

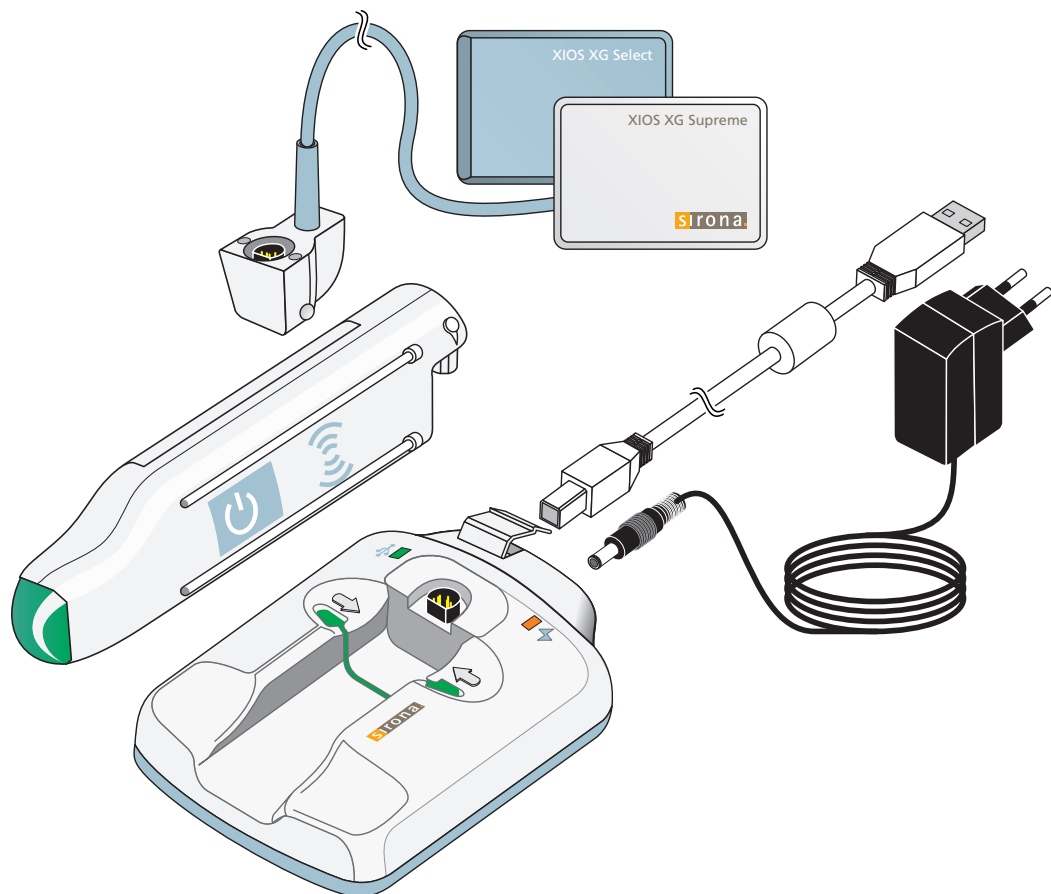
Neu ab:

11.2017

XIOS XG WiFi-System und Sensoren

Gebrauchsanweisung und Installation

Deutsch



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben.....	6
1.1	Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde.....	6
1.2	Kontaktdaten.....	7
1.3	Allgemeine Hinweise zur Gebrauchsanweisung.....	8
1.4	Zusätzlich geltende Dokumente.....	8
1.5	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	9
1.6	Indikationen und Kontraindikationen.....	9
1.7	Aufbau der Unterlage.....	10
1.7.1	Kennzeichnung der Gefahrenstufen.....	10
1.7.2	Verwendete Formatierungen und Zeichen.....	10
2	Sicherheitshinweise	11
2.1	Qualifikation des Bedienpersonals.....	11
2.2	Hygiene.....	11
2.3	Strahlenschutz	11
2.4	PC-System und Software.....	11
2.5	Zuordnung Erfassungssystem und Patient.....	12
2.6	Akku	12
2.7	Störungsfreier Betrieb	13
2.8	Instandhaltung	13
2.9	Änderungen und Erweiterungen am Gerät	14
2.10	Kombination mit anderen Geräten	14
2.11	Funktechnik.....	14
2.12	Funktelefone	14
2.13	Elektrostatische Entladung	15
3	Systembeschreibung	17
3.1	Systemaufbau	17
3.2	WiFi-Interface.....	19
3.3	Ladestation	19
3.4	Netzteil	20
3.5	USB-Kabel	20
3.6	Sensoren.....	21
3.7	Sensorhaltersysteme	21
3.7.1	Einweg-Sensorhaltersystem	21
3.7.2	Mehrweg-Sensorhaltersystem Aimright.....	22
3.8	Intraoral-Röntgenstrahler	23
3.9	Wireless Access Point	24

3.10	PC-System.....	25
3.11	RFID-Reader.....	26
3.12	Technische Daten	27
3.13	Zertifizierung, Registrierung und Normen	29
3.14	Symbole	29
3.15	Position der Schilder	30
4	Installation.....	32
4.1	PC positionieren.....	32
4.2	PC-Software installieren	32
4.3	Firewall-Einstellung überprüfen	34
4.4	Ladestation anschließen	36
4.5	Kanäle am Wireless Access Point einstellen	37
4.6	WiFi-Interface für das Praxisnetzwerk konfigurieren	37
4.7	Fehler in der Systemkonfiguration finden	43
4.7.1	Diagnostest durchführen.....	43
4.7.2	Diagramm zur Fehlerbehebung	45
4.8	WiFi-Interface in SiXABCon freigeben.....	47
4.9	WiFi-Interface mit dem PC paaren.....	48
4.9.1	Paarung über eine Auswahlliste anhand der Seriennummer.....	49
4.9.2	Paarung über die RFID-Technik	50
4.9.3	Paarung aufheben	52
4.10	Sensor anschließen	53
4.11	Probeaufnahmen/Abnahmeprüfung durchführen.....	53
4.12	„Web Server and Upgrade Utility“-Seite.....	54
4.12.1	Flash Upgrade	55
4.12.2	FPGA Upgrade	58
4.12.3	Sensor Upgrade.....	61
4.12.4	WiFi-Interface einstellen	64
4.13	Halterungen und Patientenclip montieren.....	65
4.13.1	Wandhalterung für Sensoren	65
4.13.2	Wandhalterung für die Ladestation	66
4.13.3	Patientenclip für das WiFi-Interface	66
5	Bedienung.....	67
5.1	WiFi-Interface ein-/ausschalten	67
5.2	Gerätestatus bestimmen	68
5.2.1	LED-Anzeigen am WiFi-Interface	68
5.2.2	LED-Anzeigen an der Ladestation	70
5.3	Akku des WiFi-Interface laden	71

5.4	Aufnahmebereitschaft herstellen mit WiFi-Interface und SIDEXIS XG	72
5.5	Hygieneschutzhülle über den Sensor schieben	75
5.6	Sensor positionieren	76
5.6.1	Sensor positionieren mit Einweg-Sensorhaltersystem	77
5.6.1.1	Hinweise zu den Sensorhaltertabs	77
5.6.1.2	Frontzahnaufnahme (anterior)	77
5.6.1.3	Seitenzahnaufnahmen (posterior)	79
5.6.1.4	Bissflügelaufnahmen	80
5.6.1.5	Endodontieaufnahmen mit der Halbwinkeltechnik	81
5.6.1.6	Messaufnahme für Endodontie	82
5.6.2	Sensor positionieren mit Mehrweg-Sensorhaltersystem Aimright .	83
5.6.2.1	Frontzahnaufnahme (anterior)	83
5.6.2.2	Seitenzahnaufnahmen (posterior)	87
5.6.2.3	Horizontale Bissflügelaufnahmen	90
5.7	Aufnahmeparameter des Röntgenstrahlers wählen	93
5.7.1	Strahlendosis und Bildqualität	93
5.7.2	Dosisempfehlung für XIOS XG Sensoren	93
5.7.3	Aufnahmezeiten HELIODENT Plus	94
5.7.3.1	Vorprogrammierte Aufnahmezeiten für XIOS XG Sensoren mit Tubus 200 mm (8“) FHA	94
5.7.3.2	Vorprogrammierte Aufnahmezeiten für XIOS XG Sensoren mit Tubus 300 mm (12“) FHA (Rund- oder Vierkant-Tubus)	95
5.8	Aufnahme auslösen	96
5.9	Hygieneschutzhülle vom Sensor entfernen	97
5.9.1	Bei Einweg-Sensorhaltersystem	97
5.9.2	Bei Mehrweg-Sensorhaltersystem Aimright	99
5.10	Ausrichtung des Röntgenbilds	100
5.11	Nicht übertragene WiFi-Aufnahmen erneut an SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 senden	101
6	Pflege und Inspektion	103
6.1	Hygiene	103
6.1.1	Pflege-, Reinigungs- und Desinfektionsmittel	103
6.1.2	WiFi-Interface, Ladestation und Sensoren	103
6.1.3	Sensorhalter	104
6.2	Regelmäßige Kontrollen	106
6.3	Sensorkabel austauschen	107
6.4	Akku des WiFi-Interface austauschen	109
7	Verbrauchsmaterial und Ersatzteile	112

8	Elektromagnetische Verträglichkeit	117
8.1	Zubehör	117
8.2	Elektromagnetische Aussendung	118
8.3	Störfestigkeit	119
8.4	Schutzabstände	120
9	Entsorgung	122

1 Allgemeine Angaben

1.1 Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde...

Wir freuen uns, dass Sie Ihre Praxis mit dem drahtlosen digitalen Intraoral-Röntgensystem XIOS XG von Sirona ausgestattet haben.

Das WiFi-Interface überträgt die Röntgenbilder über Ihr drahtloses Praxisnetzwerk (WLAN) auf einen PC. Das WiFi-Interface beinhaltet einen Akku, der über die Ladestation wieder aufgeladen wird. Das System bietet Ihnen eine hervorragende Bildqualität und eine hohe Alltagszuverlässigkeit bei maximaler Flexibilität.

XIOS XG kann mit zwei Sensorarten betrieben werden – den Sensoren XIOS XG Select und XIOS XG Supreme. Beide Sensorarten sind in drei Größen (0, 1 und 2) erhältlich. Durch die Verwendung von XIOS XG Supreme-Sensoren stehen Ihnen in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 erweiterte Bildbearbeitungsfunktionen durch besondere Filter zur Verfügung. Je nach Indikation können Sie den entsprechenden Filter auf das Röntgenbild anwenden, um die relevanten Strukturen zu verstärken. XIOS XG Supreme-Sensoren bieten gegenüber XIOS XG Select-Sensoren eine höhere Auflösung.

Zusätzlich zu SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 (SIDEXIS XG ab Version 2.5.6) muss das SIDEXIS-Plugin für XIOS XG installiert werden. Informationen zur PC-Software entnehmen Sie bitte dem „Anwenderhandbuch SIDEXIS-Plugin für XIOS XG“.

Diese Gebrauchsanweisung soll Ihnen vor dem Gebrauch und bei jedem späteren Informationsbedarf eine gute Hilfe sein.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und Freude mit XIOS XG.

Ihr XIOS XG-Team

1.2 Kontaktdaten

Kunden-Service-Center

Bei technischen Fragen steht Ihnen unser Kontaktformular im Internet unter der Adresse www.sirona.de zur Verfügung. Folgen Sie in der Navigationsleiste den Menüpunkten *"KONTAKT"/ "Kunden-Service-Center"* und klicken Sie dann auf die Schaltfläche *"KONTAKTFORMULAR TECHNISCHE ANFRAGEN"*.

Bevollmächtigter in der EU



Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstrasse 31
64625 Bensheim
Deutschland

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

Herstelleranschrift



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

1.3 Allgemeine Hinweise zur Gebrauchsanweisung

Gebrauchsanweisung beachten

Machen Sie sich mit Hilfe dieser Gebrauchsanweisung mit dem Gerät vertraut, bevor Sie es in Betrieb nehmen. Beachten Sie dabei unbedingt die aufgeführten Sicherheits- und Warnhinweise.

Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung stets griffbereit auf, falls Sie oder ein anderer Benutzer Information zu einem späteren Zeitpunkt benötigen. Speichern Sie die Gebrauchsanweisung auf dem PC oder drucken Sie diese aus.

Vergewissern Sie sich im Falle eines Verkaufs, dass dem Gerät die Gebrauchsanweisung in Papierform oder als elektronischer Datenträger beiliegt, damit sich der neue Besitzer über die Funktionsweise und die aufgeführten Warn- und Sicherheitshinweise informieren kann.

Online-Portal für Technische Unterlagen

Wir haben für Technische Unterlagen ein Online-Portal unter www.dentsplysirona.com/manuals eingerichtet. Dort können Sie diese Gebrauchsanweisung sowie weitere Dokumente herunterladen. Sollten Sie ein Dokument in Papierform wünschen, so bitten wir Sie, das Webformular auszufüllen. Wir schicken Ihnen dann gerne kostenlos ein gedrucktes Exemplar zu.

Hilfe

Sollten Sie trotz sorgfältigem Studium der Gebrauchsanweisung noch weiter Hilfe benötigen, setzen Sie sich mit dem für Sie zuständigen Dentaldepot in Verbindung.

1.4 Zusätzlich geltende Dokumente

Das Röntgensystem umfasst weitere Komponenten, wie PC-Software, die in eigenständigen Unterlagen beschrieben sind. Anweisungen sowie Warn- und Sicherheitshinweise der folgenden Unterlagen sind ebenfalls zu beachten:

- Installationsanleitung SIDEXIS 4
- Anwenderhandbuch SIDEXIS 4
- Installationsanleitung SIDEXIS XG
- Anwenderhandbuch SIDEXIS XG
- Anwenderhandbuch SIDEXIS-Plugin für XIOS XG

Bewahren Sie diese Unterlagen immer griffbereit auf (in der BR Deutschland im Röntgen-Anlagenbuch).

Die beiliegende Konformitätserklärung ist durch den Systemintegrator auszufüllen.

Zur Wahrung Ihrer Garantieansprüche füllen Sie bitte das beiliegende Dokument „Installationsprotokoll / Garantiepasse“ unmittelbar nach der Montage Ihres Gerätes gemeinsam mit dem Techniker aus.

1.5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Röntgensystem XIOS XG ist für die digitale Bilderfassung von intraoralen Röntgenaufnahmen zu diagnostischen Zwecken bestimmt. Das System wird durch zahnmedizinisches Fachpersonal an Patienten angewendet. Die erzeugten digitalen Bilder werden auf einen PC übertragen und auf einem Monitor angezeigt. Am PC können die Bilder nachbearbeitet, gespeichert und ausgedruckt werden.

Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

1.6 Indikationen und Kontraindikationen

Indikationen in den Teilgebieten:

- Konservierende Zahnheilkunde
- Kariesdiagnostik, insbesondere von approximalen Läsionen
- Endodontie
- Parodontologie
- Zahnärztliche Prothetik
- Funktionsdiagnostik und –therapie craniomandibulärer Dysfunktionen
- Chirurgische Zahnheilkunde
- Implantologie
- Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Kieferorthopädie

Kontraindikationen:

- Darstellung von Knorpelstrukturen
- Darstellung von Weichteilgewebe

1.7 Aufbau der Unterlage

1.7.1 Kennzeichnung der Gefahrenstufen

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden beachten Sie die in diesem Dokument aufgeführten Warn- und Sicherheitshinweise. Diese sind besonders gekennzeichnet:



GEFAHR

Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.



WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.



VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.

ACHTUNG

Möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden könnte.

WICHTIG

Anwendungshinweise und andere wichtige Informationen.

Tipp: Informationen zur Arbeitserleichterung.

1.7.2 Verwendete Formatierungen und Zeichen

Die in diesem Dokument verwendeten Formatierungen und Zeichen haben folgende Bedeutung:

✓ Voraussetzung 1. Erster Handlungsschritt 2. Zweiter Handlungsschritt - oder ➤ Alternative Handlung ↪ Ergebnis ➤ Einzelner Handlungsschritt	Fordert Sie auf, eine Tätigkeit auszuführen.
siehe „Verwendete Formatierungen und Zeichen [→ 10]“	Kennzeichnet einen Bezug zu einer anderen Textstelle und gibt deren Seitenzahl an.
• Aufzählung	Kennzeichnet eine Aufzählung.
„Befehl / Menüpunkt“	Kennzeichnet Befehle / Menüpunkte oder ein Zitat.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Qualifikation des Bedienpersonals

Das Gerät darf nur durch ausgebildetes bzw. eingewiesenes Fachpersonal bedient werden.

Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person mit dem Gerät arbeiten.

2.2 Hygiene

Die Kreuzkontamination zwischen Patienten, Anwendern und Dritten ist durch geeignete Hygienemaßnahmen auszuschließen.

Die Hygieneschutzhüllen und die Sensorhaltertabs sind Einwegartikel und müssen für jeden Patienten neu angebracht werden. Verwenden Sie Einwegartikel nicht mehrfach!

Die sterilisierbaren Aufnahme-Hilfsmittel, wie die Stäbe und Ringe der XIOS XG Sensorhalter, müssen sterilisiert werden, um eine evtl. Übertragung von Infektionsauslösern auszuschließen, die unter Umständen ernsthafte Erkrankungen hervorrufen könnten.

Die Sensoren und das Kabel sind vor jedem Patienten zu desinfizieren! Siehe Hygiene [→ 103].

2.3 Strahlenschutz

Die gültigen Strahlenschutzbestimmungen und Strahlenschutzmaßnahmen sind zu beachten. Vorgeschriebenes Strahlenschutzzubehör ist zu verwenden. Bitte beachten Sie das Handbuch zu Ihrem Röntgenstrahler.

2.4 PC-System und Software

Während der Aufnahme muss die Datenverbindung und Stromversorgung über die USB-Schnittstelle sichergestellt sein. Stellen Sie unter Systemsteuerung, Energieoptionen ein, dass der PC niemals in den Stand-by Betrieb oder Ruhezustand wechselt.

SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 darf bis zum Ende der Aufnahme nicht beendet werden. Schließen Sie vor der Bilderfassung alle Programme, die nicht für den Betrieb von SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 notwendig sind. Während der Aufnahme können im Hintergrund laufende Programme, wie Mediaplayer, Druckmanager, Backup-Software, zum Absturz von SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 führen. Im Zweifelsfall ziehen Sie Ihren Systemadministrator zurate.

Diese Gebrauchsanweisung setzt den sicheren Umgang mit der SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 Software voraus.



2.5 Zuordnung Erfassungssystem und Patient

Im Rahmen des Praxisablaufs ist zu gewährleisten, dass die eindeutige Zuordnung des Erfassungssystems zu dem zu untersuchenden Patienten sichergestellt ist. Das betrifft auch die Zuordnung der Röntgenaufnahmen zu den von SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 gespeicherten Patientendaten.

2.6 Akku

Allgemeine Richtlinien und Warnungen

Von Lithium-Ionen Akkus können Gefahren ausgehen. Falsches Laden oder unsachgemäßer Gebrauch kann zu Feuer sowie Personen- und Sachschäden führen.

Wenn das WiFi-Interface mit dem eingebauten Akku außergewöhnlich warm wird oder sich deformiert, schalten Sie das Gerät sofort aus und verständigen Sie Ihren Fachhändler.

Für Folgeschäden bei Missbrauch, falscher Ladung oder anderer unsachgemäßer Verwendung kann keine Garantie für den Akku übernommen werden.

Ladevorgang

Verwenden Sie nur die mitgelieferte Ladestation und Netzteil, um den Akku des WiFi-Interface zu laden. Andernfalls kann der Akku überhitzen und in Brand geraten.

Für eine optimale Ladung sollte die Ladetemperatur zwischen 0 °C (32 °F) und 45 °C (113 °F) betragen.

Stellen Sie sicher, dass sich während der Ladung keine brennbaren Materialien in der Nähe befinden. Falls das WiFi-Interface mit dem Akku handwarm ist, lassen Sie es zunächst bis auf Umgebungstemperatur abkühlen bevor Sie es laden.

Der Akku ist bei Auslieferung nur zur Hälfte geladen.

Akku-Lebensdauer

Bei regelmäßiger Nutzung des WiFi-Interface sollte es zwischen den Patienten in der Ladestation nachgeladen werden. Dies verlängert die Lebensdauer des Akkus.

Wenn das WiFi-Interface für länger als eine Woche nicht benutzt wird (zum Beispiel während des Urlaubs), sollte es aus dem Ladegerät genommen werden. Beachten Sie jedoch, dass es selbst im ausgeschalteten Zustand eine geringe Menge Strom durch interne Schaltungen verbraucht und ein voll geladener Akku in ca. 5 Wochen leer sein wird. Spätestens dann muss das WiFi-Interface wieder aufgeladen werden, um eine Tiefentladung des Akkus zu verhindern, welche die Lebensdauer des Akkus verkürzt.

Wenn der Akku für mehrere Stunden geladen wird und bereits nach einer Aufnahme einen „orangenen“ Ladezustand anzeigt (siehe „Gerätestatus bestimmen“ [→ 68]), muss der Akku außer Betrieb genommen und entsorgt werden.

Lagerung und Transport

Lagern Sie Akkus bei Raumtemperatur zwischen 4 °C (40 °F) und 21 °C (70 °F). Setzen Sie den Akku nicht für längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung aus. Lagern Sie den Akku nicht an Orten an denen die Temperatur 49 °C (120 °F) übersteigen kann.

Bei vorübergehender Lagerung und Transport des Akkus sollte die Temperatur nicht unter -7 °C (20 °F) betragen und nicht über 66 °C

(150 °F). Temperaturen ab 66 °C (150 °F) können den Akku bei längerer Lagerung (mehr als 2 Stunden) beschädigen und einen Brand verursachen.

Setzen Sie den Akku keinen starken Stößen oder Erschütterungen aus.

2.7 Störungsfreier Betrieb

Eine Verwendung dieses Gerätes ist nur dann zulässig, wenn dieses störungsfrei arbeitet. Kann ein störungsfreier Betrieb nicht gewährleistet werden, muss das Gerät stillgelegt, durch autorisiertes Fachpersonal auf Fehlfunktionen überprüft und gegebenenfalls repariert oder ausgetauscht werden.

2.8 Instandhaltung

Im Interesse der Sicherheit und der Gesundheit der Patienten, der Anwender oder Dritter ist es erforderlich, dass in festgelegten Zeitabständen Inspektionen durchgeführt werden, um die Betriebssicherheit und Funktionssicherheit Ihres Produktes zu gewährleisten (IEC 60601-1 / DIN EN 60601-1 etc.), siehe „Regelmäßige Kontrollen“ [→ 106].

Der Betreiber hat die Durchführung der Inspektionen zu gewährleisten.

Kommt der Betreiber der Verpflichtung zur Durchführung von Inspektionen nicht nach oder werden Störungsmeldungen nicht beachtet, übernimmt die Sirona Dental Systems GmbH bzw. ihre Vertragshändler für hierdurch entstandene Schäden keine Haftung.

Als Hersteller von elektromedizinischen Geräten können wir uns nur dann als verantwortlich für die sicherheitstechnischen Eigenschaften des Gerätes betrachten, wenn **Instandhaltung und Instandsetzung** daran nur von uns selbst oder durch von uns ausdrücklich hierfür ermächtigten Stellen ausgeführt werden und wenn Bauteile, die die Sicherheit des Gerätes beeinflussen, bei Ausfall durch **Originalersatzteile** ersetzt werden.

Wir empfehlen Ihnen, bei Ausführung dieser Arbeiten vom Ausführenden eine Bescheinigung über Art und Umfang der Arbeit zu verlangen, gegebenenfalls mit Angaben über Änderung der Nenndaten oder des Arbeitsbereiches, ferner mit Datum, Firmenangabe und Unterschrift.

2.9 Änderungen und Erweiterungen am Gerät

Änderungen an diesem Gerät, welche die Sicherheit für Betreiber, Patient oder Dritte beeinträchtigen könnten, sind auf Grund gesetzlicher Vorschriften nicht statthaft.

Aus Gründen der Produktsicherheit darf dieses Erzeugnis nur mit Original-Zubehör von Sirona oder von Sirona freigegebenem Zubehör Dritter betrieben werden. Der Benutzer trägt das Risiko bei Verwendung von nicht freigegebenem Zubehör.

Werden Geräte angeschlossen, die nicht von Sirona freigegeben sind, müssen diese den geltenden Normen entsprechen, z. B.:

- IEC 60950-1 oder IEC 62368-1 für datentechnische Geräte (z. B. PC), sowie
- IEC 60601-1 für medizinische Geräte.

Im Zweifel fragen Sie den Hersteller der System-Komponenten.

2.10 Kombination mit anderen Geräten

Zulässige Kombinationen sind in der Konformitätserklärung durch den Systemintegrator festgelegt.

2.11 Funktechnik

Betrieb in Europa

Das XIOS XG WiFi-System darf in allen europäischen Ländern betrieben werden.

Betrieb in den USA gemäß Federal Communications Commission (FCC)

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Für den Betrieb gelten folgende zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Funkstörungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss jegliche empfangenen Funkstörungen hinnehmen, einschließlich Störungen, die zu unbeabsichtigtem Betrieb führen können.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für Übereinstimmung verantwortlichen Partei genehmigt wurden, könnten die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts entziehen.

Übertragungsrate und Reichweite des Funksignals

Die maximale drahtlose Übertragungsrate für das System ist gemäß den Spezifikationen des IEEE-Standards 802.11a/b/g hergeleitet. Der tatsächliche Datendurchsatz variiert. Netzwerk- und Umgebungsbedingungen, wie der Datenverkehr im Netz und Netzwerk-Overhead sowie Baustoffe und Konstruktion, können eine niedrigere tatsächliche Datendurchsatzrate verursachen. Die Umgebungsbedingungen können sich negativ auf die Reichweite des Funksignals auswirken.

2.12 Funktelefone

Mobile HF-Kommunikationseinrichtungen können medizinische elektrische Geräte beeinflussen. Der Betrieb mobiler Funktelefone ist daher im Praxis- und Klinikbereich zu untersagen.

2.13 Elektrostatische Entladung

Schutzmaßnahmen

Elektrostatische Entladung (kurz: ESD – **E**lectro**S**tatic **D**ischarge)

Elektrostatische Aufladungen von Personen können die Zerstörung von elektronischen Bauelementen durch Berühren verursachen. Beschädigte Bauelemente müssen meist ausgetauscht werden. Die Reparatur hat durch qualifiziertes Fachpersonal zu erfolgen.

Die ESD-Schutzmaßnahmen umfassen:

- Verfahren zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung, durch
 - Klimatisierung
 - Luftbefeuchtung
 - leitfähige Fußbodenbeläge
 - nicht synthetische Kleidung
- Entladung des eigenen Körpers durch Berühren
 - eines metallischen Gerätegehäuses
 - eines größeren metallischen Gegenstands
 - eines sonstigen mit dem Schutzleiter geerdeten Metallteils

Gefährdete Bereiche sind am Gerät durch das ESD-Warnschild gekennzeichnet:



Wir empfehlen Ihnen, dass alle Personen, die mit diesem Gerät arbeiten, auf die Bedeutung des ESD-Warnschildes aufmerksam gemacht werden. Zudem sollte eine Schulung über die Physik der elektrostatischen Aufladungen erfolgen.

Physik der elektrostatischen Aufladung

Eine elektrostatische Entladung setzt eine vorherige elektrostatische Aufladung voraus.

