

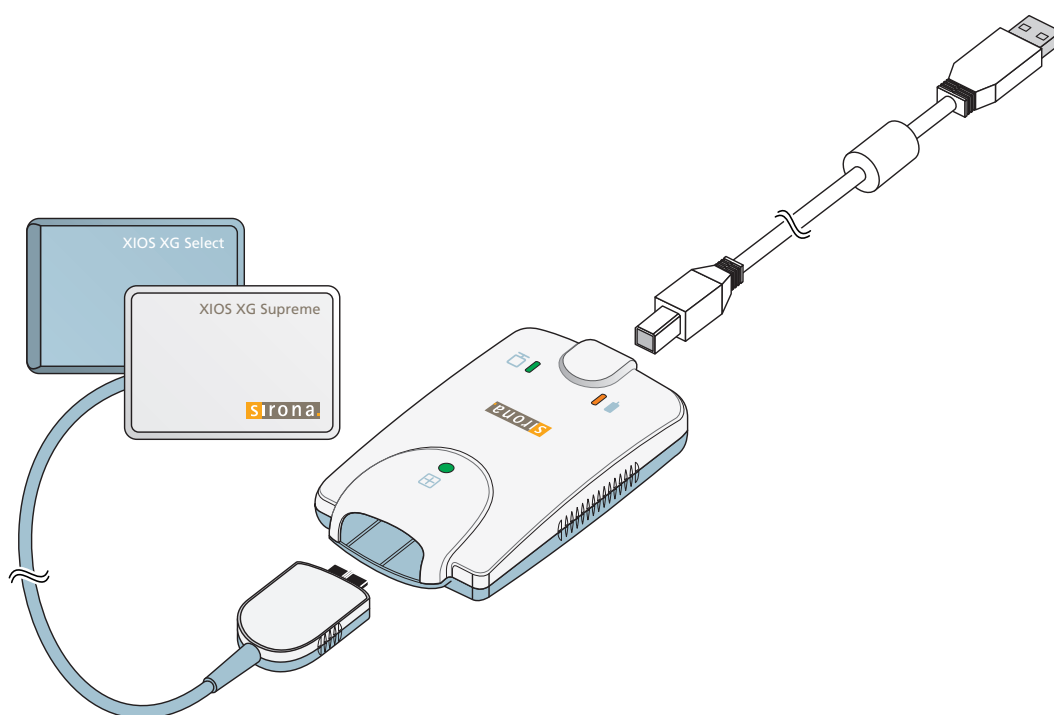
Nieuw vanaf:

11.2017

XIOS XG USB-module en sensoren

Gebruiksaanwijzing en installatie

Nederlands



Inhoudsopgave

1	Algemene gegevens	5
1.1	Geachte klant.....	5
1.2	Contactgegevens	6
1.3	Algemene info bij de gebruikershandleiding	7
1.4	Bijkomend geldende documenten.....	7
1.5	Reglementair gebruik.....	8
1.6	Indicaties en contra-indicaties.....	8
1.7	Opbouw van de documentatie	9
1.7.1	Aanduidingen van de gevarenniveaus.....	9
1.7.2	Gebruikte opmaak en tekens	9
2	Veiligheidsaanwijzingen.....	10
2.1	Kwalificatie van het bedienend personeel.....	10
2.2	Hygiëne	10
2.3	Bescherming tegen stralingen	10
2.4	PC-systeem en software	10
2.5	Toewijzing invoersysteem en patiënt	10
2.6	Storingsvrije werking	11
2.7	Onderhoud	11
2.8	Wijzigingen en uitbreidingen aan het apparaat.....	12
2.9	Combinatie met andere apparatuur	12
2.10	Mobiele telefoons.....	12
2.11	Elektrostatische ontlading	12
3	Beschrijving van het systeem	14
3.1	Systeemopbouw	14
3.2	USB-module.....	16
3.3	USB-kabel	16
3.4	Sensoren.....	17
3.5	Sensorfixeersystemen	17
3.5.1	Sensorhoudersysteem voor eenmalig gebruik.....	17
3.5.2	Herbruikbaar sensorhoudersysteem Almright.....	18
3.6	intra-orale röntgenlamp	19
3.7	PC-systeem	20
3.8	USB-hub (optioneel)	21
3.9	Technische gegevens	22
3.10	Certificering, registratie en normen.....	23

3.11	Symbol	24
3.12	Positie van de plaatjes	24
4	Installatie	26
4.1	Tweede aardleider op de pc aanbrengen	26
4.2	PC-software installeren	29
4.3	USB-module en hub aansluiten	30
4.4	Houder voor de usb-module monteren	31
4.5	Sluit de sensor aan	32
4.6	Proefopnamen/opleveringscontrole uitvoeren	32
5	Bediening	33
5.1	Opnamegereedheid instellen	33
5.2	Apparaatstatus bepalen	36
5.3	Hygiënische beschermhoes over de sensor schuiven	37
5.4	Sensor positioneren	38
5.4.1	Sensor positioneren met sensorhoudersysteem voor eenmalig gebruik	39
5.4.1.1	Info over de sensorhoudertabs	39
5.4.1.2	Opname van de voortanden (anterior)	39
5.4.1.3	Opnamen van de zijtanden (posterior)	41
5.4.1.4	Bijtvleugelopnamen	42
5.4.1.5	Endodontieopnamen met halvehoektechniek	43
5.4.1.6	Meetopname voor endodontie	44
5.4.2	Sensor positioneren met herbruikbaar sensorhoudersysteem Aimright	45
5.4.2.1	Opname van de voortanden (anterior)	45
5.4.2.2	Opnamen van de zijtanden (posterior)	49
5.4.2.3	Horizontale bijtvleugelopnamen:	52
5.5	Opnameparameter van de röntgenlamp kiezen	55
5.5.1	Stralendosis en beeldkwaliteit	55
5.5.2	Aanbevolen dosis voor XIOS XG sensoren	55
5.5.3	Opnametijden HELIODENT Plus	56
5.5.3.1	Voorgeprogrammeerde opnametijden voor XIOS XG sensoren met tubus 200 mm (8") FHA	56
5.5.3.2	Voorgeprogrammeerde opnametijden voor XIOS XG sensoren met tubus 300 mm (12") FHA (ronde of vierkante buis)	57
5.6	Opname maken	58

5.7	Hygiënische beschermhoes van de sensor verwijderen	59
5.7.1	Bij het sensorhoudersysteem voor eenmalig gebruik	59
5.7.2	Bij het herbruikbare sensorhoudersysteem Almrigh	61
5.8	Uitrichting van het röntgenbeeld	62
6	Onderhoud en inspectie	63
6.1	Hygiëne	63
6.1.1	Onderhouds-, reinigings- en ontsmettingsmiddelen	63
6.1.2	USB-module en sensoren	63
6.1.3	Sensorhouder	65
6.2	Regelmatige controles	66
6.3	Sensorkabel vervangen	68
7	Consumptiemateriaal en onderdelen	71
8	Elektromagnetische verdraagzaamheid	75
8.1	Accessoires	75
8.2	Elektromagnetische emissie	75
8.3	Weerstand tegen storingen	75
8.4	Beschermafstanden	77
9	Afvalverwijdering	79

1 Algemene gegevens

1.1 Geachte klant...

Het doet ons genoegen dat u uw praktijk met het digitale intra-orale röntgensysteem XIOS XG van Sirona hebt uitgerust. Dit apparaat onderscheidt zich onder meer door een uitstekende beeldkwaliteit, een eenvoudige bediening en een hoge alledaagse betrouwbaarheid.

XIOS XG kan met twee sensortypes worden gebruikt – de sensoren XIOS XG Select en XIOS XG Supreme. Beide sensortypes zijn in drie afmetingen (0, 1 en 2) verkrijgbaar. Door het gebruik van XIOS XG Supreme-sensoren beschikt u in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 over uitgebreide beeldbewerkingsfuncties door bijzondere filters. Volgens de indicatie kunt u de overeenkomstige filter op het röntgenbeeld gebruiken om de relevante structuren te versterken. XIOS XG Supreme-sensoren bieden in vergelijking met XIOS XG Select-sensoren een hogere resolutie.

Naast SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 (SIDEXIS XG vanaf versie 2.5.6) moet de SIDEXIS-plug-in voor XIOS XG worden geïnstalleerd. In het „gebruikershandboek SIDEXIS-Plug-in voor XIOS XG“ vindt u meer informatie over de pc-software.

Deze gebruikershandleiding moet een goede hulp voor u zijn bij het gebruik en als u later informatie wilt opzoeken.

Wij wensen u veel succes en plezier met de XIOS XG.

Uw XIOS XG-team

1.2 Contactgegevens

Klantenservice-Center

Bij technische vragen vindt u ons contactformulier op het internet via
volgend adres:
<http://srvcontact.sirona.com>

Gevolmachtigde in de EU



Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Duitsland

Tel.: +49 (0) 6251/16-0
Fax: +49 (0) 6251/16-2591
E-mail: contact@sirona.com
www.sirona.com

Adres fabrikant



Sirona Dental, Inc
30-30 47th Ave
Long Island City
New York, 11101
VS.

1.3 Algemene info bij de gebruikershandleiding

Neem de gebruikershandleiding in acht

Leer met behulp van deze gebruikershandleiding met dit apparaat werken, voordat u opnamen bij de patiënt maakt. Neem beslist de waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften in acht.

Bewaar de gebruikershandleiding steeds binnen handbereik voor het geval u of een andere gebruiker op een later tijdstip informatie nodig heeft. Bewaar de gebruikershandleiding op de pc of druk deze af.

Zorg er bij een verkoop voor dat de gebruikershandleiding op papier of op een elektronische gegevensdrager wordt meegegeven, zodat de nieuwe eigenaar zich vertrouwd kan maken met de werkwijze en met de vermelde waarschuwingen en veiligheidsaanwijzingen.

Onlineportaal voor technische documenten

Voor technische documentatie hebben wij een onlineportaal opgezet op <http://www.dentsplysirona.com/manuals>. Daar kunt u deze gebruikershandleiding en andere documenten downloaden. Als u een document op papier wilt, gelieve dan het formulier op de website in te vullen. Wij sturen u dan gratis een gedrukt exemplaar.

Ondersteuning

Wanneer u ondanks zorgvuldige bestudering van de gebruikershandleiding nog hulp nodig heeft, neem dan contact op met uw leverancier van de tandheelkundige apparatuur.

1.4 Bijkomend geldende documenten

Het röntgensysteem omvat andere componenten, zoals pc-software, die in aparte documenten zijn beschreven. De aanwijzingen, waarschuwingen en de veiligheidsinfo van de volgende documenten moeten eveneens in acht worden genomen:

- Installatiehandleiding SIDEXIS 4
- Gebruikershandboek SIDEXIS 4
- Installatiehandleiding SIDEXIS XG
- Gebruikershandboek SIDEXIS XG
- Gebruikershandboek SIDEXIS-plug-in voor XIOS XG

Bewaar deze documentatie altijd binnen handbereik (in de Bondsrepubliek Duitsland in het boek van de röntgeninstallatie).

De bijgevoegde verklaring van overeenstemming moet door de systeemintegrator worden ingevuld.

Om uw aanspraak op garantie veilig te stellen, moet u het bijgevoegde document "Installatieprotocol/ garantiepas" onmiddellijk na de montage van uw apparaat samen met de monteur invullen.

1.5 Reglementair gebruik

Het röntgensysteem XIOS XG is bestemd voor het digitaal maken van intra-orale röntgenopnamen voor diagnosedoeleinden. Het systeem wordt door vakkundig tandheelkundig personeel op patiënten toegepast. De gemaakte digitale opnamen worden op een pc overgebracht en op een monitor weergegeven. Op de pc kunnen de opnamen worden nabewerkt, opgeslagen en afgeprint.

Het product mag niet in ruimten met explosiegevaar worden gebruikt.

1.6 Indicaties en contra-indicaties

Indicaties in de deelgebieden:

- Conserverende tandheelkunde
- Cariësdagnostiek, in het bijzonder van proximale lesies
- Endodontie
- Paradontologie
- Tandheelkundige prothetiek
- Functiediagnostiek en - therapie craniomandibulaire stoornissen
- Chirurgische tandheelkunde
- Implantologie
- Mond-, kaak- en gelaatschirurgie
- Kaakorthopedie

Contra-indicaties:

- Weergave van kraakbeenstructuren
- Weergave van zachte weefseldelen

1.7 Opbouw van de documentatie

1.7.1 Aanduidingen van de gevarenniveaus

Neem de waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften in dit document in acht om persoonlijk letsel en materiële schade te voorkomen. Deze worden als volgt aangeduid:



GEVAAR

Onmiddellijk dreigend gevaar dat zwaar lichamelijk letsel of de dood kan veroorzaken.



WAARSCHUWING

Mogelijk gevaarlijke situatie die zwaar lichamelijk letsel of de dood kan veroorzaken.



VOORZICHTIG

Mogelijk gevaarlijke situatie die licht letsel kan veroorzaken.

AANWIJZING

Mogelijk schadelijke situatie waarbij het product of zaken in de nabijheid kunnen worden beschadigd.

BELANGRIJK

Gebruiksaanwijzingen en andere nuttige informatie.

Tip: informatie voor de vereenvoudiging van het werk.

1.7.2 Gebruikte opmaak en tekens

De in dit document gebruikte opmaak en tekens hebben de volgende betekenis:

Voorwaarde 1. Eerste handelingsstap 2. Tweede handelingsstap of ➤ Alternatieve handeling ↪ Resultaat ➤ Individuele handelingsstap	Geeft u de opdracht om een activiteit uit te voeren.
zie 'Gebruikte opmaak en tekens [→ 9]'	Geeft een verwijzing naar een ander tekstdeel met vermelding van het paginanummer.
• Opsomming	Geeft een opsomming aan.
'Commando/menuoptie'	Geeft commando's/menuopties of een citaat aan.

2 Veiligheidsaanwijzingen

2.1 Kwalificatie van het bedienend personeel

Het apparaat mag alleen door opgeleid resp. geïnstrueerd gespecialiseerd personeel worden bediend.

Personeel dat moet worden bijgeschoold, iets moet aanleren, of dat nog in een algemene opleiding is, mag alleen aan het apparaat werken onder voortdurend toezicht van een ervaren persoon.

2.2 Hygiëne

U kunt kruisbesmetting tussen patiënten, gebruikers en derden uitsluiten door middel van gepaste hygiënemaatregelen.

De beschermingshoezen en de sensorhoudertabs zijn wegwerpartikelen en moeten voor elke patiënt opnieuw worden aangebracht. Wegwerpartikelen mogen niet opnieuw worden gebruikt!

De steriliseerbare opname-hulpmiddelen, zoals staven en ringen van de XIOS XG XIOS XG sensorhouder moeten worden gesteriliseerd om een eventuele overdracht van infectieverwekkers uit te sluiten die onder bepaalde omstandigheden ernstige ziekten kunnen veroorzaken.

De sensoren en de kabel moeten voor elke patiënt worden gedesinfecteerd door veeledesinfectie! Zie Hygiëne.

2.3 Bescherming tegen stralingen

Men dient rekening te houden met de van toepassing zijnde bepalingen in verband met de beveiliging tegen stralingen. Het voorgeschreven toebehoren voor de stralingsbescherming moet worden gebruikt. Gelieve het handboek bij uw röntgenlamp in acht te nemen.

2.4 PC-systeem en software

Tijdens de opname moet de gegevensverbinding en de stroomvoorziening via de usb-interface gewaarborgd zijn. Stel onder systeembesturing, energieopties in dat de pc nooit in stand-by-modus of in ruststand mag gaan.

SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 mag tot het einde van de opname niet worden beëindigd. Sluit voor de beeldregistratie alle programma's die niet noodzakelijk zijn voor de werking van SIDEXIS XG / SIDEXIS 4, Tijdens de opname kunnen op de achtergrond lopende programma's, zoals Mediaplayer, printmanager, backup-software, de SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 doen crashen. In geval van twijfel dient u advies te vragen aan de systeembeheerder.

De gebruikershandleiding stelt het veilige gebruik van de SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 software voorop.

2.5 Toewijzing invoersysteem en patiënt

In het kader van het praktijkverloop moet worden gewaarborgd dat de eenduidige toewijzing van het registratiesysteem aan de te



onderzoeken patiënt gewaarborgd is. Dit betreft ook de toewijzing van de röntgenopnamen aan de door SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 opgeslagen patiëntengegevens.

2.6 Storingsvrije werking

Een gebruik van dit apparaat is alleen toegelaten als het apparaat storingsvrij werkt. Als een storingsvrije werking niet kan worden gewaarborgd, dan moet het apparaat worden stilgelegd en door geautoriseerd vakpersoneel op storingen worden gecontroleerd en eventueel gerepareerd of vervangen.

2.7 Onderhoud

In het belang van de veiligheid en de gezondheid van de patiënten, de gebruikers of derden is het vereist dat er periodiek inspecties en onderhoudswerkzaamheden worden verricht, om de bedrijfszekerheid en functionele veiligheid van het product te garanderen (IEC 60601-1 / DIN EN 60601-1 enz), zie „Regelmatige controles“ [→ 66].

De exploitant moet de realisatie van inspecties garanderen.

Wanneer de exploitant de verplichting tot het uitvoeren van inspecties en onderhoud niet nakomt, of wanneer geen acht wordt gegeven op storingsmeldingen, is Sirona Dental Systems GmbH respectievelijk haar dealer niet aansprakelijk voor schade die hierdoor ontstaat.

Als fabrikant van elektrische geneeskundige apparatuur kunnen wij ons alleen als verantwoordelijk voor de veiligheidstechnische eigenschappen van het apparaat beschouwen, wanneer **onderhoud en reparaties** ervan uitsluitend worden verricht door ons of door personen of bedrijven die wij hiertoe uitdrukkelijke toestemming hebben gegeven en wanneer onderdelen die relevant zijn voor de veiligheid van het apparaat bij een defect door **originele onderdelen** worden vervangen.

