los van de hoofdvoeding voordat u de eenheid reinigt of desinfecteert. Zorg dat er geen vloeistoffen in de eenheid kunnen binnendringen.

8.3 De eenheid reinigen

Gebruik voor het reinigen van de eenheid een nietschurende doek die bevochtigd is met:

- koel of lauwwarm water
- zeepwater
- mild reinigingsmiddel
- isopropylalcohol
- ethanol (ethylalcohol) 70-96%
- CaviCide, CaviWipes van Metrex
- FD322 van Dürr Dental
- Easydes van Kiilto

Veeg de eenheid na het reinigen af met een nietschurende doek die bevochtigd is met water. Gebruik nooit oplosmiddelen of schurende reinigingsmiddelen om de eenheid te reinigen. Gebruik nooit onbekende of niet-geteste reinigingsmiddelen. Als u niet zeker weet wat het reinigingsmiddel bevat, moet u het NIET gebruiken. Als u een spuitbus met reinigingsmiddel gebruikt, NIET rechtstreeks in de opening van de eenheid spuiten.

8.4 De eenheid desinfecteren

LET OP:

Draag handschoenen en andere beschermende kleding tijdens het desinfecteren van de eenheid.

Veeg de eenheid droog met een doek die bevochtigd is met een geschikte desinfecterende oplossing zoals 96% ethanol. Gebruik nooit schurende, corroderende of oplossende desinfecteringsmiddelen. Alle oppervlakken moeten worden gedroogd voordat de eenheid wordt gebruikt.

WAARSCHUWING:

Gebruik geen desinfectiesprays omdat de damp kan ontvlammen en verwondingen kan veroorzaken.

Desinfectietechnieken voor zowel de eenheid als de ruimte waar de eenheid wordt gebruikt, moeten voldoen aan alle plaatselijke en landelijke regels en wetten met betrekking tot dergelijke apparatuur en de locatie daarvan.

8.5 Onderhoud

De eenheid vereist geen onderhoud.

8.6 Reparatie

De eenheid vereist geen onderhoud. Als de eenheid beschadigd is of slecht werkt, mag deze alleen worden gerepareerd door onderhoudspersoneel dat door de fabrikant van de eenheid geautoriseerd is.

8.7 Verwijdering

Aan het einde van de gebruiksduur van de eenheid en/of de accessoires moet u ervoor zorgen dat u de nationale en plaatselijke regels met betrekking tot het verwijderen van de eenheid, de accessoires, onderdelen en materialen volgt. De eenheid omvat sommige of alle onderstaande onderdelen die gemaakt zijn van of materialen bevatten die milieuonvriendelijk of gevaarlijk zijn:



- elektronische bedradingsborden
- elektronische componenten
- beeldplaten

9 Technische specificaties

9.1 Eenheid

Productnaam	KaVo Scan eXam™ One	
Model	eXam6	
Producttype	Intra-oraal beeldplaatsysteem	
Beoogd gebruik	Het systeem is uitsluitend bedoeld voor gebruik door tandartsen en andere gekwalificeerde denta- le professionals voor het verwerken van röntgen- opnamen die zijn belicht op de beeldplaten van het intra-orale complex van de schedel.	
	Alleen voor de VS	
	Krachtens de federale wetgeving van de Verenig- de Staten mag dit product uitsluitend door of op voorschrift van een tandarts of andere bevoegde zorgverlener worden verkocht.	
Fabrikant	PaloDEx Group Oy, Nahkelantie 160, FI-04300 Tuusula, FINLAND	
Kwaliteit systeem	Conform de ISO13485 en ISO9001 standaard- norm	
Milieumanagementsysteem	Conform de ISO14001 standaardnorm	
Conformiteit aan de standaardnormen	 IEC 60601-1 IEC 60601-1-2 IEC 60825-1 ANSI/AAMI ES60601-1:2005/(R)2012 and A1:2012 CAN/CSA -C22.2 Nr. 601-1-M90 Dit product voldoet aan DHHS 21 CFR Hoofdstuk I, subparagraaf J ten tijde van productie. Het apparaat voldoet aan de bepalingen van de richtlijn van de Europese Raad 93/42/EEG en de wijzigingen daarop in richtlijn 2007/47/EG medi- sche hulpmiddelen. 	
eXam6 Classificatie IEC 60601-1	 KLASSE II apparatuur Geen toegepast onderdeel Continu bediening IPX0 (apparatuur met behuizing zonder bescherming tegen indringen van vloeistoffen) 	
Classificatie laserveiligheid	KLASSE 1 LASERPRODUCT, IEC 60825-1	