Eine Gefahr von elektrostatischer Aufladung entsteht immer dann, wenn sich zwei Körper gegeneinander bewegen, z. B. beim:

- Gehen (Schuhsohle gegen Fußboden) oder
- Fahren (Stuhlrollen gegen Fußboden).

Die Höhe der Aufladung ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Die Aufladung ist bei:

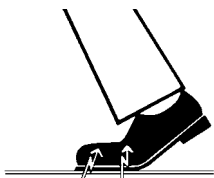
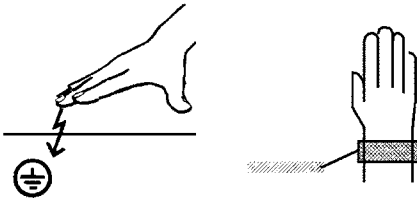
- niedriger Luftfeuchte höher als bei hoher Luftfeuchte und bei
- synthetischen Materialien höher als bei Naturmaterialien (Kleidung, Fußbodenbeläge).

Um einen Eindruck von der Höhe der bei einer elektrostatischen Entladung sich ausgleichenden Spannung zu erhalten, wird folgende Faustregel angewendet.

Eine elektrostatische Entladung ist ab:

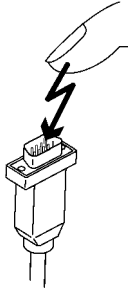
- 3 000 Volt spürbar
- 5 000 Volt hörbar (Knacken, Knistern)
- 10 000 Volt sichtbar (Funkenüberschlag)

Die bei diesen Entladungen fließenden Ausgleichsströme liegen in der Größenordnung von über 10 Ampere. Sie sind für Menschen ungefährlich, weil ihre Dauer nur einige Nanosekunden beträgt.



Tipp: 1 Nanosekunde = 1 / 1 000 000 000 Sekunde =
1 Milliardstel Sekunde

Bei Spannungsdifferenzen von mehr als 30 000 Volt pro Zentimeter kommt es zu einem Ladungsausgleich (elektrostatische Entladung, Blitz, Funkenüberschlag).

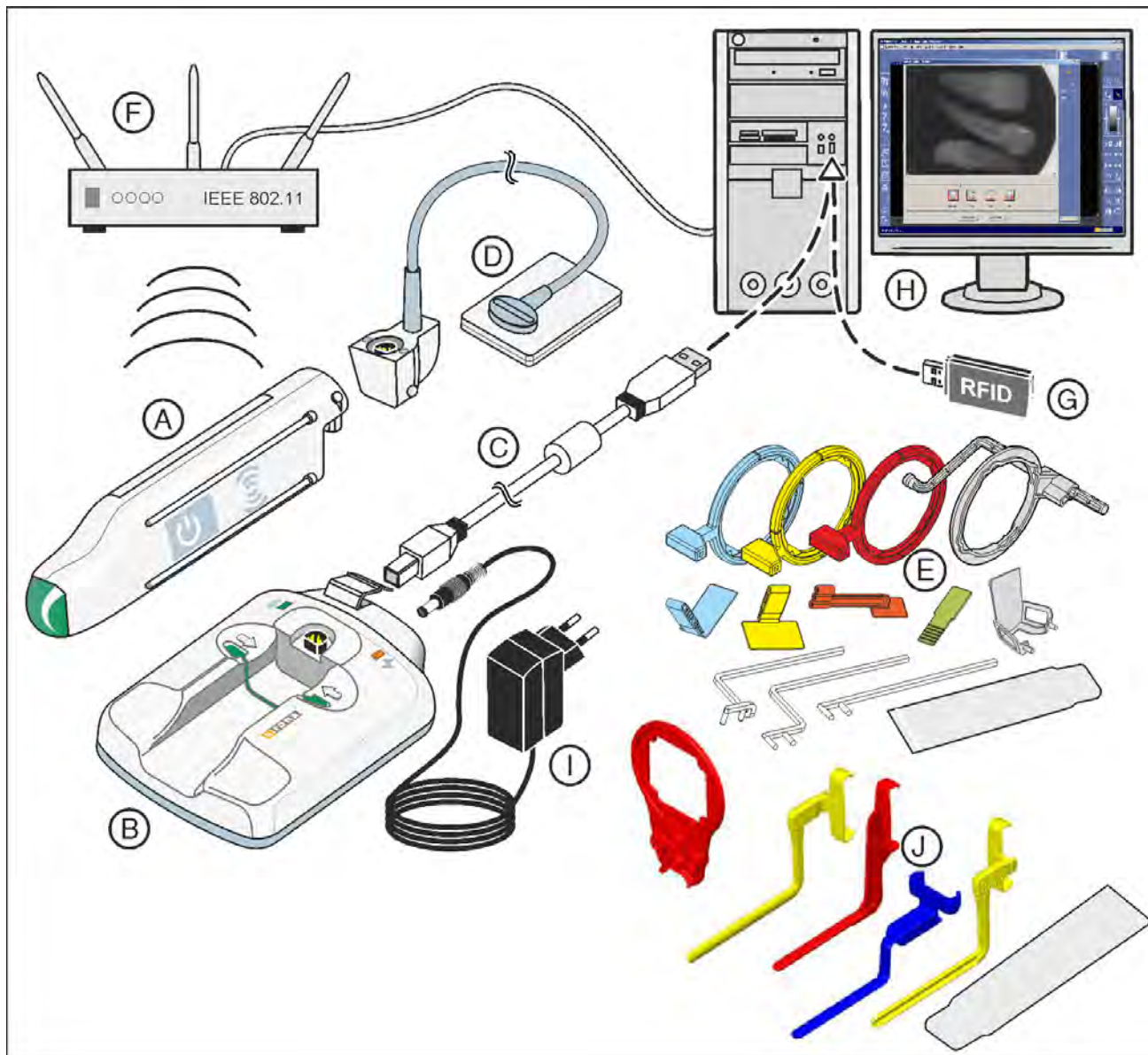


Um unterschiedlichste Funktionen in einem Gerät realisieren zu können, werden integrierte Schaltkreise (Logikschaltungen, Mikroprozessoren) eingesetzt. Damit möglichst viele Funktionen auf diesen Chips untergebracht werden können, müssen die Schaltungen sehr stark miniaturisiert werden. Dies führt zu Schichtdicken in der Größenordnung von einigen zehntausendstel Millimetern. Daher sind integrierte Schaltkreise, die mit Leitungen an nach außen führende Stecker angeschlossen sind, bei elektrostatischen Entladungen besonders gefährdet.

Bereits Spannungen, die der Anwender nicht spürt, können zum Durchschlag der Schichten führen. Der daraufhin fließende Entladungsstrom schmilzt den Chip in den betroffenen Bereichen auf. Die Beschädigung einzelner integrierter Schaltungen führt zu Störungen oder zum Ausfall des Geräts.

3 Systembeschreibung

3.1 Systemaufbau

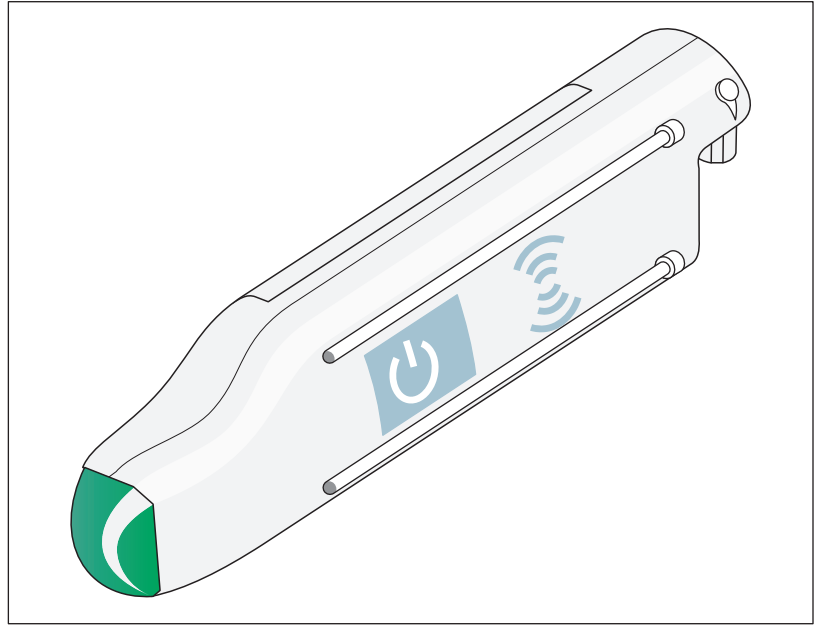


A	WiFi-Interface [→ 19] mit RFID-Transponder
B	Ladestation [→ 19]
C	USB-Kabel [→ 20]
D	Sensor (Größe 0, 1 oder 2) [→ 21]
E	Einweg- Sensorhaltersystem mit Visierringen, Führungsstangen, Sensorhaltertabs [→ 21] und Hygieneschutzhüllen [→ 75]
F	Funkzugangspunkt zum Praxisnetzwerk (Wireless Access Point) [→ 24]

G	Optionaler RFID-Reader mit USB-Schnittstelle [→ 26]
H	SIDEXIS PC [→ 25] mit • Zugang zum drahtlosen Praxisnetzwerk • SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 (SIDEXIS XG ab Version 2.56) • SIDEXIS-Plugin für XIOS XG
I	Netzteil [→ 20]
J	Mehrweg-Sensorhaltersystem Aimright mit Visierring, Sensorhaltern [→ 21] und Hygieneschutzhüllen [→ 75]

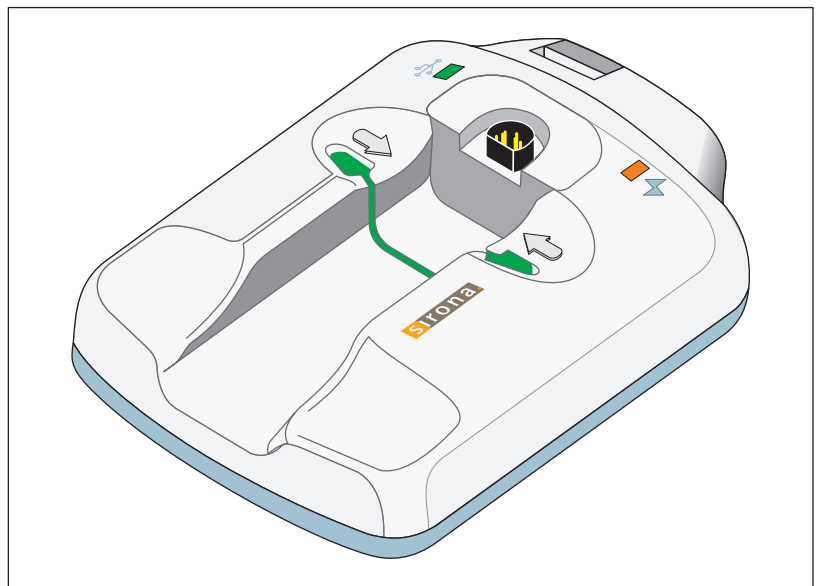
3.2 WiFi-Interface

Das WiFi-Interface überträgt die Röntgenbilder über ein drahtloses Praxisnetzwerk (WLAN) auf einen SIDEXIS-PC. Das WiFi-Interface beinhaltet einen wieder aufladbaren Akku. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Bedienung“ [→ 67].



3.3 Ladestation

Die Ladestation dient als Aufbewahrungsort für das WiFi-Interface bei Nichtbenutzung und ermöglicht die Konfiguration der Funknetzwerkverbindung über die USB-Schnittstelle bei der Erstinbetriebnahme.

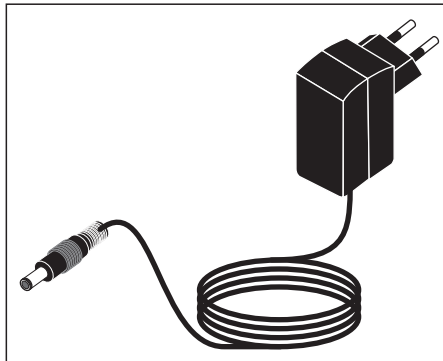


3.4 Netzteil

Das Netzteil wird an die Ladestation angeschlossen und lädt den Akku des WiFi-Interface auf.

ACHTUNG

Bitte verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil REF 6404425 für die externe Stromversorgung der Ladestation. Vergewissern Sie sich, dass das Netzteil und die Steckerkontakte für den Einsatz in Ihrem Land geeignet sind.



3.5 USB-Kabel



Von Sirona wird ein USB-Kabel mitgeliefert. Es entspricht dem USB 2.0 Standard und ist speziell für den Einsatz an XIOS XG konzipiert.

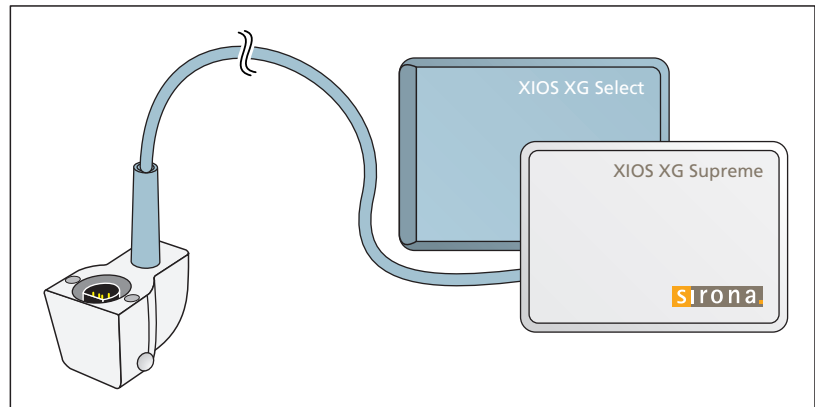
⚠ VORSICHT

Handelsübliche USB-Kabel bieten keinen ausreichenden Schutz vor elektromagnetischen Störungen.

- Verwenden Sie ausschließlich das von Sirona mitgelieferte USB-Spezialkabel.

3.6 Sensoren

XIOS XG kann mit zwei Sensorarten betrieben werden – den Sensoren XIOS XG Select und XIOS XG Supreme. Beide Sensorarten sind in drei Größen (0, 1 und 2) erhältlich.

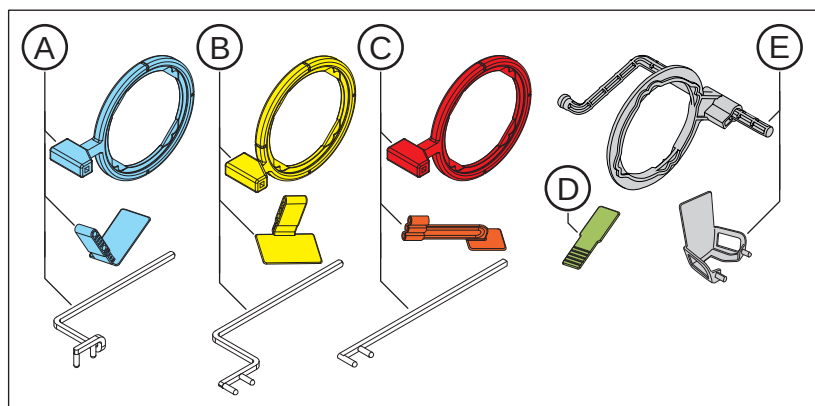


Durch die Verwendung von XIOS XG Supreme-Sensoren stehen Ihnen in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 erweiterte Bildbearbeitungsfunktionen durch besondere Filter zur Verfügung. Je nach Indikation können Sie den entsprechenden Filter auf das Röntgenbild anwenden, um die relevanten Strukturen zu verstärken. Informationen zur PC-Software entnehmen Sie bitte dem „Anwenderhandbuch SIDEXIS-Plugin für XIOS XG“.

3.7 Sensorhaltersysteme

3.7.1 Einweg-Sensorhaltersystem

Je nach Aufnahmeart stehen unterschiedliche Sensorhalter zur Verfügung. Die Visierringe und Sensorhaltertabs sind farblich codiert.



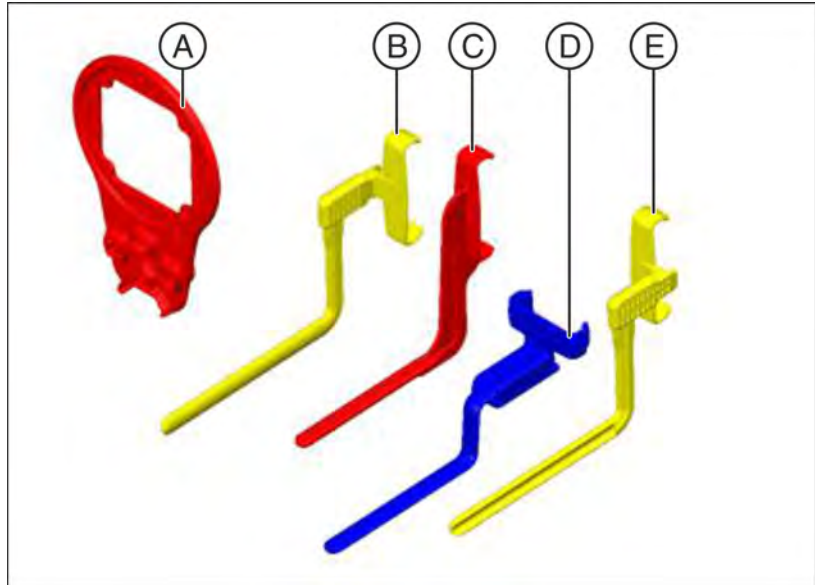
A	Blau für Frontzahnaufnahme (anterior)
B	Gelb für Seitenzahnaufnahmen (posterior)
C	Rot für Bissflügelaufnahmen
D	Grün für Endodontieaufnahmen mit der Halbwinkeltechnik
E	Grau für Endodontie (Messaufnahme)

3.7.2 Mehrweg-Sensorhaltersystem Aimright

Je nach Aufnahmeart stehen unterschiedliche Sensorhalter zur Verfügung. Die Sensorhalter sind farblich codiert.

Für alle Sensorhalter wird der gleiche Visierring verwendet.

Die Sensorhalter sind für die Sensorgrößen 1 und 2 erhältlich.



A	Visierring
B	Sensorhalter für Seitenzahnaufnahmen (posterior) Oberkiefer rechts / Unterkiefer links, gelb
C	Sensorhalter für Bissflügel aufnehmen, rot
D	Sensorhalter für Frontzahnaufnahmen (anterior), blau
E	Sensorhalter für Seitenzahnaufnahmen (posterior) Oberkiefer links / Unterkiefer rechts, gelb

3.8 Intraoral-Röntgenstrahler

Folgende Anforderungen werden an den Intraoral-Röntgenstrahler gestellt:

Intraoral-Röntgenstrahler mit Multipuls-Technologie (Gleichstrom)
0,14 – 1,4 mAs bei 60 – 70 kV und 8" Tubus

Für andere Tubuslängen oder Einpuls-Röntgenstrahler müssen diese Angaben angepasst werden.

Für eine optimale Bildqualität empfehlen wir die Verwendung eines Multipuls-Röntgenstrahlers mit einem 12" Tubus.

WICHTIG
Der Intraoral-Röntgenstrahler muss gemäß Anweisungen und Vorgaben des Herstellers installiert sein. Bitte beachten Sie das Handbuch zu Ihrem Röntgenstrahler.

3.9 Wireless Access Point

Das WiFi-Interface überträgt die Röntgenbilder über ein drahtloses Praxisnetzwerk (WLAN) auf einen SIDEXIS-PC.

Für die drahtlose Verbindung zwischen dem WiFi-Interface und dem PC wird ein Wireless Access Point (oder WLAN-Router) benötigt. Um die Daten übertragen zu können, muss das Drahtlosnetzwerk TCP/IP-basierend und kompatibel mit den Protokollen 802.11b/g/n sein. Grundsätzlich sollte sich jeder B/G/N Wireless Access Point für das XIOS XG WiFi-System eignen.

WICHTIG

Das WiFi-Interface unterstützt den WLAN-Standard B und G.

Wenn der Wireless Access Point mit der Einstellung „N Only“ betrieben wird, kann das WiFi-Interface keine Funkverbindung herstellen.

- Konfigurieren Sie den Access Point so, dass auch Geräte des B- und G-Standards Zugang zum Funknetzwerk haben. Verwenden Sie die Einstellung „B/G/N Mixed Mode“.

Der Aufstellungsort für den Wireless Access Point sollte so gewählt werden, dass eine Verbindung mit möglichst hoher Signalstärke zum WiFi-Interface besteht. Je größer der Abstand zwischen WiFi-Interface und dem Wireless Access Point ist, desto schwächer wird das Signal. Physische Hindernisse und elektronische Interferenzen haben ebenfalls einen negativen Einfluss auf die Signalstärke. Wir empfehlen Ihnen daher für die Wahl des optimalen Aufstellungsortes etwas Zeit zu investieren. Bitte beachten Sie auch die Empfehlungen des Herstellers zu Ihrem Wireless Access Point.

Wir empfehlen den Wireless Access Point vor der Installation des XIOS XG WiFi-Systems zu konfigurieren. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, sollte der Techniker, der diese Geräte konfiguriert, fundierte Kenntnisse zu drahtgebundenen und drahtlosen Netzwerken besitzen.

Wenn bei der Einstellung der WLAN-Sicherheit eine WPA2-Verschlüsselung gewählt wird, sollte die Kombination von TKIP- und AES-Einstellungen ebenfalls aktiviert sein.

Folgende Wireless Access Points wurden mit dem XIOS XG WiFi-System erfolgreich getestet:

- Cisco Access Point WAP4410N
- NETGEAR WNR3500L-100NAS Wireless-N Router
- Linksys WRT54GL Wireless Broadband Router
- TRENDnet TEW-691GR 2.4GHz N450 Wireless Gigabit Router
- NETGEAR WNAP210

3.10 PC-System

Die digitalen Röntgenaufnahmen werden über ein Funknetzwerk (WLAN) auf einen PC übertragen.

Zusätzlich zu SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 (SIDEXIS XG ab Version 2.56) muss das SIDEXIS-Plugin für XIOS XG installiert werden. Informationen zur PC-Software entnehmen Sie bitte dem „Anwenderhandbuch SIDEXIS-Plugin für XIOS XG“.

Mindestvoraussetzungen für den PC bei SIDEXIS 4:

Prozessor:	> 2 GHz DualCore
Arbeitsspeicher:	> 4 GB
Freier Festplattenspeicher:	> 5 GB für SIDEXIS 4 Installation und Datenbank
Wechselmedium:	CD/DVD-Laufwerk
Grafikkarte:	> 512 MB
Bildschirm:	geeignet für diagnostische Anwendungen, z. B. gemäß DIN 6868-57
Auflösung:	1280 x 1024 Pixel
Netzwerkkarte:	Netzwerk RJ45, 100 MBit/s
USB-Port:	gemäß dem Standard USB 2.0 oder höher

Mindestvoraussetzungen für den PC bei SIDEXIS XG:

Prozessor:	32-Bit (x86), 1 GHz
Arbeitsspeicher	2 GB
Freier Festplattenspeicher:	5 GB für SIDEXIS XG Installation und Datenbank
Wechselmedium:	CD/DVD-Laufwerk
Grafikkarte:	> 128 MB, Mindestauflösung 1024 x 768 Pixel, 16,7 Mio. Farben (TrueColor)
Bildschirm:	geeignet für diagnostische Anwendungen, z. B. gemäß DIN 6868-57
Netzwerkkarte:	Netzwerk RJ45, 100 MBit/s
USB-Port:	gemäß dem Standard USB 2.0 oder höher

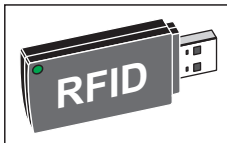
Folgende Betriebssysteme werden unterstützt:

- Windows 7 Professional SP 1 32- und 64-Bit
- Windows 7 Ultimate SP 1 32- und 64-Bit
- Windows 8.1 Professional (32-bit and 64-bit)
- Windows 10 Professional (64-bit)

3.11 RFID-Reader

RFID = Radio Frequency Identification = Identifizierung mit Hilfe elektromagnetischer Wellen

Zur Paarung des WiFi-Interface mit dem PC kann die RFID-Technik genutzt werden. Dazu wird ein RFID-Reader benötigt, der in einen USB-Anschluss des PCs eingesteckt wird.



Das XIOS XG WiFi-Interface ist werksseitig mit einem RFID-Transponder ausgestattet.

3.12 Technische Daten

WiFi-Interface

Schutzklasse:

Schutzklasse II 

Art des Schutzes gegen elektrischen Schlag:



Anwendungsteil des Typs **BF**

Grad des Schutzes gegen Eindringen von Wasser: Gewöhnliches Gerät (ohne Schutz gegen Eindringen von Wasser), entspricht Schutzklasse IPX0

Stromversorgung: über integrierten Akku-Pack, das Gerät besitzt einen Ein/Aus-Schalter

USB-Anschluss über Ladestation: Version 2.0

Abmessungen L x B x H: 122 x 31 x 24 mm

Gewicht: ca. 50 g

Eigenschaften der Drahtlosverbindung

Technologie: 2,4 GHz FM digitale Datenübertragung, IEEE 802.11b/g, WiFi-konform, effektive Strahlungsleistung von < 2 mW

Frequenz: 2,4-2,4835 GHz, 11 Kanäle nutzbar

Modulationstechnik: DSSS, CCK, OFDM

Modulationsart: DBPSK, DQPSK, CCK, BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM

Netzwerkzugangs-Modi: Ad-Hoc und Infrastructure

Funk-Datenrate: 802.11b - 11 / 5,5 / 2 / 1 Mbps
802.11g - 54 / 48 / 36 / 24 / 18 / 12 / 9 / 6 Mbps

Sicherheitsprotokolle: deaktiviert, WEP 64 and 128 bit, WPA (TKIP), WPA (AES), WPA2 (AES)

Ladestation

Funktion: Aufbewahrungsgerät für WiFi-Interface mit LEDs zur Statusanzeige

Eingang: +6,5 V DC

USB-Anschluss zum Einrichten des WiFi-Interface: Version 2.0

Abmessungen L x B x H: 103 x 76 x 37 mm

Gewicht: ca. 50 g

XIOS XG Select Sensoren

Technologie:	CMOS-APS (Active Pixel Sensor)
Physikalische Pixelgröße:	15 µm, Bilderfassung in 30 µm
Linienpaare:	16,7 Lp bei 30 µm
Gemessene Auflösung:	16 Lp/mm
Theoretische Auflösung:	16,7 Lp/mm
Aktive Sensorfläche:	Größe 0 - Sensor = 18 x 24 mm Größe 1 - Sensor = 20 x 30 mm Größe 2 - Sensor = 25,6 x 36 mm
Außenabmessungen:	Größe 0 - Sensor = 23,5 x 32 x 6,3 mm Größe 1 - Sensor = 25,3 x 38,4 x 6,3 mm Größe 2 - Sensor = 31,2 x 43,9 x 6,3 mm
Kabellänge:	max. 2,70 m

XIOS XG Supreme Sensoren

Technologie:	CMOS-APS (Active Pixel Sensor)
Physikalische Pixelgröße:	15 µm, Bilderfassung in 15 µm
Linienpaare:	33,3 Lp bei 15 µm
Gemessene Auflösung:	28 Lp/mm
Theoretische Auflösung:	33,3 Lp/mm
Aktive Sensorfläche:	Größe 0 - Sensor = 18 x 24 mm Größe 1 - Sensor = 20 x 30 mm Größe 2 - Sensor = 25,6 x 36 mm
Außenabmessungen:	Größe 0 - Sensor = 23,6 x 32 x 7,5 mm Größe 1 - Sensor = 25,4 x 38,3 x 7,5 mm Größe 2 - Sensor = 31,2 x 43 x 7,5 mm
Kabellänge:	max. 2,70 m

Steckernetzteil

Eingang:	100-240 V ~50/60 Hz 500 mA
Ausgang:	6,5 V === 1,5 A

Betriebs- und Transportbedingungen

Betriebsart:	Durchlaufbetrieb
Zusätzlicher Hinweis:	Das Gerät darf nicht in der Umgebung entzündlicher Narkosegasgemischungen mit Luft, Sauerstoff oder Lachgas eingesetzt werden.
Transport- und Lagerbedingungen:	Temperatur: -40 °C (-40 °F) – 70 °C (158 °F) relative Feuchte: 20 % – 85 % Luftdruck: 500 – 1060 hPa

Betriebsbedingungen: Temperatur: 10 °C (50 °F) – 40 °C (104 °F)
relative Feuchte: 20 % – 85 %
Luftdruck: 700 – 1060 hPa

Betriebshöhe: ≤ 2000 m

3.13 Zertifizierung, Registrierung und Normen

Das XIOS XG WiFi-System ist unter anderem in Übereinstimmung mit den folgenden Normen. Es erfüllt die darin festgelegten Anforderungen:

- CAN/CSA C22.2 No.601.1-M90 (Medical Electrical Equipment - Part 1: General Requirements for Safety)
- ETSI-EN 301 489-3 (Electromagnetic Compatibility and Radio Spectrum Matters (ERM); Electromagnetic Compatibility (EMC) Standard for Radio Equipment and Services - Part 1: Common Technical Requirements)
- IEC 60601-1 (Medizinische elektrische Geräte - Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit)
- IEC 60601-1-2 (Medizinische elektrische Geräte - Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit; 2. Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen und Prüfungen)



Dieses Produkt trägt das CE-Kennzeichen in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Richtlinie 93/42EWG vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukte.