Wij adviseren u om, bij de uitvoering van deze werken van diegene die de werkzaamheden verricht een verklaring te vragen omtrent de aard en de omvang van de werkzaamheden, eventueel met vermelding van de wijziging van de nominale gegevens of van het werkgebied en om deze verklaring te laten voorzien van de datum, de naam van het bedrijf en een handtekening.

2.8 Wijzigingen en uitbreidingen aan het apparaat

Wijzigingen aan het apparaat, die de veiligheid van de gebruiker, patiënt of derden in gevaar kunnen brengen, zijn bij de wet verboden.

Ten behoeve van de productveiligheid mag dit product uitsluitend worden gebruikt in combinatie met originele accessoires van Sirona of door Sirona goedgekeurde accessoires van derden. Bij gebruik van niet-goedgekeurde accessoires draagt de gebruiker het risico.

Indien apparatuur wordt aangesloten die niet door Sirona is goedgekeurd, dient deze te voldoen aan de geldende normen, bv.:

- IEC 60950-1 of IEC 62368-1 voor datatechnische apparaten (bv. PC), alsook
- IEC 60601-1 voor medische apparatuur.

Raadpleeg bij twijfel de producent van de systeemonderdelen.

2.9 Combinatie met andere apparatuur

Toegelaten combinaties zijn in de conformiteitsverklaring door de systeemintegrator vastgelegd.

2.10 Mobiele telefoons

Mobiele hoogfrequente communicatie-inrichtingen kunnen medische elektrische apparatuur beïnvloeden. Daarom is het in de praktijk- of kliniekrumten verboden mobiele telefoons te gebruiken.

2.11 Elektrostatische ontlading

Beschermende maatregelen

Elektrostatische ontlading (kort: ESD – ElectroStatic Discharge)

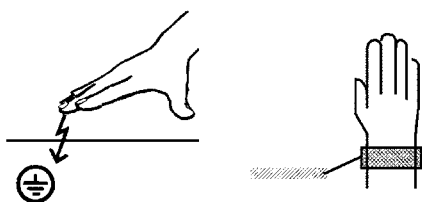
Elektrostatische opladingen van personen kunnen de elektronische onderdelen door aanraking verstoren. Beschadigde onderdelen moeten meestal worden vervangen. De reparatie moet door gekwalificeerd vakkundig personeel gebeuren.

Beschermingsmaatregelen tegen elektrostatische ontlading omvatten:

- Vrijdjen om elektrostatische oplading te vermijden, door
 - klimaatregeling
 - Luchtbevochtiging
 - geleidende vloerbekledingen
 - niet synthetische kleding
- Ontlading van het eigen lichaam door aanraking
 - een metalen apparaatbehuizing
 - een groter metalen voorwerp
 - een ander met de massakabel geaard metalen onderdeel

Risicozones zijn op het apparaat aangeduid door het ESD-waarschuwingbordje:

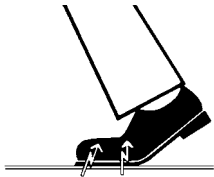
We raden u aan om alle personen die met dit apparaat werken op de betekenis van het ESD-waarschuwingbordje attent te maken.



Bovendien moeten ze een scholing krijgen over de fysica van de elektrostatische opladingen.

Fysica van de elektrostatische oplading

Een elektrostatische ontlading veronderstelt dat er vooraf een elektrostatische oplading is geweest.



Er ontstaat een gevaar van elektrostatische oplading wanneer twee lichamen tegen elkaar bewegen, bv. bij:

- het gaan (schoenzolen tegen de grond) of
- rijden (stoelwielen tegen de vloer).

De omvang van de oplading is afhankelijk van verschillende factoren. De oplading is bij:

- lage luchtvochtigheid hoger dan bij hoge luchtvochtigheid en bij
- synthetische materialen hoger dan bij natuurlijke materialen (kleding, vloerbekledingen).

U kunt de volgende vuistregel gebruiken, om een overzicht te krijgen over de hoogte van de spanningen die worden vereffend bij een elektrostatische ontlading.

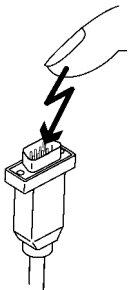
Een elektrostatische ontlading is vanaf:

- 3 000 volt voelbaar
- 5 000 volt hoorbaar (kraken, knisteren)
- 10 000 volt zichtbaar (vonkoverslag)

De compensatiestromen die bij deze ontladingen optreden, zijn in de orde van grootte van meer dan 10 ampère. Ze zijn ongevaarlijk voor mensen, omdat ze slechts enkele nanoseconden duren.

Tip: 1 nanoseconde = $1 / 1\,000\,000\,000$ seconde = 1 miljardste seconde

Bij spanningsverschillen van meer dan 30 000 Volt per centimeter treedt een ladingtransport op (elektrostatische ontlading, bliksem, vonkoverslag).

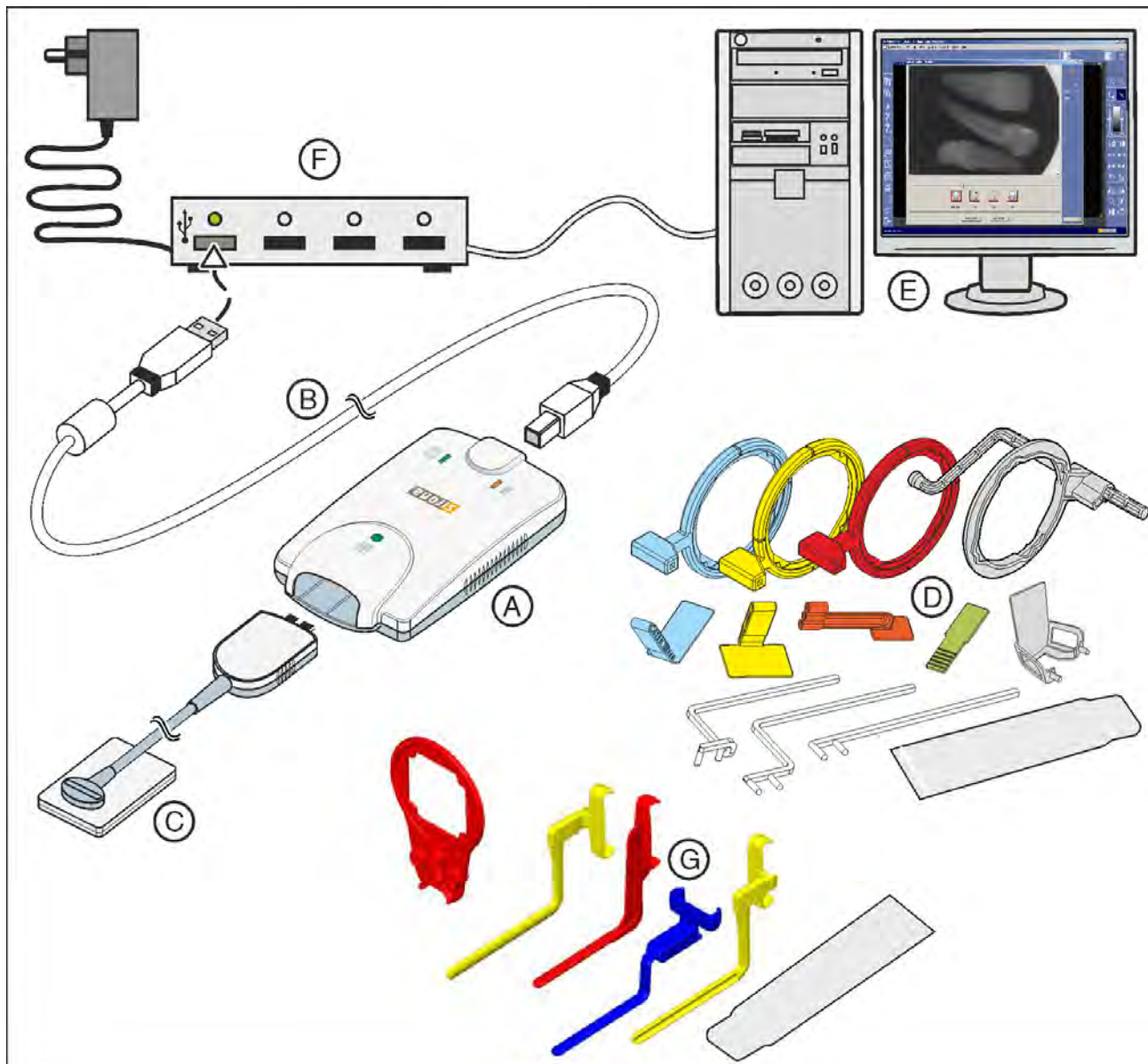


Er worden geïntegreerde schakelkringen (logische schakelingen, microprocessoren) gebruikt, om de meest uiteenlopende functies in een apparaat te kunnen realiseren. De schakelingen moeten zeer sterk worden geminiaturiseerd, opdat zo veel mogelijk functies op deze chips kunnen worden ondergebracht. Dit leidt tot laagdikten in de orde van grootte van enkele tienduizendste millimeters. Daarom lopen geïntegreerde schakelkringen die met leidingen zijn aangesloten op naar buiten leidende stekkers, bij elektrostatische ontladingen bijzonder risico.

Zelfs spanningen die de gebruiker niet voelt, kunnen een doorslag van de lagen veroorzaken. De daarna vloeiende ontladingsstroom doet de chip in de betrokken bereiken smelten. De beschadiging van afzonderlijke geïntegreerde schakelingen kan dan leiden tot storingen respectievelijk tot uitval van het toestel.

3 Beschrijving van het systeem

3.1 Systeemopbouw

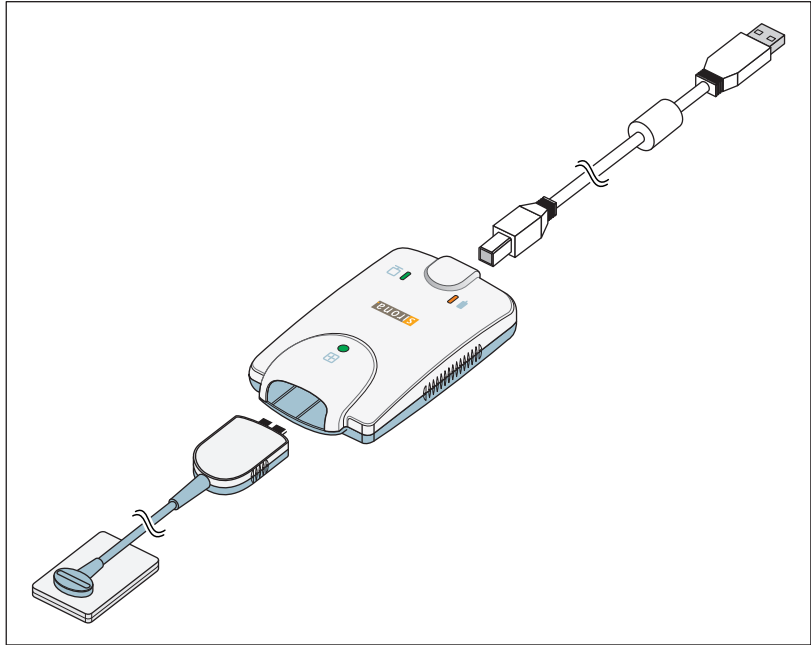


A	USB-module [→ 16]
B	USB-kabel [→ 16]
C	Sensor (Maat 0, 1 of 2) met kabel en stekker [→ 17]
D	Sensorhoudersysteem voor eenmalig gebruik met viseerringen, geleidingsstangen, sensorhoudertabs [→ 17] en hygiënische beschermhoezen [→ 37]

E	SIDEXIS-PC [→ 20] met • USB-interface • SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 (SIDEXIS XG vanaf versie 2.56) • SIDEXIS-plugin voor XIOS XG
F	USB-hub (optioneel) [→ 21]
G	Herbruikbaar sensorhoudersysteem Almright [→ 18] met viseerring, sensorhouders en hygiënische beschermhoezen [→ 37]

3.2 USB-module

De USB-module wordt aangesloten tussen de sensor en de PC. De beeldgegevens worden via de usb-module en de usb-kabel naar een pc doorgestuurd. U vindt hierover informatie in het hoofdstuk „Bediening“ [→ 33].



3.3 USB-kabel



Er is een usb-kabel in de levering van Sirona inbegrepen. Deze voldoet aan de USB 2.0 standaard en is speciaal voor gebruik op XIOS XG ontworpen.

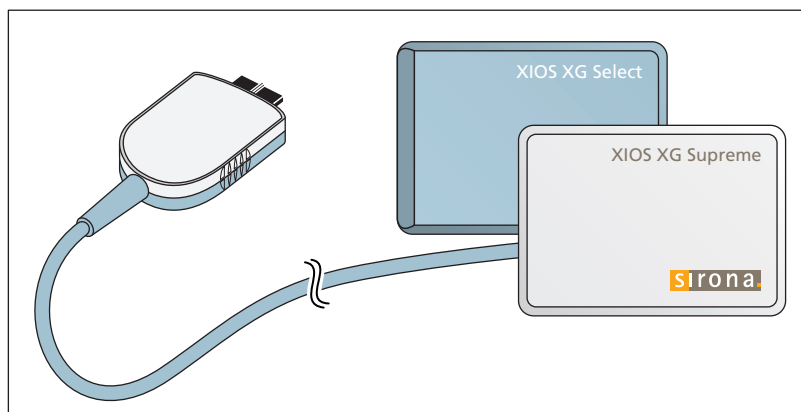
VOORZICHTIG

Universele usb-kabels bieden niet voldoende bescherming tegen elektromagnetische storingen.

- Gebruik uitsluitend de door Sirona meegeleverde speciale USB-kabel.

3.4 Sensoren

XIOS XG kan met twee sensortypes worden gebruikt – de sensoren XIOS XG Select en XIOS XG Supreme. Beide sensortypes zijn in drie afmetingen (0, 1 en 2) verkrijgbaar.

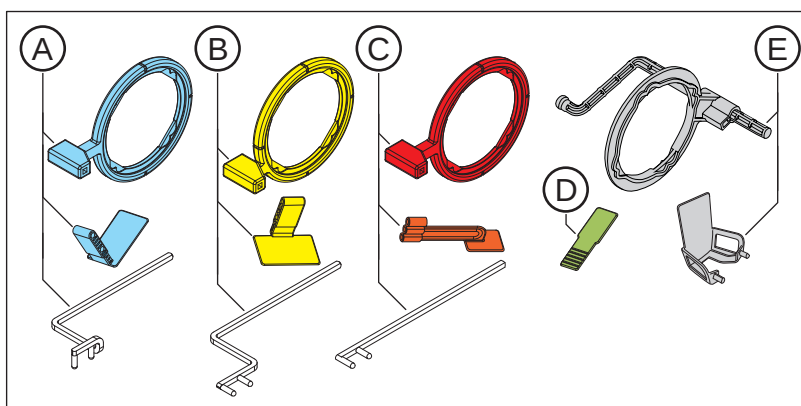


Door het gebruik van XIOS XG Supreme-sensoren beschikt u in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 over uitgebreide beeldbewerkingsfuncties door bijzondere filters. Volgens de indicatie kunt u de overeenkomstige filter op het röntgenbeeld gebruiken om de relevante structuren te versterken. In het „gebruikershandboek SIDEXIS-Plug-in voor XIOS XG“ vindt u meer informatie over de pc-software.

3.5 Sensorfixeersystemen

3.5.1 Sensorhoudersysteem voor eenmalig gebruik

Volgens het opnametype zijn er verschillende sensorhouders beschikbaar. De vizieringen en sensorhoudertabs zijn van een kleurcodering voorzien.



A	Blauw voor opname van de voortanden (anterior)
B	Geel voor opnamen van de zijtanden (posterior)
C	Rood voor opnamen van het bijtstuk

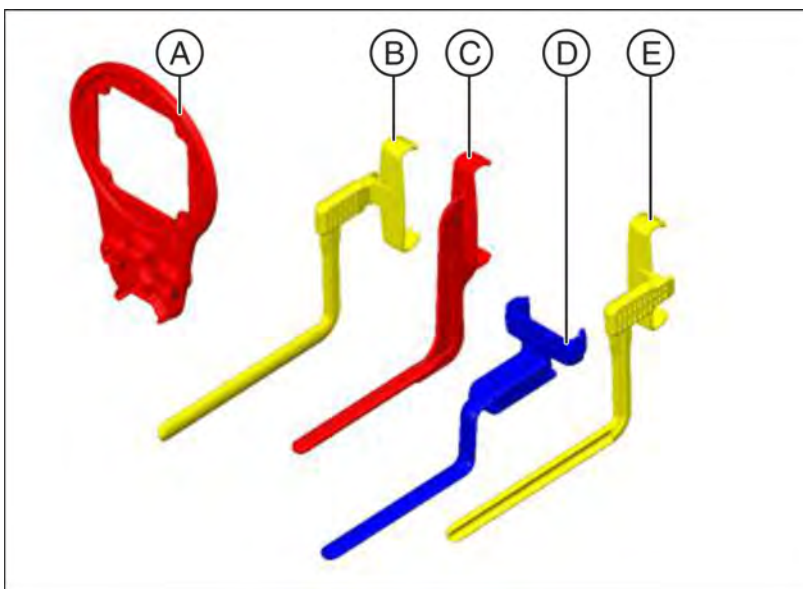
D	Groen voor endodontieopnamen met de halvehoektechniek
E	Grijs voor endodontie (meetopname)

3.5.2 Herbruikbaar sensorhoudersysteem Almright

Volgens het opnametype zijn er verschillende sensorhouders beschikbaar. De sensorhouders zijn van een kleurcodering voorzien.

Voor alle sensorhouders wordt dezelfde viseerring gebruikt.

De sensorhouders zijn voor de sensormaten 1 en 2 verkrijgbaar.