Afmetingen (H x B x D)	168 mm x 233 mm x 328 mm
Gewicht	3,7 kg
Voedingseenheid (PSU)	Delta MDS-030AAC24
Werkspanning	24 VDC (Externe PSU: 100-240 VAC, 50/-60 Hz)
Werkstroom	Minder dan 1,25 A
Energieverbruik	Minder dan 30 VA
Pixelgrootte (selecteerbaar)	30 μm (superresolutie)/ 60 μm (hoge resolutie)
Bitdiepte	16-bits
Theoretische resolutie	16,7 lp/mm
Firmwareversie	1.0 of hoger
Interfaceverbinding	Aansluiting type RJ-45 Onafgeschermde CAT 6 Ethernet-kabel
Kunststof materialen	Gebruikte materialen zijn ftalaatvrij en bevatten <0,1% w/w DEHP en zijn niet vervaardigd uit ruwe materialen die bisfenol A (BPA) bevatten of hiervan zijn afgeleid.
Werkomgeving	+10 °C - +40 °C, 30-90 RH%, 700-1060 mbar
Opslag-/transportomgeving	-10 °C - +50 °C, 0-90 RH%, 500-1080 mbar
Overig	Geïntegreerd Kensington-veiligheidsslot om de eenheid te beveiligen met Microsaver-sloten.
9.2 Systeemvereisten en aansluitingen

Minimale vereisten voor de pc/laptop, netwerkadapter en netwerkschakelaar			
Netwerkschakelaar pc/laptop	Klasse I of klasse II conform IEC 60950		
Instellingen netwerkverbinding	10/100 Mbs LAN Verkeer met UDP/IP-protocol toegestaan Verkeer naar UDP-poort 10.000 toegestaan (UDP-poort eenheid) UDP-broadcastverkeer toegestaan CAT6-Ethernetkabel DHCP-server wordt aanbevolen, maar is niet verplicht		
Gebruik	Gebruik antivirussoftware. Gebruik firewall. Wanneer de LAN-configuratie wordt gewijzigd of apparaten worden toegevoegd/verwijderd, kan dit van invloed zijn op bestaande apparaten in het LAN-netwerk. Houd er rekening mee dat de juiste werking van het beeldbewerkingssysteem moet worden gecontroleerd nadat wijzigingen zijn doorgevoerd. Wanneer nieuwe apparaten aan het LAN-net- werk worden toegevoegd, moet worden gecon- troleerd of deze allemaal een uniek IP-adres hebben. Anders kunnen ze communicatieproble- men met bestaande LAN-apparaten veroorza- ken. Plaats de eenheid en pc met beeldbewer- kingssoftware op hetzelfde subnet in het LAN- netwerk.		

MEDEDELING: Het beeld wordt niet van de eenheid naar de beeldbewerkingssoftware van de pc verzonden als de verbinding tijdens de beeldverwerking wordt verbroken. Het beeld wordt in het geheugen van de eenheid opgeslagen tot het naar de pc wordt verzonden. De eenheid kan in dat geval niet worden uitgeschakeld. Wanneer het netwerk weer werkt, wordt het beeld automatisch naar de beeldbewerkingssoftware verzonden. Koppel de PSU-adapter van de eenheid pas los als het netwerk weer werkt en het beeld naar de beeldbewerkingssoftware is verzonden.