Ursprungssprache dieses Dokuments: Englisch

3.14 Symbole



Gerät der Schutzklasse II gemäß IEC 60601-1



Typ BF Anwendungsteil gemäß IEC 60601-1



Bitte zuvor im Handbuch nachschlagen



CE-Kennzeichnung gemäß Richtlinie 93/42/EWG, unter Angabe der benannten Stelle des Herstellers.



Dieses Kennschild steht für die Erfüllung der Anforderungen der nationalen Standards der USA und Canada.



Herstellungsjahr



Kennzeichnet sterilisierbare Zubehörteile.



Artikel ist nur für den Einmalgebrauch zugelassen.



Dieses Gerät ist empfindlich gegen elektromagnetische Entladungen (ESD). Unter bestimmten Bedingungen, z. B. niedrige Luftfeuchtigkeit, kann die Elektronik durch Berühren von Steckkontakten zerstört werden.



Ein-/Aus-Taster



Anschlussbuchse für USB



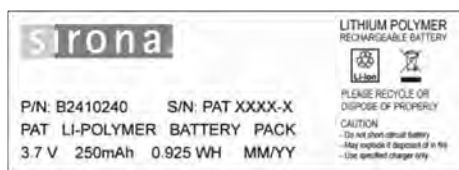
Quelle von nichtionisierender Strahlung



Verweist auf Richtlinie 2002/96/EG und EN 50419
Nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgen

3.15 Position der Schilder

Die folgenden Schilder sind an Komponenten oder Verpackungen des XIOS XG WiFi-Systems angebracht:



Akku

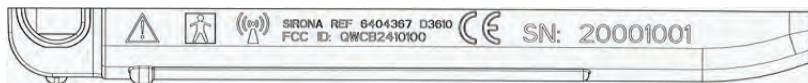


XIOS XG WiFi INTERFACE

SIRONA Dental, Inc.
30-30 47th Ave.
L.I.C., N.Y., 11101



WiFi-Interface





Ladestation

XIOS XG WiFi DOCKING STATION
REF 6404383
SN XXXXXXXX
Input: +6.5V ---@ 1.5A
SIRONA Dental, Inc.
30-30 47th Ave., L.I.C., N.Y., 11101, U.S.A.

WARNING: USE ONLY
SIRONA REF 6404425
POWER SUPPLY
MFR: YYYY/MM/DD



Netzteil



Sensoren



Sensorkabel



RFID-Reader

4 Installation

4.1 PC positionieren

Je nachdem, ob der PC innerhalb oder außerhalb der Patientenumgebung (bis 1,5 m um den Patienten) betrieben wird, muss am PC-Gehäuse ein zusätzlicher Schutzleiter angebracht werden.

Beim Verwendung des XIOS XG WiFi-Systems empfiehlt Sirona den PC außerhalb der Patientenumgebung zu positionieren.

VORSICHT

Ableitströme des PC übertragen sich auf das Röntgensystem.

Bei einem nicht ausreichend geerdetem PC besteht für Patient und Anwender die Gefahr eines Stromschlags.

- > Der PC muss an einer geerdeten Steckdose betrieben werden.
- > Wird der PC in der Patientenumgebung (bis 1,5 m um den Patienten) betrieben muss der PC zusätzlich mit einem zweiten Schutzleiter ausgestattet werden!

4.2 PC-Software installieren

Der PC muss vor der Installation des XIOS XG Intraoral-Systems in betriebsbereitem Zustand sein. Überzeugen Sie sich davon, dass Hardware und Betriebssystem ordnungsgemäß installiert sind. Beachten Sie die Handbücher Ihres PC und des Betriebssystems.

Die Installation von SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 ist in den Installationsanleitungen für SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 beschrieben.

Zusätzlich zu SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 muss das SIDEXIS-Plugin für das XIOS XG WiFi-System installiert werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- ✓ SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 (SIDEXIS XG 2.56 oder höher) ist auf dem PC installiert.
- 1. Melden Sie sich mit einem Administrator-Account an Ihrem PC an.
- 2. Legen Sie die CD "*Sirona XIOS XG Select/Supreme 1.2 - Installation*" in das CD/DVD-Laufwerk Ihres PCs ein.
- 3. Normalerweise startet das Setup automatisch. Startet das Setup nicht, dann doppelklicken Sie auf die Datei „Autorun.exe“ im Hauptverzeichnis der Installations-CD.
 - ↳ Das Setup-Fenster öffnet sich.



4. Klicken Sie im Setup-Fenster auf "Geräteanbindung mit WiFi Support installieren".
5. Befolgen Sie die weiteren Anweisungen.
6. Starten Sie den PC neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.



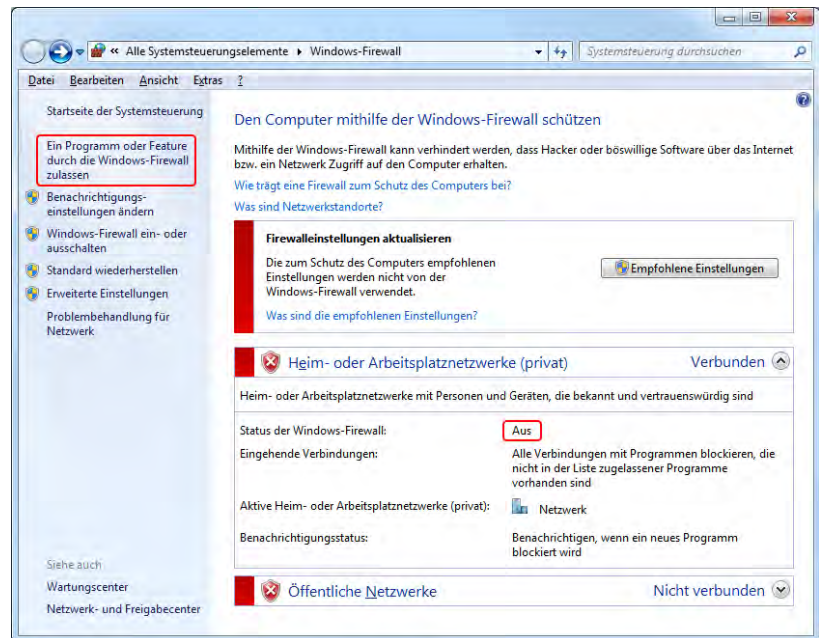
- ☞ Das SIDEXIS-Plugin für das XIOS XG WiFi-System ist installiert.

4.3 Firewall-Einstellung überprüfen

Bitte überprüfen Sie die Firewall-Einstellungen. Falls eine Firewall nicht aktiv ist, kann dieses Kapitel übersprungen werden.

Exemplarisch für verschiedene Betriebssysteme werden nachfolgend die notwendigen Schritte beschrieben. Bei Verwendung von separaten Firewall-Programmen sind inhaltlich die gleichen Schritte anzuwenden:

1. Öffnen Sie in der Windows Systemsteuerung die Seite Windows-Firewall: "Start" > "Systemsteuerung" > "Windows-Firewall"

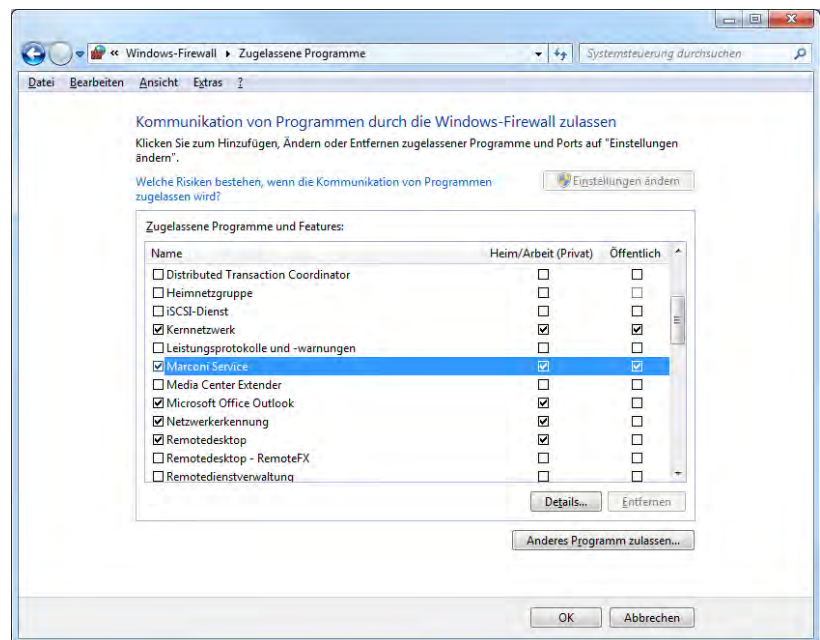


☞ Ist die Firewall aktiv?

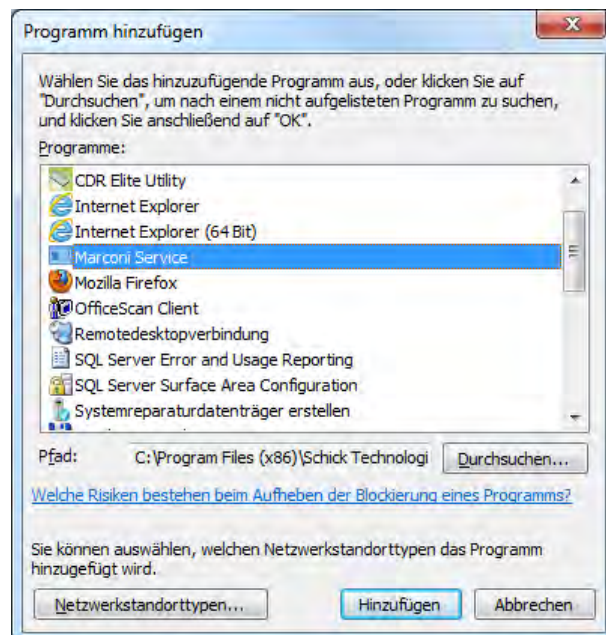
Nein: Es sind keine weiteren Einstellungen notwendig.

Ja: Führen Sie die folgenden Anweisungen aus.

2. Wählen Sie bei Windows 7 den Eintrag "Ein Programm oder Feature durch die Windows-Firewall zulassen".



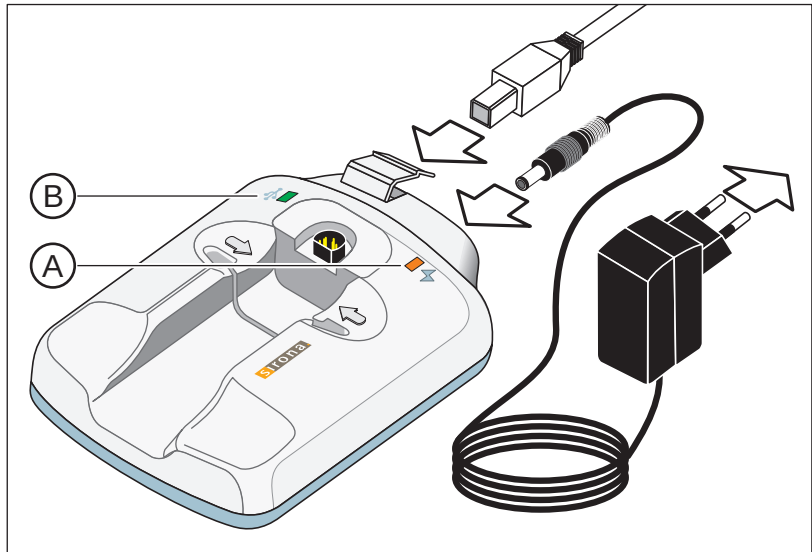
3. Suchen Sie in der Liste den Eintrag *"MarconiService"* und setzen Sie den Haken.
4. Falls der Eintrag *"MarconiService"* nicht vorhanden ist, muss dieser der Liste hinzugefügt werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Programm..."* bzw. *"Anderes Programm zulassen..."*. Geben Sie den Pfad C:\Programme\Schick Technologies\Shared Files\MarconiService.exe an.



4.4 Ladestation anschließen

Über die Ladestation wird der Akku des WiFi-Interface geladen.

Zusätzlich können Sie über die Ladestation das WiFi-Interface per USB mit einem PC verbinden. Das ist nur bei Erstinstallation und für Konfiguration und Updates des WiFi-Interfaces erforderlich. Wenn die Ladestation zum ersten Mal an einen PC angeschlossen wird, wird automatisch ein Treiber installiert.



Netzteil anschließen

ACHTUNG

Bitte verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil REF 6404425 für die externe Stromversorgung der Ladestation. Vergewissern Sie sich, dass das Netzteil und die Steckerkontakte für den Einsatz in Ihrem Land geeignet sind.

1. Verbinden Sie das Netzteil mit der Ladestation.
2. Stecken Sie das Netzteil in eine Steckdose.
 ↳ An der Ladestation leuchtet die Betriebs-LED (A).

USB-Verbindung herstellen

1. Öffnen Sie die Klappe an der Ladestation.
2. Verbinden Sie den USB-Anschluss der Ladestation mit dem des PC. Verwenden Sie dazu das mitgelieferte USB-Spezialkabel.
 ↳ An der Ladestation leuchtet die USB-LED (B).
 ↳ Am PC installieren sich die Treiber der Ladestation automatisch. Danach erscheint die Meldung „Neue Hardware wurde installiert und kann jetzt verwendet werden“.

Trennen Sie die USB-Verbindung Ladestation -PC noch nicht. Sie wird noch für weitere Konfigurationsschritte benötigt.

4.5 Kanäle am Wireless Access Point einstellen

Das WiFi-Interface kann nur in den Kanälen 1 bis 11 betrieben werden.

Beschränken Sie Ihren Router / Access-Point bei wechselnden Kanälen auf die Kanäle 1 bis 11 oder stellen Sie ihn auf einen festen Kanal ein.

WICHTIG

Falscher Kanal

Wenn sich ein bereits konfiguriertes WiFi-Interface nicht mehr verbinden lässt, prüfen Sie, welcher Kanal im WiFi Configuration Utility angezeigt wird.

Das WiFi-Interface muss dazu in der Ladeschale liegen und die Ladeschale muss per USB-Kabel mit dem PC verbunden sein.

Wenn der Kanal 0 angezeigt wird, kann das WiFi-Interface möglicherweise nicht verbunden werden, weil ein Kanal größer 11 aktiv ist.

4.6 WiFi-Interface für das Praxisnetzwerk konfigurieren

Grundsätzlich sollte sich jeder B/G/N Wireless Access Point für das WiFi-System eignen.

WICHTIG

Das WiFi-Interface unterstützt den WLAN-Standard B und G.

Wenn der Access Point mit der Einstellung „N Only“ betrieben wird, kann das WiFi-Interface keine Funkverbindung herstellen.

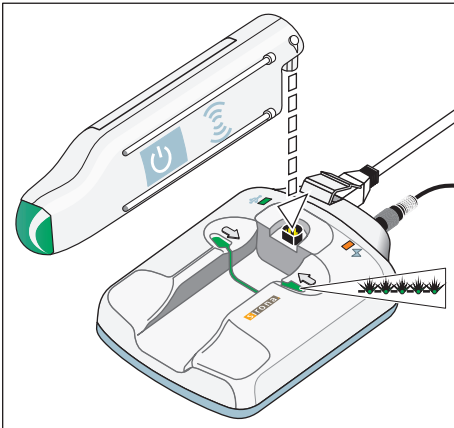
- Konfigurieren Sie den Access Point so, dass auch Geräte des B- und G-Standards Zugang zum Funknetzwerk haben (Einstellung „B/G/N Mixed Mode“).

Für den Fall, dass Sie bei der Installation auf das Drahtlosnetzwerk bezogene Fragen haben, ziehen Sie bitte die mitgelieferte Dokumentation zu Ihrem Wireless Access Point zurate, um Einzelheiten und zusätzliche Informationen zu erhalten.

USB-Verbindung zwischen WiFi-Interface und PC herstellen

Zur Konfiguration der Drahtlosverbindung muss zwischen WiFi-Interface und PC eine USB-Verbindung hergestellt werden. Dies wird über die Ladestation ermöglicht.

- ✓ Die Ladestation wird über das Netzteil mit Strom versorgt und ist an die USB-Schnittstelle des PC angeschlossen.



- Stecken Sie das WiFi-Interface in die Ladestation.
 - ✦ Nach ca. 15 Sekunden beginnt die LED am WiFi-Interface zu blinken.
 - ✦ Wenn das WiFi-Interface beim Einstecken ausgeschaltet war, schaltet es sich automatisch ein und die LED leuchtet violett. Bitte warten Sie dann 15 Sekunden bis der Startvorgang abgeschlossen ist. Ist dies geschehen beginnt die LED zu blinken. Die blinkende Farbe zeigt den Ladezustand des Akkus an.
 - ✦ Wenn Sie das WiFi-Interface zum ersten Mal benutzen und die LED einen niedrigen Ladezustand anzeigt (oranger bis roter Farbbereich), muss der Akku des WiFi-Interface geladen werden. Die Ladezeit beträgt zur vollständigen Aufladung bis zu zwei Stunden. Sie können die Konfiguration dennoch fortsetzen.
- ✦ Die USB-Verbindung zwischen WiFi-Interface und PC ist hergestellt.

WiFi-Interface mit einem sichtbaren Drahtlosnetzwerk verbinden

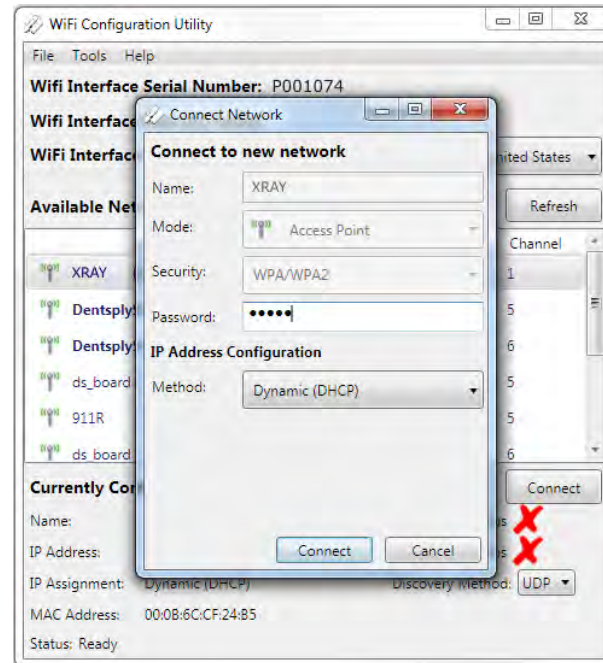
Wenn Ihr drahtloses Praxisnetzwerk versteckt ist, beachten Sie bitte auch die Anweisungen im Abschnitt „WiFi-Interface mit einem versteckten Drahtlosnetzwerk verbinden“, siehe unten.

1. Starten Sie das Konfigurationsprogramm *"WiFi Configuration Utility"*.
Bei SIDEXIS XG: Klicken Sie auf *"Start" > "Programme" > "SIDEXIS" > "SIDEXIS Manager" > "XIOS XG Select / Supreme Configuration" > Registerkarte "Geräteeinstellungen" > Schaltfläche "WiFi-Konfiguration"*.
Bei Sidexis 4: Starten Sie das *"WiFi Configuration Utility"* über das Windows-Startmenü.

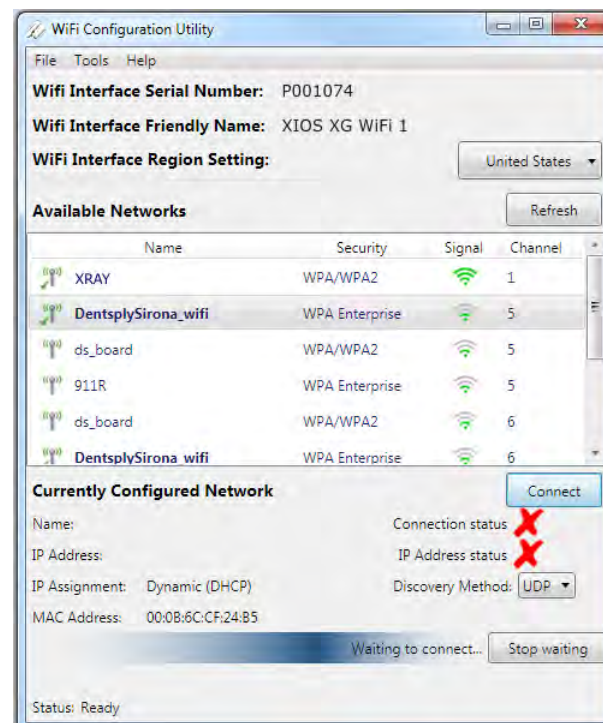


2. Wählen Sie aus dem Menü *"WiFi Interface Region Setting"* Ihre Region.

- Wählen Sie in der Liste Ihr drahtloses Praxisnetzwerk aus und klicken Sie auf die Schaltfläche "Connect".



- Wenn Sie eine Verbindung zu einem geschützten Netzwerk herstellen, geben Sie das Passwort ein.
- Wählen Sie aus dem Menü "IP Address Configuration" eine Zuordnungsmethode aus.
- Klicken Sie auf "Connect".
 - Während die Verbindung aufgebaut wird, erscheint am unteren Fensterrand eine Fortschrittsanzeige.



- ☞ Wenn die Konfiguration erfolgreich war, wird neben dem Text *"Connection status"* und *"IP Address status"* ein grünes Kontrollhäkchen gesetzt. Links daneben werden die Netzwerkdaten (Name, IP-Adresse, IP-Zuweisung und MAC-Adresse) des WiFi-Interface angezeigt. In der Statuszeile am unteren Fensterrand wird der Status „Ready“ angezeigt.

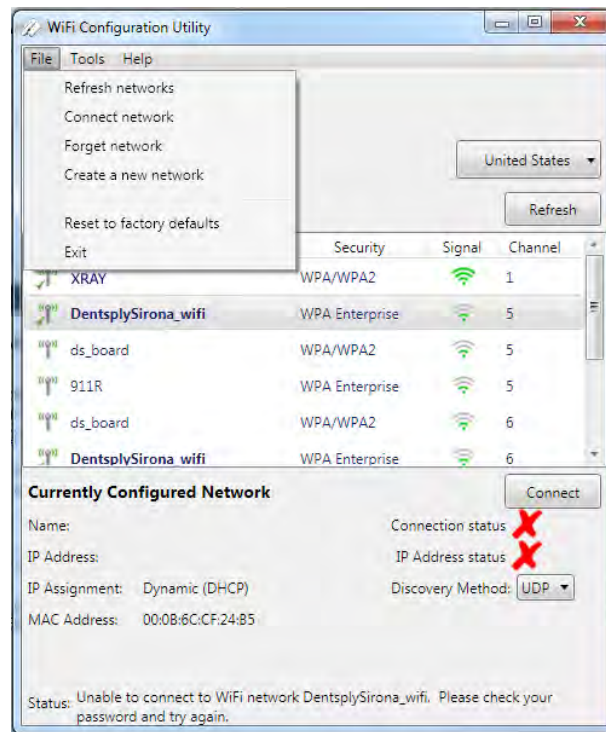


7. Schließen Sie das Fenster *"WiFi Configuration Utility"*.

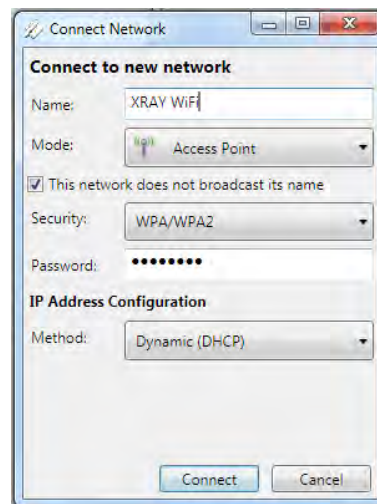
WiFi-Interface mit einem versteckten Drahtlosnetzwerk verbinden

Versteckte Drahtlosnetzwerke können in der Netzwerkliste nicht angezeigt werden. Sie müssen zunächst manuell in die Liste eingetragen werden.

- ✓ Das Fenster *"WiFi Configuration Utility"* ist geöffnet.
- 1. Wählen Sie im Menü *"File"* den Menüpunkt *"Create a new Network"*.

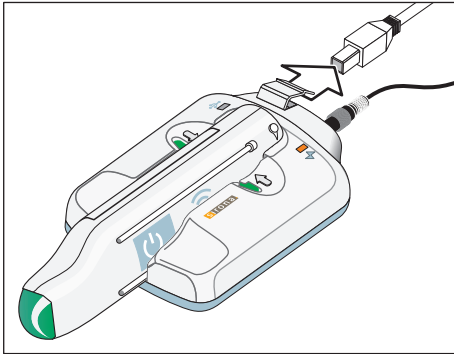


☞ Das Fenster "Connect network" öffnet sich.



2. Geben Sie den Netzwerknamen (die SSID), das Passwort, den Sicherheitsstandard und die Betriebsart für das versteckte Netzwerk ein. Wählen Sie eine entsprechende Zuordnungsmethode aus. Klicken Sie auf "Connect".

☞ Das versteckte Netzwerk wird in der Netzwerkliste angezeigt. Sie können jetzt WiFi-Interfaces mit diesem Netzwerk verbinden.

USB-Verbindung trennen

- Ziehen Sie das USB-Kabel von der Ladestation ab. Nach der erfolgreichen Konfiguration wird es nicht mehr benötigt.

WiFi-Interface für mehrere Netzwerke konfigurieren

Sie können ein WiFi-Interface auch für mehrere Netzwerke konfigurieren. Beachten Sie dazu folgendes:

- Alle Netzwerke müssen mit der selben Betriebsart betrieben werden (manuell oder DHCP).
- Bei der Betriebsart manuell hat das WiFi-Interface für alle Netzwerke die gleiche IP-Adresse. Soll ein WiFi-interface mit unterschiedlichen IP-Adressen für mehrere Netzwerken konfiguriert werden, dann müssen die Netzwerke über DHCP betrieben werden.