A	Viseerring
B	Sensorhouders voor opnamen van de zijtanden (posterior) Bovenkaak rechts / Onderkaak links, geel
C	Sensorhouder voor bijtveugelopnamen, rood
D	Sensorhouder voor opnamen van de voortanden (anterior), blauw
E	Sensorhouders voor opnamen van de zijtanden (posterior) bovenkaak links / Onderkaak rechts, geel

3.6 intra-orale röntgenlamp

De intro-orale röntgenlamp moet aan de volgende vereisten voldoen:

Intra-orale röntgenlamp met multipulstechnologie (gelijkstroom)
0,14 – 1,4 mAs bij 60 – 70 kV en 8" tubus

Voor andere tubuslengten of eenpuls-röntgenlampen moeten deze gegevens worden aangepast.

Voor een optimale beeldkwaliteit raden we het gebruik aan van een multipuls-röntgenlamp met een 12"-tubus.

BELANGRIJK
De intro-orale röntgenlamp moet volgens de aanwijzingen en gegevens van de fabrikant geïnstalleerd zijn. Gelieve het handboek bij uw röntgenlamp in acht te nemen.

3.7 PC-systeem

Via een usb-interface worden de digitale röntgenopnamen naar een pc doorgestuurd.

Naast SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 (SIDEXIS XG vanaf versie 2.56) moet de SIDEXIS-plugin voor XIOS XG worden geïnstalleerd. In het „gebruikershandboek SIDEXIS-Plug-in voor XIOS XG“ vindt u meer informatie over de pc-software.

Minimumvoorwaarden voor de pc bij SIDEXIS 4:

Processor:	> 2 GHz DualCore
Werkgeheugen;	> 4 GB
Vrije opslagruimte op harde schijf:	> 5 GB voor SIDEXIS 4 Installatie en databank
Wisselmedium:	CD-rom/DVD-eenheid
Grafische kaart:	> 512 MB
Beeldscherm:	geschikt voor diagnostische toepassingen, bv. volgens DIN 6868-57
Resolutie:	1280 x 1024 pixel
Netwerkkkaart:	Netwerk RJ45, 100 Mbit/s
USB-poort:	voldoet aan de norm USB 2.0

Minimumvoorwaarden voor de pc bij SIDEXIS XG:

Processor:	32-Bit (x86), 1 GHz
Werkgeheugen	2 GB
Vrije opslagruimte op harde schijf:	5 GB voor SIDEXIS XG-installatie en databank
Wisselmedium:	CD-rom/DVD-eenheid
Grafische kaart:	> 128 MB, minimale resolutie 1024 x 768 pixel, 16,7 milj. kleuren (TrueColor)
Beeldscherm:	geschikt voor diagnostische toepassingen, bv. volgens DIN 6868-57
Netwerkkkaart:	Netwerk RJ45, 100 Mbit/s
USB-poort:	voldoet aan de norm USB 2.0

De volgende besturingssystemen worden ondersteund:

- Windows 7 Professional SP 1 32- en 64-bit
- Windows 7 Ultimate SP 1 32- en 64-bit
- Windows 8.1 Professional (32-bit en 64-bit)
- Windows 10 Professional (64-bit)

3.8 USB-hub (optioneel)

Een USB-module kan ofwel direct of via een USB-hub op de usb-interface van een PC worden aangesloten. Een actief usb-hub moet alleen worden gebruikt als een betrouwbare stroomvoorziening via de usb-interface van de pc niet is gewaarborgd.

De usb-hub is niet meegeleverd. Deze moet aan de volgende vereisten voldoen:

Soort bescherming tegen elektrische schokken:	Beschermingsklasse II 
USB-standaard:	2.0
Stroomvoorziening:	Afzonderlijke stroomvoorziening (niet bus-powered!)
Veiligheid:	De USB-Hub moet voldoen aan de norm 60950-1 of moet door een controle-instanties zijn gecertificeerd die deze norm vooropstelt (bv. VDE-teken, UL, CSA)

3.9 Technische gegevens

USB-module

Beschermingsklasse:

Beschermingsklasse II 

Soort bescherming tegen elektrische schokken:



Toepassingsgedeelte van het type **BF**

Mate van bescherming tegen het binnendringen van water: Gewoon apparaat (geen bescherming tegen het binnendringen van water), voldoet Beschermingsklasse IPX0

USB-aansluiting: Versie 2.0

Bedrijfsspanning: 5 V DC
apparaat wordt via de usb-aansluiting van de pc van spanning voorzien.

Toevoerstroom: 250 mA

Stroomverbruik: 1,25 W

Maximale lengte van de usb-kabel: 5 m

Afmetingen L x B x H: 107 x 62 x 28 mm

Gewicht: circa 50 g

XIOS XG Select Sensoren

Technologie: CMOS-APS (Active Pixel Sensor)

Fysische pixelgrootte: 15 µm, beeldregistratie in 30 µm

Lijnparen: 16,7 lp bij 30 µm

Gemeten resolutie: 16 Lp/mm

Theoretische resolutie: 16,7 Lp/mm

Actieve sensorvlakken: Maat 0 - Sensor = 18 x 24 mm
Maat 1 - Sensor = 20 x 30 mm
Maat 2 - Sensor = 25,6 x 36 mm

Buitenafmetingen: Maat 0 - Sensor = 23,5 x 32 x 6,3 mm
Maat 1 - Sensor = 25,3 x 38,4 x 6,3 mm
Maat 2 - Sensor = 31,2 x 43,9 x 6,3 mm

Kabellengte: maximaal 2,70 m

XIOS XG Supreme Sensoren

Technologie: CMOS-APS (Active Pixel Sensor)

Fysische pixelgrootte: 15 µm, beeldregistratie in 15 µm

Lijnparen: 33,3 lp bij 15 µm

Gemeten resolutie: 28 Lp/mm

Theoretische resolutie:	33,3 Lp/mm
Actieve sensorvlakken:	Maat 0 - Sensor = 18 x 24 mm Maat 1 - Sensor = 20 x 30 mm Maat 2 - Sensor = 25,6 x 36 mm
Buitenafmetingen:	Maat 0 - Sensor = 23,6 x 32 x 7,5 mm Maat 1 - Sensor = 25,4 x 38,3 x 7,5 mm Maat 2 - Sensor = 31,2 x 43 x 7,5 mm
Kabellengte:	maximaal 2,70 m

Opslag- en transportvoorwaarden

Modus:	Continue modus
Bijkomende aanwijzing:	Het apparaat niet in de buurt van ontvlambare anesthesiemengsels met lucht, zuurstof of stikstofoxide worden ingezet.
Voorwaarden voor transport en opslag:	Temperatuur: -40 °C (-40 °F) – 70 °C (158 °F) relatieve vochtigheid: 20 % – 85 % Luchtdruk: 500 – 1060 hPa
Bedrijfsvoorwaarden:	Temperatuur: 10 °C (50 °F) – 40 °C (104 °F) relatieve vochtigheid: 20 % – 85 % Luchtdruk: 700 – 1060 hPa
Bedrijfshoogte:	≤ 2000 m

3.10 Certificering, registratie en normen

Het XIOS XG usb-systeem is onder meer in overeenstemming met de volgende normen. Het voldoet aan de eisen die daarin zijn vastgelegd:

EMC / Veiligheid

- IEC 60601-1 (UL Standaard voor de veiligheid van Medische Elektrische toestellen - Deel 1: General Requirements for Safety)
- IEC 60601-1-1 (Medische elektrische apparaten - Deel 1-1: Algemene bepalingen voor de veiligheid; 1. Aanvullende norm: Bepalingen voor de veiligheid van medische elektrische systemen)
- IEC 60601-1-2 (Medische elektrische apparaten - Deel 1: Algemene bepalingen voor de veiligheid; 2. Aanvullende norm: elektromagnetische verdraagzaamheid - vereisten en controles)

Kwaliteit

- AAMI TIR12:2004 (Designing, testing and labeling reusable medical devices for reprocessing in health care facilities: A guide for device manufacturers)
- CAN/CSA C22.2 Nr. 601.1-M90 (Medical Electrical Equipment - Part 1: General Requirements for Safety)



Dit product is voorzien van het EG-keurmerk in overeenstemming met de bepalingen van de Richtlijn 93/42 EG van 14 juni 1993 inzake medische producten.

Brontaal van dit document: Engels

3.11 Symbool



Apparaat van beschermklasse II volgens IEC 60601-1



Toepassingsdeel van type BF in overeenstemming met IEC 60601-1



Dit symbool wijst erop dat de gebruiker voor het gebruik de gebruikershandleiding moet lezen.



EG-markering in overeenstemming met Richtlijn 93/42/EG, onder vermelding van de bevoegde dienst van de fabrikant.



Dit typeplaatje duidt aan dat voldaan is aan de vereisten van de nationale normen van de VS en Canada.

Segurança



Productiejaar



Duidt steriliseerbaar toebehoren aan.



Artikel is slechts toegelaten voor eenmalig gebruik.



Aansluitbussen voor USB



Verwijst naar richtlijn 2002/96/EG en EN 50419
Niet met het huishoudelijk afval verwijderen

3.12 Positie van de plaatjes

De volgende bordjes zijn op de componenten van het XIOS XG usb-systeem aangebracht:



USB-module



Sensoren

REF XXXXXXXX
 SN XXXXXXXX
 MFR YYYY-MM-DD
 Cable abuse voids
 warranty, see Care Guide
 SIRONA Dental, Inc.
 Long Island City, USA Made in U.S.A.

XXXXXX
BXXXXXX

Sensorkabel

4 Installatie

4.1 Tweede aardleider op de pc aanbrengen

Afhankelijk of de pc binnen of buiten de omgeving van de patiënt (tot 1,5 m rondom de patiënt) wordt gebruikt, moet op de PC-behuizing een bijkomende aardleider worden aangebracht.

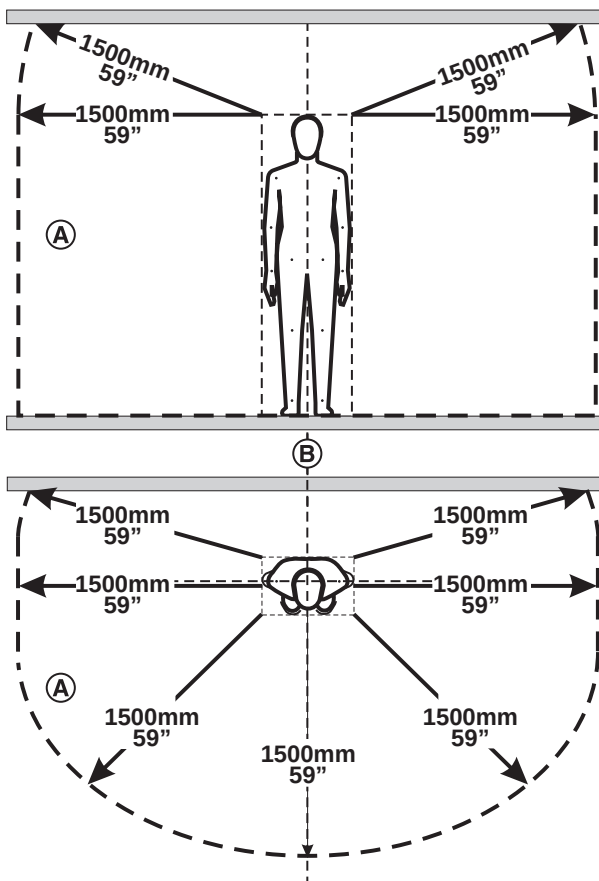
⚠ VOORZICHTIG

Afleidstromen van de pc overdragen op het röntgensysteem.

Als de pc onvoldoende geaard is bestaat voor de patiënt en de gebruiker gevaar van een elektrische schok.

- De PC moet zijn aangesloten op een geaarde wandcontactdoos.
- Als de Pc in de omgeving van de patiënt (tot 1,5 m rond de patiënt) moet worden gebruikt, moet de pc bijkomend met een tweede aardleider worden uitgerust!

Definitie van de patiëntomgeving volgens IEC 60601-1



In de patiëntomgeving (A) mogen alleen apparaten resp. delen van systemen aanraakbaar zijn die voor het gebruik in de patiëntomgeving (A) toegelaten zijn. Dit geldt voor alle mogelijke patiëntposities (B) tijdens het onderzoek resp. de behandeling.

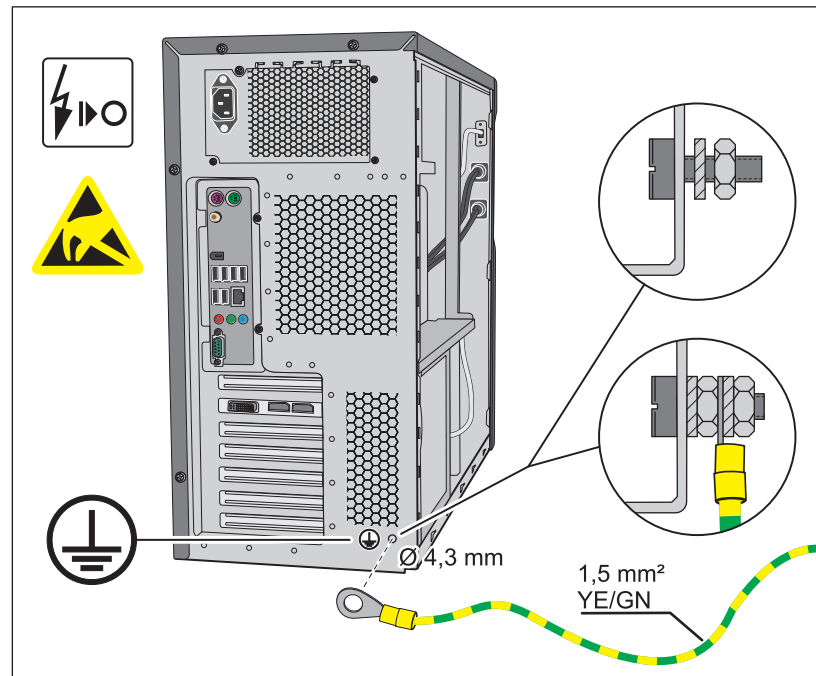
Variant: De PC bevindt zich buiten de patiëntomgeving

⚠ VOORZICHTIG

De pc mag achteraf in geen geval dichterbij de patiënt worden geplaatst! De afstand van 1,5 m moet steeds worden gerespecteerd.

Variant: De PC bevindt zich binnen de patiëntomgeving

Als de pc binnen de patiëntomgeving wordt gebruikt, moet door de systeemintegrator bijkomend een tweede aardleider op de PC-behuizing worden aangebracht. Ga daartoe als volgt te werk:



- ✓ De pc is uitgeschakeld en de netkabel is uitgetrokken.
- 1. Doe een EGB-armband om of ontlad uw lichaam door het aanraken van de potentiaalvereffenaar.
- 2. Los de schroeven van de pc-behuizing en verwijder een pc-deksel. Raadpleeg het handboek bij de pc.
- 3. Zoek voor de aardleider een plaats aan de achterzijde van het metalen behuizingchassis die van binnen en van buiten goed kan worden bereikt.

AANWIJZING

Door de boring kan de pc worden beschadigd.

➤ Let er bij het boren op dat u geen onderdelen van de pc beschadigt en dat er geen spanen in de pc terechtkomen.

- 4. Boor op deze plaats een passend boorgat voor een schroef M4.
- 5. Verwijder de lak rond het boorgat om een goed metaalcontact te verkrijgen.
- 6. Schroef een M4-schroef met een getande borgring en moer op de PC-behuizing vast.
- 7. Schroef de aardleider vast zoals getoond.



8. Kleef de bijgevoegde sticker "Aardingspunt" naast de aansluiting voor de aardleider.
9. Sluit de aardleider op een geschikte potentiaalvereffening aan.

4.2 PC-software installeren

De pc moet voor de installatie van het XIOS XG intro-oraal systeem in bedrijfsklare toestand verkeren. Controleer of de hardware en het besturingssysteem op de juiste wijze zijn geïnstalleerd. Neem de handleidingen van uw pc en het besturingssysteem in acht.

De installatie van SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 is in de installatiehandleidingen voor SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 beschreven.

Naast SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 moet de SIDEXIS-plug-in voor XIOS XG USB-module worden geïnstalleerd. Ga daartoe als volgt te werk:

AANWIJZING

De USB-module mag tijdens de installatie van de SIDEXIS-plug-in voor XIOS XG niet met de pc verbonden zijn.

- ✓ SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 (SIDEXIS XG 2.5.6 of hoger is op de pc geïnstalleerd.
- 1. Meld u met een beheerdersaccount op uw pc aan.
- 2. Leg de cd "*Sirona XIOS XG Select/Supreme 1.2 - Installation*" in het CD/DVD-station van uw pc.
- 3. Normaal start de set-up automatisch. Als de set-up niet start, dubbelklik dan op het bestand "Autorun.exe" in de hoofdmap van de installatie-cd.
- ↳ Het set-upvenster wordt geopend.



- 4. Klik in het set-upvenster op "*Installing the device connection with USB support*".
- 5. Volg de verdere aanwijzingen.
- 6. Start de pc opnieuw als u dat wordt gevraagd.



☞ De SIDEXIS-plugin voor XIOS XG het usb-systeem is geïnstalleerd.

4.3 USB-module en hub aansluiten

Een USB-module kan ofwel direct of via een USB-hub op de usb-interface van een PC worden aangesloten. Een actief usb-hub moet alleen worden gebruikt als een betrouwbare stroomvoorziening via de usb-interface van de pc niet is gewaarborgd.

⚠ VOORZICHTIG

Afleidstromen van de usb-hub gaan over op het röntgensysteem.

Voor patiënt en gebruiker bestaat het gevaar van een elektrische schok.

- De USB-Hub mag alleen buiten de patiëntenomgeving (tot 1,5 m rondom de patiënt) worden gebruikt.
- Gelieve ook rekening te houden met de technische vereisten aan de USB-hub, zie „USB-Hub (optioneel)“ [→ 21].

BELANGRIJK

Er mag altijd maar een XIOS XG usb-module op deze pc aangesloten zijn.