Voor meer informatie over de hardwarevereisten voor het uitvoeren van de beeldbewerkingssoftware raadpleegt u de bijbehorende gebruikershandleiding.

Beeldplaten						
Grootte pl	aat	Maat 0	Maat 1	Maat 2	Maat 3	Maat 4C
		0		2	3	
Afmetingen	(mm)	22 x 31	24 x 40	31 x 41	27 x 54	48 x 54 nominaal
Beeldformaa	at (pixels) *	734 x 1034	800 x 1334	1034 x 1368	900 x 1800	1600 x 1800 nominaal
Beeldformaa	at (MB) *	1,44	2,03	2,69	3,09	5,49 nominaal
Omgeving- somstan-	Opslag en transport	-10 °C +33 °C/max 80% RH/GEEN UV-straling +10 °C +33 °C/max 80% RH/GEEN UV-straling				
digheden	Gebruik					
Materiaal		Laag met kleine foto-stimuleerbare deeltjes (waardoor het fend meen fosforescentie plaatsvindt) uniform gedekt op ondersteunen kunststof materiaal. Afgeschermd met een beschermende boven laag op het gevoelige oppervlak en met lak rond de randen ingeslo ten. Beeldplaten bevatten geen fosfor (P).			oor het feno- ndersteunend nende boven- nden ingeslo-	
Gebruik		De normale gebruiksduur van een beeldplaat is enkele honderden cycli, mits de beeldplaat voorzichtig wordt behandeld conform de meegeleverde instructies. Het gebruik van originele hygiëne-acces- soires (beschermhoesjes en hygiënezakjes) verlengt de gebruiks- duur van de beeldplaten.				
Verwijdering Beeldplaten zijn industrieel afval en moeten worden verwijde overeenstemming met de plaatselijke en nationale regelgeving betrekking tot het verwijderen van dergelijk afval. Gebruik noo schadigde beeldplaten.			verwijderd in gelgeving met ruik nooit be-			

* Hoge resolutie beeldformaten zijn ongeveer de helft van de waarden in de tabel.

9.4 Specificaties hygiënezakjes

Hygiënezakjes			
Materiaal	Voor voedsel geschikt polyethyleen, vrij van rubber		
Biocompatibiliteit conform standaard	Heeft geen irriterende, giftige of schadelijke gevolgen voor het biolo- gische systeem conform ISO 10993-1 en ISO 10993-5.		
Verpakking	Wordt in dozen geleverd		
Gebruik	Voor de beste prestaties adviseren we om de hygiënezakjes binnen twee jaar na de productiedatum te gebruiken. De productiedatum staat afgedrukt op de onderzijde van de doos met hygiënezakjes (DDMMYYXX). Een langdurige opslag of het niet opvolgen van de ge- specificeerde opslagomstandigheden kan nadelige gevolgen hebben voor de prestaties van de plakstrip en/of het kunststof materiaal waar de hygiënezakjes van zijn gemaakt.		
	Alleen voor eenmalig gebruik. Niet opnieuw gebruiken.		
Verwijdering	Volg de betreffende nationale regelgeving.		

9.5 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)-tabellen

MEDEDELING: Medisch elektrisch apparaat behoeft speciale voorzorgsmaatregelen betreffende EMC en moet worden geïnstalleerd conform de EMC-informatie.

Bij het testen volgens IEC 60601-1-2 ed4 is geverifieerd dat stimulus van elektromagnetische interferentie geen invloed heeft op de veiligheidskritische functionaliteit van het apparaat. Dit omvat het uitlezen en wissen van afbeeldingen.

Als er ongewoon gedrag wordt geobserveerd, zoals een achteruitgang in de prestaties in de vorm van een vermindering van de resolutie van lijnparen, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals het opnieuw oriënteren of verplaatsen van het apparaat.