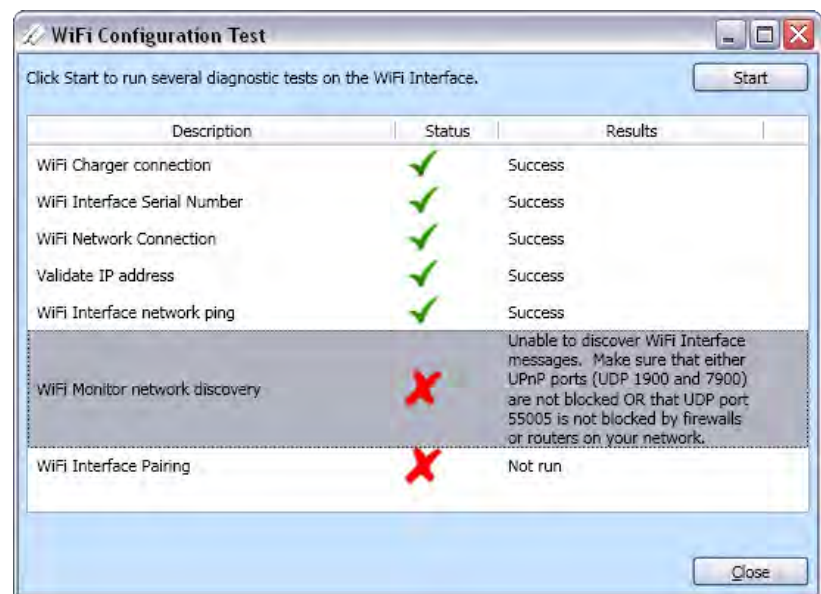
4.7 Fehler in der Systemkonfiguration finden

4.7.1 Diagnosetest durchführen

Zur Unterstützung bei der Fehlerfindung kann ein Diagnosetest gestartet werden.

Diagnosetest starten

1. Starten Sie das Konfigurationsprogramm *"WiFi Configuration Utility"*.
2. Wählen Sie die Registerkarte *"Geräteeinstellungen"* und klicken Sie auf die Schaltfläche *"WiFi-Konfiguration"*.
3. Öffnen Sie das Menü *"Tools"* und wählen Sie den Eintrag *"Run diagnostic tests..."*.
↳ Das Fenster des Diagnosetests öffnet sich.



4. Stecken Sie das WiFi-Interface vor dem Teststart in die Ladestation.

Erklärung der Tests

Nachfolgend werden die Tests kurz erläutert:

- *"WiFi Charger Connection"*
Prüft den USB-Anschluss an der Ladestation.
- *"WiFi Interface Serial Number"*
Liest die Seriennummer des WiFi-Interface aus.
- *"WiFi Network Connection"*
Prüft, ob eine Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk hergestellt werden kann.
- *"Validate IP Address"*
Prüft die IP-Adresse von einem drahtlosen Netzwerk.
- *"WiFi Interface Network Ping"*
Prüft, ob der PC und das WiFi-Interface im gleichen Netzwerk sind.

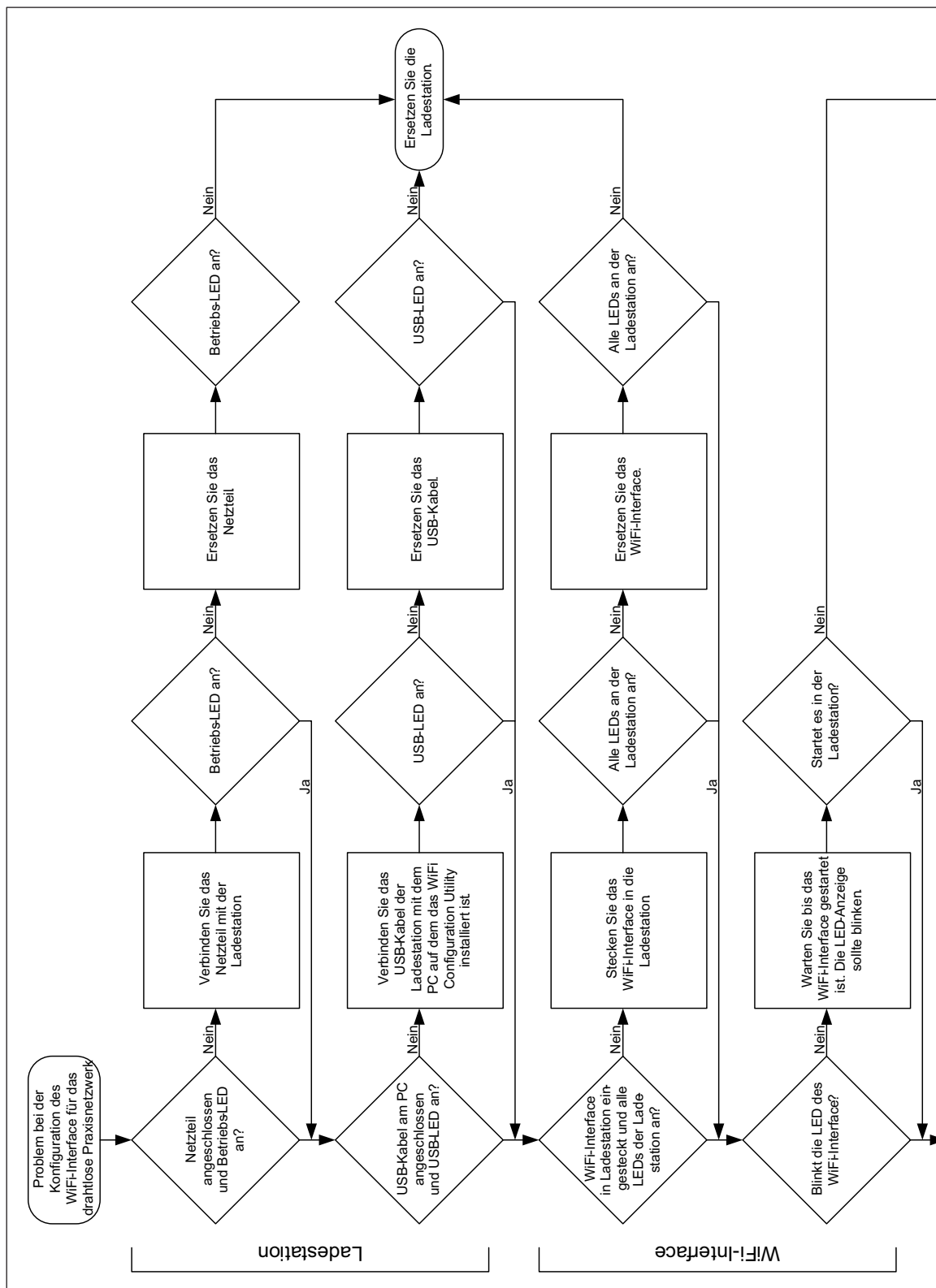
- "WiFi Monitor Network Discovery"
Prüft, ob Sie das WiFi-Interface im Fenster „WiFi Interface-Management“ sehen können.
- "WiFi Interface Pairing"
Prüft, ob sich der PC mit dem WiFi-Interface über ein drahtloses Netzwerk verbinden kann.

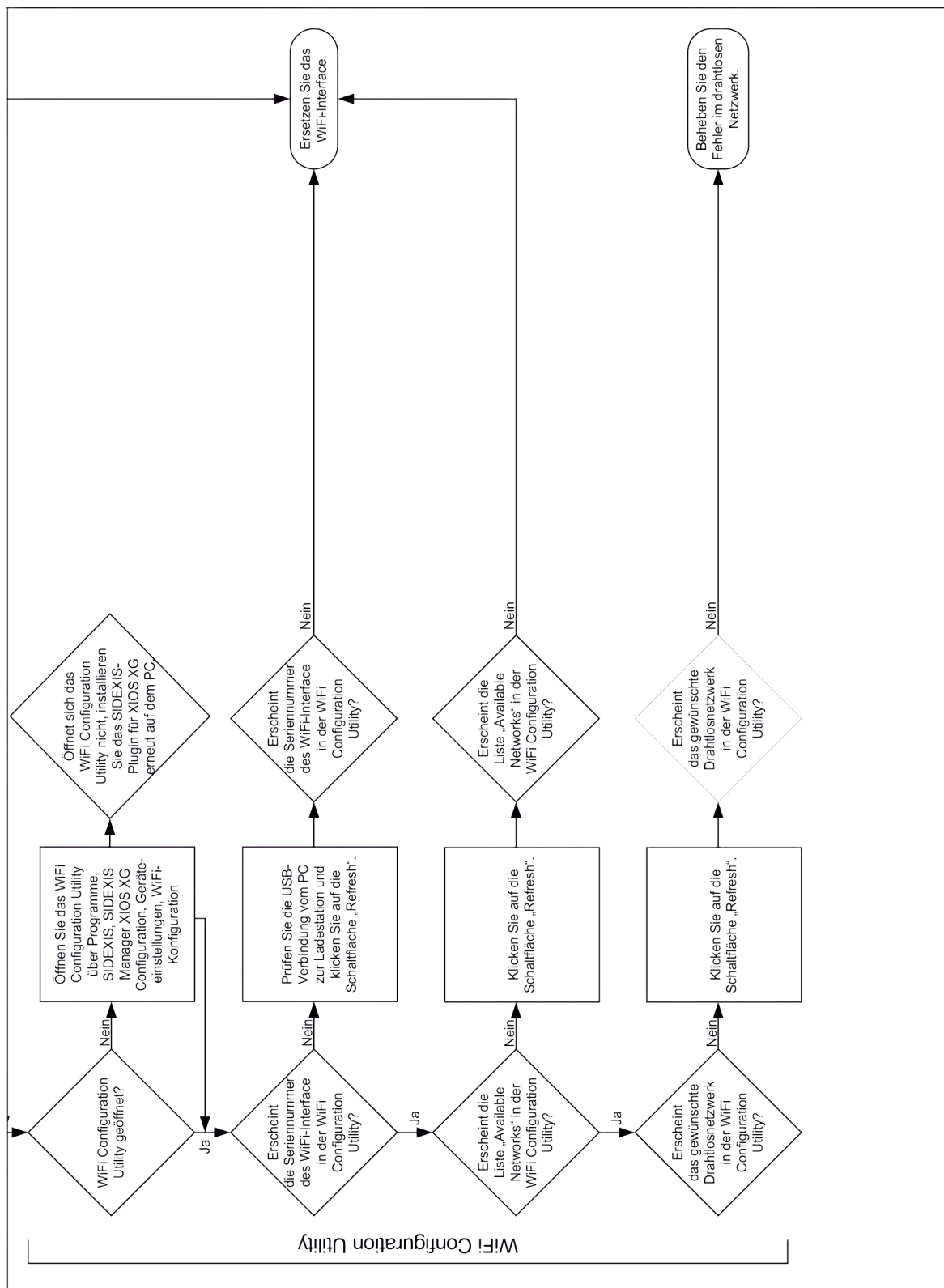
Fehlerbehebung

Nachfolgend werden die ausgegebenen Fehlermeldungen des Diagnosetests kurz erläutert und Tipps zur Fehlerbehebung gegeben:

Diagnosetest	Fehlermeldung	Benutzeraktion
"WiFi Charger Connection"	"Unable to communicate with charger"	Stecken Sie das WiFi-Interface in die Ladestation und starten Sie den Test erneut.
"WiFi Interface Serial Number"	keine Meldung	Stecken Sie das WiFi-Interface in die Ladestation und starten Sie den Test erneut.
"WiFi Network Connection"	"WiFi Interface is not currently connected to a WiFi network"	Prüfen Sie, ob Ihr Drahtlosnetzwerk in der „WiFi Configuration Utility“ als verfügbar aufgelistet wird.
"Validate IP Address"	"WiFi Interface does not currently have a valid IP address"	Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige IP-Adresse für das aktuell konfigurierte Netzwerk zugewiesen haben.
"WiFi Interface Network Ping"	"Unable to ping remote WiFi Interface"	Prüfen Sie, ob sich der PC und das WiFi-Interface im selben Netzwerk befinden.
"WiFi Monitor Network Discovery"	"Unable to discover WiFi Interface messages"	Die UPnP ports UDP 1900 und 7900 und der UDP port 55005 sollten nicht durch Firewalls oder Router in Ihrem Netzwerk blockiert sein. Der MarconiService darf von der Firewall nicht blockiert werden, siehe „Firewall-Einstellung überprüfen“ [→ 34].
"WiFi Interface Pairing"	"Unable to connect to WiFi Interface"	Die TCP ports 55000 und 55001 sollten nicht durch Firewalls oder Router in Ihrem Netzwerk blockiert sein. Wenn der Test fehl schlägt, kann das WiFi-Interface in der Regel dennoch gepaart werden.

4.7.2 Diagramm zur Fehlerbehebung





4.8 WiFi-Interface in SiXABCon freigeben

Nur bei Nutzung des SIDEXIS-Plugins für XIOS XG ohne RFID-Technik:

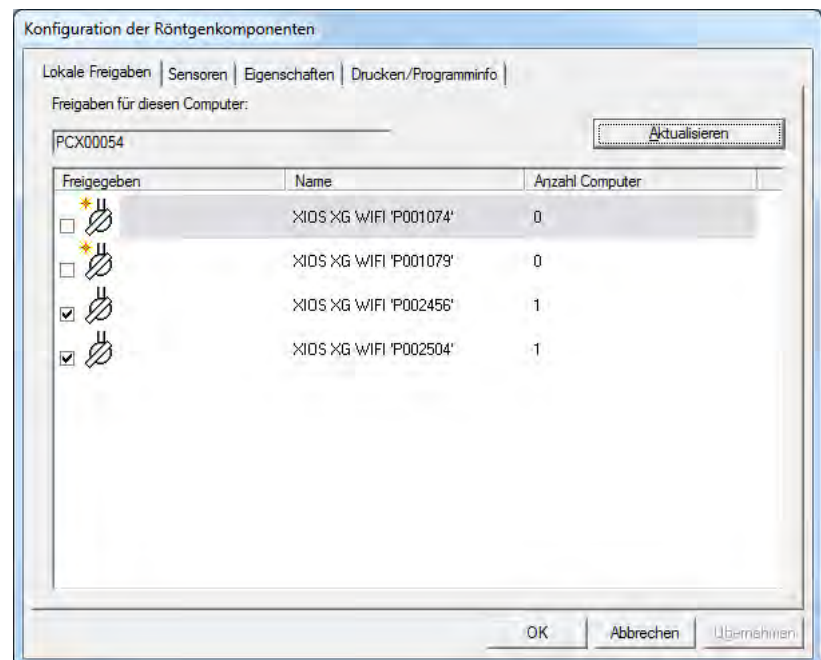
Röntgenbilder von WiFi-Interfaces können nur an PCs übertragen werden, die für die jeweilige SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 Arbeitsstation als Röntgenkomponente freigegeben sind. Die Freigabe erfolgt im Konfigurationsprogramm SiXABCon.

WICHTIG

Bei Nutzung des Sidexis 4 Sensor Plugin und bei Nutzung des SIDEXIS-Plugins für XIOS XG mit RFID-Technik:

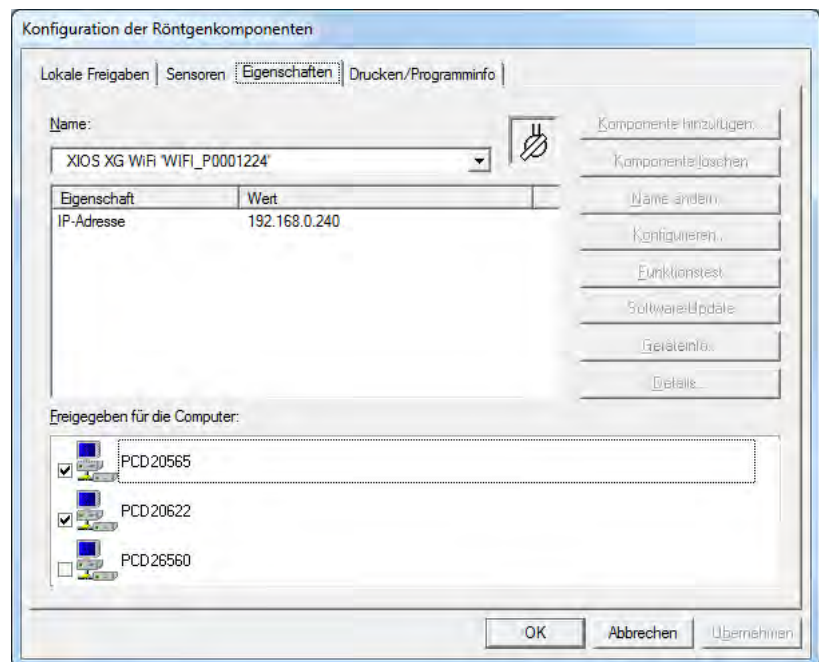
In diesen Fällen ist keine Freigabe in SiXABCon erforderlich. Der Eintrag XIOS XG erscheint dann auch nicht in SiXABCon.

- ✓ Das SIDEXIS-Plugin für das XIOS XG WiFi-System ist auf dem PC installiert.
 - ✓ Der PC ist mit dem drahtlosen Praxisnetzwerk verbunden.
 - ✓ Das WiFi-Interface ist für das drahtlose Praxisnetzwerk konfiguriert und eingeschaltet.
1. Starten Sie das Konfigurationsprogramm SiXABCon über den "SIDEXIS Manager".
 2. Wählen Sie die Registerkarte "Lokale Freigaben".
 - ↳ Die mit dem Drahtlosnetzwerk verbundenen WiFi-Interfaces werden mit ihrer Seriennummer in der Liste angezeigt. Die Seriennummer steht auf dem Gehäuse jedes WiFi-Interface.
 - ↳ Bei freigegebenen WiFi-Interfaces ist ein Haken gesetzt. Nicht freigegebenen WiFi-Interfaces sind mit einem gelb-roten Icon gekennzeichnet.



3. Setzen Sie einen Haken bei den WiFi-Interfaces, die an diesen PC Röntgenaufnahmen übertragen sollen
 ↳ Die WiFi-Interfaces sind für den PC freigegeben.
4. Geben Sie gegebenenfalls an weiteren SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 Arbeitsstationen WiFi-Interfaces frei.
 ↳ Die WiFi-Interfaces sind in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 angemeldet.

Alternativ kann der Servicetechniker die WiFi-Interfaces auch über die Registerkarte "Eigenschaften" für andere "SIDEXIS XG / SIDEXIS 4" Arbeitsstationen im Netzwerk freigeben. Um Änderungen auf dieser Registerkarte vorzunehmen, wird das Servicepasswort benötigt, siehe Servicehandbuch "SIDEXIS XG / SIDEXIS 4".



4.9 WiFi-Interface mit dem PC paaren

Ein WiFi-Interface kann Röntgenbilder auf verschiedene PCs übertragen. Ebenso können für einen PC mehrere WiFi-Interfaces verwendet werden. Um festzulegen welches WiFi-Interface die Bilder an welchen PC überträgt, muss das WiFi-Interface mit einem PC gepaart werden. Nur ein WiFi-Interface kann mit einem PC zur selben Zeit gepaart sein.

Es gibt zwei Varianten das WiFi-Interface beim Herstellen der Aufnahmebereitschaft mit dem PC zu paaren:

- über eine Auswahlliste anhand der Seriennummer des WiFi-Interface (Standardvariante)
- über die RFID-Technik (Option)

WICHTIG

Nur bei Paarung anhand der Seriennummer:

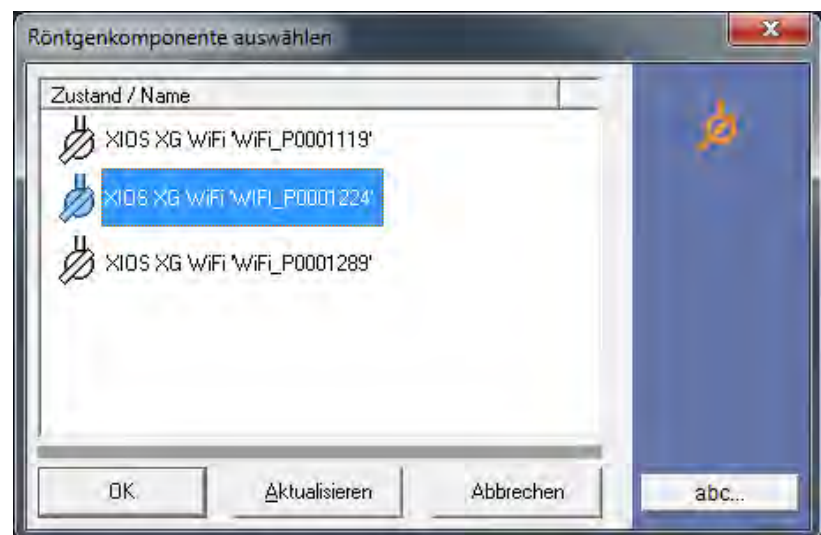
Wenn ein einzelnes WiFi-Interface an nur einem PC betrieben wird, entfällt die Paarung. Das WiFi-Interface muss dann lediglich als einzelne Röntgenkomponente in SIDEXIS XG angemeldet sein, siehe „WiFi-Interface in SIDEXIS XG anmelden“ [→ 47].

Paarung per RFID-Technik ist auch erforderlich, wenn das WiFi-Interface nur an einem PC betrieben wird. Die Paarung erfolgt dabei über den RFID-Reader.

4.9.1 Paarung über eine Auswahlliste anhand der Seriennummer

Bei der Standardvariante des Paarens wird vor den Herstellen jeder Aufnahmebereitschaft in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 abgefragt, welches WiFi-Interface für die Aufnahme verwendet wird. Die im drahtlosen Praxisnetzwerk verfügbaren WiFi-Interfaces werden dazu in einer Liste aufgeführt. Darin können die WiFi-Interface anhand ihrer Seriennummer ausgewählt werden.

1. Stellen Sie in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 Aufnahmebereitschaft für das WiFi-Interface her, siehe auch „Aufnahmebereitschaft herstellen“ [→ 72].



Die mit dem Drahtlosnetzwerk verfügbaren WiFi-Interfaces werden mit ihrer Seriennummer im Fenster *"Röntgenkomponente wählen"* angezeigt. Die Seriennummer steht auf dem Gehäuse jedes WiFi-Interface.

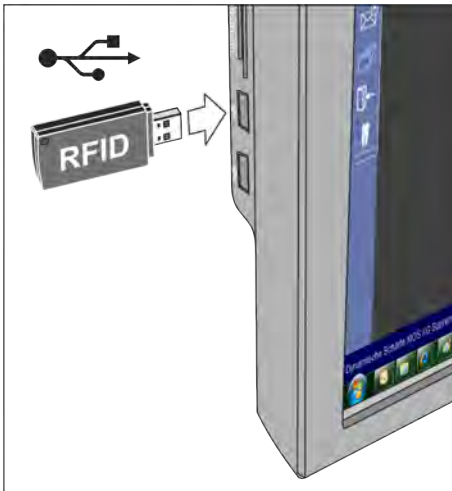
2. Wählen Sie das gewünschte WiFi-Interface in der Liste aus.

Bitte beachten: Bereits mit einem PC gepaarte WiFi-Interfaces werden in der Auswahlliste belegt gekennzeichnet.

4.9.2 Paarung über die RFID-Technik

Die RFID-Technik ist vor allem dann sinnvoll, wenn mehrere WiFi-Interfaces an unterschiedlichen PCs in der Dentalpraxis oder -Klinik verwendet werden. Die Paarung und Trennung erfolgt über einen RFID-Transmitter, der sich im WiFi-Interface befindet. Dieser wird von einem am PC angeschlossenen RFID-Reader ausgelesen.

RFID-Reader an den PC einstecken



Der RFID-Reader kann an jeden USB-Anschluss des PCs angeschlossen werden, auch an Monitore und Tastaturen mit USB-Anschluss, sowie an externe Hubs. Wählen Sie einen Steckplatz, der für den Anwender leicht zugänglich ist. Eine kurze Meldung im Windows-Infobereich (Systray) bestätigt die erfolgreiche Paarung. Deshalb sollte es möglich sein, während der Paarung auf den Monitor zu schauen.

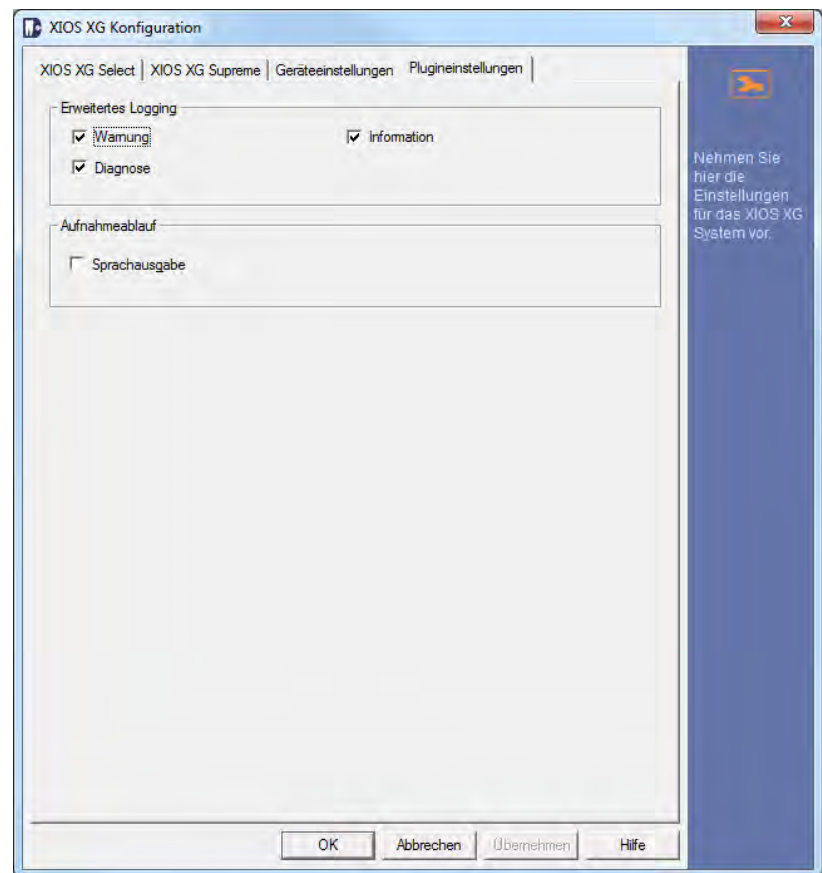
Die RFID-Reader für das XIOS XG WiFi-System sind von Sirona.

- Stecken Sie den RFID-Reader an einen leicht zugänglichen USB-Anschluss, z. B. am Monitor. Verwenden Sie gegebenenfalls das mitgelieferte USB-Verlängerungskabel, um die Zugänglichkeit zu verbessern.
- ☞ Der Treiber für den RFID-Reader installiert sich automatisch. Nach wenigen Sekunden bestätigt eine Meldung im Windows-Infobereich (Systray), dass der RFID-Reader nun verwendet werden kann.

Paarung über die RFID-Technik aktivieren

Um die RFID-Technik nutzen zu können muss die Option im Konfigurationsprogramm des SIDEXIS-Plugins für XIOS XG aktiviert sein.