- ✓ SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 en de SIDEXIS-Plugin voor XIOS XG zijn met succes op de pc geïnstalleerd, zie „pc-software installeren“ [→ 29].
- 1. Voor zover een actieve USB-hub moet worden gebruikt, dient u deze te installeren volgens de aanwijzingen van de fabrikant.
- 2. Verbind de usb-module direct met de pc of met de hub. Gebruik de meegeleverde usb-kabel van Sirona.
- ☞ Het besturingssysteem herkent de usb-module. In het infobereik van de Windows-takenlijst (Systray) verschijnt een melding.

AANWIJZING

Let op de veilige installatie van de kabels!

Bij de installatie van de usb-kabel en de individuele componenten dient erop te worden gelet dat de verbindingen niet per ongeluk (bijvoorbeeld door ervoor te struikelen, eraan te trekken of dergelijke) kunnen lossen of beschadigd kunnen worden.

4.4 Houder voor de usb-module monteren

Bij de usb-module wordt een houder meegeleverd. Ze kan met de bijgevoegde snelmontageschroeven of ander bevestigingsmateriaal op een muur worden geschroefd. Alternatief kan de houder ook op effen oppervlakken worden gekleefd. Daartoe is bijvoorbeeld zelfklevende plakband of dubbelzijdig klevende plakband geschikt.

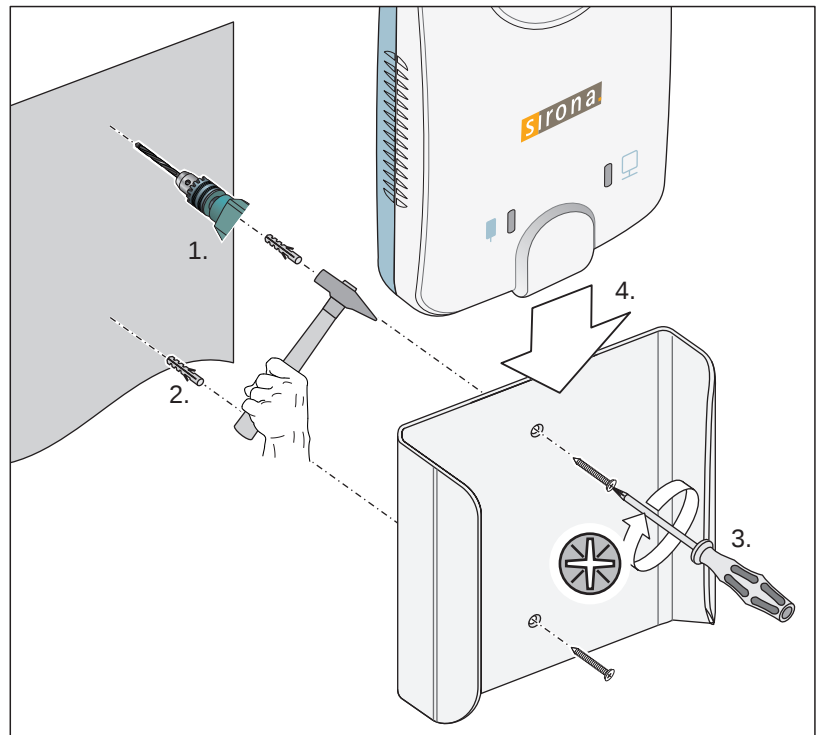
Positioneer de houder zo dat de usb-module ook tijdens de behandeling gemakkelijk toegankelijk is en de led-indicaties goed zichtbaar zijn.

AANWIJZING

Er kunnen zich leidingen in de wand bevinden.

Door boringen kunnen deze worden beschadigd.

- Let erop dat deze leidingen niet per ongeluk worden aangeboord.



4.5 Sluit de sensor aan

Op de sensoren XIOS XG Select en XIOS XG Supreme is een kalibratiebestand opgeslagen dat bij het eerste gebruik van een sensor op de pc wordt overgedragen.

- ✓ Een USB-module kan ofwel direct of via een USB-hub op de usb-interface van een PC worden aangesloten. De oranje LED op de usb-module brandt, zie ook „Apparaatstatus bepalen“ [→ 36].

1. Start SIDEXIS XG / SIDEXIS 4.
2. Steek de stekker van de sensor in de voorste bus van de usb-module.
3. Meld in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 een patiënt aan en maak het apparaat opnamegereed voor intro-orale opnamen.

✎ Als u een XIOS XG Select of XIOS XG Supreme sensor voor het eerst op deze pc gebruikt, wordt automatisch een sensor-kalibratiebestand geïnstalleerd. Als dat niet gebeurt en het apparaat niet opnamegereed kan worden gemaakt, maak de sensor dan los van de usb-module en sluit de kabel opnieuw aan.

4.6 Proefopnamen/opleveringscontrole uitvoeren

Na de installatie van een XIOS XG USB-module of van een nieuwe sensor moet een proefopname worden gemaakt.

In Duitsland (Oostenrijk en Zwitserland) moet een opleveringscontrole door een monteur van de vakhandel worden uitgevoerd.

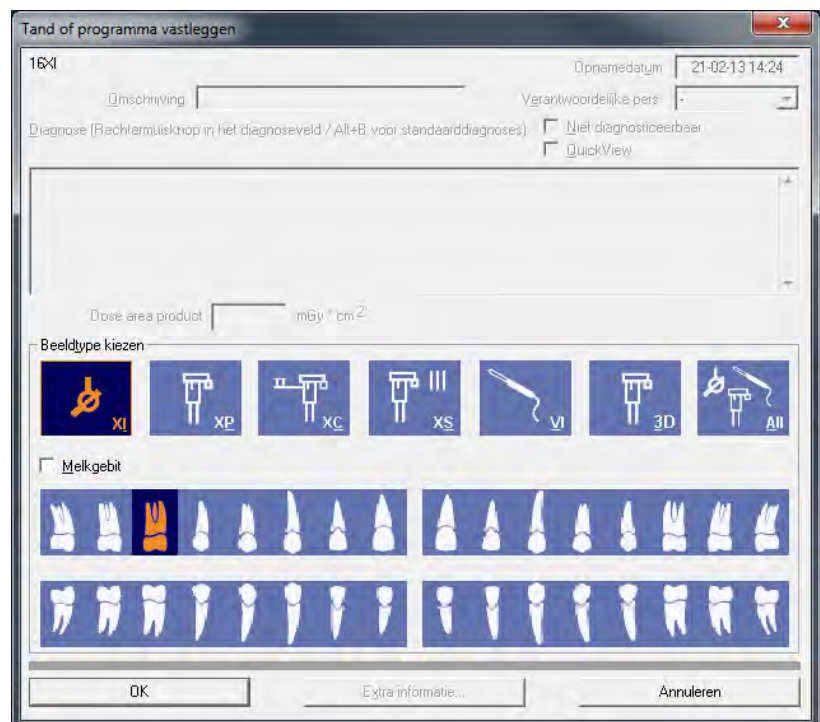
Führen Sie die Probeaufnahmen an einem Prüfkörper durch.
Consumptiemateriaal en onderdelen [→ 71] Führen Sie die Probeaufnahmen nicht an einem Patienten durch.

5 Bediening

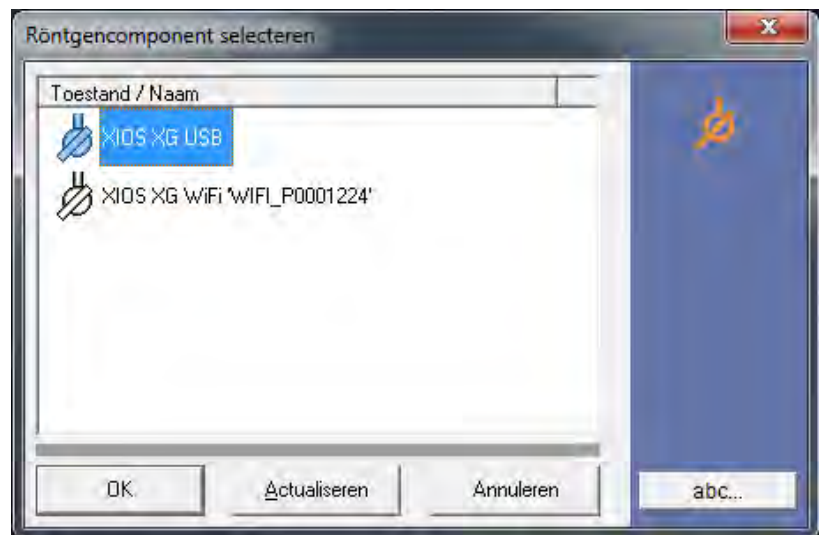
5.1 Opnamegereedheid instellen



- ✓ De usb-module en de sensor zijn volgens de aanwijzingen in het hoofdstuk „Installatie“ [→ 26] ingesteld.
- 1. Sluit een sensor aan de usb-module aan.
- 2. Meld de patiënt in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 aan. In het gebruikershandboek van SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 vindt u uitvoerige informatie.
- 3. Maak het apparaat opnamegereed voor intro-orale opnamen. Klik op de schakelknop "*[I]ntraorale röntgenbeelden*".
 - ↳ Het scherm "*Voor opname tand respectievelijk programma vastleggen*" verschijnt. Als opnametype is de intro-orale opname geselecteerd.

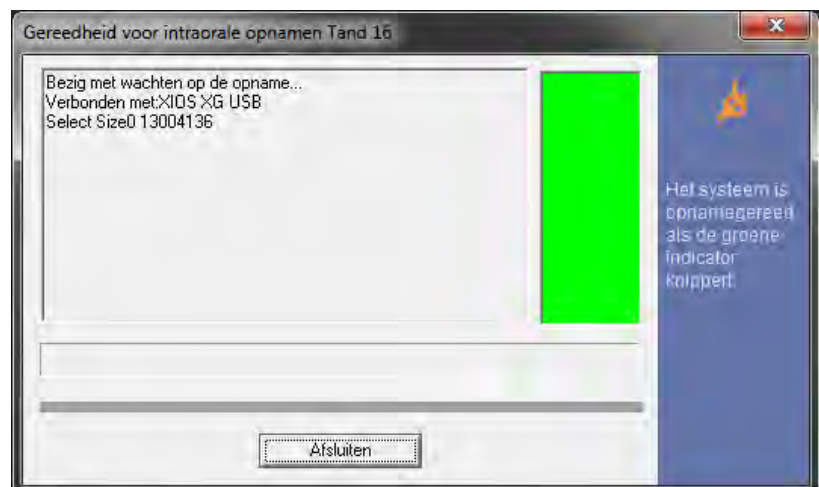


- 4. Klik op de tand waarvoor de intro-orale opname moet worden gemaakt. In het gebruikershandboek SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 vindt u informatie over de tandweergaven. Bevestig uw instelling keuze met de interface "OK".
 - ↳ Als meerdere intraorale röntgensystemen in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 zijn aangemeld, verschijnt het venster "*Röntgeninrichting kiezen*".

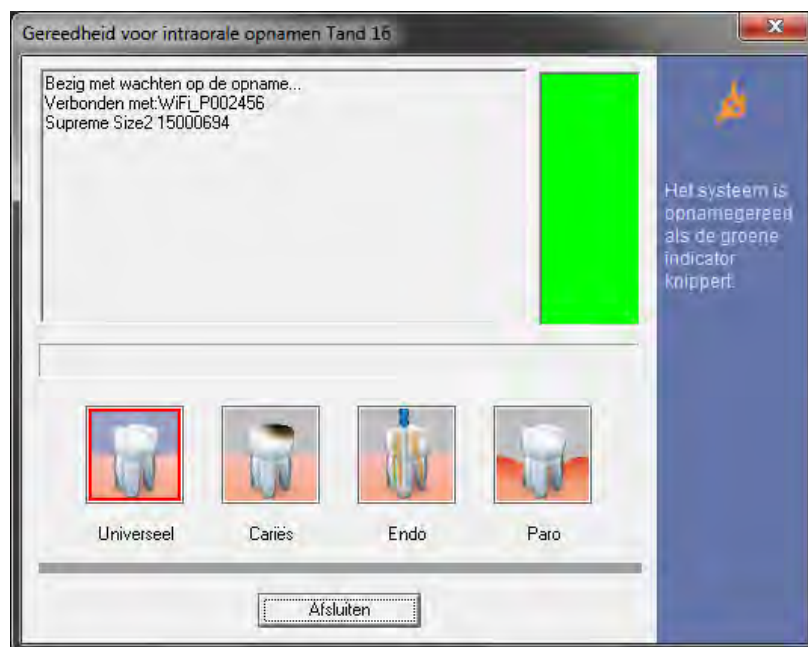


5. Kies de XIOS XG usb-module uit.

↳ Het scherm "Gereedheid voor opname" verschijnt. Als in deze module de groene indicator knippert, is "SIDEXIS XG / SIDEXIS 4" opnamegereed.



Venster "Gereedheid voor opname" bij gebruik van een "XIOS XG Select" sensor



Venster "Gereedheid voor opname" bij gebruik van een "XIOS XG Supreme" sensor

6. Bij gebruik van een XIOS XG Supreme sensor: Kies volgens de indicatie de gewenste filter uit die op de gemaakte röntgenopname moet worden toegepast. De selectie kan ook na de opname nog worden veranderd.
 - ↳ De interface van de gekozen beeldfilter wordt door een rode kader gemarkeerd. Standaard wordt de beeldfilter "Universeel" vooraf gekozen.
 - ↳ Op de usb-module knippert de oranje led, de led daarnaast brandt groen, zie „Status van het apparaat bepalen“ [→ 36]. De usb-module is nu eveneens opnamegereed. De opname kan worden gestart.

WAARSCHUWING

Sensor op de usb-module aansluiten / vervangen

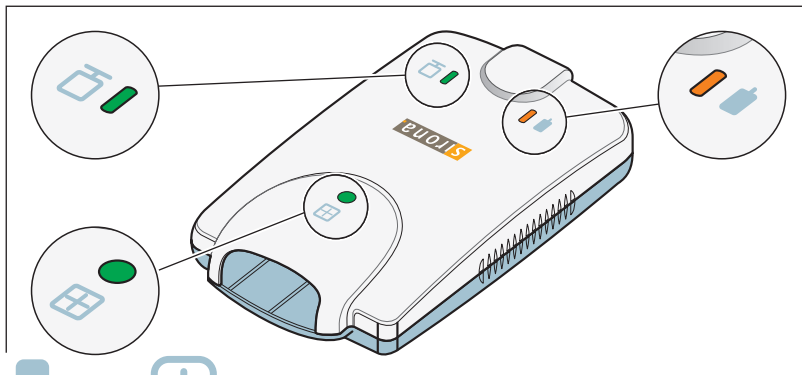
U kunt de sensor op de usb-module aansluiten resp. vervangen, tot de straling wordt geactiveerd. De sensor kan ook nog worden vervangen als de opnamegereedheid al tot stand is gebracht.

Als u de sensor van de usb-module scheidt nadat de straling is geactiveerd en de opname nog niet is overgedragen, gaan de beeldgegevens verloren.

- Scheid de sensor niet van de usb-module voor de beeldgegevens aan SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 werden overgedragen

5.2 Apparaatstatus bepalen

Op de XIOS XG usb-module zijn drie led-indicaties aangebracht. Ze duiden de status van het apparaat aan.



Sensor	SIDEXIS XG / SIDE-XIS 4	 Sensorstatus LED, groen	 Opname-gereedheid LED, oranje	 Sen-soraansluiting LED, groen	Status / verhelpen van de fout
verbonden	werkt	aan	knippert iedere halve tot anderhalve seconde	aan	opnamegereed
verbonden	werkt	aan	uit	aan	Opname wordt gemaakt
verbonden	werkt niet	uit	uit	aan	Start SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 om in opnamegereedheid te worden gebracht
verbonden	werkt of werkt niet	uit	aan	uit	Kortsluiting of overbelastingsvoorwaarde. Vervang de sensorkabel. Als het probleem blijft bestaan, moet de sensor worden vervangen.
verbonden	werkt of werkt niet	uit	aan	knippert	Stroomgebrek. Vervang de sensorkabel. Als het probleem blijft bestaan, moet de sensor worden vervangen.
Niet verbonden	werkt niet	uit	aan	uit	Sluit de sensor aan en start SIDEXIS XG / SIDEXIS 4.
verbonden of niet verbonden	werkt of werkt niet	aan of uit	knippert	uit	Te lage usb-spanningstoevoer. Gebruik een andere originele usb-kabel, een andere usb-poort op de pc of gebruik een hub.

5.3 Hygiënische beschermhoes over de sensor schuiven

Volgens de sensormaat (0,1 of 2) zijn hygiënische beschermhoezen verkrijgbaar. Ze passen zowel op XIOS XG Select als op XIOS XG Supreme sensoren.

Voor nabestellingen van de hygiënische beschermhoezen, zie „„Onderdelen en verbruiksmateriaal“ [→ 71]“.



WAARSCHUWING

Sensoren en sensorkabels moeten voor het eerste gebruik worden gedesinfecteerd.

Door niet gedesinfecteerde componenten kunnen patiënten ziek worden.

- Trek de sensorstekker van het apparaat.
- Wis de sensor en de sensorkabel minstens twee keer grondig met desinfectiemiddel volledig af. Zie Hygiëne.

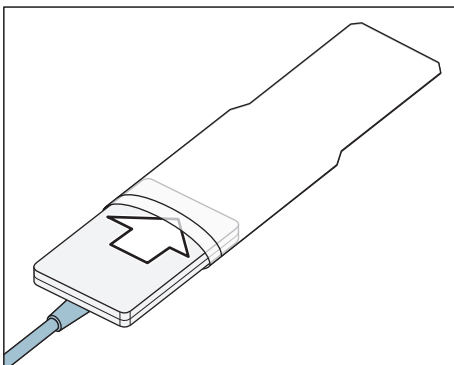


WAARSCHUWING

De hygiënische beschermhoezen en de sensorhoudertabs zijn artikelen voor eenmalig gebruik.

Door onsteriel toebehoren kunnen patiënt ziek worden.