Het apparaat is geschikt voor gebruik in zowel instellingen voor professionele gezondheidszorg (ziekenhuizen/grote klinieken) en thuisgezondheidszorg (klinieken in huishoudelijke omgevingen en in omgevingen die rechtstreeks zijn aangesloten op de openbare stroomvoorziening met laag voltage).

Uitzonderingen voor de professionele gezondheidszorg: Mag niet worden gebruikt of geïnstalleerd in de buurt van actieve HF CHIRURGISCHE APPARA-TUUR en de voor RF afgeschermde ruimte van een ME-SYSTEEM voor mri, waar de intensiteit van de ELEKTROMAGNETISCHE STORING hoog is.

Tabel1: Elektromagnetische emissie IEC 60601-1-2 Ed4

Het apparaat is geschikt voor gebruik in een gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De koper of gebruiker van het apparaat moet garanderen dat het apparaat wordt gebruikt in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder is omschreven:

Emissietest	Compliantie	Elektromagnetische omgeving
Uitzending van radiofrequentie CISPR11	Groep 1	Het apparaat gebruikt RF-energie uitsluitend voor de interne functie. Daarom is de RF-emissie erg laag en veroorzaakt deze naar verwachting geen storing aan elektronische apparatuur in de omge- ving.
Uitzending van radiofrequentie CISPR11	Klasse B	Het apparaat is geschikt voor gebruik in zowel in- stellingen voor professionele gezondheidszorg
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	IEC 61000-3-2 Klasse A	heidszorg (klinieken in huishoudelijke omgevin- gen en in omgevingen die rechtstreeks zijn aange-
Voltageschommelingen/ knipper-emissies IEC 61000-3-3	Voldoet	sloten op de openbare stroomvoorziening met laag voltage). Uitzonderingen voor de professionele gezond- heidszorg: Mag niet worden gebruikt of geïnstalleerd in de buurt van actieve HF CHIRURGISCHE APPARA- TUUR en de voor RF afgeschermde ruimte van een ME-SYSTEEM voor mri, waar de intensiteit van de ELEKTROMAGNETISCHE STORING hoog is.

Tabel2: Elektromagnetische immuniteit IEC 60601-1-2 Ed4

Het apparaat is geschikt voor gebruik in een gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De koper of gebruiker van het apparaat moet garanderen dat het apparaat wordt gebruikt in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder is omschreven:

Immuniteits- test	IEC60601-1-2 testniveau	Compliantieni- veau	Elektromagnetische omgeving	
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	 ± 8 kV voor con- tactontlading ± 2, 4, 8, 15 kV voor luchtontla- ding 	 ± 8 kV voor con- tactontlading ± 2, 4, 8, 15 kV voor luchtontla- ding 	Vloeren zijn van hout, beton of ke- ramische tegels of ze zijn bedekt met synthetisch materiaal. De rela- tieve luchtvochtigheid is ten minste 30 procent.	
Elektrische snelle piek/burst IEC 61000-4-4	 ± 2 kV voor elek- trische leidingen (100 kHz) ± 1 kV voor in- gangs-/uitgangs- leidingen (100 kHz) 	 ± 2 kV voor elek- trische leidingen ± 1 kV voor in- gangs-/uitgangs- leidingen 	De kwaliteit van de netspanning dient te voldoen aan de eisen van een standaard bedrijf of ziekenhuis.	
Stroomstoot IEC 61000-4-5	± 0,5, 1 kV diffe- rentiële modus ± 0,5, 1, 2 kV al- gemene modus	± 0,5, 1 kV diffe- rentiële modus	De kwaliteit van de netspanning dient te voldoen aan de eisen van een standaard bedrijf of ziekenhuis.	
Voltagedaling, korte stroomon- derbrekingen en voltagewisselin- gen op de voe- dingsspanning van ingangslei- dingen IEC 61000-4-11	-0% U netvoe- ding; 0,5 cyclus bij 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315° -0% U-netvoe- ding; 1 cyclus, bij 0°-70% U-netvoe- ding; 25/30 cycli bij 0° -0% U netvoe- ding; 250/300 cy- clus bij 0°	-0% U netvoe- ding; 0,5 cyclus bij 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315° -0% U-netvoe- ding; 1 cyclus, bij 0°-70% U-net- voeding; 25/30 cycli bij 0° -0% U netvoe- ding; 250/300 cy- clus bij 0°	De kwaliteit van de netspanning dient te voldoen aan de eisen van een standaard bedrijf of ziekenhuis. Als de gebruiker van het apparaat het noodzakelijk acht dat het appa- raat blijft werken gedurende stroomonderbrekingen, adviseren wij dat het apparaat wordt gevoed met een spanningsbron die niet on- derbroken wordt, of met een accu.	
Stroomfrequen- tie (50/60Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	30A/m	30 A/m	Magnetische velden van de netspan- ningsfrequentie dienen te voldoen aan de eisen van een standaard be- drijf of ziekenhuis. Het apparaat mag niet op een afstand van minder dan 15 cm van bronnen van een magnetisch veld van 50/60 Hz wor- den gebruikt.	
MEDEDELING: UT is het voltage van de netspanning voordat het testniveau wordt toegepast.				