1. Starten Sie den SIDEXIS Manager.
2. Starten Sie das Konfigurationstool "*XIOS XG Select / Supreme Configuration*".
3. Wählen Sie die Registerkarte "*Geräteeinstellungen*".

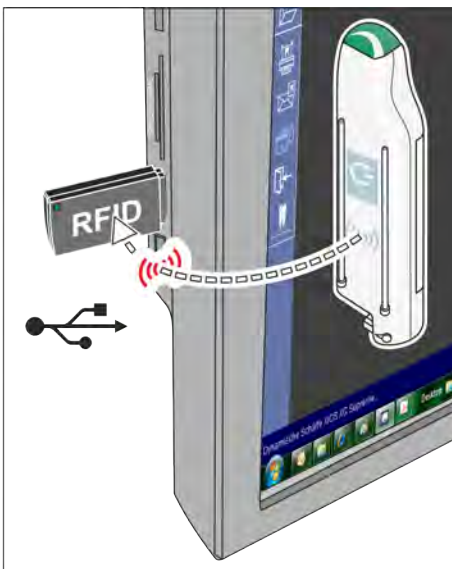


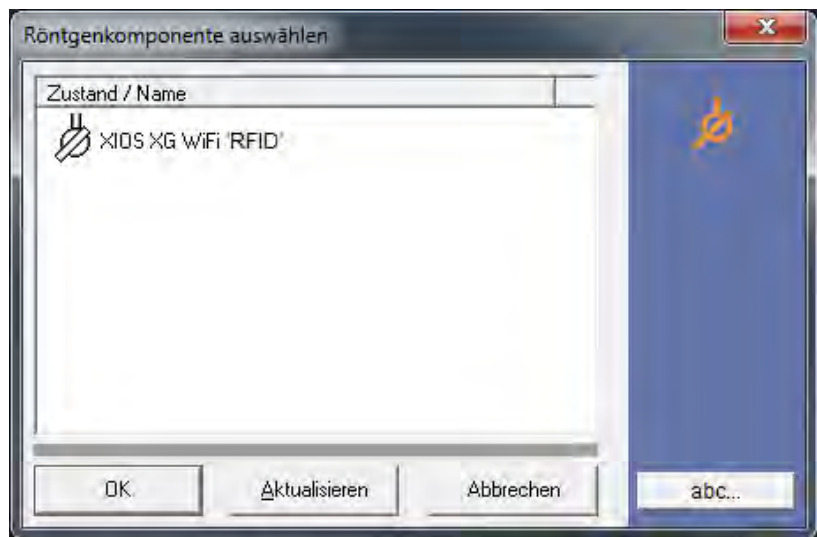
4. Setzen Sie in der Optionsgruppe "Aufnahmeablauf" ein Häkchen bei "WiFi Geräteauswahl per RFID" und klicken Sie auf "Übernehmen".
 - ↳ Die WiFi-Interfaces werden nun über die RFID-Technik mit dem PC gepaart.

Paarung mit der RFID-Technik durchführen

Zur Paarung muss das WiFi-Interface an den RFID-Reader gehalten werden.

1. Stellen Sie in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 Aufnahmebereitschaft für das WiFi-Interface her, siehe auch „Aufnahmebereitschaft herstellen“ [→ 72].
 - ↳ Im Fenster "Röntgenkomponente wählen" wird anstelle der WiFi-Interfaces und deren Seriennummer der Eintrag XIOS XG WIFI 'RFID' angezeigt.





2. Halten Sie das Drahtlos-Symbol am Ein/Aus-Taster des WiFi-Interface direkt an den RFID-Reader.
 - ↳ Kurzzeitig erscheint über dem Infobereich der Windows-Taskleiste (Systray) der Text „Tag Read completed“. Das WiFi-Interface ist mit dem PC gepaart.

4.9.3 Paarung aufheben

Wenn das WiFi-Interface über die Auswahlliste anhand der Seriennummer mit dem PC gepaart wird (Standardvariante), wird die Paarung nach der Aufnahme automatisch wieder aufgehoben.

Wenn die RFID-Technik zum Paaren verwendet wird, bleibt die Paarung mit einem PC solange bestehen, bis das WiFi-Interface an den RFID-Reader eines anderen PCs gehalten wird.

Des weiteren wird die Paarung aufgehoben wenn:

- das WiFi-Interface durch Drücken des Ein/Aus-Tasters ausgeschaltet wird oder sich nach einer voreingestellten Zeit im Ruhezustand automatisch ausschaltet (die Zeit bis zur automatischen Abschaltung ist anpassbar).
- der gepaarte PC heruntergefahren wird

4.10 Sensor anschließen

Auf den Sensoren XIOS XG Select und XIOS XG Supreme ist eine Kalibrierungsdatei gespeichert, die beim erstmaligen Verwenden eines Sensors auf den PC übertragen wird.

✓ Das WiFi-Interface ist für das Praxisnetzwerk konfiguriert.

1. Starten Sie SIDEXIS XG / SIDEXIS 4.
2. Stecken Sie den Stecker des Sensors an das WiFi-Interface.
3. Melden Sie in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 einen Patienten an und stellen Sie Aufnahmebereitschaft für Intraoralaufnahmen her.

↳ Wenn Sie einen XIOS XG Select oder XIOS XG Supreme Sensor zum ersten Mal an diesem PC verwenden, wird automatisch eine Sensor-Kalibrierungsdatei installiert. Falls dies nicht geschieht und sich keine Aufnahmebereitschaft herstellen lässt, trennen Sie den Sensor vom WiFi-Interface und stecken Sie das Kabel erneut an.

4.11 Probeaufnahmen/Abnahmeprüfung durchführen

Nach der Installation eines neuen WiFi-Interface oder eines neuen Sensors muss eine Probeaufnahme durchgeführt werden.

Siehe Gebrauchsanweisung des Sensors.

In Deutschland (Österreich und Schweiz) ist eine Abnahmeprüfung durch einen Techniker des Fachhandels durchzuführen.

Führen Sie Probeaufnahmen an einem Prüfkörper durch, siehe Verbrauchsmaterial und Ersatzteile [→ 112]. Führen Sie die Probeaufnahmen nicht an einem Patienten durch.

4.12 „Web Server and Upgrade Utility“-Seite

Übersicht des Funktionsumfangs

Die „Web Server and Upgrade Utility“-Seite ist in mehrere Registerkarten aufgeteilt, die folgende Funktionen umfassen:

- „Status“
Statusanzeige des WiFi-Interface
- „Firmware Upgrade“
Einspielen von Firmware-Upgrades
- „Diagnostic“
Durchführung von diagnostischen Tests
- „Settings“
Anzeige von benutzerkonfigurierbaren Einstellungen

„Status“

Im Bereich „Status“ werden die Software-Version und Datums-Informationen, die Seriennummer des WiFi-Interface und Sensor-Informationen angezeigt (sofern ein Sensor mit dem WiFi-Interface verbunden ist).

„Firmware Upgrade“

Firmware-Upgrades enthalten die neuesten Verbesserungen für Ihr Produkt. Wir empfehlen Ihnen dringend diese zu installieren. Die Upgrades sind einfach durchzuführen, sodass auch der Anwender selbst dies bewerkstelligen kann. Drei Upgrade-Arten werden unterschieden:

- Flash-Upgrade für das WiFi-Interface
- FPGA-Upgrade für das WiFi-Interface (Field-programmable gate array)
- Firmware-Upgrade des Sensors

Auch wenn wir empfehlen, dass das WiFi-Interface für Flash- und FPGA-Upgrades in die Ladestation eingesteckt sein soll, können diese Upgrades auch außerhalb der Ladestation mit dem Gerät durchgeführt werden. In diesem Fall muss der Ladezustand des Akkus 50 % oder höher sein, um sicherzustellen, dass es keine Unterbrechung der Stromversorgung während dem Upgrade-Prozess gibt. Der hohe Strombedarf beim Upgrade-Prozess, kann den Akku rasch entleeren, ein unvollständiges Upgrade zur Folge haben und die Wiederinbetriebnahme des Gerätes verhindern.

„Diagnostic“

Die diagnostischen Tests umfassen einen Bandbreitetest, der misst, wie schnell ein Bild kabellos vom WiFi-Interface auf den PC übertragen und angezeigt werden kann.

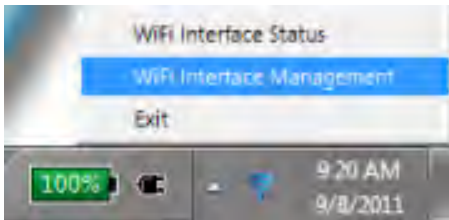
„Settings“

Zu den „Settings“ gehören benutzerkonfigurierbare Einstellungen.

4.12.1 Flash Upgrade

WICHTIG

Stecken Sie für die folgenden Schritte das WiFi-Interface in die Ladestation ein.



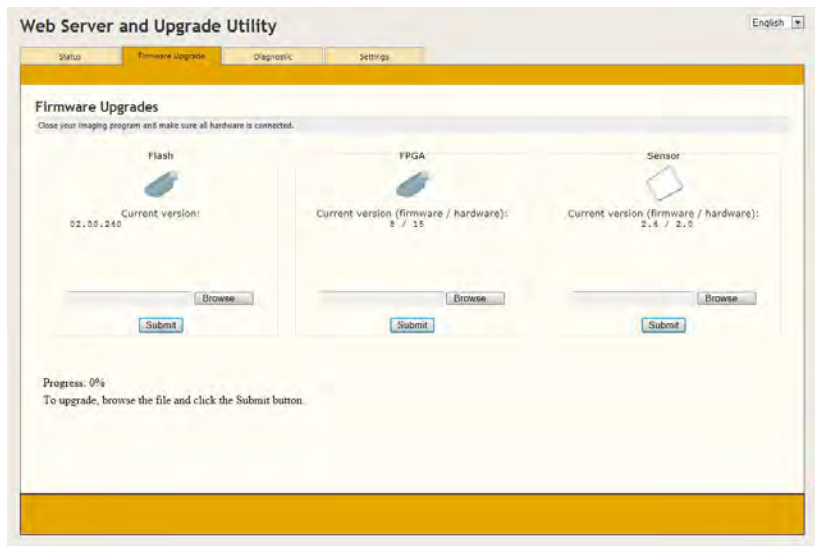
1. Klicken Sie auf das Symbol „Wireless Monitor“ im Infobereich der Windows Taskleiste (Systray) und wählen Sie den Eintrag „WiFi Interface Management“.
↳ Es öffnet sich eine Liste mit den im Drahtlosnetzwerk gefundenen WiFi-Interfaces. Es kann bis zu 25 Sekunden dauern bis alle WiFi-Interfaces aufgelistet sind. In der Liste werden die WiFi-Interfaces nach der Seriennummer des Gerätes benannt.



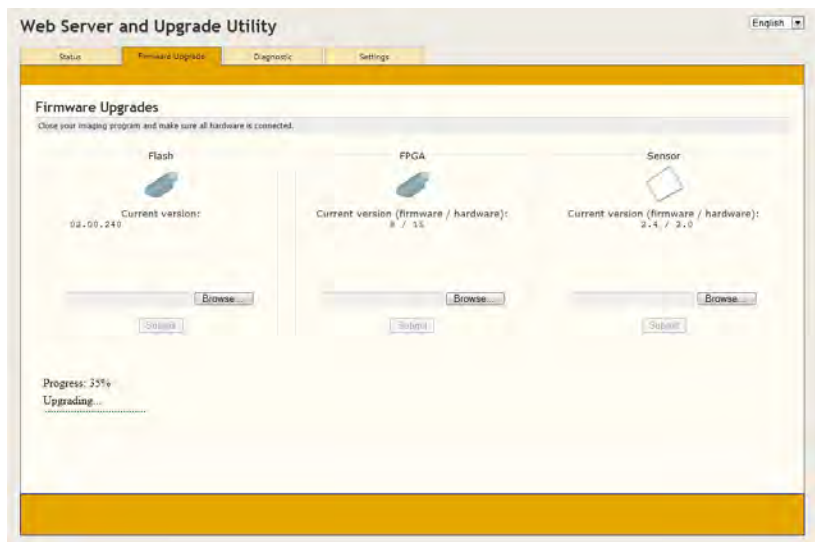
2. Markieren Sie in der Liste das WiFi-Interface, das ein Upgrade erhalten soll. Vergewissern Sie sich, dass das WiFi-Interface *nicht* mit dem PC gepaart ist.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte WiFi-Interface und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag „Open Device Web Interface“.



- ↳ Die „Web Server and Upgrade Utility“-Seite wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf den Reiter „Firmware Upgrade“.



5. Klicken Sie in der Gruppe „Flash“ auf die Schaltfläche „Browse“ und öffnen Sie die Datei „ulmage“. Sie wird auf CD oder per Internet-Download bereitgestellt.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Submit“ (nur einmal).
 - ↳ Beachten Sie die Fortschrittsanzeige am unteren Rand der „Web Server and Upgrade Utility“-Seite.



7. Wenn das Firmware-Upgrade vollständig abgeschlossen ist, führt das WiFi-Interface automatisch einen Reboot durch. Warten Sie nach dem Reboot ca. 10 Sekunden bis die LED zu blinken beginnt.



8. Aktualisieren Sie das Fenster Ihres Internet-Browsers mit der Taste F5 auf der Tastatur und prüfen Sie die aktualisierte Firmware-Version. In diesem Beispiel ist sie 02.00.250.
9. Wechseln Sie in das Fenster „WiFi Interface Management“ zurück. Vergewissern Sie sich, dass das aktualisierte WiFi-Interface weiterhin in der Liste der erkannten Geräte aufgeführt wird.
10. Paaren Sie das aktualisierte WiFi-Interface mit dem PC, um dessen Funktion zu prüfen.



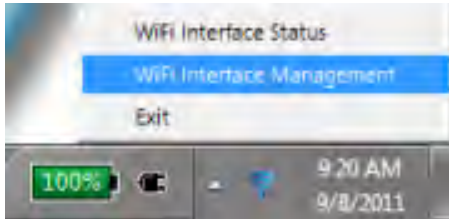
11. Fertigen Sie verschiedene Probeaufnahmen an, um die Bildqualität zu überprüfen.

4.12.2 FPGA Upgrade

FPGA = Field-programmable gate array

WICHTIG

Stecken Sie für die folgenden Schritte das WiFi-Interface in die Ladestation ein.



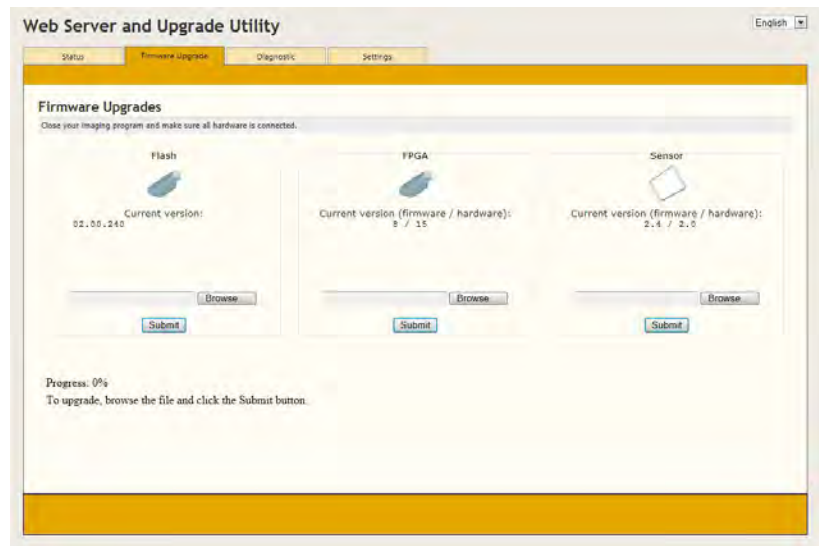
1. Klicken Sie auf das Symbol „Wireless Monitor“ im Infobereich der Windows Taskleiste (Systray) und wählen Sie den Eintrag „WiFi Interface Management“.
 - ↳ Es öffnet sich eine Liste mit den im Drahtlosnetzwerk gefundenen WiFi-Interfaces. Es kann bis zu 25 Sekunden dauern bis alle WiFi-Interfaces aufgelistet sind. In der Liste werden die WiFi-Interfaces nach der Seriennummer des Gerätes benannt.



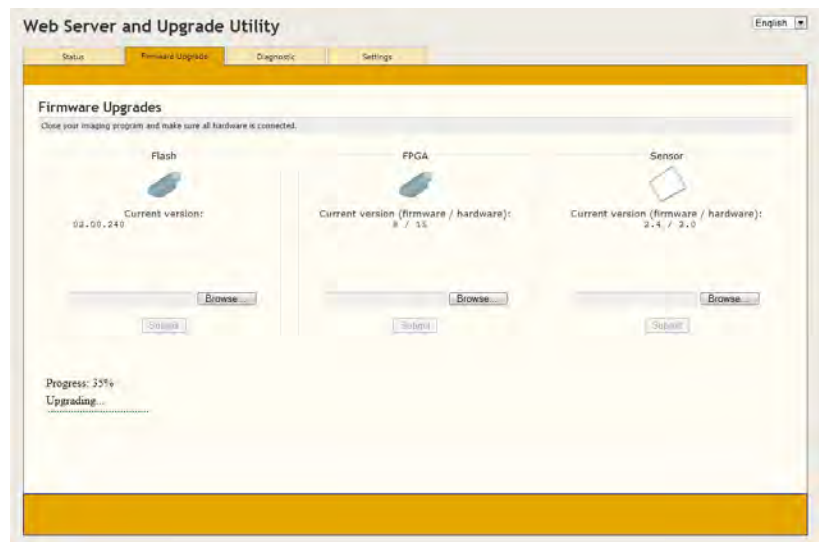
2. Markieren Sie in der Liste das WiFi-Interface, das ein Upgrade erhalten soll. Vergewissern Sie sich, dass das WiFi-Interface *nicht* mit dem PC gepaart ist.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte WiFi-Interface und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag „Open Device Web Interface“.



- ↳ Die „Web Server and Upgrade Utility“-Seite wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf den Reiter „Firmware Upgrade“.

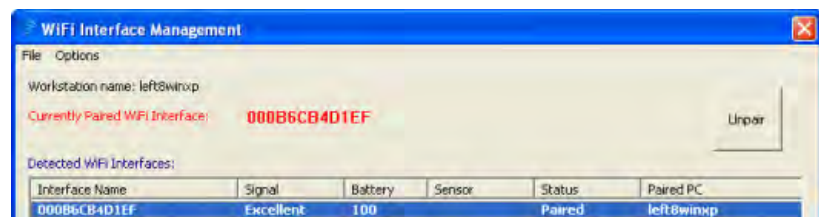


5. Klicken Sie in der Gruppe „FPGA“ auf die Schaltfläche „Browse“ und öffnen Sie die „.dat“ Datei. Sie wird auf CD oder per Internet-Download bereitgestellt.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Submit“ (nur einmal).
 - ↳ Beachten Sie die Fortschrittsanzeige am unteren Rand der „Web Server and Upgrade Utility“-Seite.



7. Wenn das Firmware-Upgrade vollständig abgeschlossen ist, führt das WiFi-Interface automatisch einen Reboot durch. Warten Sie nach dem Reboot ca. 10 Sekunden bis die LED zu blinken beginnt.
8. Klicken Sie im Internet-Browser auf die Schaltfläche „Back“, wenn die Upgrade-erfolgreich-Meldung erscheint.
9. Aktualisieren Sie das Fenster Ihres Internet-Browsers mit der Taste F5 auf der Tastatur und prüfen Sie die aktualisierte Firmware-Version. In diesem Beispiel ist sie „8“.
10. Wechseln Sie in das Fenster „WiFi Interface Management“ zurück. Vergewissern Sie sich, dass das aktualisierte WiFi-Interface weiterhin in der Liste der erkannten Geräte aufgeführt wird.
11. Paaren Sie das aktualisierte WiFi-Interface mit dem PC, um dessen Funktion zu prüfen.



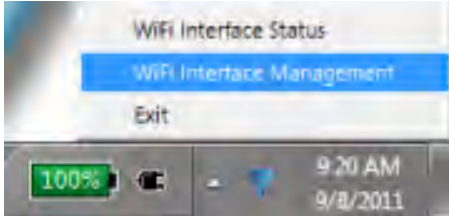


12. Fertigen Sie verschiedene Probeaufnahmen an, um die Bildqualität zu überprüfen.

4.12.3 Sensor Upgrade

WICHTIG

Für die folgenden Schritte darf das WiFi-Interface nicht in der Ladeschale liegen.



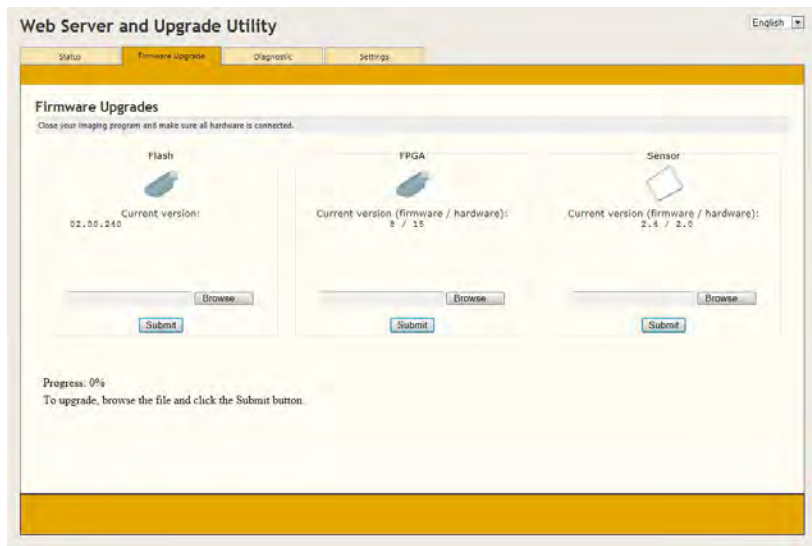
1. Schalten Sie das WiFi-Interface ein und warten Sie 10 Sekunden, bis die LED blinkt.
2. Schließen Sie den Sensor, der ein Upgrade erhalten soll, an das WiFi-Interface an.
3. Klicken Sie auf das Symbol „Wireless Monitor“ im Infobereich der Windows Taskleiste (Systray) und wählen Sie den Eintrag „WiFi Interface Management“.
 ↳ Es öffnet sich eine Liste mit den im Drahtlosnetzwerk gefundenen WiFi-Interfaces. Es kann bis zu 25 Sekunden dauern bis alle WiFi-Interfaces aufgelistet sind. In der Liste werden die WiFi-Interfaces nach der Seriennummer des Gerätes benannt.



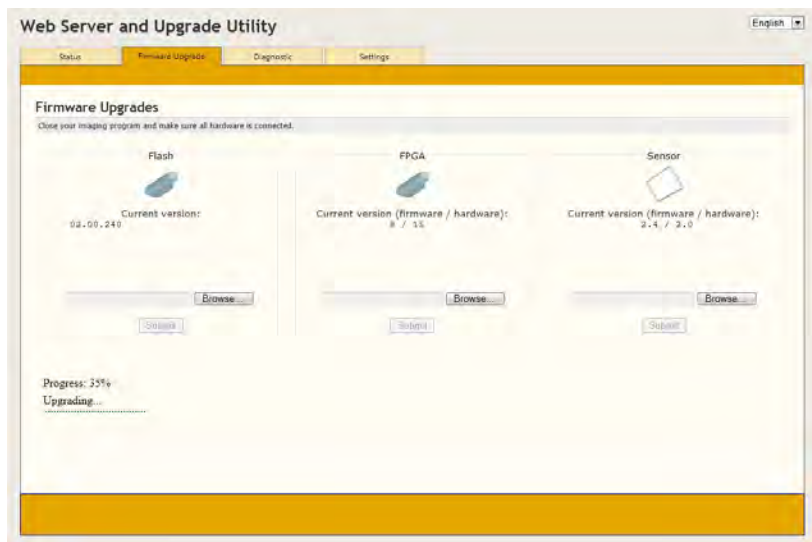
4. Markieren Sie in der Liste das WiFi-Interface, das ein Upgrade erhalten soll. Vergewissern Sie sich, dass das WiFi-Interface *nicht* mit dem PC gepaart ist.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte WiFi-Interface und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag „Open Device Web Interface“.



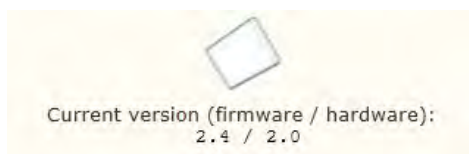
- ↳ Die „Web Server and Upgrade Utility“-Seite wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf den Reiter „Firmware Upgrade“.



7. Klicken Sie in der Gruppe „Sensor“ auf die Schaltfläche „Browse“ und öffnen Sie die „.hex“ Datei. Sie wird auf CD oder per Internet-Download bereitgestellt.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Submit“ (nur einmal).
 ↳ Beachten Sie die Fortschrittsanzeige am unteren Rand der „Web Server and Upgrade Utility“-Seite.



9. Wenn das Firmware-Upgrade vollständig abgeschlossen ist, führt das WiFi-Interface automatisch einen Reboot durch. Warten Sie nach dem Reboot ca. 10 Sekunden bis die LED zu blinken beginnt.
10. Klicken Sie im Internet-Browser auf die Schaltfläche „Back“, wenn die Upgrade-erfolgreich-Meldung erscheint.
11. Aktualisieren Sie das Fenster Ihres Internet-Browsers mit der Taste F5 auf der Tastatur und prüfen Sie die aktualisierte Firmware-Version. In diesem Beispiel ist sie „2.4“.
12. Wechseln Sie in das Fenster „WiFi Interface Management“ zurück. Vergewissern Sie sich, dass das aktualisierte WiFi-Interface weiterhin in der Liste der erkannten Geräte aufgeführt wird.
13. Paaren Sie das aktualisierte WiFi-Interface mit dem PC, um dessen Funktion zu prüfen.





14. Fertigen Sie verschiedene Probeaufnahmen an, um die Bildqualität zu überprüfen.

4.12.4 WiFi-Interface einstellen

Die Veränderung dieser Einstellung wird von Sirona nicht empfohlen.

WICHTIG

Vergewissern Sie sich beim Anpassen von Einstellungen, dass das WiFi-Interface im Fenster „WiFi Interface Management“ als „Available“ in der Liste markiert ist.

Die benutzerdefinierten Einstellungen sind über das Register „Web Server and Upgrade Utility“ erreichbar.

Obwohl die Änderung dieser Einstellungen optional ist, werden sie hier aufgeführt, um die Nutzung des WiFi-Systems für Sie zu verbessern. Während andere Erweiterungen erst in künftigen Software-Versionen implementiert werden können, sind die folgenden Punkte bereits verfügbar:

- Verwenden Sie Anzeigenamen („friendly Names“), um Ihre WiFi-Interfaces zu identifizieren
- Ändern Sie die Zeit bis zur automatischen Abschaltung („Power Timeout“)
- Aktivieren Sie die automatische Paarung („Auto-Pairing“), um ausschließlich ein bestimmtes WiFi-Interface mit dem PC zu koppeln

Anzeigenamen

Um die WiFi-Interfaces in Ihrer Praxis schnell und leicht im Auswahldialog zu identifizieren, können Sie ihnen Anzeigenamen geben.

Diese Anzeigenamen werden angezeigt im Geräteauswahldialog, im Aufnahmebereitschaft-Dalog und in SiXABCon.