- Vervang de hygiënische beschermhoezen en de sensorhoudertabs na elke patiënt. Voor dezelfde patiënt kunnen ze echter meermaals worden gebruikt. De sticker kan meerdere keren worden aangebracht en van de beschermhoes worden losgemaakt.
- Schuif de hygiënische beschermhoes in geen geval over de sensor waarop al een sensorhoudertab plakt.



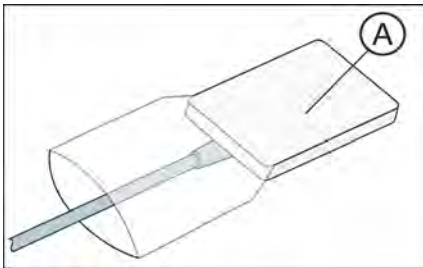
1. Kies een hygiënische beschermhoes van een passend formaat voor de sensor uit.
2. Schuif de sensor in de hygiënische beschermhoes.
 - ✎ De hygiënische beschermhoes is lichtjes ondergedimensioneerd, zodat deze de sensor vast omgeeft en daarmee een verschuiven van de sensor verhindert.

5.4 Sensor positioneren

Omdat de positionering van de sensoren in de stralengang van de tubus de beeldkwaliteit sterk beïnvloedt, wordt de toepassing van de parallelle techniek met het sensorhoudersysteem XIOS XG of sensorhoudersysteem #AimRight# aanbevolen.

Bij het sensorhoudersysteem XIOS XG wordt de sensor met een sensorhoudertab op de sensorhouder gekleefd. De sensorhoudertabs kunnen tijdens een opnameserie op dezelfde patiënt meerdere keren worden losgemaakt en weer worden vastgeplakt. De sensorhoudertabs moeten altijd op het actieve sensorvlak (A) worden geplakt.

Het sensorhoudersysteem #AimRight# is een steeksysteem. Er zijn geen sensorhoudertabs nodig.



AANWIJZING

De sensorkabel is gevoelig voor mechanische invloeden.

De kabel kan worden beschadigd of kan voortijdig slijten.

- Vermijd de kabel te buigen, te knikken, te draaien of aan andere belastingen bloot te stellen. Niet over de sensorkabel rijden, bv. met een stoel. Sensor niet aan de kabel door de lucht wervelen!
- Trek bij het lostrekken van de stekker niet aan de kabel, maar aan de stekker zelf.
- Let erop dat de kabel van de sensor van de sensor dusdanig uit de mond wordt geleid dat de patiënt er niet op kan bijten.
- Onderwerp de sensorkabel dagelijks aan een visuele proef.

5.4.1 Sensor positioneren met sensorhoudersysteem voor eenmalig gebruik

5.4.1.1 Info over de sensorhoudertabs



BELANGRIJK

De sensorhoudertabs zijn artikelen voor eenmalig gebruik. en mogen niet meerdere keren worden gebruikt.

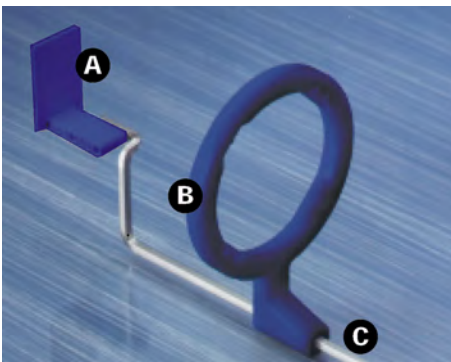
BELANGRIJK

De kleefeigenschappen van de sensorhoudertabs kunnen in de loop van de tijd verslechteren door veroudering en de opslagomstandigheden.

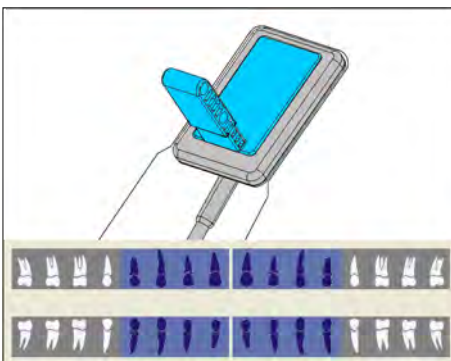
- Controleer de hechtcracht voor het gebruik als meer dan een jaar is verstreken sinds de fabricagedatum die op de verpakking staat vermeld.
Als de sensorhoudertab niet veilig aan de huls kleeft, mag hij niet worden gebruikt.

5.4.1.2 Opname van de voortanden (anterior)

Gebruik voor opnamen van de voortanden (anterior) de **blauwe** sensorhouder.



1. Steek de blauwe vizierring (B) op de **drievoudig gehoekte** geleidingsstang (C).
2. Steek de blauwe sensorhoudertab (A) op de geleidingsstang (C).
3. Schuif de sensor in de hygiënische beschermhoes, zie hoofdstuk „Hygiënische beschermhoes over de sensor schuiven“.



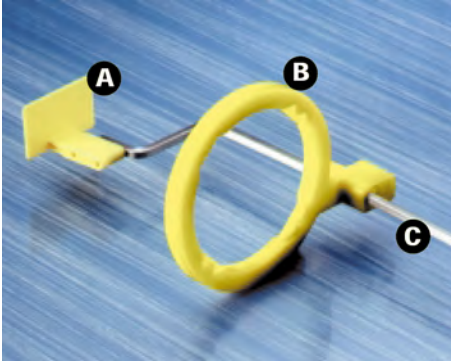
4. Kleef de sensorhoudertab op de hygiënische beschermhoes van de sensor. Plaats de tab **in het midden** op de sensor, zoals afgebeeld.



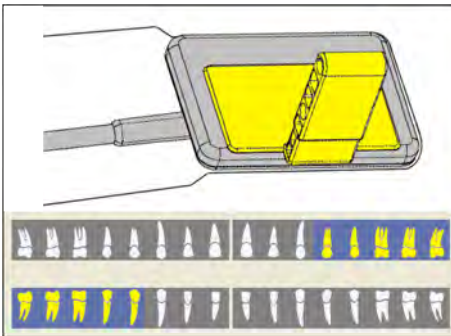
5. Positioneer de sensor in de mond van de patiënt.
6. Breng de röntgenlamp in de juiste positie en maak de röntgenopname.
7. Neem de sensor uit de hygiënische beschermhoes. Let op de aanwijzingen in het hoofdstuk „Hygiënische beschermhoes van de sensor verwijderen“ [→ 59]. De gebruikte sensorhoudertab en de hygiënische beschermhoes moeten na het onderzoek worden verwijderd.
8. Reinig en steriliseer de geleidingsstang en de vizierring.

5.4.1.3 Opnamen van de zijtanden (posterior)

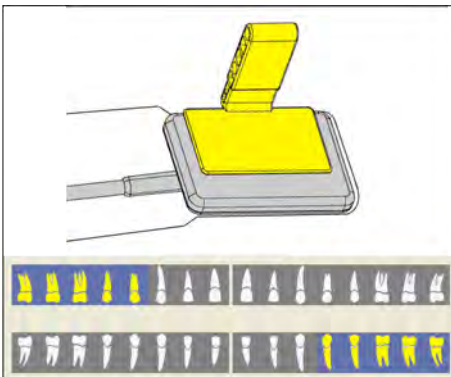
Gebruik voor opnamen van de zijtanden (posterior) de **gele** sensorhouder.



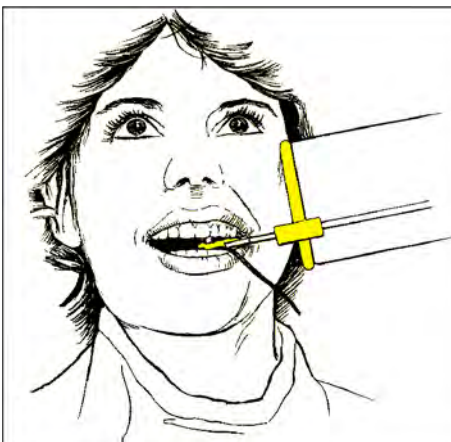
1. Steek de gele vizierring (B) op de **drievoudig gehoekte** geleidingsstang (C).
2. Steek de gele sensorhoudertab (A) op de geleidingsstang (C).
3. Schuif de sensor in de hygiënische beschermhoes, zie hoofdstuk „Hygiënische beschermhoes over de sensor schuiven“.



4. **Voor bovenkaak links en onderkaak rechts:** Plak de sensorhoudertab op de hygiënische beschermhoes van de sensor. Plaats de tab **gecentreerd** op de sensor. De kant van de tab moet gelijkkomen met de **kant** van de sensor, zoals afgebeeld.



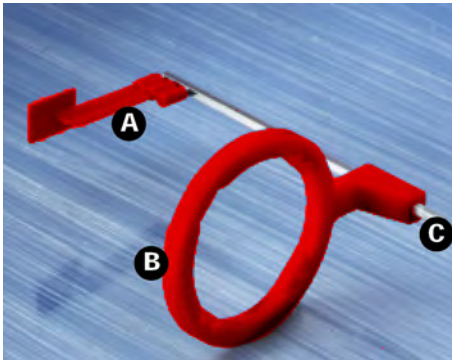
5. **Voor de bovenkaak rechts en de onderkaak links** moet de sensorhoudertab in gespiegelde positie worden geplaatst. Vergelijk de afbeelding hiernaast.



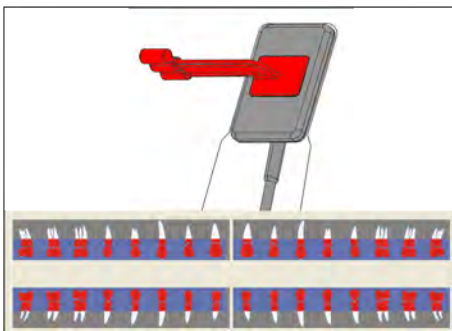
6. Positioneer de sensor in de mond van de patiënt.
7. Breng de röntgenlamp in de juiste positie en maak de röntgenopname.
8. Neem de sensor uit de hygiënische beschermhoes. Let op de aanwijzingen in het hoofdstuk „Hygiënische beschermhoes van de sensor verwijderen“ [→ 59]. De gebruikte sensorhoudertab en de hygiënische beschermhoes moeten na het onderzoek worden verwijderd.
9. Reinig en steriliseer de geleidingsstang en de vizierring.

5.4.1.4 Bijtvleugelopnamen

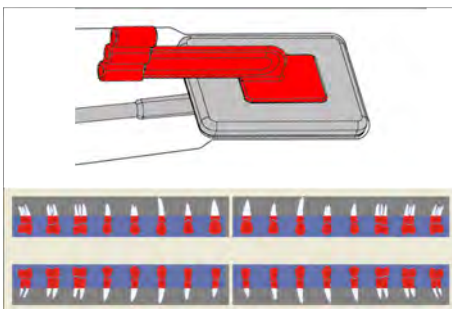
Gebruik voor opnamen met het bijtstuk de **rode e** sensorhouder.



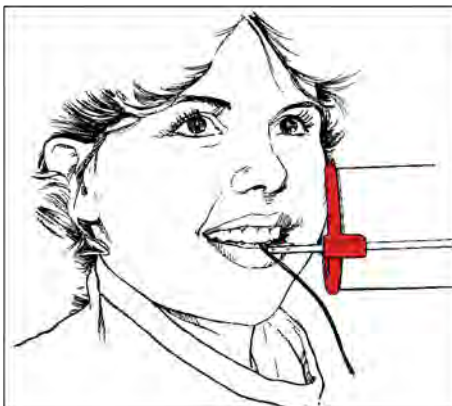
1. Steek de rode vizierring (B) op de **rechte** geleidingsstang (C).
2. Steek de rode sensorhoudertab (A) op de geleidingsstang (C).
3. Schuif de sensor in de hygiënische beschermhoes, zie hoofdstuk „Hygiënische beschermhoes over de sensor schuiven“.



4. **Voor verticale bijtvleugelopnamen:** Plak de sensorhoudertab op de hygiënische beschermhoes van de sensor. Richt de tab **verticaal** naar de sensor en plaats hem in het **midden** op het actieve sensorvlak, zoals afgebeeld.



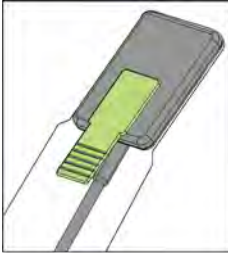
5. **Voor horizontale bijtvleugelopnamen** moet de tab **horizontaal** ten opzichte van de sensor uitgericht worden geplaatst. Vergelijk de afbeelding hiernaast.



6. Positioneer de sensor in de mond van de patiënt.
7. Breng de röntgenlamp in de juiste positie en maak de röntgenopname.
8. Neem de sensor uit de hygiënische beschermhoes. Let op de aanwijzingen in het hoofdstuk „Hygiënische beschermhoes van de sensor verwijderen“ [→ 59]. De gebruikte sensorhoudertab en de hygiënische beschermhoes moeten na het onderzoek worden verwijderd.
9. Reinig en steriliseer de geleidingsstang en de vizierring.

5.4.1.5 Endodontieopnamen met halvehoektechniek

Gebruik voor endodontieopnamen met de halvehoektechniek de **groene** universele sensorhoudertab.

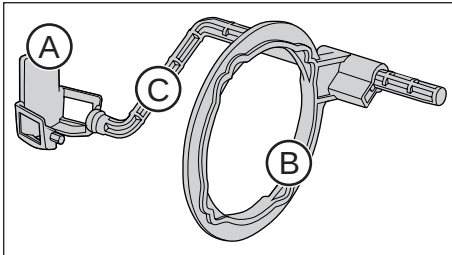


1. Schuif de sensor in de hygiënische beschermhoes, zie hoofdstuk „Hygiënische beschermhoes over de sensor schuiven“.
2. Kleef de groene universele sensorhoudertab op de hygiënische beschermhoes van de sensor. Plaats de tab **in het midden** op de sensor, zoals afgebeeld.
3. **Voor opnamen van de voortanden:** Plak de sensorhoudertab op de hygiënische beschermhoes van de sensor. Richt de tab **aan de sensorkant van de kabel** uit en plaats hem **gecentreerd** op de sensor, zoals afgebeeld.
4. **Voor opnamen van de zijtanden** moet de tab **verticaal** naar de sensor uitgericht en **in het midden** op de sensor worden geplaatst. Vergelijk de afbeelding hiernaast.
5. Positioneer de sensor in de mond van de patiënt.
6. Breng de röntgenlamp in de juiste positie en maak de röntgenopname.
7. Neem de sensor uit de hygiënische beschermhoes. Let op de aanwijzingen in het hoofdstuk „Hygiënische beschermhoes van de sensor verwijderen“ [→ 59]. De gebruikte sensorhoudertab en de hygiënische beschermhoes moeten na het onderzoek worden verwijderd.
8. Reinig en steriliseer de tab.

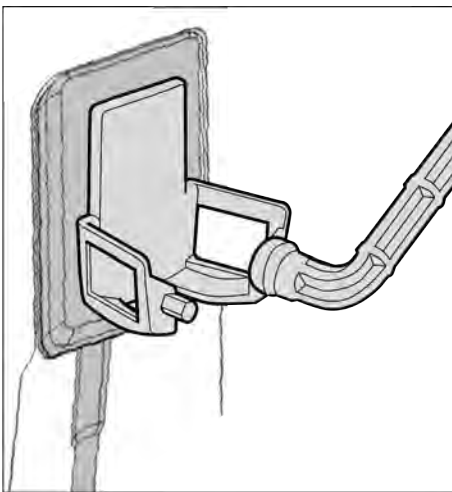
5.4.1.6 Meetopname voor endodontie

De endodontische naalden en vijlen kunnen voor de meetopname in het wortelkanaal blijven.

Gebruik voor endodontieopnamen de **grijze** sensorhouder.



1. Steek de grijze vizerring (B) op de **geleidingsstang in kunststof** (C).
2. Steek de rode sensorhoudertab (A) op de geleidingsstang (C).
3. Schuif de sensor in de hygiënische beschermhoes, zie hoofdstuk „Hygiënische beschermhoes over de sensor schuiven“.



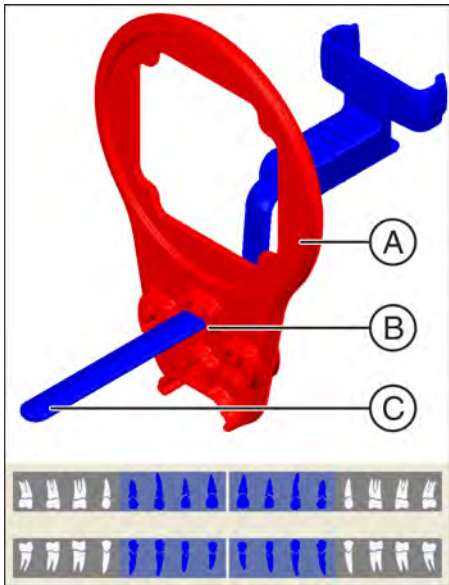
4. Kleef de sensorhoudertab op de hygiënische beschermhoes van de sensor. Plaats de tab **in het midden** op de sensor, zoals afgebeeld.
5. Positioneer de sensor in de mond van de patiënt.
6. Breng de röntgenlamp in de juiste positie en maak de röntgenopname.
7. Neem de sensor uit de hygiënische beschermhoes. Let op de aanwijzingen in het hoofdstuk „Hygiënische beschermhoes van de sensor verwijderen“ [→ 59]. De gebruikte sensorhoudertab en de hygiënische beschermhoes moeten na het onderzoek worden verwijderd.
8. Reinig en steriliseer de geleidingsstang en de vizerring.

5.4.2 Sensor positioneren met herbruikbaar sensorhoudersysteem Aimright

5.4.2.1 Opname van de voortanden (anterior)

Sensorhouder voorbereiden

Gebruik voor opnamen van de voortanden (anterior) de **blauwe** sensorhouder.