Tabel3: RF-immuniteit van non-life-support-apparatuur of systeem IEC 60601-1-2 ed.4

Het apparaat is geschikt voor gebruik in een gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De koper of gebruiker van het apparaat moet garanderen dat het apparaat wordt gebruikt in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder is omschreven:

Immuniteits- test	IEC60601-1-2 testniveau	Compliantieni- veau	Elektromagnetische omgeving
Gebruikte RF IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz tot 80 MHz, 6 V in ISM en amateurradio- banden tussen 0,15 MHz en 80 MHz volgens ta- bel 60601-1-2. Ed4. Tabel 5/8.	3 V 150 kHz tot 80 MHz, 6 V in ISM en amateur- radiobanden tus- sen 0,15 MHz en 80 MHz volgens tabel 60601-1-2. Ed4. Tabel 5/8.	Draagbare en mobiele RF-commu- nicatieapparatuur dient niet dichter bij enig deel van het apparaat, in- clusief de kabels, gebruikt te wor- den dan de aanbevolen scheidings- afstand berekend door de formule die van toepassing is voor de zen- derfrequentie.
Uitgezonden RF	10 V/m 80 MHz tot	10 V/m 80 MHz tot	Aanbevolen scheidingsafstand:
IEC 61000-4-3	EC 61000-4-32,7 GHz immuniteit ten opzichte van nabijheidsvelden afkomstig van RF- apparatuur voor draadloze commu- nicatie, niveaus volgens tabel 60601-1-2 ed4 ta- bel 9.2,7 GHz immuni- teit ten opzichte van nabijheidsvel- den afkomstig van RF-apparatuur voor draadloze communicatie, ni- veaus volgens ta- bel 60601-1-2 ed4 tabel 9.	2,7 GHz immuni- teit ten opzichte van nabijheidsvel- den afkomstig van RF-apparatuur voor draadloze communicatie, ni- veaus volgens ta-	$d = 2\sqrt{P} $ 150 kHz-80 MHz $d = 0.6\sqrt{P} $ 80MHz tot 800 MHz
			$d = 0, 6\sqrt{P}$ 800 MHz tot 2,7 GHz
		Waarbij P het maximale uitgangs- vermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender en d de aanbevolen schei- dingsafstand in meter (m) is. De veldsterkte van vaste RF-transmit- ters, zoals vastgesteld door een elektromagnetisch onderzoek van de locatie*, is lager dan het compli- antieniveau in elk frequentiebe- reik.**	
			Interferentie kan optreden in de nabijheid van apparatuur die is gemarkeerd met het volgende symbool:

Het apparaat is geschikt voor gebruik in een gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De koper of gebruiker van het apparaat moet garanderen dat het apparaat wordt gebruikt in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder is omschreven:

*De veldsterkte van vaste zenders zoals zendmasten voor mobiele en draadloze telefoons, zendamateurs, AM- en FM-radio-uitzendingen en TV-uitzendingen van de omroepen kunnen niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving ten gevolge van vaste RFzenders te kunnen vaststellen, dient een elektromagnetisch locatieonderzoek te worden uitgevoerd. Indien de gemeten veldsterkte groter is dan het bovenvermelde RF-compliantieniveau, moet het apparaat worden gecontroleerd om de normale werking te verifiëren. Indien de werking afwijkt van de normale werking kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals het anders richten of verplaatsen van het apparaat.

Richtlijnen voor te ondernemen acties zijn te vinden in AAMI TIR 18:2010, Richtlijnen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit van medische apparaten in instellingen voor gezondheidszorg.

MEDEDELING: Te nemen voorzorgsmaatregelen indien de gebruikslocatie in de buurt is (bijv. op minder dan 1,5 km) van AM-, FM- of tv-zendmasten.

In het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz, dienen de veldsterktes minder te zijn dan 3 V/m. **De aanbevolen scheidingsafstanden staan in de onderstaande tabel vermeld.

MEDEDELING: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet van toepassing in alle situaties. Elektromagnetische verspreiding wordt beïnvloed door absorptie en weerkaatsing van gebouwen, objecten en mensen.

MEDEDELING: *RF-communicatieapparatuur kan medische elektrische apparatuur beïnvloeden.*

Tabel4: Scheidingsafstanden

Aanbevolen scheidingsafstanden voor draagbare en mobiele RF-communicatie-apparatuur IEC 60601-1-2

Het apparaat is bestemd voor gebruik in een elektromagnetische omgeving, waarin RF-storende stralingen worden gecontroleerd. De gebruiker van het apparaat kan de elektromagnetische interferentie helpen voorkomen, door een minimale afstand tussen draagbare en mobiele RFcommunicatieapparatuur (zenders) en het apparaat te handhaven zoals hieronder omschreven, in overeenstemming met het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

Frequentie van zender	150 kHz tot 80 MHz	80 MHz tot 800 MHz	800 MHz tot 2,7 GHz
Formule	$d = 2\sqrt{P}$	$d = 0, 6\sqrt{P}$	$d = 0, 6\sqrt{P}$
Opgegeven maxi- male uitgangsver- mogen van trans- mitter (Watt)	Scheidingsafstand (meter)	Scheidingsafstand (meter)	Scheidingsafstand (meter)
0,01	0,20***	0,06***	0,06***
0,1	0,63	0,19***	0,19***
1	2	0,6	0,6
10	6,32	1,90	1,90
100	20	6	6

Voor zenders met een maximaal opgegeven uitgangsvermogen dat niet in bovenstaande lijst staat, kan de aanbevolen scheidingsafstand d in meters (m) worden ingeschat met behulp van de formule die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij P het maximum uitgangsvermogen is van de zender in watt (W) volgens de fabrikant van de zender.

MEDEDELING: *Bij 80 MHz is de scheidingsafstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.*

MEDEDELING: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet van toepassing in alle situaties. Elektromagnetische verspreiding wordt beïnvloed door absorptie en weerkaatsing van gebouwen, objecten en mensen.

WAARSCHUWING! *** Draagbare RF-communicatieapparatuur (randapparatuur zoals antennekabels en externe antennes inbegrepen) mag niet op een afstand van minder dan 30 cm van (een onderdeel van) het apparaat worden gebruikt, kabels die worden gespecificeerd door de fabrikant inbegrepen. Anders kunnen de prestaties van de apparatuur teruglopen.