Wenn Anzeigenamen für die WiFi-Interfaces vergeben wurden, wird diese Information im Fenster „WiFi Interface Management“ angezeigt. So wissen Sie sofort welche Geräte sich im Status „paired“, „available“ oder „charging“ befinden. Die Anzeigenamen können aus einer beliebigen Kombination aus Buchstaben und Zahlen bestehen, jedoch keine Symbole oder Leerzeichen, welche derzeit nicht unterstützt werden.

Automatischen Abschaltung

Das Energiemanagement des WiFi-Interface ist entscheidend um sicherzustellen, dass das Gerät dann aufnahmebereit ist, wenn Sie es brauchen. Wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist und auch nicht in der Ladestation eingesteckt ist, befindet es sich im Ruhezustand und schaltet nach 15 Minuten automatisch ab (Standardeinstellung). Die Zeit bis zur automatischen Abschaltung ist anpassbar.

Um den Anzeigenamen und/oder den Wert für die automatische Abschaltung zu ändern, doppelklicken Sie in das Textfeld, um den aktuellen Wert zu markieren. Geben Sie dann den neuen Wert ein und klicken Sie auf Speichern, um die Änderungen beizubehalten.

Automatische Paarung

Es ist möglich ein WiFi-Interface ausschließlich mit einem PC immer automatisch zu koppeln. Vielleicht möchten Sie dies tun, wenn Sie stets

einen bestimmtes WiFi-Interface mit einem bestimmten PC verwenden möchten. Wenn diese Einstellung aktiviert ist, kann eine manuelle Paarung nicht mehr vorgenommen werden.

WICHTIG

Die Verwendung der automatischen Paarung bietet in kleineren Zahnarztpraxen Vorteile. Wenn in der Praxis WiFi-Interfaces routinemäßig an verschiedenen PC verwendet werden, ist die Verwendung der automatischen Paarung nicht angebracht.

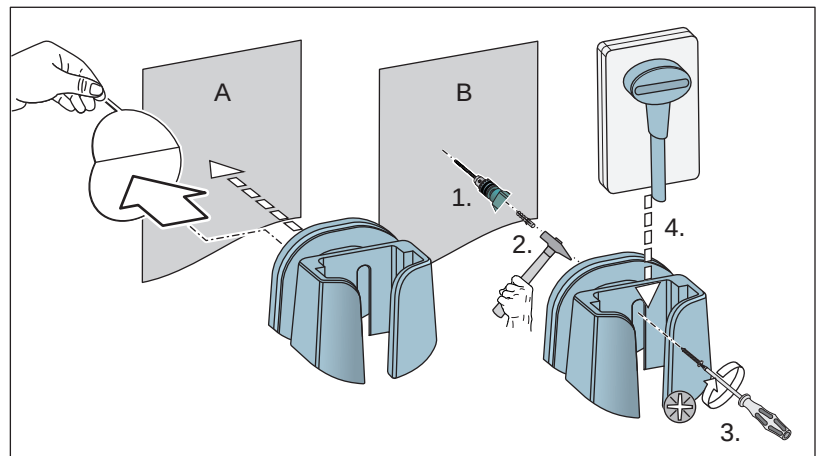
Wenn Sie sich entschieden haben ein bestimmtes WiFi-Interface ausschließlich mit einem bestimmten PC zu betreiben, kann diese Zuordnung nicht durch die RFID-Identifizierung überschrieben werden, solange die automatische Paarung eingeschaltet ist.

4.13 Halterungen und Patientenclip montieren

Um die Komponenten des XIOS XG WiFi-System vor Beschädigungen zu schützen und diese griffbereit aufzubewahren stehen Zubehöerteile zur Verfügung.

4.13.1 Wandhalterung für Sensoren

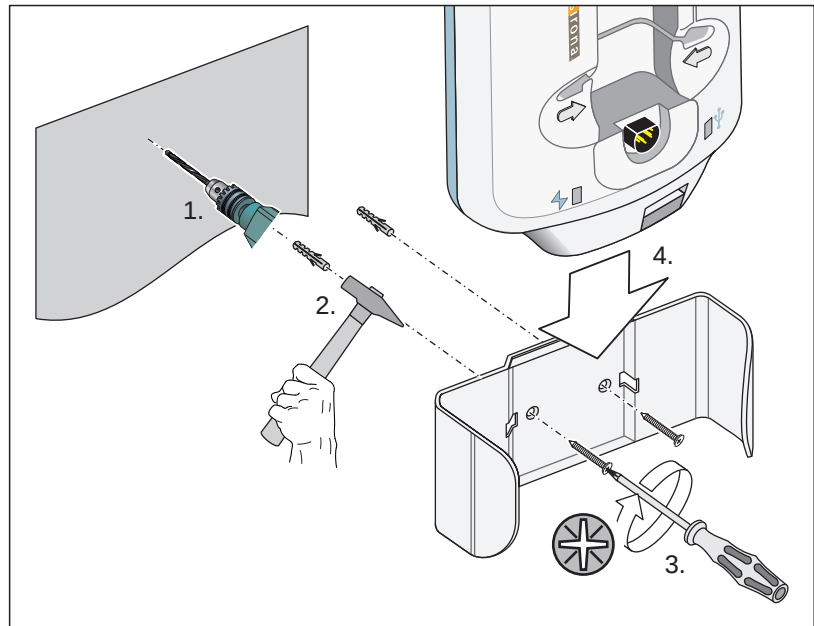
Mit der Sensor-Wandhalterung ist der Sensor stets leicht zugänglich und vor versehendlicher Beschädigung geschützt.



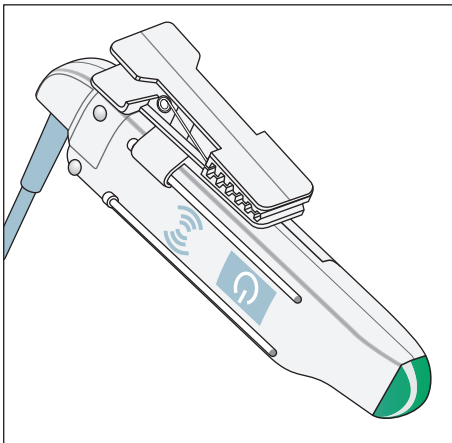
Die Halterung kann mit einem doppelseitigen Klebeband oder einer Flachkopfschraube und einem Dübel (im Lieferumfang enthalten) an einer Wand befestigt werden. Achten Sie bei der Platzierung des Sensors darauf, dass genügend Abstand zum Boden eingehalten wird und das Sensorkabel frei nach unten hängen kann.

4.13.2 Wandhalterung für die Ladestation

Die Wandhalterung für die Ladestation sorgt ebenfalls für Zugänglichkeit und Schutz. Die Halterung kann mit einem doppelseitigen Klebeband oder mit Flachkopfschrauben und Dübeln (im Lieferumfang enthalten) an einer Wand befestigt werden.



4.13.3 Patientenclip für das WiFi-Interface

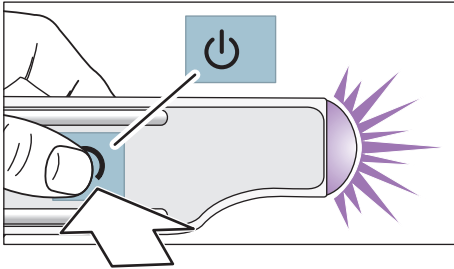


Der Patientenclip für das WiFi-Interface ist für den Einsatz an Bleischürzen für Röntgenuntersuchungen konzipiert. Sie dient der vorübergehenden Aufbewahrung des WiFi-Interface während der Arbeit an der Behandlungseinheit und ermöglicht so einen schnellen Zugriff.

1. Schieben Sie den Patientenclip auf die Führungsschienen des WiFi-Interface. Eine Rastung am Ende der Führungsschiene verhindert, dass sich das WiFi-Interface von dem Clip löst.
2. Der Patientenclip kann bei der Verwendung des WiFi-Interface aufgesteckt bleiben. Wenn das WiFi-System nicht verwendet wird, ziehen Sie den Patientenclip bitte ab und stecken Sie das WiFi-Interface in die Ladestation, damit es geladen wird und für die nächste Untersuchung bereit steht.

5 Bedienung

5.1 WiFi-Interface ein-/ausschalten



- ✓ Das WiFi-Interface ist gemäß den Anweisungen im Kapitel „Installation“ eingerichtet.
- 1. Nehmen Sie das WiFi-Interface aus der Ladestation.
- 2. Stecken Sie das Sensorkabel in das WiFi-Interface.
- 3. Wenn das WiFi-Interface ausgeschaltet ist (LED blinkt nicht), drücken Sie den Taster am WiFi-Interface und warten Sie bis der Startvorgang abgeschlossen ist. Dies kann bis zu 15 Sekunden dauern. Ist dies geschehen leuchtet die LED zunächst lila und beginnt dann zu blinken. Die Farbe ist abhängig vom Ladezustand des Akkus. Die Blinkfrequenz zeigt den Verbindungsstatus des WiFi-Interface an. Siehe „Gerätestatus bestimmen“ [→ 68].
- 4. Falls Sie mehrere WiFi-Interfaces in Ihrer Praxis nutzen: Vergewissern Sie sich, dass das zu verwendende WiFi-Interface mit dem gewünschten PC gepaart ist, siehe „WiFi-Interface mit dem PC paaren“ [→ 48].

Um das WiFi-Interface auszuschalten, halten Sie den Taster für 6 Sekunden gedrückt. Dabei wird die Paarung mit dem PC aufgehoben.

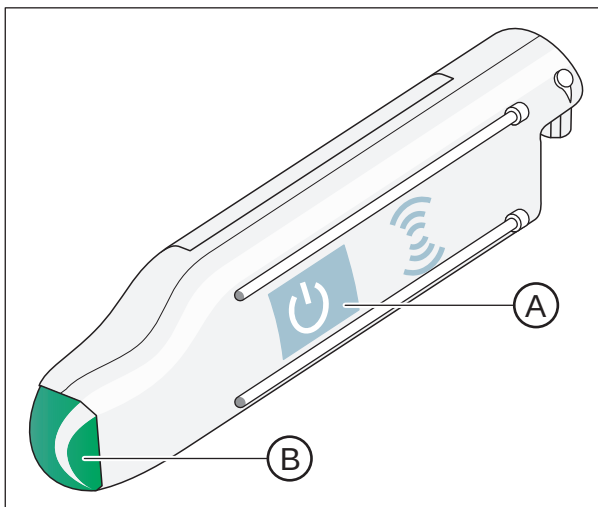
Wenn das WiFi-System nicht verwendet wird, ziehen Sie die Halterung oder den Patientencлип bitte ab und stecken Sie das WiFi-Interface in die Ladestation, damit es geladen wird und für die nächste Untersuchung bereit steht. Bei Paarung per RFID-Technik behält es dadurch außerdem die Paarung mit dem PC bei.

Wenn das WiFi-Interface nicht in die Ladestation zurückgesteckt wird, schaltet es sich nach einer bestimmten Zeit automatisch ab, siehe „WiFi-Interface einstellen“ [→ 64].

5.2 Gerätestatus bestimmen

5.2.1 LED-Anzeigen am WiFi-Interface

Das WiFi-Interface ist mit einer mehrfarbigen LED ausgestattet. Anhand der Lichtfarbe und den Blinksignalen kann der Ladezustand des Akkus sowie der Gerätestatus bestimmt werden.



A	Ein/Aus-Taster
B	Mehrfarbige LED-Anzeige

Lichtfarben

Während dem Betrieb leuchtet die LED bei voll geladenem Akku grün, ein leerer Akku wird durch rotes Leuchten angezeigt.

LED-Farbe	Ladezustand des Akkus
 grün	100 - 70 %
 gelb	69 - 40 %
 orange	39 - 1 %
 rot	leer

Nach dem Einschalten leuchtet die LED violett bis der Startvorgang abgeschlossen ist. Während dem Firmware-Update leuchtet sie blau.

 violett	Startvorgang
 blau	Firmware-Update

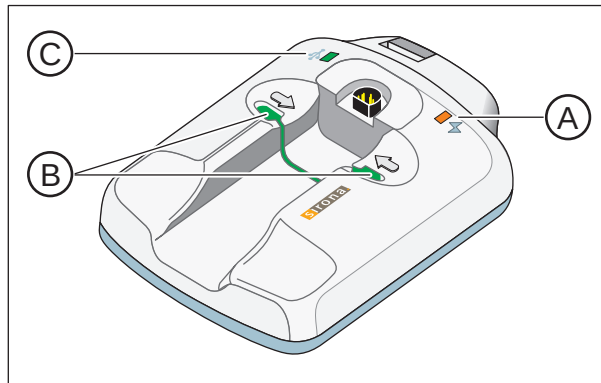
Blinksignale

Der Verbindungsstatus des WiFi-Interface lässt sich anhand der Blinksignale ablesen.

Gerätestatus	LED-Anzeige	
	Kein Sensor verbunden	Sensor verbunden
Suche nach Drahtlosverbindung	kurzes Blinken jede halbe Sekunde	
Nicht gepaart, wartet auf Paarung	langes Blinken gefolgt von kurzem Doppelblinken	
Paarung läuft	Dauerlicht (kein Blinken)	
WiFi-Interface mit PC gepaart	kurzes Blinken jede Sekunde	Bereit für Aufnahme, LED leuchtet von gedimmt bis hell („atmend“)
Bilddaten werden übertragen	schnelles Blinken	

5.2.2 LED-Anzeigen an der Ladestation

Die Ladestation ist mit drei LED-Anzeigen ausgestattet.



A	Betriebs-LED Das Netzteil ist an die Ladestation angeschlossen, siehe „Ladestation anschließen“ [→ 36].
B	Verbindungs-LED Das WiFi-Interface ist in die Ladestation eingesteckt, siehe „Akku des WiFi-Interface laden“ [→ 71].
C	USB-LED Das WiFi-Interface ist über die USB-Schnittstelle mit einem PC verbunden, siehe „WiFi-Interface für das Praxisnetzwerk konfigurieren“ [→ 37].

5.3 Akku des WiFi-Interface laden

Wenn das WiFi-System nicht verwendet wird, ziehen Sie bitte die Halterung oder den Patientenclip ab und stecken Sie das WiFi-Interface in die Ladestation, damit es geladen wird und für die nächste Untersuchung bereit steht.

⚠ VORSICHT

Leuchtet die LED rot, könnte die Akku-Ladung möglicherweise nicht ausreichen, um eine Röntgenaufnahme abzuschließen.

Die Aufnahme müsste wiederholt werden.

- Stecken Sie das WiFi-Interface in die Ladestation zurück, bevor die LED rot leuchtet, siehe auch „Gerätestatus bestimmen“ [→ 68].

ACHTUNG

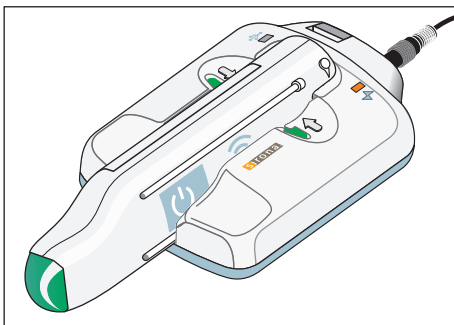
Externe Stromversorgung

Bitte verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil REF 6404425 für die externe Stromversorgung der Ladestation. Vergewissern Sie sich, dass das Netzteil und die Steckerkontakte für den Einsatz in Ihrem Land geeignet sind.

WICHTIG

Lange Ladezeiten vermeiden

Ein komplett entladener Akku benötigt zum Wiederaufladen eine deutlich längere Ladezeit. Normalerweise dauert das Aufladen etwa eine Stunde. Wenn der Akku sehr weit oder völlig entladen ist, kann es bis zu drei Stunden dauern bis er wieder voll ist.



Bitte beachten Sie auch die allgemeinen Sicherheitshinweise, siehe Abschnitt „Akku“ [→ 12].

1. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzteil mit der Ladestation.
 - ↳ Die Power-LED leuchtet.
2. Ziehen Sie die Halterung oder den Patientenclip vom WiFi-Interface ab.
3. Stecken Sie das WiFi-Interface in den Steckplatz der Ladestation.
 - ↳ Solange das WiFi-Interface eingesteckt ist, leuchtet an der Ladestation dauerhaft eine grüne LED-Anzeige.
 - ↳ Je nach Ladezustand wird der Akku des WiFi-Interface geladen. Wenn der Akku voll ist, leuchtet die LED am WiFi-Interface grün.

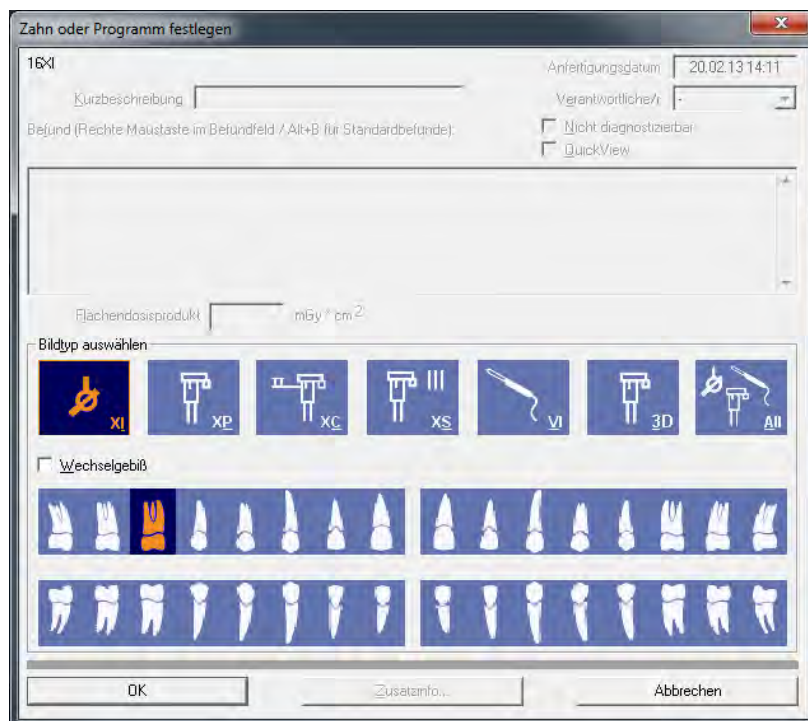
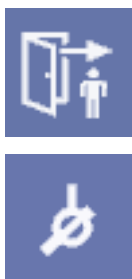
Sobald der Akku erschöpft ist und eine Ladung nur noch für wenige Röntgenaufnahmen ausreicht, muss der Akku ersetzt werden. Das WiFi-Interface wird bald nicht mehr in der Lage sein die Bilder drahtlos auf den PC zu übertragen. Die Vorgehensweise zum Austausch des Akkus entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Akku des WiFi-Interface austauschen“ [→ 109].

Die USB-LED an der Ladestation leuchtet nur, wenn das USB-Kabel für die initiale Konfiguration angeschlossen ist. Nach der Konfiguration kann das USB-Kabel von der Ladestation abgezogen werden.

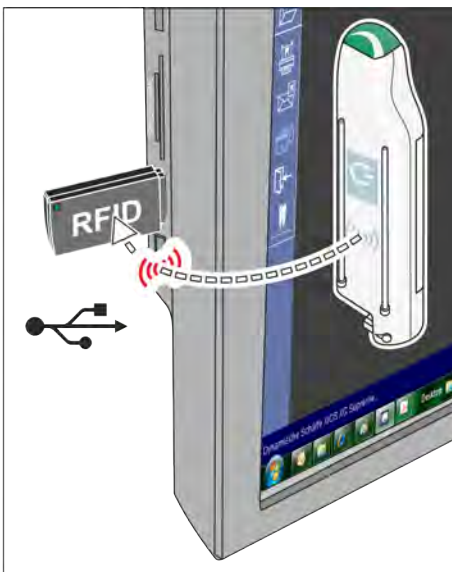
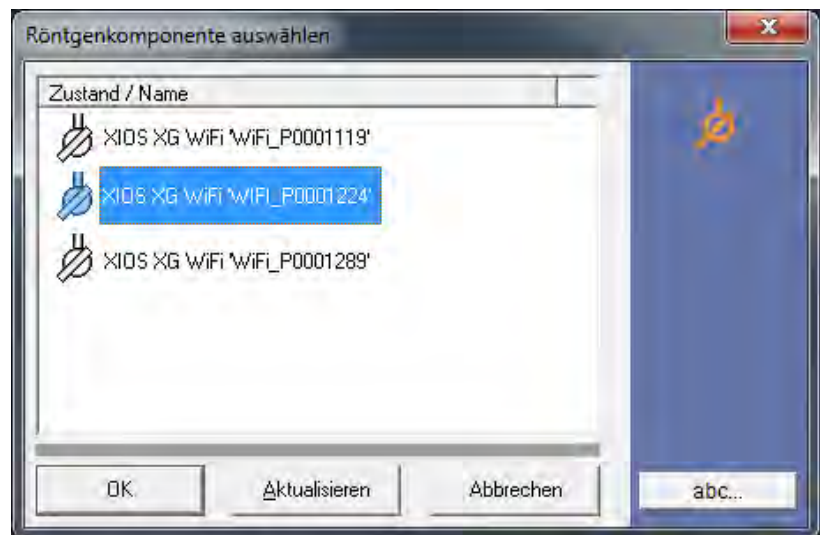
5.4 Aufnahmebereitschaft herstellen mit WiFi-Interface und SIDEXIS XG

Zur Herstellung der Aufnahmebereitschaft muss das WiFi-Interface mit dem PC gepaart werden. Einzelheiten zur Anmeldung in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 und Paarung entnehmen Sie bitte den Abschnitten „WiFi-Interface in SIDEXIS anmelden“ [→ 47] und „WiFi-Interface mit dem PC paaren“ [→ 48].

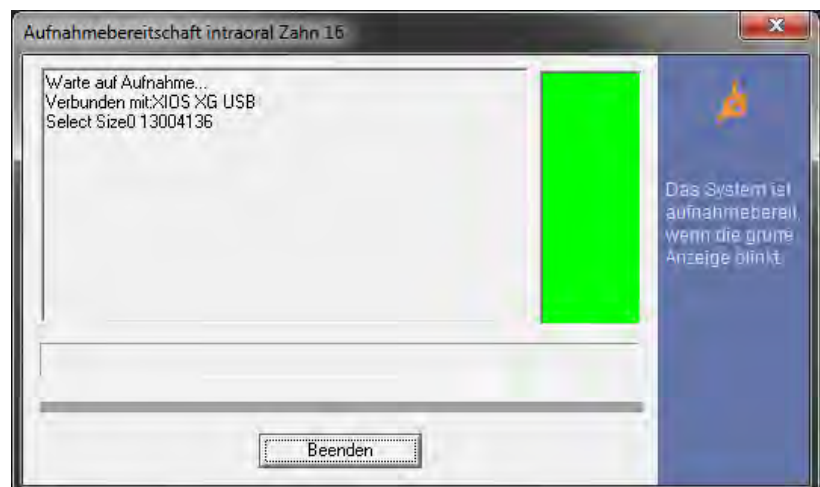
- ✓ Das WiFi-Interface und der Sensor sind gemäß den Anweisungen im Kapitel „Installation“ [→ 32] eingerichtet.
 - ✓ Das WiFi-Interface ist eingeschaltet und ausreichend geladen (LED leuchtet gelb oder grün).
1. Schließen Sie einen Sensor an das WiFi-Interface an.
 2. Melden Sie den Patienten in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 an.
Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte dem Anwenderhandbuch SIDEXIS XG / SIDEXIS 4.
 3. Stellen Sie Aufnahmebereitschaft für Intraoralaufnahmen her.
Klicken Sie auf die Schaltfläche *"[I]ntraoral-Röntgenaufnahme"*.
 - ↳ Das Fenster *"Vor Aufnahme Zahn bzw. Programm festlegen"* öffnet sich. Als Bildtyp ist die Intraoralaufnahme gewählt.



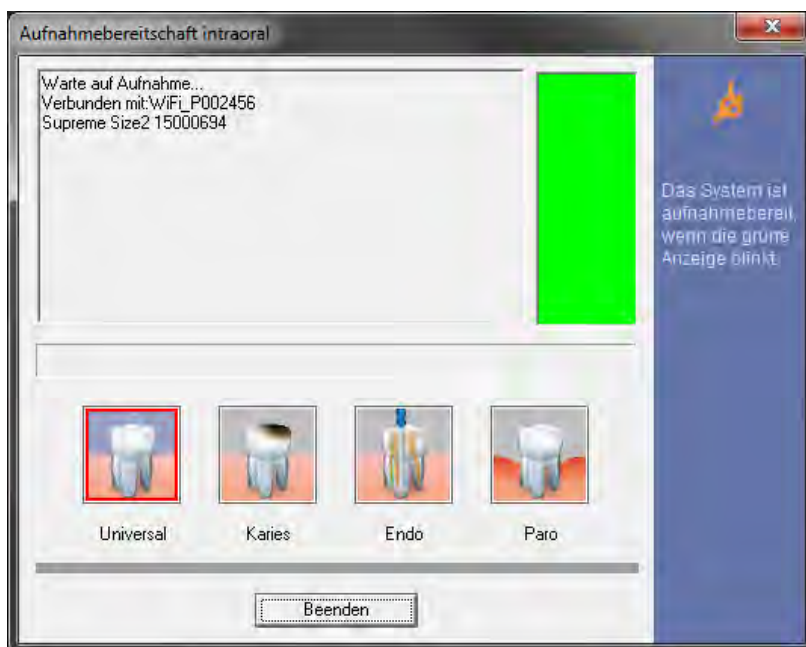
4. Klicken Sie auf den Zahn für den die Intraoralaufnahme angefertigt werden soll. Informationen zu den Zahn-Darstellungen finden Sie im Anwenderhandbuch SIDEXIS XG / SIDEXIS 4. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Schaltfläche *"OK"*.
 - ↳ Wenn mehrere intraorale Röntgensysteme in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 angemeldet sind, erscheint das Fenster *"Röntgenkomponente wählen"*, um den PC mit einem WiFi-Interface zu paaren.



5. Wählen Sie das entsprechende Röntgensystem aus.
Ohne RFID-Technik: Die mit dem Drahtlosnetzwerk verfügbaren WiFi-Interfaces werden mit ihrer Seriennummer im Fenster "Röntgenkomponente wählen" angezeigt. Die Seriennummer steht auf dem Gehäuse jedes WiFi-Interface. Falls das gewünschte WiFi-Interface nicht im Fenster aufgeführt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche "Aktualisieren". Prüfen Sie ggf. die Drahtlosverbindung zum WiFi-Interface. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Schaltfläche "OK".
Mit RFID-Technik: Im Fenster "Röntgenkomponente wählen" erscheint der Eintrag XIOS XG WIFI 'RFID'. Halten Sie das Drahtlos-Symbol am Ein/Aus-Taster des WiFi-Interface direkt an den RFID-Reader.
 Es erscheint das Fenster "Aufnahmebereitschaft". Wenn in diesem die grüne Anzeige blinkt, ist "SIDEXIS XG / SIDEXIS 4" aufnahmebereit.



Fenster "Aufnahmebereitschaft" bei Verwendung eines "XIOS XG Select" Sensors



Fenster "Aufnahmebereitschaft" bei Verwendung eines "XIOS XG Supreme" Sensors

6. Bei Verwendung eines XIOS XG Supreme Sensors: Wählen Sie je nach Indikation den gewünschten Filter aus, der auf das angefertigte Röntgenbild angewendet werden soll. Die Auswahl kann auch nach der Aufnahme noch verändert werden.
 - ☞ Die Schaltfläche des gewählten Bildfilters wird durch einen roten Rahmen markiert. Standardmäßig ist der Bildfilter "Universal" vorausgewählt.
 - ☞ Am WiFi-Interface leuchtet die LED von gedimmt bis hell („atmend“). Das WiFi-Interface ist nun ebenfalls aufnahmebereit. Die Aufnahme kann ausgelöst werden.