1. Bevestig de geleidingsstang van de sensorhouder (C) in de perforatie (B) van de viseerring (A).
2. Schuif de sensor in de hygiënische beschermhoes, Zie hoofdstuk „Hygiënische beschermhoes over de sensor schuiven“.



3. Leg de sensor op het handvlak en klip de sensorhouder op de sensor.

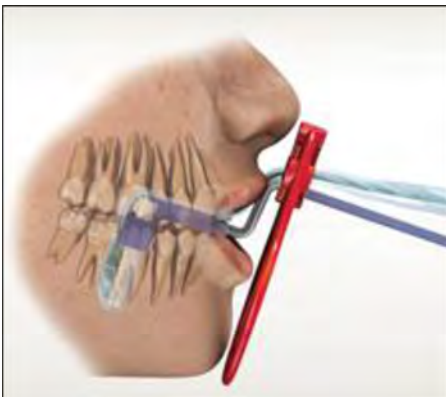


4. Schuif de sensor tot aan de aanslag in de sensorhouder.

Sensor voor opnamen aan de onderkaak positioneren



1. Kijk door de viseerring op de sensor, om de uitrichting van de sensor te controleren. De sensor moet zich in het midden voor de opening in de viseerring bevinden.



2. Positioneer de sensor in de mond van de patiënt.
3. Richt de sensor met lichte druk op, zodat deze parallel met de onderste voortanden staat.
4. Vraag de patiënt om zijn mond langzaam te sluiten en op de sensorhouder te bijten.
5. Schuif de viseerring aan de lippen van de patiënt.



6. Richt de tubus van de röntgenstraler parallel met de sensor direct op de viseerring uit.
7. Start een röntgenopname. Let hierbij op de hoofdstukken Opnameparameter van de röntgenlamp kiezen [→ 55] en Opname maken. Let verder op de gebruikershandleiding van de röntgenstraler.

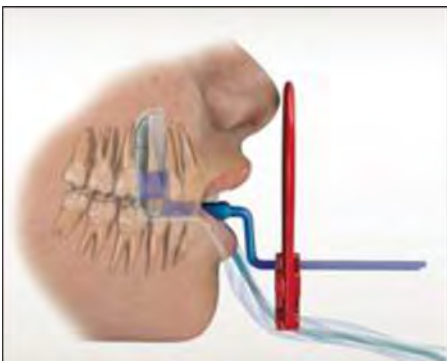
Sensor voor opnamen aan de bovenkaak positioneren



1. Kijk door de viseerring op de sensor, om de uitrichting van de sensor te controleren. De sensor moet zich in het midden voor de opening in de viseerring bevinden.



2. Positioneer de sensor centraal in de mondholte, zonder dat het gehemelte daarbij wordt geraakt.
3. Vraag de patiënt om zijn mond langzaam te sluiten en de sensorhouder met de snijkant te fixeren.
Tip: Een wattenrol op de onderste snijkant stabiliseert de steun van de sensorhouder en ondersteunt de paralleliteit tot het bijtstuk op de sensorhouder.
☞ De sensor staat parallel met de bovenste voortanden.



4. Schuif de viseerring naar het gelaat van de patiënt.



5. Richt de tubus van de röntgenstraler parallel met de sensor direct op de viseerring uit.
6. Start een röntgenopname. Let hierbij op de hoofdstukken Opnameparameter van de röntgenlamp kiezen [→ 55] en Opname maken. Let verder op de gebruikershandleiding van de röntgenstraler.

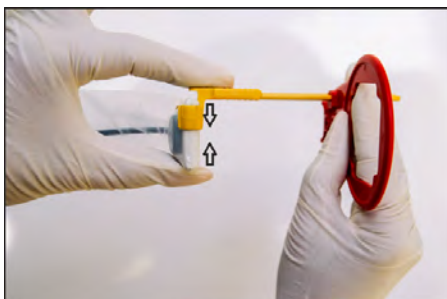
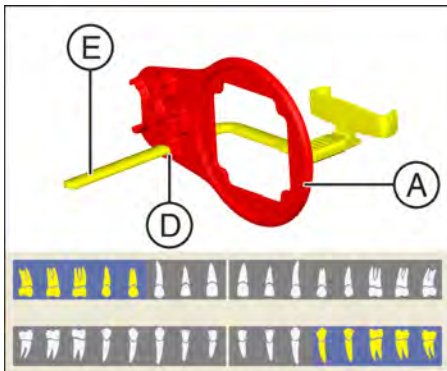
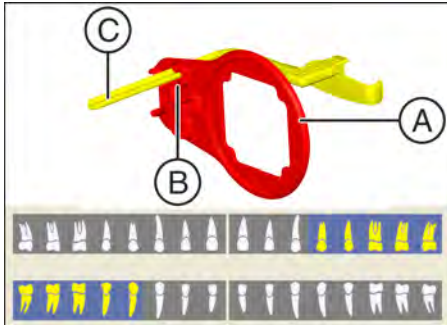
Na de opname

1. Vraag de patiënt om zijn mond te openen.
2. Neem de sensor uit de mond van de patiënt.
3. Neem de sensor uit de hygiënische beschermhoes. Let op de aanwijzingen in het hoofdstuk Hygiënische beschermhoes van de sensor verwijderen [→ 59]. De hygiënische beschermhoezen moeten na het onderzoek worden verwijderd.
4. Reinig en steriliseer de sensorhouder en de viseerring.

5.4.2.2 Opnamen van de zijtanden (posterior)

Sensorhouder voorbereiden

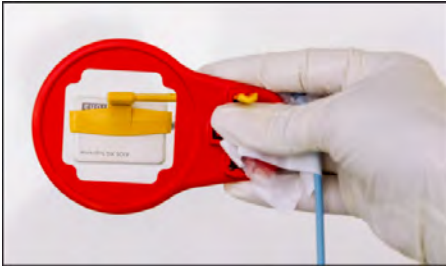
Gebruik voor de zijtandopnamen (posterior) de **gele** sensorhouder.



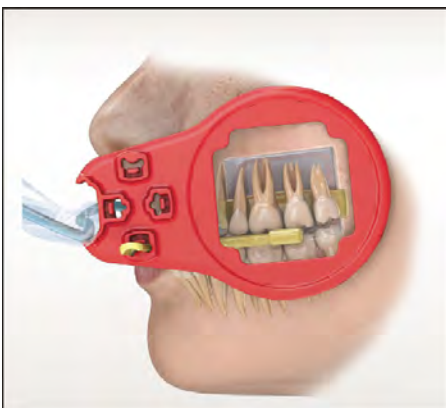
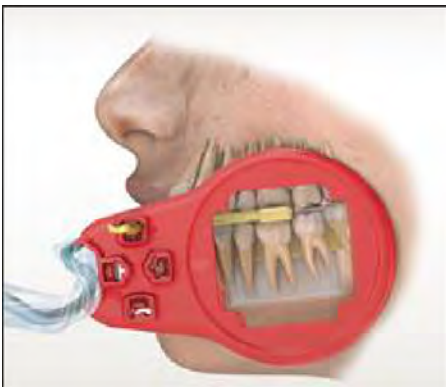
1. **Voor de bovenkaak rechts en de onderkaak links:** Bevestig de geleidingsstang van de sensorhouder (C) in de perforatie (B) van de viseerring (A).
2. **Voor de bovenkaak links en de onderkaak rechts:** Bevestig de geleidingsstang van de sensorhouder (E) in de perforatie (D) in de viseerring (A).
3. Schuif de sensor in de hygiënische beschermhoes, zie hoofdstuk „Hygiënische beschermhoes over de sensor schuiven“.
4. Leg de sensor op het handvlak en klip de sensorhouder op de sensor.
5. Schuif de sensor tot aan de aanslag in de sensorhouder.

Sensor positioneren

1. Kijk door de viseerring op de sensor, om de uitrichting van de sensor te controleren. De sensor moet zich in het midden voor de opening in de viseerring bevinden.
2. Positioneer de sensor in de mond van de patiënt en richt de sensor parallel uit met de zijtanden.



↪ Voorbeeld: Positionering in de onderkaak





☞ Voorbeeld: Positionering in de bovenkaak

3. Richt de tubus van de röntgenstraler parallel met de sensor direct op de viseerring uit.
4. Start een röntgenopname. Let hierbij op de hoofdstukken Opnameparameter van de röntgenlamp kiezen [→ 55] en Opname maken. Let verder op de gebruikershandleiding van de röntgenstraler.

Na de opname

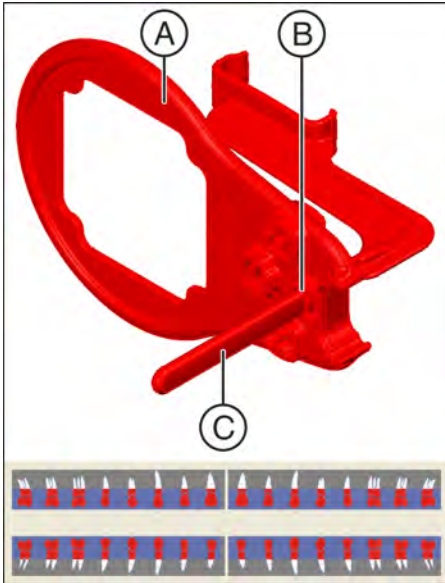
1. Vraag de patiënt om zijn mond te openen.
2. Neem de sensor uit de mond van de patiënt.
3. Neem de sensor uit de hygiënische beschermhoes. Let op de aanwijzingen in het hoofdstuk Hygiënische beschermhoes van de sensor verwijderen [→ 59]. De hygiënische beschermhoezen moeten na het onderzoek worden verwijderd.
4. Reinig en steriliseer de sensorhouder en de viseerring.

5.4.2.3 Horizontale bijtveugelopnamen:

Sensorhouder voorbereiden

Gebruik voor bijtveugelopnamen de **rode** sensorhouder.

1. Bevestig de geleidingsstang van de sensor (C) in de perforatie (B) van de viseerring (A).
2. Schuif de sensor in de hygiënische beschermhoes, zie hoofdstuk „Hygiënische beschermhoes over de sensor schuiven“.

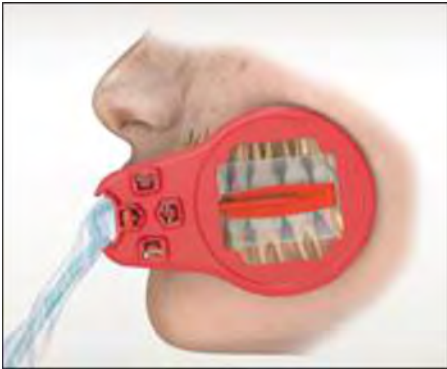


3. Leg de sensor op het handvlak en klip de sensorhouder op de sensor.
4. Schuif de sensor in het midden van de sensorhouder.

Sensor positioneren

1. Kijk door de viseerring op de sensor, om de uitrichting van de sensor te controleren. De sensor moet zich in het midden voor de opening in de viseerring bevinden.





2. Positioneer de sensor direct op de tandrij.
 - ↪ Het bijtstuk van de sensorhouder moet zich tussen de bovenste kiezen, parallel met het occlusievlak bevinden.
 - ↪ Om overlappingsen te vermijden, moet de sensor parallel met de lijn van de tandrij gepositioneerd zijn.



3. Schuif de viseerring naar het gelaat van de patiënt.



4. Richt de tubus van de röntgenstraler parallel met de sensor direct op de viseerring uit.
5. Start een röntgenopname. Let hierbij op de hoofdstukken Opnameparameter van de röntgenlamp kiezen [→ 55] en Opname maken. Let verder op de gebruikershandleiding van de röntgenstraler.

Na de opname

1. Vraag de patiënt om zijn mond te openen.
2. Neem de sensor uit de mond van de patiënt.
3. Neem de sensor uit de hygiënische beschermhoes. Let op de aanwijzingen in het hoofdstuk Hygiënische beschermhoes van de sensor verwijderen [→ 59]. De hygiënische beschermhoezen moeten na het onderzoek worden verwijderd.
4. Reinig en steriliseer de sensorhouder en de viseerring.

5.5 Opnameparameter van de röntgenlamp kiezen

5.5.1 Stralendosis en beeldkwaliteit

Factoren om de röntgendosis te bepalen

De bij een röntgenopname in te stellen dosis hangt vooral van het volgende af:

- Aard van de röntgenstraler (fabrikant, wisselstroom/gelijkstroom, enz.)
- Afstand van het brandpunt tot de sensor
- Morfologie van de patiënt
- Object, welke tand moet worden doorgelicht

De dosis wordt via de buisspanning en de buisstroom (aangegeven door de kV/mA-waarde) alsook via de belichtingstijd ingesteld.

Let hierbij op de gebruikershandleiding van het röntgenapparaat.

Uitwerkingen van te lage of te hoge dosis

Om fysieke redenen gedragen de digitale röntgensensoren zich in principe zoals bij filmröntgen. Hoe lager de dosiswaarde, des te hoger het beeldruis, wat weer meestal een slechtere herkenbaarheid van de details veroorzaakt.



VOORZICHTIG

Beeldstoringen bij overbelichting van de sensor kunnen met navolgende beeldbewerking niet worden gecompenseerd!

Pre-instelling van helderheid en contrast

De helderheid en het contrast worden door de XIOS-beeldvoorbewerking los van de dosis steeds optimaal ingesteld.

5.5.2 Aanbevolen dosis voor XIOS XG sensoren

XIOS XG Sensoren hebben een zeer groot dosiswerkbereik, zodat volgens het object en volgens de diagnostische vraagstelling steeds een optimale parameterinstelling kan worden gekozen.

BELANGRIJK

Omdat de belichtingstijd afhangt van de diagnostische vraagstelling en van de betrokken klinische situatie, valt de keuze van de optimale instelling onder de verantwoordelijkheid van de onderzoekende arts.

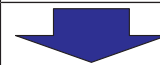
Bij röntgenlampen van andere fabrikanten en bij wisselstroomlampen gelden overeenkomstige waarden. Voor een optimale beeldkwaliteit moeten echter gelijkstroomlampen worden gebruikt.

Gelieve het handboek bij uw intro-orale röntgenlamp in acht te nemen.

5.5.3 Opnametijden HELIODENT Plus

5.5.3.1 Voorgeprogrammeerde opnametijden voor XIOS XG sensoren met tubus 200 mm (8") FHA

0, 01	0, 02	0, 03	0, 04	0, 05	0, 06	0, 08	0, 10	0, 12	0, 16	0, 20	0, 25	0, 32	0, 40
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

	Bovenkaak										
	Onderkaak										
	Bovenkaak										
	Onderkaak										
Opnametijden in seconden met:											
60kV		0.06	0.08	0.10	0.12	0.16					
70kV		0.03	0.04	0.05	0.06	0.08					
Vrij geprogrammeerde waarden											

5.5.3.2 Voorgeprogrammeerde opnametijden voor XIOS XG sensoren met tubus 300 mm (12") FHA (ronde of vierkante buis)

0,0 3	0,0 4	0,0 5	0,0 6	0,0 8	0,1 0	0,1 2	0,1 6	0,2 0	0,2 5	0,3 2	0,4 0	0,5 0	0,6 4	0,8 0
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

	Bovenkaak													
	Onderkaak													
	Bovenkaak													
	Onderkaak													
Opnametijden in seconden met:														
60kV		0.12	0.16	0.20	0.25	0.32								
70kV		0.06	0.08	0.10	0.12	0.16								
Vrij geprogrammeerde waarden														

5.6 Opname maken

- ✓ De opnameparameters voor de röntgenstraler zijn ingesteld, zie „Opnameparameters van de röntgenstraler kiezen“ [→ 55].
- ✓ De sensor is met de overeenkomstige opnamehulpmiddelen in de mond van de patiënt gepositioneerd, zie „Sensor positioneren“ [→ 38].
- 1. Controleer of de usb-module opnamegereed is. Op de usb-module knippert de oranje led, de led daarnaast moet groen branden, zie „Status van het apparaat bepalen“ [→ 36].
- 2. Controleer of SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 opnamegereed is. In het scherm Gereedheid voor opname moet de groene led knipperen.
- 3. Controleer de juiste positie van de röntgenstraler en maak de röntgenopname.
- 4. Neem de sensor uit de hygiënische beschermhoes. Let op de aanwijzingen in het hoofdstuk „Hygiënische beschermhoes van de sensor verwijderen“ [→ 59]. De gebruikte sensorhoudertab en de hygiënische beschermhoes moeten na het onderzoek worden verwijderd. De geleidingsstang en de viseerring moeten worden gereinigd en gesteriliseerd. De sensor moet met veegdesinfectie worden gedesinfecteerd voordat deze voor een andere patiënt wordt gebruikt.
- 5. Leg de sensor na de röntgenopname veilig neer om te vermijden dat de sensor zou vallen.
- 6. Ga door met de beeldverwerking in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4.

5.7 Hygiënische beschermhoes van de sensor verwijderen

5.7.1 Bij het sensorhoudersysteem voor eenmalig gebruik

Laat de sensorhoudertab en de sensorhouder op de hygiënische beschermhoes van de sensor plakken. Dit vereenvoudigt het verwijderen van de hygiënische beschermhoes.

AANWIJZING

De sensorkabel is gevoelig voor mechanische invloeden.

De kabel kan worden beschadigd of kan voortijdig slijten.

- Trek niet aan de sensorkabel om de sensor uit de hygiënische beschermhoes te trekken. Schuif de sensor met uw duim verder uit de hygiënische beschermhoes zoals hieronder wordt beschreven.
- Vermijd de kabel te buigen, te knikken, te draaien of aan andere belastingen bloot te stellen.



1. Neem de geleidingsstang dusdanig in de hand dat u met de duim de van de sensorkabel afgewende zijde van de sensor kunt aanraken.



2. Schuif de sensor voorzichtig met de duim uit het deel van de hygiënische beschermhoes dat met de sensorhouder is vastgekleefd.



3. Schuif met de duim de sensor verder uit de hygiënische beschermhoes.



4. Houd de sensorkabel vast voor de sensor van zelf uit de hygiënische hoes kan vallen.

5.7.2 Bij het herbruikbare sensorhoudersysteem Almrigh

AANWIJZING

De sensorkabel is gevoelig voor mechanische invloeden.