GEBRUIKSBEPERKING:

Externe componenten

WAARSCHUWING! *Het gebruik van andere accessoires, transductors en kabels dan gespecificeerd of geleverd door de fabrikant van deze apparatuur kan resulteren in verhoogde elektromagnetische emissies of verminderde elektromagnetische immuniteit van dit apparaat en leiden tot onjuiste werking.*

INSTALLATIEVEREISTEN & OMGEVINGSBEHEER:

Om het risico op interferentie te beperken, zijn de volgende vereisten van toepassing.

Kabelbescherming & aarding

Alle benodigde kabels naar randapparatuur moeten voldoen aan de vereisten zoals vermeld in Technische specificaties. Bij het gebruik van onjuiste kabels kan het apparaat radiofrequentiestoringen veroorzaken.

Elektrostatische ontladingen omgeving & aanbevelingen

Om elektrostatische ontladingsstoringen te beperken, moet een dissipatieve vloer worden geïnstalleerd om laadaccumulatie te voorkomen.

- Het materiaal van de dissipatieve vloer moet, indien mogelijk, worden aangesloten op de referentieaarde van het systeem.
- Relatieve vochtigheid moet boven de 30 procent blijven.

Gestapelde onderdelen & apparatuur

WAARSCHUWING! Het apparaat mag niet aangrenzend aan andere apparatuur worden gebruikt of ermee worden opgestapeld. Als aangrenzend of gestapeld gebruik noodzakelijk is, moet het apparaat worden gecontroleerd teneinde normale bediening te verifiëren in de configuratie waarin het zal worden gebruikt.

Interferentie kan optreden in de nabijheid van apparatuur die is gemarkeerd met het volgende symbool:



10 Symbolen en etiketten

10.1 Symbolen die op het apparaat of onderdelen ervan staan afgebeeld







GOST-R-symbool



Dit symbool geeft aan dat elektrische en elektronische apparatuur niet mag worden afgevoerd als ongesorteerd gemeentelijk afval en apart moet worden ingezameld. Gelieve contact op te nemen met een gemachtigde vertegenwoordiger van de fabrikant voor informatie betreffende het uit bedrijf nemen van uw apparatuur.

10.2 Hoofdlabel

Het apparaat heeft een klasse II met IPX0-beveiliging.

MEDEDELING: Het hieronder getoonde label is enkel ter referentie. De tekst kan afwijken van het eigenlijke label.



10.3 Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

DE EENHEID IS EEN KLASSE 1 LASERPRODUCT

MEDEDELING: Als de afdekking wordt verwijderd, is de eenheid een klasse 3B laserproduct – voorkom blootstelling aan de laserstraal.

Het gebruik van mechanismen, aanpassingen of handelingen anders dan zoals in deze gebruiksaanwijzing vermeld, kunnen blootstelling aan schadelijke laserstraling of andere niet-naleving tot gevolg hebben.

- Bij het hanteren van beeldplaten, beschermhoesjes en hygiënezakjes moet u altijd de juiste hygiënische maatregelen en voorzorgen nemen om kruisbesmetting te voorkomen. Bij elk gebruik moet een nieuw beschermhoesje worden gebruikt.
- De beeldplaten zijn schadelijk bij inslikken.
- Verplaats de eenheid niet en tik er niet tegenaan als deze een beeldplaat aan het verwerken is.
- Deze eenheid mag alleen worden gebruikt voor het verwerken van beeldplaten die door de fabrikant zijn geleverd en mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt.
- Gebruik NOOIT beeldplaten, beschermingshoesjes of hygiënezakjes van andere fabrikanten.
- Deze eenheid of de bijbehorende accessoires mogen op geen enkele wijze worden aangepast, gewijzigd of gereviseerd.
- Alleen het bevoegde onderhoudspersoneel van de fabrikant is geautoriseerd tot het uitvoeren van onderhoud en reparatie van de eenheid. Er zijn geen onderdelen in de eenheid die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd.
- De eenheid is niet geschikt voor gebruik in de nabijheid van een ontvlambaar anesthetisch mengsel met lucht, zuurstof of stikstofoxide.
- Gebruik om de veilige en juiste werking van de eenheid te garanderen alleen de voeding (PSU) die met de eenheid is meegeleverd of die door geautoriseerde dealers wordt verkocht. Zie de technische specificaties van de eenheid voor een lijst met voedingen.