WARNUNG

Sensor an WiFi-Interface anschließen / austauschen

Sie können den Sensor an das WiFi-Interface anschließen bzw. austauschen, bis die Strahlung ausgelöst wird. Der Sensor kann auch noch ausgetauscht werden, wenn die Aufnahmebereitschaft schon hergestellt ist.

Wenn Sie den Sensor vom WiFi-Interface trennen, nachdem die Strahlung ausgelöst wurde, und das Bild ist noch nicht übertragen, gehen die Bilddaten verloren.

- Trennen Sie den Sensor nicht vom WiFi-Interface, bevor die Bilddaten an SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 übertragen wurden

5.5 Hygieneschutzhülle über den Sensor schieben

Je Sensorgröße (0,1 oder 2) stehen Hygieneschutzhüllen zur Verfügung. Sie passen sowohl auf XIOS XG Select als auch auf XIOS XG Supreme Sensoren.

Für Nachbestellungen der Hygieneschutzhüllen, siehe „Verbrauchsmaterial und Ersatzteile“.

WARNUNG

Sensoren und Sensorkabel müssen vor dem Erstgebrauch desinfiziert werden.

Aufgrund von nicht desinfizierten Komponenten können Patienten erkranken.

- Ziehen Sie den Sensorstecker vom Gerät ab.
- Wischen Sie den Sensor und das Sensorkabel mindestens zweimal gründlich mit Desinfektionsmittel vollständig ab. Siehe Hygiene [→ 103].

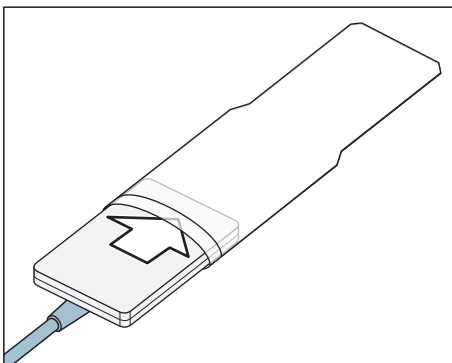


WARNUNG

Die Hygieneschutzhüllen und Sensorhaltertabs sind Einwegartikel.

Aufgrund von unsterilem Zubehör können Patienten erkranken.

- Tauschen Sie nach jedem Patienten die Hygieneschutzhüllen und Sensorhaltertabs aus. Für den gleichen Patienten können sie jedoch mehrmals benutzt werden. Der Kleber auf den Sensorhaltertabs ist für mehrmaliges Aufkleben und Lösen von der Hygieneschutzhülle geeignet.
- Schieben Sie keinesfalls eine Hygieneschutzhülle über den Sensor, auf der bereits ein Sensorhaltertab klebt.



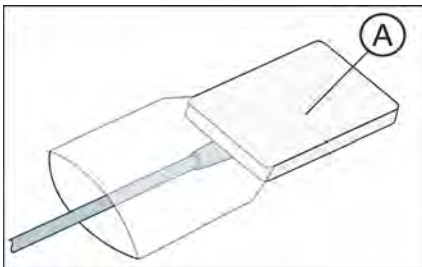
1. Wählen Sie eine Hygieneschutzhülle passender Größe für den Sensor aus.
2. Schieben Sie den Sensor in die Hygieneschutzhülle ein.
 - ☞ Die Hygieneschutzhülle ist leicht unterdimensioniert, damit diese den Sensor fest umschließt und somit ein Verrutschen des Sensors verhindert.

5.6 Sensor positionieren

Da die Positionierung der Sensoren im Strahlengang des Tubus die Bildqualität stark beeinflusst, wird zur optimalen Positionierung der Sensoren die Anwendung der Paralleltechnik mit dem Sensorhaltersystem XIOS XG oder dem Sensorhaltersystem #AimRight# empfohlen.

Beim Sensorhaltersystem XIOS XG wird der Sensor mit einem Sensorhaltertab auf den Sensorhalter aufgeklebt. Die Sensorhaltertabs können während einer Aufnahmeserie am gleichen Patienten mehrmals abgelöst und wieder aufgeklebt werden. Die Sensorhaltertabs müssen immer auf die aktive Sensorfläche (A) geklebt werden.

Das Sensorhaltersystem #AimRight# ist ein Stecksystem. Es sind keine Sensorhaltertabs erforderlich.



ACHTUNG

Das Sensorkabel ist gegenüber mechanischen Einflüssen empfindlich.

Das Kabel kann beschädigt werden oder vorzeitig verschleißen.

- Vermeiden Sie es, das Kabel zu biegen, knicken, drehen oder sonstigen Belastungen auszusetzen. Nicht über das Sensorkabel fahren, z. B. mit einem Stuhl. Sensor nicht am Kabel durch die Luft wirbeln!
- Ziehen Sie beim Abziehen des Steckers nicht am Kabel, sondern am Stecker.
- Achten Sie darauf, dass das Sensorkabel so aus dem Mund geführt wird, dass der Patient nicht darauf beißen kann.
- Unterziehen Sie das Sensorkabel täglich einer Sichtprüfung.

5.6.1 Sensor positionieren mit Einweg-Sensorhaltersystem

5.6.1.1 Hinweise zu den Sensorhaltertabs



WICHTIG

Die Sensorhaltertabs sind Einwegartikel und dürfen nicht mehrfach verwendet werden.

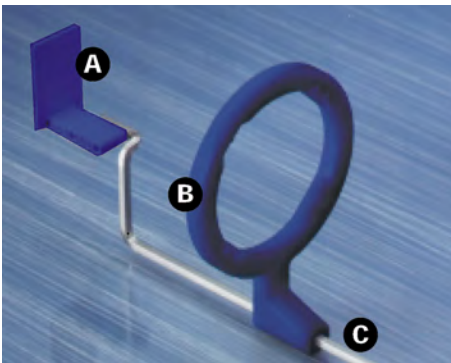
WICHTIG

Die Klebeeigenschaften der Sensorhaltertabs können sich im Laufe der Zeit durch Alterung und der Lagerbedingungen verschlechtern.

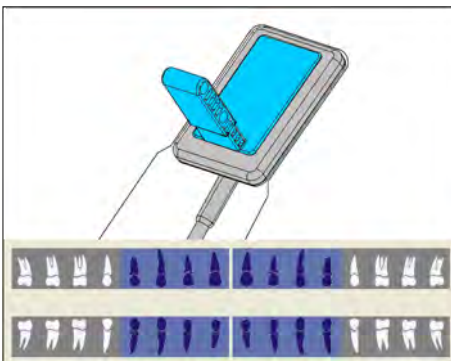
- Prüfen Sie die Haftfestigkeit vor der Verwendung, wenn seit dem auf der Verpackung angegebenen Herstellungsdatum mehr als ein Jahr vergangen ist.
Wenn der Sensorhaltertab nicht sicher an der Hülle haftet, darf er nicht verwendet werden.

5.6.1.2 Frontzahnaufnahme (anterior)

Verwenden Sie für Frontzahnahmen (anterior) den **blauen** Sensorhalter.



1. Stecken Sie den blauen Visierring (B) auf die **dreifach gewinkelte** Führungsstange (C).
2. Stecken Sie den blauen Sensorhaltertab (A) auf die Führungsstange (C).
3. Schieben Sie den Sensor in die Hygieneschutzhülle, siehe Abschnitt „Hygieneschutzhülle über den Sensor schieben“.



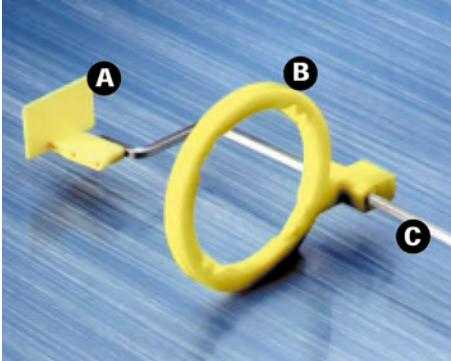
4. Kleben Sie den Sensorhaltertab auf die Hygieneschutzhülle des Sensors. Platzieren Sie den Tab **mittig** auf dem Sensor, wie in der Abbildung dargestellt.



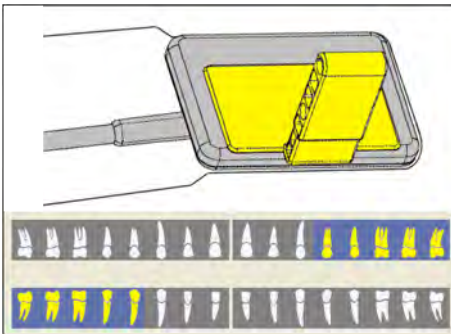
5. Positionieren Sie den Sensor im Mund des Patienten.
6. Bringen Sie den Röntgenstrahler in die richtige Stellung und lösen Sie eine Röntgenaufnahme aus.
7. Nehmen Sie den Sensor aus der Hygieneschutzhülle. Beachten Sie dazu die Anweisungen im Abschnitt „Hygieneschutzhülle vom Sensor entfernen“ [→ 97]. Der benutzte Sensorhaltertab und die Hygieneschutzhülle müssen nach der Untersuchung entsorgt werden.
8. Reinigen und Sterilisieren Sie die Führungsstange und den Visierring.

5.6.1.3 Seitenzahnahmen (posterior)

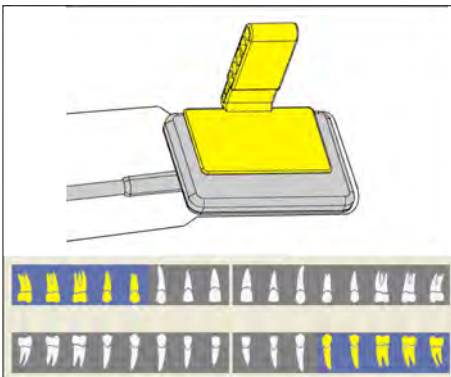
Verwenden Sie für Seitenzahnahmen (posterior) den **gelben** Sensorhalter.



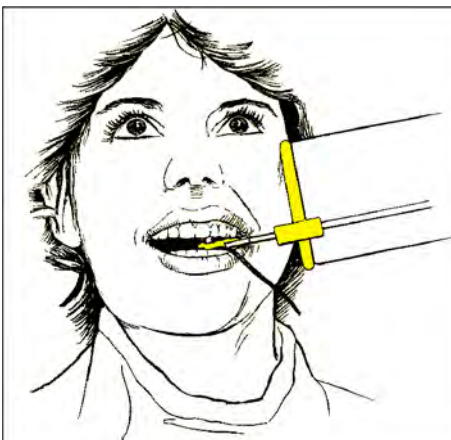
1. Stecken Sie den gelben Visierring (B) auf die **doppelt gewinkelte** Führungsstange (C).
2. Stecken Sie den gelben Sensorhaltertab (A) auf die Führungsstange (C).
3. Schieben Sie den Sensor in die Hygieneschutzhülle, siehe Abschnitt „Hygieneschutzhülle über den Sensor schieben“.



4. **Für Oberkiefer links und Unterkiefer rechts:** Kleben Sie den Sensorhaltertab auf die Hygieneschutzhülle des Sensors. Platzieren Sie den Tab **zentriert** auf dem Sensor. Die Kante des Tabs muss mit der **Kante** des Sensors **abschließen**, wie in der Abbildung dargestellt.



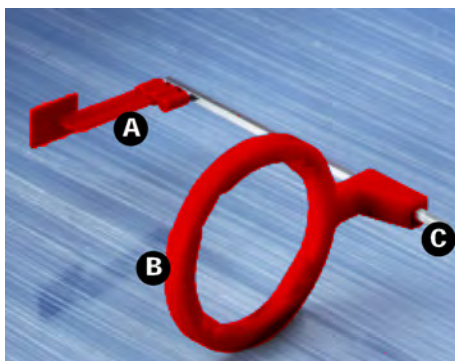
5. **Für Oberkiefer rechts und Unterkiefer links** muss der Sensorhaltertab in gespiegelter Position platziert werden. Vergleiche nebenstehende Abbildung.



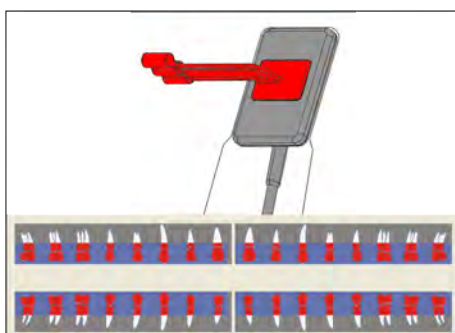
6. Positionieren Sie den Sensor im Mund des Patienten.
7. Bringen Sie den Röntgenstrahler in die richtige Stellung und lösen Sie eine Röntgenaufnahme aus.
8. Nehmen Sie den Sensor aus der Hygieneschutzhülle. Beachten Sie dazu die Anweisungen im Abschnitt „Hygieneschutzhülle vom Sensor entfernen“ [→ 97]. Der benutzte Sensorhaltertab und die Hygieneschutzhülle müssen nach der Untersuchung entsorgt werden.
9. Reinigen und Sterilisieren Sie die Führungsstange und den Visierring.

5.6.1.4 Bissflügelaufnahmen

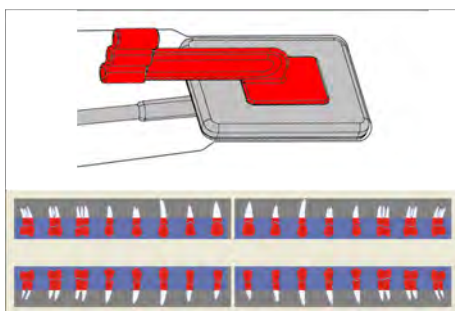
Verwenden Sie für Bissflügelaufnahmen den **roten** Sensorhalter.



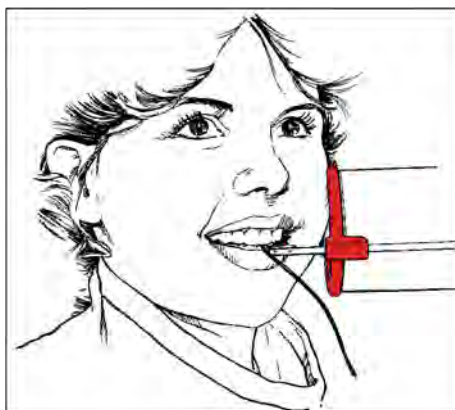
1. Stecken Sie den roten Visierring (B) auf die **gerade** Führungsstange (C).
2. Stecken Sie den roten Sensorhaltertab (A) auf die Führungsstange (C).
3. Schieben Sie den Sensor in die Hygieneschutzhülle, siehe Abschnitt „Hygieneschutzhülle über den Sensor schieben“.



4. **Für vertikale Bissflügelaufnahmen:** Kleben Sie den Sensorhaltertab auf die Hygieneschutzhülle des Sensors. Richten Sie den Tab **vertikal** zum Sensor aus und platzieren Sie ihn **mittig** auf der aktiven Sensorfläche, wie in der Abbildung dargestellt.



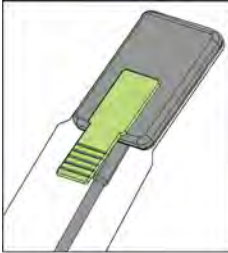
5. **Für horizontale Bissflügelaufnahmen** muss der Tab **horizontal** zum Sensor ausgerichtet platziert werden. Vergleiche nebenstehende Abbildung.



6. Positionieren Sie den Sensor im Mund des Patienten.
7. Bringen Sie den Röntgenstrahler in die richtige Stellung und lösen Sie eine Röntgenaufnahme aus.
8. Nehmen Sie den Sensor aus der Hygieneschutzhülle. Beachten Sie dazu die Anweisungen im Abschnitt „Hygieneschutzhülle vom Sensor entfernen“ [→ 97]. Der benutzte Sensorhaltertab und die Hygieneschutzhülle müssen nach der Untersuchung entsorgt werden.
9. Reinigen und Sterilisieren Sie die Führungsstange und den Visierring.

5.6.1.5 Endodontieaufnahmen mit der Halbwinkeltechnik

Verwenden Sie für Endodontieaufnahmen mit der Halbwinkeltechnik den **grünen** Universal-Sensorhaltertab.

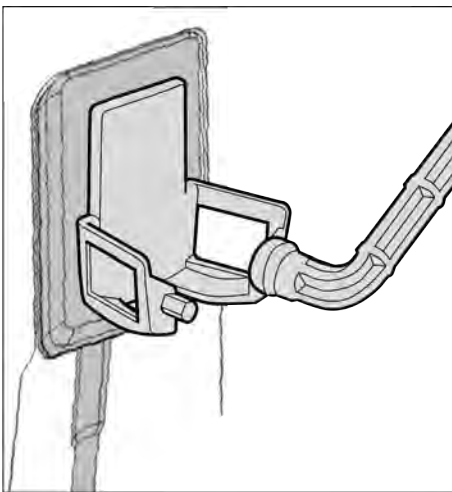
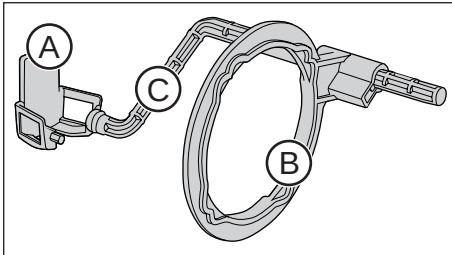


1. Schieben Sie den Sensor in die Hygieneschutzhülle, siehe Abschnitt „Hygieneschutzhülle über den Sensor schieben“.
2. Kleben Sie den grünen Universal-Sensorhaltertab auf die Hygieneschutzhülle des Sensors. Platzieren Sie den Tab **mittig** auf dem Sensor, wie in der Abbildung dargestellt.
3. **Für Frontzahn- und Seitenzahn-Endodontieaufnahmen:** Kleben Sie den Sensorhaltertab auf die Hygieneschutzhülle des Sensors. Richten Sie den Tab **an der Sensorkante des Kabels** aus und platzieren Sie ihn **zentriert** auf dem Sensor, wie in der Abbildung dargestellt.
4. **Für Seitenzahn-Endodontieaufnahmen** muss der Tab **vertikal** zum Sensor ausgerichtet und **mittig** auf dem Sensor platziert werden. Vergleiche nebenstehende Abbildung.
5. Positionieren Sie den Sensor im Mund des Patienten.
6. Bringen Sie den Röntgenstrahler in die richtige Stellung und lösen Sie eine Röntgenaufnahme aus.
7. Nehmen Sie den Sensor aus der Hygieneschutzhülle. Beachten Sie dazu die Anweisungen im Abschnitt „Hygieneschutzhülle vom Sensor entfernen“ [→ 97]. Der benutzte Sensorhaltertab und die Hygieneschutzhülle müssen nach der Untersuchung entsorgt werden.
8. Reinigen und Sterilisieren Sie den Tab.

5.6.1.6 Messaufnahme für Endodontie

Endodontische Nadeln und Feilen können für die Messaufnahme im Wurzelkanal verbleiben.

Verwenden Sie für Endodontieaufnahmen den **grauen** Sensorhalter.



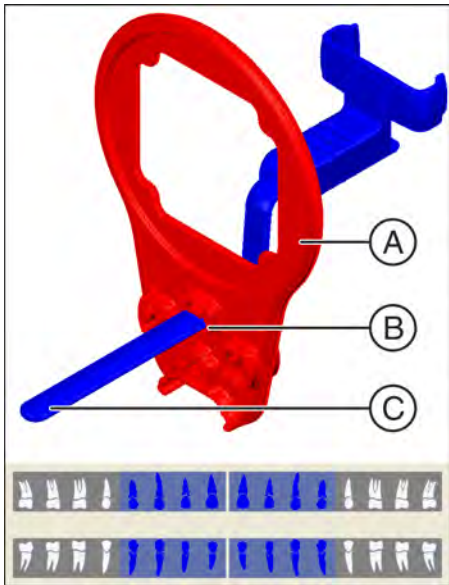
1. Stecken Sie den grauen Visierring (B) auf die **Kunststoff-Führungsstange** (C).
2. Stecken Sie den grauen Sensorhaltertab (A) auf die Führungsstange (C).
3. Schieben Sie den Sensor in die Hygieneschutzhülle, siehe Abschnitt „Hygieneschutzhülle über den Sensor schieben“.
4. Kleben Sie den Sensorhaltertab auf die Hygieneschutzhülle des Sensors. Platzieren Sie den Tab **mittig** auf dem Sensor, wie in der Abbildung dargestellt.
5. Positionieren Sie den Sensor im Mund des Patienten.
6. Bringen Sie den Röntgenstrahler in die richtige Stellung und lösen Sie eine Röntgenaufnahme aus.
7. Nehmen Sie den Sensor aus der Hygieneschutzhülle. Beachten Sie dazu die Anweisungen im Abschnitt „Hygieneschutzhülle vom Sensor entfernen“ [→ 97]. Der benutzte Sensorhaltertab und die Hygieneschutzhülle müssen nach der Untersuchung entsorgt werden.
8. Reinigen und Sterilisieren Sie die Führungsstange und den Visierring.

5.6.2 Sensor positionieren mit Mehrweg-Sensorhaltersystem Aimright

5.6.2.1 Frontzahnaufnahme (anterior)

Sensorhalter vorbereiten

Verwenden Sie für Frontzahnaufnahmen (anterior) den **blauen** Sensorhalter.



1. Befestigen Sie die Führungstange des Sensorhalters (C) in der Perforation (B) des Visierrings (A).
2. Schieben Sie den Sensor in die Hygieneschutzhülle. Siehe „Hygieneschutzhülle über den Sensor schieben“.



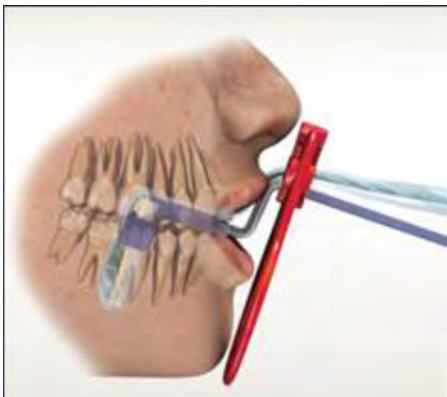
3. Legen Sie den Sensor dazu auf die Handfläche und clippen Sie den Sensorhalter auf den Sensor.



4. Schieben Sie den Sensor bis zum Anschlag in den Sensorhalter.

Sensor für Aufnahmen am Unterkiefer positionieren

1. Blicken Sie durch den Visierring auf den Sensor, um die Ausrichtung des Sensors zu prüfen. Der Sensor muss sich mittig vor der Öffnung im Visierring befinden.



2. Positionieren Sie den Sensor im Mund des Patienten.
3. Richten Sie den Sensor mit leichtem Druck auf, so dass er parallel zu den unteren Frontzähnen steht.
4. Bitten Sie den Patienten, langsam den Mund zu schließen und auf den Sensorhalter zu beißen.
5. Schieben Sie den Visierring an die Lippen des Patienten.



6. Richten Sie den Tubus des Röntgenstrahlers parallel zum Sensor direkt am Visierring aus.
7. Lösen Sie eine Röntgenaufnahme aus. Beachten Sie dazu die Abschnitte Aufnahmeparameter des Röntgenstrahlers wählen und Aufnahme auslösen. Beachten Sie zusätzlich die Gebrauchsanweisung des Röntgenstrahlers.

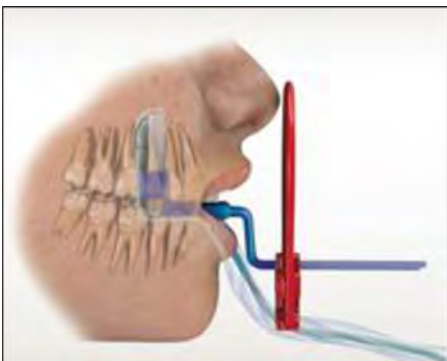
Sensor für Aufnahmen am Oberkiefer positionieren



1. Blicken Sie durch den Visierring auf den Sensor, um die Ausrichtung des Sensors zu prüfen. Der Sensor muss sich mittig vor der Öffnung im Visierring befinden.



2. Positionieren Sie den Sensor zentral in der Mundhöhle, ohne dass dabei der Gaumen berührt wird.
3. Bitten Sie den Patienten, langsam den Mund zu schließen und den Sensorhalter mit der Schneidekante zu fixieren.
Tipp: Eine Watterolle auf der unteren Schneidekante stabilisiert die Auflage des Sensorhalters und unterstützt die Parallelität beim Aufbiss auf den Sensorhalter.
☞ Der Sensor steht parallel zu den oberen Frontzähnen.



4. Schieben Sie den Visierring zum Gesicht des Patienten.



5. Richten Sie den Tubus des Röntgenstrahlers parallel zum Sensor direkt am Visierring aus.
6. Lösen Sie eine Röntgenaufnahme aus. Beachten Sie dazu die Abschnitte Aufnahmeparameter des Röntgenstrahlers wählen und Aufnahme auslösen. Beachten Sie zusätzlich die Gebrauchsanweisung des Röntgenstrahlers.

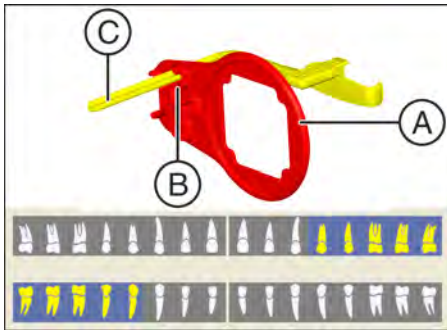
Nach der Aufnahme

1. Bitten Sie den Patienten, den Mund zu öffnen.
2. Nehmen Sie den Sensor aus dem Mund des Patienten.
3. Nehmen Sie den Sensor aus der Hygieneschutzhülle. Beachten Sie dazu die Anweisungen im Abschnitt Hygieneschutzhülle vom Sensor entfernen [→ 97]. Die Hygieneschutzhüllen müssen nach der Untersuchung entsorgt werden.
4. Reinigen und sterilisieren Sie den Sensorhalter und den Visierring.

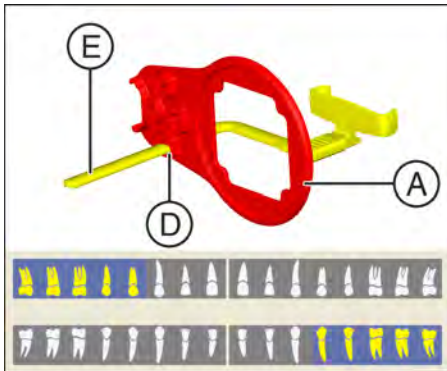
5.6.2.2 Seitenzahnahmen (posterior)

Sensorhalter vorbereiten

Verwenden Sie für Seitenzahnahmen (posterior) die **gelben** Sensorhalter.



1. **Für Oberkiefer rechts und Unterkiefer links:** Befestigen Sie die Führungsstange des Sensorhalters (C) in der Perforation (B) des Visierrings (A).



2. **Für Oberkiefer links und Unterkiefer rechts:** Befestigen Sie die Führungsstange des Sensorhalters (E) in der Perforation (D) im Visierring (A).
3. Schieben Sie den Sensor in die Hygieneschutzhülle, siehe Abschnitt „Hygieneschutzhülle über den Sensor schieben“.