De kabel kan worden beschadigd of kan voortijdig slijten.

- Trek niet aan de sensorkabel om de sensor uit de hygiënische beschermhoes te trekken. Schuif de sensor met uw duim verder uit de hygiënische beschermhoes zoals hieronder wordt beschreven.
- Vermijd de kabel te buigen, te knikken, te draaien of aan andere belastingen bloot te stellen.



1. Neem de sensor met de hygiënische beschermhoes uit de sensorhouder. Spreid daartoe de sensorhouder aan een kant lichtjes uit elkaar, zoals afgebeeld.



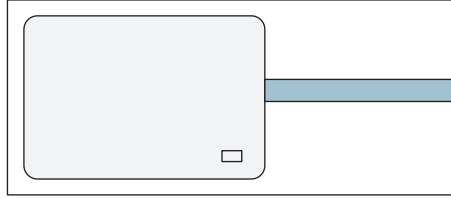
2. Schuif de sensor voorzichtig met 2 vingers uit het smalle deel van de hygiënische beschermhoes.
3. Schuif de sensor verder uit de hygiënische beschermhoes.



4. Houd de sensor vast en neem deze uit de hygiënische beschermhoes.

5.8 Uitrusting van het röntgenbeeld

De uitrichting van de sensor wordt op het röntgenbeeld door een kleine rechthoek uit geïnverteerde pixels weergegeven.



Positie van de sensor	Sensoruitrichting	Geïnverteerde pixels (in cirkel) en beelduitrichting
Rechterzijde van de patiënt		 Rechter bijtveugel
Linkerzijde van de patiënt		 Linker bijtveugel
Bovenkaak		 Voortanden bovenkaak
Onderkaak		 Voortanden onderkaak

6 Onderhoud en inspectie

6.1 Hygiëne

Voor het eerste gebruik en na iedere patiënten moet het toebehoren worden gedesinfecteerd resp. gesteriliseerd.

6.1.1 Onderhouds-, reinigings- en ontsmettingsmiddelen

AANWIJZING

Toegelaten onderhouds-, reinigings- en desinfectiemiddelen

Gebruik uitsluitend de reinigings-, onderhouds- en desinfectiemiddelen die zijn toegelaten door Sirona!

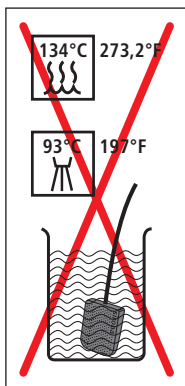
Via het internet kunt u op het onlineportaal voor technische documentatie een voortdurend geactualiseerde lijst van de toegelaten middelen opvragen. U bereikt het portaal op het adres:

www.dentsplysirona.com/manuals.

Klik daar op het menupunt "General documents" en open dan het document "Care, cleaning and disinfection agents".

Wanneer u geen toegangsmogelijkheid tot het internet hebt, kunt u contact opnemen met de leverancier van de apparatuur om de lijst te bestellen (REF 59 70 905).

6.1.2 USB-module en sensoren



AANWIJZING

Bij de reiniging en desinfectie kunnen vloeistoffen in de usb-module, of de sensor binnendringen. De steekcontacten kunnen net worden.

De usb-module, de sensor en de pc kunnen door kortsluiting worden beschadigd of vernield.

- Trek voor de reiniging en desinfectie de usb-stekker op de pc resp. de usb-hub los. Het systeem moet stroomloos zijn! Verwijder de sensorstekker van de usb-module.
- De usb-module en de sensor mogen niet thermisch worden gedesinfecteerd, gesteriliseerd of in een desinfectieoplossing worden gedompeld. Ze mogen niet met straling worden gedesinfecteerd of gesteriliseerd. Gebruik uitsluitend veegdesinfectie!
- Besproei de stekkerverbindingen in geen geval met desinfectie- of reinigingsmiddel. Let erop dat de steekcontacten niet nat worden.

AANWIJZING

Medicamenten reageren chemisch met het oppervlak van het apparaat.

Veel medicamenten kunnen op basis van de hoge concentraties van de stoffen die erin worden gebruikt, de oppervlakken oplossen, aanetsen, bleken of verkleuren.

- Wis de restanten van de medicamenten onmiddellijk met een vochtige kleurloze doek van het apparaat!

- ✓ Alle steekverbindingen zijn losgemaakt.
- 1. Reinig de sensor, de sensorkabel, de usb-module en het laadstation met een in zeepsop gedrenkte doek. Maak de componenten vervolgens met een pluisvrije doek droog.
- 2. De sensor en de sensorkabel moeten minstens twee keer volledig grondig met desinfectiemiddel worden afgeveegd. Veeg vervolgens de usb-module met het desinfectiemiddel af.
- 3. Verwijder eventuele chemische restanten door de componenten met een steriele doek af te vegen. De oppervlakken moeten daarna droog zijn.
- 4. Bewaar de sensor en de usb-module voor de volgende behandeling op een zuivere plaats.

6.1.3 Sensorhouder

De staven en ringen van het XIOS XG sensorhoudersysteem voor eenmalig gebruik en alle delen van het herbruikbare sensorhoudersysteem Aimright zijn steriliseerbaar.

De sterilisatie van de staven en ringen of de sensorhouder en ringen moet voor het eerste gebruik en na een behandeling gebeuren. Alle delen moeten voor elke sterilisatie worden gereinigd.

AANWIJZING

De kunststofdelen van de sensorhouder mogen niet aan te hoge sterilisatietemperaturen worden blootgesteld.

Bij een onvakkundige sterilisatie kunnen de kunststoffen smelten, vervormen of sprokkelig worden.

- Steriliseer de metaal- en kunststofdelen in afzonderlijke steriliseerzakken!
- Let erop dat de temperatuur in de autoclaaf tijdens de sterilisatieprocedure 134 °C (273 °F) niet overschrijdt! Gebruik de autoclaaf volgens de aanwijzingen van de fabrikant.
- Gebruik voor de sterilisatie geen glutaraaldehyde op fenolbasis, geen ultrasone reiniger en geen chemiclaaf of warmeluchtsterilisatoren. Steriliseer niet koud.

BELANGRIJK

Kunststofdelen vertonen een begrenste levensduur. Deze verkort bij elke sterilisatiecyclus. Vervang de kunststofdelen van de sensorhouder daarom regelmatig.

1. Scheid de staven en ringen of sensorhouders en ringen van elkaar.
2. Verwijder eventuele restanten met warm zeepsop of een zacht reinigingsmiddel.
3. Steek de componenten, gescheiden volgens metalen componenten en kunststofcomponenten in aparte steriliseerzakken.
4. Leg de steriliseerzakken op voldoende afstand tegenover de wanden van de autoclaaf en het verwarmingselement, in de middelste schaal van de autoclaaf.
5. Steriliseer in een dampsterilisator bij **134 °C (273,2 °F)**, minstens **3 min. houdtijd en 2,1 bar (30,5 psi) overdruk**.

6.2 Regelmatige controles

In het belang van de veiligheid en de gezondheid van de patiënten, de gebruikers of derden is het vereist dat er periodiek inspecties en onderhoudswerkzaamheden worden verricht.

Voor en tijdens het bedrijf

De exploitant of een gemachtigde persoon moet ervoor zorgen dat:

- geen veranderingen aan de bijkomende tweede aardleideraansluiting van de pc worden aangebracht
- de gebruikte pc zich buiten de patiëntenomgeving bevindt (tot 1,5 m rondom de patiënt), voor zover deze zonder tweede aardleider werd geïnstalleerd
- de usb-hub zich buiten de patiëntenomgeving bevindt, voor zover de usb-module niet direct op de pc is aangesloten
- alle componenten, zoals kabels, sensoren en behuizingsdelen in een onberispelijke toestand verkeren

Maandelijks

De exploitant of een gemachtigde persoon moet een keer per maand:

- de sensorkabel controleren op slijtage en beschadigingen
- controleren of de stekershuls goed op de sensorkabel is bevestigd

Jaarlijks

Op regelmatige tijdstippen, doch minstens ieder jaar, moet de beeldkwaliteit worden beoordeeld door de exploitant.

Bij gebruik van digitale sensoren wordt het toenemende aantal beeldbewerkingen dat achteraf wordt toegepast met de regelaars voor helderheid en contrast in de beeldverwerkingsoftware (bijvoorbeeld SIDEXIS XG / SIDEXIS 4) als beoordelingscriterium genomen.

Wanneer deze beoordelingscriteria onafhankelijk van de anatomie van de patiënt respectievelijk van mogelijke foutbronnen zoals de positionering van de patiënt als gegeven worden geëvalueerd, moet onmiddellijk een technicus worden ingeroepen om mogelijke apparatuurfouten te verhelpen.

VOORZICHTIG

Als u defecte componenten op uw XIOS XG product kunt vaststellen, verwittigt dan uw bevoegde servicemonteur. Het apparaat mag in dit geval niet verder voor patiëntenopnamen worden gebruikt.

Neem aanvullende nationale eisen in acht.

Controleer ook of alle plaatjes aan de onderzijde van het laadstation intact en leesbaar zijn.



VOORZICHTIG

De USB-module mag door de gebruiker niet worden geopend of gerepareerd.

Alle delen van het apparaat zijn onderhoudsvrij. Neem bij functionele storingen altijd contact op met de vakspecialist.

6.3 Sensorkabel vervangen

Bij beschadigingen mag de sensorkabel door een nieuwe worden vervangen.

Daartoe is een vervangset „Sensorkabel“ nodig, zie Consumptiemateriaal en onderdelen. Deze bevat de benodigde onderdelen en gereedschappen:

- Sensorkabel
- Schroevendraaier
- 2 schroefbeschermkappen
- 2 elastomeerstroken
- 4 schroeven met platte kop



AANWIJZING

Bij de montage worden de elektrische steekcontacten van de sensor blootgelegd.

Door een elektrostatische ontlading aan de contacten kan de sensor worden vernield.

- Ontlaad voor de montage op een geleidend geaard voorwerp, bv. een waterkraan of een blootliggende verwarmingsbuis.

AANWIJZING

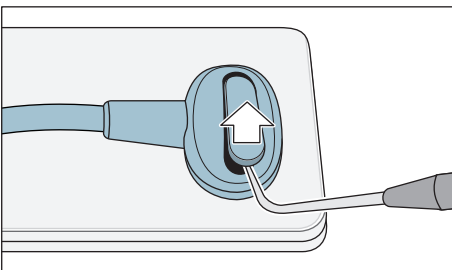
Op de vrijliggende steekcontacten mag geen vuil of vochtigheid terechtkomen.

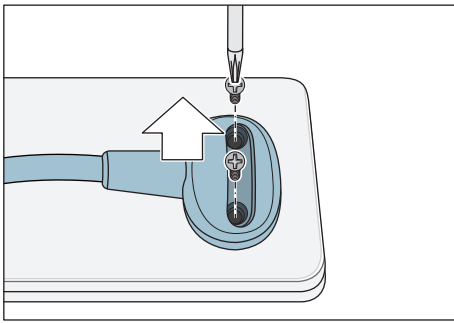
Vuil veroorzaakt contactfouten, vochtigheid kan kortsluiting veroorzaken.

- Was en droog uw handen. Draag geen gepoederde handschoenen. Het poeder zou in de steekcontacten van de sensor kunnen terechtkomen.
- Plaats de sensor op een stabiel, proper en droog oppervlak.

Beschadigde kabel van de sensor losschroeven

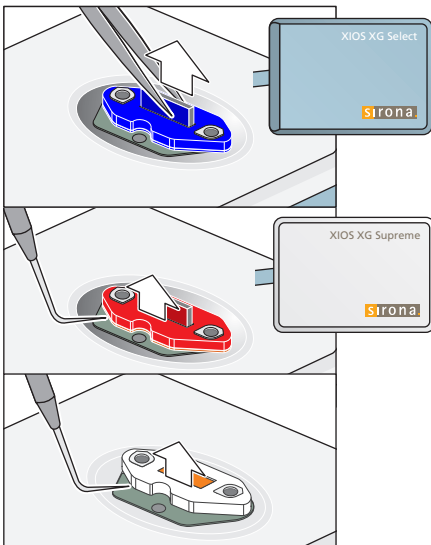
1. Scheid de sensor van het XIOS XG systeem.
2. Verwijder met een tandheelkundig instrument de schroefbeschermkap van de achterzijde van de sensor.





3. Verwijder met de meegeleverde schroevendraaier de 2 schroeven met platte kop die de kabel aan de sensor bevestigen.

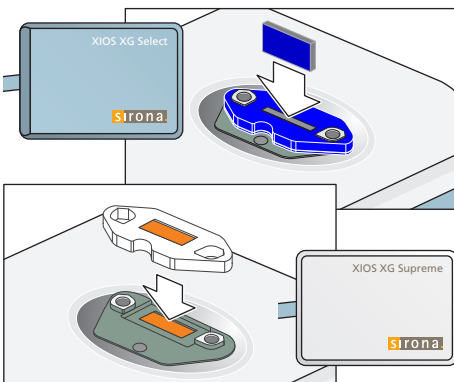
De elastomeerstrook vervangen



1. Bij XIOS XG Select sensoren:
Trek de blauwe elastomeerstrook met een pincet uit de sensor.
Bij XIOS XG Supreme sensoren:
Als een rode kunststofframe met elastomeerstrook is gemonteerd:
Verwijder met een geschikt werktuig het volledige kunststofframe met de elastomeerstrook. Hij wordt door een elastomeer vormdeel met contacten vervangen.
Als een wit elastomeer vormdeel met contacten is gemonteerd:
Verwijder het volledige elastomeer-vormdeel met een geschikt werktuig.

BELANGRIJK

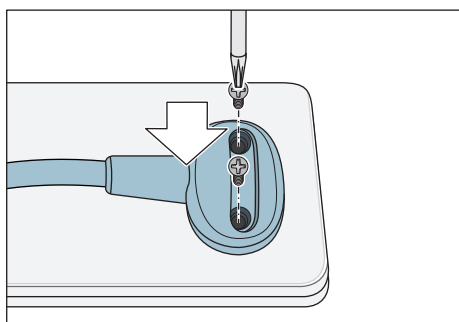
Gebruik voor de montage de nieuwe onderdelen die met de kabel worden meegeleverd!



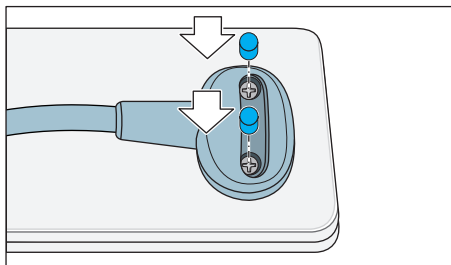
2. Bij XIOS XG Select sensoren:
steek een nieuwe blauwe elastomeerstrook in de groef. Controleer door een lichte druk met een pincet of deze goed is bevestigd. De elastomeerstrook moet precies in de groef worden geplaatst, zodat de sensor werkt.
De elastomeerstrook moet precies in de groef worden geplaatst, zodat de sensor werkt.
Bij XIOS XG Supreme sensoren:
steek een nieuwe elastomeerstrook met contacten (wit) op de sensor.

Vervangkabel aanbrengen

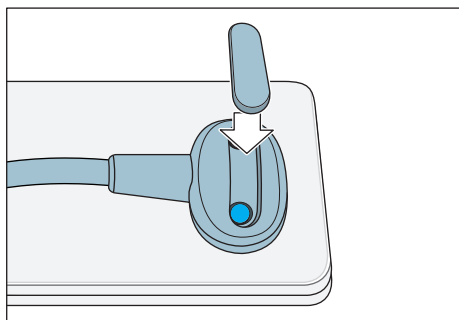
1. Steek de stekker van de sensorkabel correct op de sensor. De beide delen moeten in elkaar grijpen.



2. Schroef de sensorkabel met de bijgevoegde schroeven op de sensor. Trek de schroeven eerst slechts lichtjes aan, tot een lichte weerstand voelbaar is. Trek daarna de beide schroeven voorzichtig vast.



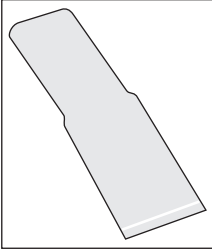
3. Steek over elke schroef een silicoon-beschermkap.



4. Dek de schroefkoppen met een nieuwe schroefbeschermkap los. Druk de kap in de stekker van de sensorkabel tot deze vastklikt.
- ↻ De kabel is vervangen. U kunt de sensor nu weer gebruiken.

7 Consumptiemateriaal en onderdelen

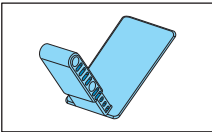
Hygiënische beschermhoezen voor sensoren



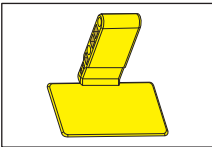
Hygiënebeschermhoes voor sensormaat 0 en 1, 300 stuks
REF 64 09 960

Hygiënische beschermhoes voor sensormaat 2, 300 stuks
REF 64 09 952

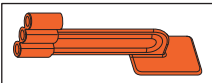
Sensorhoudertabs voor sensorhoudersysteem voor eenmalig gebruik



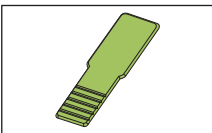
Blauwe sensorhoudertab voor opnamen van de voortanden (anterior),
100 stuks
REF 61 76 510



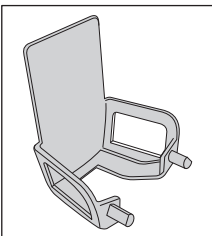
Gele sensorhoudertab voor opnamen van de voortanden (posterior),
100 stuks
REF 61 76 528



Rode sensorhoudertab voor bijt vleugel opnamen, 100 stuks
REF 61 76 536



Groene sensorhoudertab voor endodontie opnamen met de
halve hoektechniek, 100 stuks
REF 61 76 544



Grijze sensorhoudertab voor endodontie (meetopname), 50 stuks
REF 61 76 551

Starterkits voor sensorhoudersysteem voor eenmalig gebruik

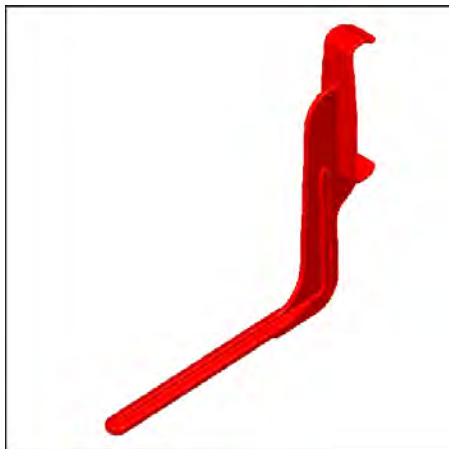
Een starterkit bevat de viseerring en de geleidingsstangen, alsook 15 sensorhoudertabs, telkens voor de blauwe, gele, rode, groene en grijze sensorhouder. De kit bevat bovendien 50 hygiënische beschermhoezen van een sensormaat.