- Gebruik voor Ethernet-verbindingen een niet-afgeschermde CAT6 RJ-45 LAN-kabel, zodat meerdere behuizingen niet onderling worden verbonden. De pc/Ethernet-switch waarop de unit is aangesloten, moet klasse I of klasse II volgens IEC 60950 zijn. Controleer na installatie of de IEC 60601-1 lekstroomniveaus niet worden overschreden.
- Als de pc-/Ethernet-switch waarop het apparaat is aangesloten in een patiëntomgeving wordt gebruikt, dan moet deze zijn goedgekeurd volgens en voldoen aan de eisen van de 60601-1 standaard.
- De pc en andere overige externe apparaten die op het systeem zijn aangesloten buiten de patiëntomgeving, moeten voldoen aan de IEC 60950-standaard en van toepassing zijnde EMC-standaard (minimum vereiste). Apparaten die niet aan de IEC 60950-standaard en van toepassing zijnde EMC-standaard voldoen, mogen niet op het systeem worden aangesloten, aangezien ze een risico kunnen vormen voor de bedrijfsveiligheid.
- De pc en andere overige externe apparatuur mogen niet op een verlengsnoer worden aangesloten.
- Meerdere verlengsnoeren mogen niet worden gebruikt.
- Als dit apparaat wordt gebruikt door beeldbewerkingssoftware van een derde die niet is geleverd door de fabrikant, moet de beeldbewerkingssoftware van deze derde voldoen aan alle wettelijke bepalingen betreffende patiënteninformatiesoftware. Hieronder valt bijvoorbeeld de richtlijn inzake medische hulpmiddelen 93/42/EEG en/of, indien van toepassing, de FDA.
- Plaats de pc niet waar deze spatten van vloeistoffen kan opvangen.
- Reinig de pc volgens de instructies van de fabrikant.
- Het beeld wordt niet van de eenheid naar de beeldbewerkingssoftware van de pc verzonden als de verbinding tijdens de beeldverwerking wordt verbroken. Het beeld wordt in het geheugen van de eenheid opgeslagen tot het naar de pc wordt verzonden. De eenheid kan in dat geval niet worden uitgeschakeld. Wanneer het netwerk weer werkt, wordt het beeld automatisch naar de beeld-

bewerkingssoftware verzonden. Koppel de PSU-adapter van de eenheid pas los als het netwerk weer werkt en het beeld naar de beeldbewerkingssoftware is verzonden.

- Als gevolg van de Occlusal 4C projectie-opnamegeometrie en de positionering van de beeldplaat is het niet mogelijk om nauwkeurige afstand- en hoekmetingen te maken van opnames voor occlusale projecties.
- Als de beeldplaten tekenen van beschadiging vertonen die de beeldkwaliteit aantasten, gebruik ze dan niet.
- Meld elk incident dat verband houdt met het gebruik van dit hulpmiddel en dat ernstige gevolgen heeft voor de gezondheid van een patiënt, gebruiker of andere persoon aan de plaatselijke bevoegde autoriteit.

PaloDEx Group Oy reserves the right to make changes in specification and features shown herein, or discotinue the product decribed at any time without notice or obligation.

Contact your PaloDEx Group Oy representative for the most current information.

Copyright © by PaloDEx Group Oy. All rights reserved.

216456 r4

Headquarters

PaloDEx Group Oy Nahkelantie 160 | FI-04300 Tuusula | FINLAND Tel. +358 10 270 2000 | https://www.kavo.com/en/contact www.kavokerr.com

USA

Dental Imaging Technologies Corporation 1910 North Penn Road | Hatfield, PA 19440 | USA Tel: 1-215-997-5666 | Fax: 1-215-997-5665 https://www.kavo.com/en-us/contact-us