Sensorhouder Starterkit voor sensormaat 0 en 1
REF 64 11 289

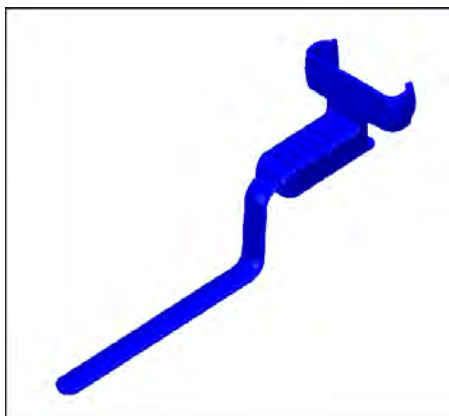
Sensorhouder Starterkit voor sensormaat 2
REF 64 11 297

Herbruikbaar sensorhoudersysteem Almright

Viseerring (rood), 1 stuk
REF 65 45 599

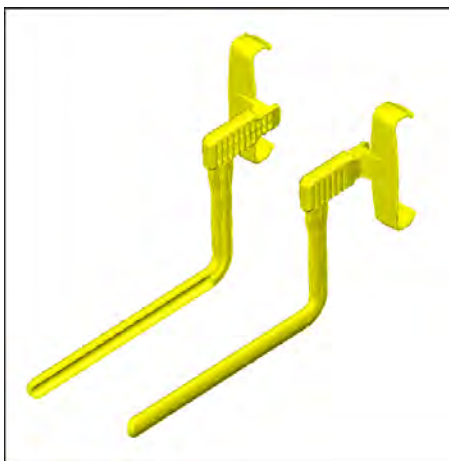


Sensorhouder voor bijtveugelopnamen (rood), voor sensormaat 1, 2 stuks
REF 65 45 557



Sensorhouder voor opnamen van de voortanden (blauw), voor sensormaat 1, 2 stuks
REF 65 45 573

Sensorhouder voor opnamen van de voortanden (blauw), voor sensormaat 2, 2 stuks
REF 65 45 581



Sensorhouder voor opnamen van de zijtanden (geel), voor sensormaat 1, 4 stuks

(per 2 stuks voor Onderkaak rechts / Bovenkaak links en 2 stuks voor onderkaak links / (bovenkaak) rechts)

REF 65 45 532

Sensorhouder voor opnamen van de zijtanden (geel), voor sensormaat 2, 4 stuks

(per 2 stuks voor Onderkaak rechts / Bovenkaak links en 2 stuks voor onderkaak links / (bovenkaak) rechts)

REF 65 45 540

Starterkits voor herbruikbaar sensorhoudersysteem Aimright

De starterkits zijn voor de sensormaten 1 en 2 verkrijgbaar. Een starterkit omvat het volgende:

- 2 viseerringen
- 2 sensorhouders voor horizontale bijtveugelopnamen (rood)
- 2 sensorhouders voor opnamen van de zijtanden bovenkaak links / Onderkaak rechts (geel)
- 2 sensorhouders voor opnamen van de zijtanden Bovenkaak rechts / Onderkaak links (geel)
- 2 sensorhouders voor opnamen van de voortanden (blauw)
- 100 hygiënische beschermhoezen
- 1 poster voor de sensorpositionering

Sensorhouder Starterkit Aimright voor sensormaat 1

REF 65 45 607

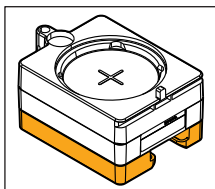
Sensorhouder Starterkit Aimright voor sensormaat 2

REF 65 45 615

Proefblok

Testlichaam voor sensormaat 0, 1 en 2 voor constantheidsproef

REF 64 00 449



Sensoren met kabel voor usb-aansluiting

XIOS XG Select USB Maat 0, 270 cm

REF 64 83 478

XIOS XG Select USB Maat 1, 270 cm

REF 64 83 486

XIOS XG Select USB Maat 2, 270 cm

REF 64 83 494

XIOS XG Supreme USB Maat 0, 270 cm

REF 64 83 502

XIOS XG Supreme USB Maat 1, 270 cm
REF 64 83 510

XIOS XG Supreme USB Maat 2, 270 cm
REF 64 83 528

Sensorkabel voor usb-module

XIOS XG usb-kabelkit 90 cm
REF 64 04 169

XIOS XG usb-kabelkit 180 cm
REF 64 04 177

XIOS XG usb-kabelkit 270 cm
REF 64 04 185

Stralenveldbegrenzing voor HELIODENT^{PLUS}

Stralenveldbegrenzing voor sensormaat 0, wit
REF 64 00 142

Stralenveldbegrenzing voor sensormaat 1, zwart
REF 62 42 007

Stralenveldbegrenzing voor sensormaat 2, blauw
REF 62 41 991

Draaigreep met vergrendelhaak
REF 63 52 319

Vergrendelhaak
REF 51 67 965

USB-module en USB-kabel

XIOS XG usb-module
REF 64 04 656

USB-Kabel A/B 2 m met ferriet
REF 64 04 235

Houders

XIOS XG sensorwandhouder
REF 64 04 151

XIOS XG usb-box wandbevestiging
REF 64 04 326

8 Elektromagnetische verdraagzaamheid

XIOS XG voldoet aan alle vereisten inzake de elektromagnetische verdraagzaamheid (EMV) volgens IEC 60601-1-2.

XIOS XG wordt hierna „APPARAAT“ genoemd. De naleving van de onderstaande gegevens waarborgt de veilige werking onder EMV-gezichtspunten.

8.1 Accessoires

Benaming van de interfaceleiding:

USB-Kabel A/B 2 m met ferriet REF 64 04 235

Systeemcomponen-ten	Producent	Bestelnum-mer:	Serienr.
CDR Remote	SIRONA USA	valt weg	10171017
CDR Elite Intraorale sensor & kabelassemblage	SIRONA USA	valt weg	20000102

Het APPARAAT mag alleen met de door Sirona goedgekeurde accessoires en onderdelen worden gebruikt. Niet vrijgegeven toebehoren en onderdelen kunnen tot een verhoogde uitzending of tot een gereduceerde stoorvastheid leiden.

Het APPARAAT mag niet onmiddellijk naast andere apparaten worden gebruikt. Als dit onvermijdelijk is, moet het APPARAAT worden geobserveerd om de reglementaire werking te controleren.

8.2 Elektromagnetische emissie

Het **APPARAAT** is bedoeld om in de hieronder vermelde elektromagnetische omgeving te werken.

De klant of de gebruiker van het **APPARAAT** moet ervoor zorgen dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Meting van de emissie	Overeenstemming	Elektromagnetische omgeving – Richtlijnen
HF-emissie volgens CISPR 11	Groep 1	Het APPARAAT gebruikt HF-energie uitsluitend voor zijn interne werking. Daarom is de HF-emissie erg laag en is het onwaarschijnlijk dat naburige elektronische apparaten worden gestoord.
HF-emissie volgens CISPR 11	Klasse B	Het APPARAAT is bedoeld voor het gebruik in alle inrichtingen, inclusief woongebieden, die onmiddellijk aangesloten zijn op een openbaar stroomnet dat ook stroom levert aan gebouwen die voor woondoeleinden worden gebruikt.
Overdreven trillingen volgens IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen / Flikkering volgens IEC 61000-3-3	stemt overeen	

8.3 Weerstand tegen storingen

Het **APPARAAT** is bedoeld om in de hieronder vermelde elektromagnetische omgeving te werken.

De klant of de gebruiker van het **APPARAAT** moet ervoor zorgen dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Controles van de stoortweerstand	IEC 60601-1-2 Controlepegel	Overeenstemmingspe- gel	Elektromagnetische omgeving – Richtlijnen
Ontlading van statische elektriciteit (ESD) volgens IEC 61000-4-2	± 6 kV contactontlading ± 8 kV luchtontlading	± 6 kV contactontlading ± 8 kV luchtontlading	De vloer moet uit hout of beton zijn, of moet van ceramiektegels zijn voorzien. Als de vloer van synthetisch materiaal is voorzien, moet de relatieve luchtvochtigheid minimum 30 % bedragen.
Snelle tijdelijke elektrische storingsgrootheden/Borstel volgens IEC 61000-4-4	± 1 kV voor ingangs- en uitgangsleidingen ± 2 kV voor netleidingen	± 1 kV voor ingangs- en uitgangsleidingen ± 2 kV voor netleidingen	De kwaliteit van de toevoerspanning moet voldoen aan de typische bedrijfs- of ziekenhuisomgeving
Piekspanningen (Surge) volgens IEC 61000-4-5	± 1 kV tegentactspanning ± 2 kV gelijktactspanning	± 1 kV tegentactspanning ± 2 kV gelijktactspanning	De kwaliteit van de toevoerspanning moet voldoen aan de typische bedrijfs- of ziekenhuisomgeving.
Spanningsinbreuken, kortstondige onderbrekingen en schommelingen van de stroomvoorziening volgens IEC 61000-4-11	< 5 % U_T voor ½ periode (> 95 % inbreuk van de U_T) 40% U_T voor 5 perioden (60% inbreuk van de U_T) 70% U_T voor 25 perioden (30% inbreuk van de U_T) < 5 % U_T voor 5 sec. (>95% Inbreuk van de U_T)	< 5 % U_T voor ½ periode (> 95 % inbreuk van de U_T) 40% U_T voor 5 perioden (60% inbreuk van de U_T) 70% U_T voor 25 perioden (30% inbreuk van de U_T) < 5 % U_T voor 5 sec. (>95% Inbreuk van de U_T)	De kwaliteit van de toevoerspanning moet voldoen aan de typische bedrijfs- of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker van het APPARAAT ook wil dat het apparaat verder blijft werken wanneer zich onderbrekingen in de energievoorziening voordoen, wordt aanbevolen om het APPARAAT vanuit een onderbrekingsvrije stroomvoorziening of via een batterij te voeden.
Magneetveld bij toevoersfrequenties (50/60 Hz) volgens IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magneetvelden bij de netfrequentie moeten voldoen aan de typische waarden, zoals die in de bedrijfs- en ziekenhuisomgeving moeten zijn.
Opmerking: U_T is de netwisselspanning voor de toepassing van het controleniveau.			
			Draagbare en mobiele radioapparatuur mag niet worden gebruikt op een kleinere afstand van het APPARAAT inclusief de leidingen, dan de aanbevolen beschermafstand die wordt berekend volgens de voor de zendfrequentie geschikte vergelijking. Aanbevolen beschermafstand:

Controles van de stoortweerstand	IEC 60601-1-2 Controlepegel	Overeenstemmingspe- gel	Elektromagnetische omgeving – Richtlijnen
Geleide HF-storings- grootheid IEC 61000-4-6	$3 V_{\text{eff}}$ 150 kHz tot 80 MHz ¹	$3 V_{\text{eff}}$	$d = [1, 2] \sqrt{P}$
Gestraalde HF-storings- grootheden IEC 61000-4-3	$3 V/m$ 800 MHz tot 80 MHz ¹ $3 V/m$ 800 MHz tot 2,5 GHz ¹	$3 V_{\text{eff}}$ $3 V_{\text{eff}}$	$d = [1, 2] \sqrt{P}$ bij 80 MHz tot 800 MHz $d = [2, 3] \sqrt{P}$ bij 800 MHz tot 2,5 GHz met P als het nominale vermogen van de zender in Watt (W) overeenkomstig de gegevens van de zenderfabrikant en d als aanbevolen beschermafstand in meters (m). De veldsterkte van de stationaire radiozender is bij alle frequenties in overeenstemming met een onderzoek ter plaatse ² bij alle frequenties kleiner dan de overeenstemmingspe- gel ³ . In de omgeving van apparaten die voorzien zijn van de volgende afbeelding, zijn storingen mogelijk. 

1. Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hoogste frequentiebereik.
2. De veldsterkte van stationaire zenders, zoals basisstations van radiotelefoons en mobiele landradiodiensten, amateurstations, AM- en FM-radio- en televisiezenders kunnen theoretisch niet precies op voorhand worden bepaald. Om de elektromagnetische omgeving ten gevolge van stationaire HF-zenders vast te stellen, is een onderzoek van de standplaats aan te bevelen. Als de vastgestelde veldsterkte op de standplaats van het **APPARAAT** de hierboven vermelde overeenstemmingspe-
gel overschrijdt, moet het **APPARAAT** worden geobserveerd met betrekking tot de normale werking op elke toepassingsplaats. Als ongewone prestatiekenmerken worden vastgesteld, kan het noodzakelijk zijn om bijkomende maatregelen te nemen, zoals de nieuwe oriëntering of de omzetting van het **APPARAAT**.
3. Boven het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz is de veldsterkte kleiner dan 3V/m.

8.4 Beschermafstanden

Aanbevolen veiligheidsafstanden tussen draagbare en mobiele HF-communicatieapparaten en het APPARAAT

Het **APPARAAT** is voor de werking in een elektromagnetische omgeving bestemd waarin de gestraalde HF-storinggrootheden worden gecontroleerd. De klant of de gebruiker van het **APPARAAT** kan helpen om de elektromagnetische storingen te verhinderen door de minimumafstanden tussen draagbare en mobiele HF-communicatie-inrichtingen (zenders) en het **APPARAAT** – afhankelijk van de

compensatieprestatie van het communicatie-apparaat, zoals hieronder aangegeven - te respecteren.

Nominiaal vermogen van de zender [W]	Beschermafstand in overeenstemming met de zendfrequentie [m]		
	150 kHz tot 80 MHz	80 MHz tot 800 MHz	800 MHz tot 2,5 GHz
	$d = [1, 2] \sqrt{P}$	$d = [1, 2] \sqrt{P}$	$d = [2, 3] \sqrt{P}$
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 waarvan het maximale nominale vermogen in de bovenstaande tabel niet is aangegeven, kan de aanbevolen beschermafstand d in meters (m) worden vastgesteld door gebruik te maken van de vergelijking die tot de betrokken kolom behoort, waarbij P het maximale nominale vermogen van de zender in Watt (W) is in overeenstemming met de indicaties van de fabrikant van de zender.

Opmerking 1

Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hoogste frequentiebereik.

Opmerking 2

Het is mogelijk dat deze richtlijnen niet in alle gevallen toepasbaar zijn. De uitbreiding van elektromagnetische grootheden wordt door absorptie en reflectie van gebouwen, voorwerpen en mensen beïnvloed.

9 Afvalverwijdering



Op basis van de EG-richtlijn 2012/19/EU en de nationale voorschriften betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur wijzen we erop dat deze binnen de Europese Unie (EU) naar een speciaal afvalverwerkend centrum moet worden gebracht. Deze regelingen vereisen een milieuvriendelijke verwerking/verwijdering van afgedankte elektronische en elektrische apparatuur. Ze mogen niet als huishoudelijk afval worden verwijderd. Dit wordt door het symbool van de “doorgestreepte vuilnisbak” aangeduid.

Afvalweg

Wij voelen ons verantwoordelijk voor onze producten van het eerste idee tot de afvalverwijdering. Daarom bieden wij u een mogelijkheid om onze afgedankte elektronische en elektrische apparaten terug te nemen.

Gelieve bij de gewenste definitieve verwijdering als volgt te werk te gaan:

In Duitsland

Om een terugname van het elektrisch apparaat aan te vragen, dient u een verwijderingsaanvraag te bezorgen aan de firma enretec GmbH. Hiervoor hebt u de volgende mogelijkheden:

- Gebruik op de homepage van enretec GmbH (www.enretec.de) onder het menupunt „eom“ de button „Teruggave van een elektrisch apparaat“.
- Alternatief kunt u zich ook direct tot de firma enretec GmbH wenden.
enretec GmbH
Kanalstraße 17
16727 Velten
Tel.: +49 3304 3919-500
E-mail: eom@enretec.de

Volgens de nationale voorschriften voor de afvalverwijdering (ElektroG) aanvaarden we als fabrikant de kosten voor de afvalverwijdering van oude elektrische en elektronische apparaten. De demontage-, transport- en verpakkingskosten worden door de eigenaar/exploitant gedragen.

Voor de demontage/verwijdering van het apparaat is een vakkundige voorbereiding nodig (reiniging/desinfectie/sterilisatie).

Uw niet vast geïnstalleerd apparaat wordt in de praktijk en uw vast geïnstalleerd apparaat aan de stoeprand van uw adres volgens de afspraak opgehaald.

Andere landen

Voor landgebonden inlichtingen over de verwijdering kunt u terecht bij uw leverancier van tandheelkundig materiaal.

Wijzigingen in het kader van de technische ontwikkeling voorbehouden.

© Sirona Dental Systems GmbH
D3610.201.01.09.19 11.2017

Sprache: niederländisch
Ä.-Nr.: 124 617

Printed in Germany
Gedrukt in Duitsland

Sirona Dental Systems GmbH



Fabrikstr. 31
64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

Bestelnr. **64 09 804 D3610**