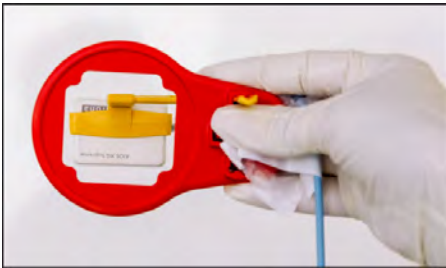


4. Legen Sie den Sensor auf die Handfläche und clippen Sie den Sensorhalter auf den Sensor.



5. Schieben Sie den Sensor bis zum Anschlag in den Sensorhalter.

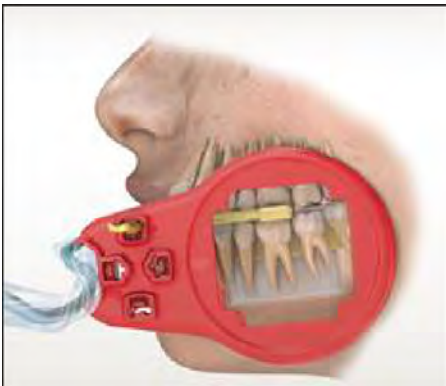
Sensor positionieren



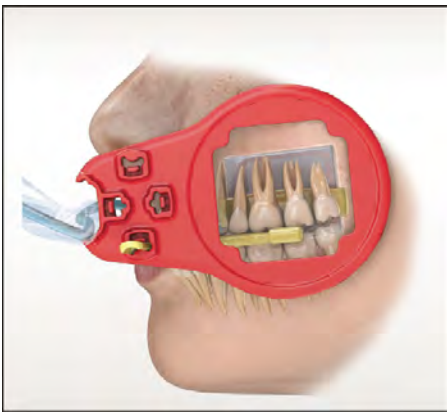
1. Blicken Sie durch den Visierring auf den Sensor, um die Ausrichtung des Sensors zu prüfen. Der Sensor muss sich mittig vor der Öffnung im Visierring befinden.



2. Positionieren Sie den Sensor im Mund des Patienten und richten Sie ihn parallel zu den Seitenzähnen aus.



↪ Beispiel: Positionierung am Unterkiefer



↪ Beispiel: Positionierung am Oberkiefer

3. Richten Sie den Tubus des Röntgenstrahlers parallel zum Sensor direkt am Visierring aus.
4. Lösen Sie eine Röntgenaufnahme aus. Beachten Sie dazu die Abschnitte Aufnahmeparameter des Röntgenstrahlers wählen und Aufnahme auslösen. Beachten Sie zusätzlich die Gebrauchsanweisung des Röntgenstrahlers.

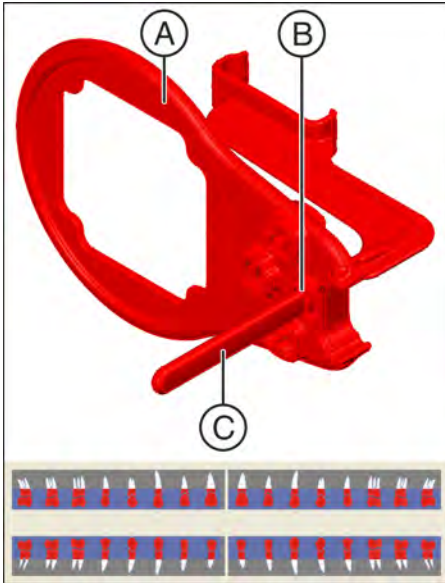
Nach der Aufnahme

1. Bitten Sie den Patienten, den Mund zu öffnen.
2. Nehmen Sie den Sensor aus dem Mund des Patienten.
3. Nehmen Sie den Sensor aus der Hygieneschutzhülle. Beachten Sie dazu die Anweisungen im Abschnitt Hygieneschutzhülle vom Sensor entfernen [→ 97]. Die Hygieneschutzhüllen müssen nach der Untersuchung entsorgt werden.
4. Reinigen und sterilisieren Sie den Sensorhalter und den Visierring.

5.6.2.3 Horizontale Bissflügelaufnahmen

Sensorhalter vorbereiten

Verwenden Sie für Bissflügelaufnahmen den **roten** Sensorhalter.



1. Befestigen Sie die Führungstange des Sensors (C) in der Perforation (B) des Visierrings (A).
2. Schieben Sie den Sensor in die Hygieneschutzhülle, siehe Abschnitt „Hygieneschutzhülle über den Sensor schieben“.

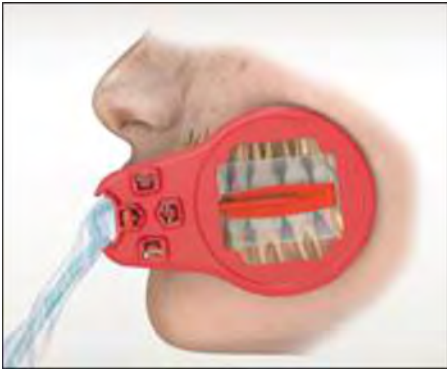


3. Legen Sie den Sensor auf die Handfläche und clippen Sie den Sensorhalter auf den Sensor.
4. Schieben Sie den Sensor in die Mitte des Sensorhalters.

Sensor positionieren



1. Blicken Sie durch den Visierring auf den Sensor, um die Ausrichtung des Sensors zu prüfen. Der Sensor muss sich mittig vor der Öffnung im Visierring befinden.



2. Positionieren Sie den Sensor direkt an der Zahnreihe.
 - ↳ Der Aufbiss des Sensorhalters muss sich zwischen den oberen Molaren, parallel zur Okklusionsebene befinden.
 - ↳ Um Überlagerungen zu vermeiden, muss der Sensor parallel zur Linie der Zahnreihe positioniert sein.



3. Schieben Sie den Visierring zum Gesicht des Patienten.



4. Richten Sie den Tubus des Röntgenstrahlers parallel zum Sensor direkt am Visierring aus.
5. Lösen Sie eine Röntgenaufnahme aus. Beachten Sie dazu die Abschnitte Aufnahmeparameter des Röntgenstrahlers wählen und Aufnahme auslösen. Beachten Sie zusätzlich die Gebrauchsanweisung des Röntgenstrahlers.

Nach der Aufnahme

1. Bitten Sie den Patienten, den Mund zu öffnen.
2. Nehmen Sie den Sensor aus dem Mund des Patienten.
3. Nehmen Sie den Sensor aus der Hygieneschutzhülle. Beachten Sie dazu die Anweisungen im Abschnitt Hygieneschutzhülle vom Sensor entfernen [→ 97]. Die Hygieneschutzhüllen müssen nach der Untersuchung entsorgt werden.
4. Reinigen und sterilisieren Sie den Sensorhalter und den Visierring.

5.7 Aufnahmeparameter des Röntgenstrahlers wählen

5.7.1 Strahlendosis und Bildqualität

Faktoren zur Bestimmung der Röntgendosis

Die bei einer Röntgenaufnahme einzustellende Dosis hängt hauptsächlich von Folgendem ab:

- Art des Röntgenstrahlers (Hersteller, Wechselstrom/Gleichstrom, etc.)
- Abstand des Brennflecks zum Sensor
- Morphologie des Patienten
- Objekt, welcher Zahn geröntgt werden soll

Die Dosis wird über Röhrenspannung und Röhrenstrom (angegeben durch die kV/mA-Zahl) sowie über die Belichtungszeit eingestellt.

Beachten Sie dazu die Gebrauchsanweisung des Röntgengeräts.

Auswirkungen von zu geringer oder zu hoher Dosis

Aus physikalischen Gründen verhalten sich die digitalen Röntgensensoren grundsätzlich wie beim Filmröntgen. Je niedriger der Dosiswert, desto höher das Bildrauschen, was wiederum meist zu einer schlechteren Detailerkennbarkeit führt.

VORSICHT

Bildstörungen bei Überbelichtung des Sensors sind mit nachträglicher Bildbearbeitung nicht ausgleichbar.

Voreinstellung von Helligkeit und Kontrast

Helligkeit und Kontrast werden durch die Bildvorverarbeitung unabhängig von der Dosis stets optimal voreinstellt.

5.7.2 Dosisempfehlung für XIOS XG Sensoren

XIOS XG Sensoren haben einen sehr großen Dosisarbeitsbereich, sodass je nach Objekt und diagnostischer Fragestellung immer eine optimale Parametereinstellung gewählt werden kann.

WICHTIG

Da die Belichtungszeit von der diagnostischen Fragestellung sowie der jeweiligen klinischen Situation abhängt, liegt die Wahl der optimalen Einstellung in der Verantwortung des untersuchenden Arztes.

Bei Röntgenstrahlern anderer Hersteller sowie bei Wechselstrom-Strahlern gelten entsprechende Werte. Für eine optimale Bildqualität sollten jedoch Gleichstrom-Strahler verwendet werden.

Bitte beachten Sie das Handbuch zu Ihrem Intraoral-Röntgenstrahler.

5.7.3 Aufnahmezeiten HELIODENT Plus

5.7.3.1 Vorprogrammierte Aufnahmezeiten für XIOS XG Sensoren mit 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
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

	Oberkiefer								
	Unterkiefer								
	Oberkiefer			 					
	Unterkiefer								
Aufnahmezeiten in Sekunden mit :									
60kV		0.06	0.08	0.10	0.12	0.16			
70kV		0.03	0.04	0.05	0.06	0.08			
Frei programmierte Werte									

5.7.3.2 Vorprogrammierte Aufnahmezeiten für XIOS XG Sensoren mit Tubus 300 mm (12") FHA (Rund- oder Vierkant-Tubus)

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
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

	Oberkiefer													
	Unterkiefer													
	Oberkiefer													
	Unterkiefer													
Aufnahmezeiten in Sekunden mit :														
60kV		0.12	0.16		0.20			0.25				0.32		
70kV		0.06	0.08		0.10			0.12				0.16		
Frei programmierte Werte														

5.8 Aufnahme auslösen

- ✓ Die Aufnahmeparameter für den Röntgenstrahler sind eingestellt, siehe „Aufnahmeparameter des Röntgenstrahlers wählen“ [→ 93].
- ✓ Der Sensor ist mit den entsprechenden Aufnahmehilfsmitteln im Mund des Patienten positioniert, siehe „Sensor positionieren“ [→ 76].
- 1. Vergewissern Sie sich, dass das WiFi-Interface aufnahmebereit ist. Am WiFi-Interface muss die LED von gedimmt bis hell leuchten („atmend“), siehe „Gerätestatus bestimmen“ [→ 68].
- 2. Vergewissern Sie sich, dass SIDEXIS aufnahmebereit ist. Im Fenster Aufnahmebereitschaft muss die grüne Anzeige blinken.
- 3. Prüfen Sie die richtige Stellung des Röntgenstrahlers und lösen Sie die Röntgenaufnahme aus.
- 4. Nehmen Sie den Sensor aus der Hygieneschutzhülle. Beachten Sie dazu die Anweisungen im Abschnitt „Hygieneschutzhülle vom Sensor entfernen“ [→ 97]. Der benutzte Sensorhaltertast und die Hygieneschutzhülle müssen nach der Untersuchung entsorgt werden. Führungsstange und Visierring müssen gereinigt und sterilisiert werden. Der Sensor muss wischdesinfiziert werden, bevor er für einen anderen Patienten verwendet wird.
- 5. Legen Sie nach der Röntgenaufnahme das WiFi-Interface und den Sensor sicher ab, um ein Herunterfallen des Sensors zu vermeiden.
- 6. Fahren Sie mit der Bildbearbeitung in SIDEXIS fort.



VORSICHT

Das WiFi-Interface kann sich in der Ladestation im regulären Betrieb bis zu 48 °C aufwärmen.

Wir empfehlen bei erhöhten Temperaturen die Verwendung des Patientenclips, um einen direkten Körperkontakt mit dem Patienten zu vermeiden.

Falls die Temperatur des WiFi-Interface deutlich über die der Umgebungstemperatur liegt (Temperatur-Unterschied > 8 °C) und unangenehm zu handhaben ist, dann benachrichtigen Sie bitte Ihren zuständigen Servicetechniker. Das Gerät darf in diesem Fall nicht weiter für Patientenaufnahmen verwendet werden.

5.9 Hygieneschutzhülle vom Sensor entfernen

5.9.1 Bei Einweg-Sensorhaltersystem

Lassen Sie den Sensorhaltertab und den Sensorhalter auf der Hygieneschutzhülle des Sensors kleben. Dies vereinfacht das Entfernen der Hygieneschutzhülle.

ACHTUNG

Das Sensorkabel ist gegenüber mechanischen Einflüssen empfindlich.

Das Kabel kann beschädigt werden oder vorzeitig verschleißen.

- Ziehen Sie beim Herausschieben des Sensors aus der Hygieneschutzhülle nicht am Sensorkabel. Schieben Sie den Sensor wie nachfolgend beschrieben mit dem Daumen aus der Hygieneschutzhülle heraus.
- Vermeiden Sie es, das Kabel zu biegen, knicken, drehen oder sonstigen Belastungen auszusetzen.



1. Nehmen Sie die Führungsstange so in die Hand, dass Sie mit dem Daumen die vom Sensorkabel abgewandte Seite des Sensors berühren können.



2. Schieben Sie den Sensor vorsichtig mit dem Daumen aus dem Teil der Hygieneschutzhülle, der mit dem Sensorhaltertab verklebt ist.



3. Schieben Sie mit dem Daumen den Sensor weiter aus der Hygieneschutzhülle.



4. Halten Sie das Sensorkabel fest, bevor der Sensor von selbst aus der Hygieneschutzhülle fallen kann.

5.9.2 Bei Mehrweg-Sensorhaltersystem Aimright

ACHTUNG

Das Sensorkabel ist gegenüber mechanischen Einflüssen empfindlich.

Das Kabel kann beschädigt werden oder vorzeitig verschleißen.

- Ziehen Sie beim Herausschieben des Sensors aus der Hygieneschutzhülle nicht am Sensorkabel. Schieben Sie den Sensor wie nachfolgend beschrieben mit dem Daumen aus der Hygieneschutzhülle heraus.
- Vermeiden Sie es, das Kabel zu biegen, knicken, drehen oder sonstigen Belastungen auszusetzen.



1. Nehmen Sie den Sensor mit Hygieneschutzhülle aus dem Sensorhalter. Spreizen Sie dazu den Sensorhalter auf einer Seite leicht auseinander, wie in der Abbildung gezeigt.



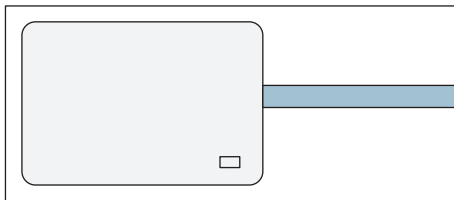
2. Schieben Sie den Sensor vorsichtig mit 2 Fingern aus dem schmalen Teil der Hygieneschutzhülle.
3. Schieben Sie den Sensor weiter aus der Hygieneschutzhülle.



4. Halten Sie den Sensor fest und nehmen Sie ihn aus der Hygieneschutzhülle.

5.10 Ausrichtung des Röntgenbilds

Die Ausrichtung des Sensors wird auf dem Röntgenbild durch ein kleines Rechteck aus invertierten Pixeln dargestellt.



Positionierung des Sensors	Sensorausrichtung	Invertierte Pixel (eingekreist) und Bildausrichtung
Rechte Patientenseite		 Rechter Bissflügel
Linke Patientenseite		 Linker Bissflügel
Oberkiefer		 Oberkiefer-Frontzähne
Unterkiefer		 Unterkiefer-Frontzähne

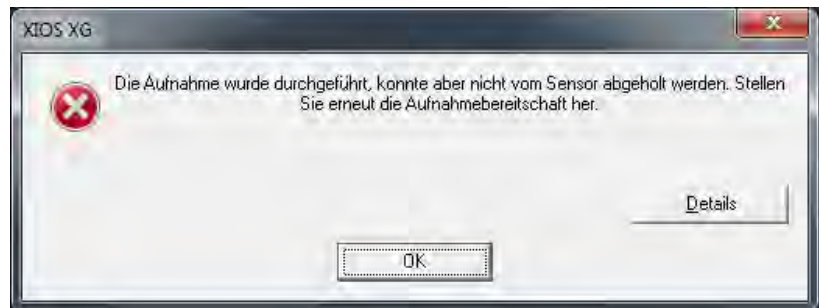
5.11 Nicht übertragene WiFi-Aufnahmen erneut an SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 senden

Auto Recovery

Reicht die WiFi-Signalstärke für die Datenübertragung nicht aus, versucht das WiFi-Interface über einen Zeitraum von 2 Minuten die Netzverbindung wiederzufinden. Es darf in diesen Zeit nicht ausgeschaltet und der Sensor nicht abgezogen werden, da sonst das Bild verloren ist!

Fall 1: Die Netzwerkverbindung wird 2 Minuten lang gesucht und wird innerhalb dieser Zeit wiedererlangt. Die Daten werden nun automatisch gesendet. Das Bild wird in SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 angezeigt.

Fall 2: Die Netzwerkverbindung wird 2 Minuten lang gesucht und wird innerhalb dieser Zeit nicht wiedererlangt. Der Aufnahmebereitschaftsdialog schließt sich und folgende Fehlermeldung erscheint:

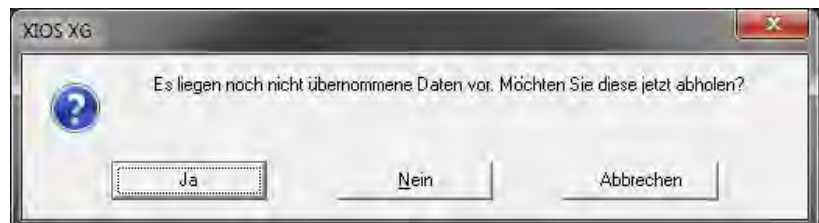


Ist die Netzwerkverbindung wiederhergestellt, wechselt das WiFi-Interface in den Modus „Bereit für Aufnahme“. Die LED leuchtet von gedimmt bis hell („atmend“). Wird die nächste Aufnahmebereitschaft hergestellt, kann die vorhandene Aufnahme an SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 übertragen werden, siehe nachfolgend.

Rescue

Bei normalem Verlauf einer Aufnahme mit XIOS XG werden die Aufnahmen sofort nach der Erstellung an SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 übertragen.

Wenn bei der Übertragung an SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 ein Fehler auftritt, wird die Aufnahme dennoch in einem Zwischenspeicher lokal gesichert. Beim nächsten Herstellen der Aufnahmebereitschaft wird dann folgendes Dialogfenster angezeigt:



Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- Um das Bild zu SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 zu übertragen, klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ja"*. Das Bild wird übertragen. Danach wird Aufnahmebereitschaft hergestellt.
- Um die Übertragung des Bildes zu Überspringen, klicken Sie auf die Schaltfläche *"Nein"*. Es wird sofort Aufnahmebereitschaft hergestellt. Das noch nicht übertragene Bild geht verloren.
- Um den Vorgang abubrechen, klicken Sie auf die Schaltfläche *"Abbrechen"*. Aufnahmebereitschaft wird nicht hergestellt. Beim erneuten Herstellen der Aufnahmebereitschaft wird wieder auf das noch nicht übertragene Bild hingewiesen.

6 Pflege und Inspektion

6.1 Hygiene

Vor dem ersten Gebrauch und nach jedem Patienten sind Zubehörteile zu desinfizieren bzw. sterilisieren.

6.1.1 Pflege-, Reinigungs- und Desinfektionsmittel

ACHTUNG

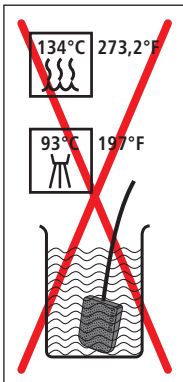
Zugelassene Pflege-, Reinigungs- und Desinfektionsmittel

Verwenden Sie nur die von Sirona zugelassenen Pflege-, Reinigungs- und Desinfektionsmittel!

Eine ständig aktualisierte Liste der zugelassenen Mittel können Sie über das Internet unter der Adresse "www.sirona.de" abrufen. Folgen Sie in der Navigationsleiste den Menüpunkten "*SERVICE*" / "*Technische Dokumentation*", um in das Online-Portal für Technische Unterlagen zu gelangen. Das Portal erreichen Sie auch direkt unter der Adresse <http://www.sirona.com/manuals>. Klicken Sie dort auf den Menüpunkt "*Allgemeine Dokumente*" und öffnen Sie dann das Dokument "*Pflege-, Reinigungs- und Desinfektionsmittel*".

Wenn Sie keine Zugangsmöglichkeit zum Internet haben, wenden Sie sich bitte an Ihr Dentaldepot, um die Liste zu bestellen (REF 59 70 905).

6.1.2 WiFi-Interface, Ladestation und Sensoren



ACHTUNG

Bei der Reinigung und Desinfektion können Flüssigkeiten in das WiFi-Interface, die Ladestation oder den Sensor eindringen. Die Steckkontakte könnten nass werden.

Elektronische Komponenten können durch Kurzschluss beschädigt oder zerstört werden.

- Ziehen Sie vor der Reinigung und Desinfektion den Sensor vom WiFi-Interface und ziehen Sie den Netzteilstecker von der Ladestation ab. Das System muss stromlos sein!
- Das WiFi-Interface, die Ladestation und der Sensor dürfen nicht thermodesinfiziert, sterilisiert oder in Desinfektionslösung getaucht werden. Sie dürfen nicht mit Strahlung desinfiziert oder sterilisiert werden. Wenden Sie ausschließlich Wischdesinfektion an!
- Besprühen Sie Steckverbindungen keinesfalls mit Desinfektions- oder Reinigungsmittel. Achten Sie darauf, dass die Steckkontakte nicht nass werden.

ACHTUNG**Medikamente reagieren chemisch mit der Oberfläche des Gerätes.**

Viele Medikamente können aufgrund der hohen Konzentration und der verwendeten Wirkstoffe die Oberflächen anlösen, anätzen, bleichen oder verfärben.

- Wischen Sie Medikamentenrückstände sofort mit einem feuchten farblosen Tuch vom Gerät ab!

- ✓ Alle Steckverbindungen sind getrennt.
- 1. Reinigen Sie den Sensor, das Sensorkabel, das WiFi-Interface und die Ladestation mit einem in Seifenlauge getränkten Tuch. Trocknen Sie die Komponenten danach mit einem fusselfreien Tuch ab.
- 2. Der Sensor und das Sensorkabel müssen mindestens zweimal vollständig gründlich mit Desinfektionsmittel abgewischt werden. Wischen Sie danach das WiFi-Interface und die Ladestation mit Desinfektionsmittel ab.
- 3. Entfernen Sie etwaige chemische Rückstände, indem Sie die Komponenten mit einem sterilen Tuch abwischen. Die Oberflächen sollen danach trocken sein.
- 4. Bewahren Sie den Sensor für die nächste Behandlung an einem sauberen Ort auf.
- 5. Stecken Sie den Netzteilstecker und das WiFi-Interface wieder in die Ladestation.

6.1.3 Sensorhalter

Die Stäbe und Ringe des XIOS XG Einweg-Sensorhaltersystems sowie alle Teile des Mehrweg-Sensorhaltersystems Aimright sind sterilisierbar.

Die Sterilisation der Stäbe und Ringe bzw. Sensorhalter und Ringe hat vor der erstmaligen Verwendung und nach Ende einer Behandlung zu erfolgen. Alle Teile müssen vor jeder Sterilisation gereinigt werden.

ACHTUNG**Die Kunststoffteile der Sensorhalter dürfen nicht zu hohen Sterilisationstemperaturen ausgesetzt werden.**

Bei unsachgemäßer Sterilisation können die Kunststoffe schmelzen, sich verziehen oder spröde werden.

- Sterilisieren Sie Metall- und Kunststoffteile in getrennten Sterilisierbeuteln!
- Achten Sie darauf, dass während des Sterilisationsvorgangs die Temperatur im Dampfsterilisator 134 °C (273 °F) nicht überschreitet! Betreiben Sie den Dampfsterilisator gemäß Herstelleranweisung.
- Verwenden Sie zur Sterilisation kein Glutaraldehyd auf Phenolbasis, keine Ultraschallreiniger sowie keine Chemiklaven oder Heißluftsterilisatoren. Sterilisieren Sie nicht kalt.

WICHTIG

Kunststoffteile weisen eine begrenzte Lebensdauer auf. Sie verkürzt sich mit jedem Sterilisationszyklus. Ersetzen Sie die Kunststoffteile der Sensorhalter daher regelmäßig.

1. Trennen Sie Stäbe und Ringe bzw. Sensorhalter und Ringe voneinander.
2. Entfernen Sie eventuelle Rückstände mit heißem Seifenwasser oder mildem Spülmittel.
3. Stecken Sie die Komponenten, getrennt nach Metall- und Kunststoffkomponenten, in einzelne Sterilisierbeutel.
4. Legen Sie die Sterilisierbeutel, mit ausreichendem Abstand zu den Wänden des Dampfsterilisators und zum Heizelement, in die mittlere Schale des Dampfsterilisators.
5. Sterilisieren Sie in einem Dampfsterilisator bei **134 °C (273,2 °F)**, **mindestens 3 min. Haltezeit und 2,1 bar (30,5 psi) Überdruck**.

6.2 Regelmäßige Kontrollen

Im Interesse der Sicherheit und der Gesundheit der Patienten, der Anwender oder Dritter ist es erforderlich, dass in festgelegten Zeitabständen Inspektionen durchgeführt werden.

Vor und während dem Betrieb

Der Betreiber oder eine beauftragte Person hat dafür Sorge zu tragen, dass sämtliche Komponenten, wie Kabel, Sensoren und Gehäuse Teile, sich in unversehrt Zustand befinden.

Monatlich

Der Betreiber oder eine beauftragte Person muss einmal monatlich:

- das Sensorkabel gründlich auf Verschleiß und Beschädigungen überprüfen
- die sichere Befestigung des Steckergehäuses am Sensorkabel überprüfen

Jährlich

In regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch jährlich, ist die Bildqualität durch den Betreiber oder eine beauftragte Person zu beurteilen.

Bei digitalen Sensoren wird als Beurteilungskriterium die steigende Anzahl von nachträglichen Bildbearbeitungen mit dem Helligkeit- oder Kontrastregler in der Bildverarbeitungssoftware (z. B. SIDEXIS XG / SIDEXIS 4) herangezogen.

Werden diese Beurteilungskriterien unabhängig von der Anatomie des Patienten bzw. von möglichen Fehlerquellen wie Patientenpositionierung als gegeben bewertet, sollte umgehend ein Techniker zur Behebung möglicher Gerätefehler herangezogen werden.

VORSICHT

Wenn Sie defekte Komponenten an Ihrem XIOS XG Produkt feststellen sollten, benachrichtigen Sie bitte Ihren zuständigen Servicetechniker. Das Gerät darf in diesem Fall nicht weiter für Patientenaufnahmen verwendet werden.

Beachten Sie zusätzliche länderspezifische Anforderungen.

Bitte überprüfen Sie auch, ob alle Schilder auf der Unterseite der Ladestation unversehrt und lesbar sind.

VORSICHT

Das WiFi-Interface und die Ladestation dürfen vom Benutzer nicht geöffnet oder instand gesetzt werden.

Sämtliche Teile des Gerätes sind wartungsfrei. Wenden Sie sich bei Betriebsstörungen immer an Ihren Fachhändler.

6.3 Sensorkabel austauschen

Bei Beschädigungen kann das Sensorkabel durch ein neues ausgetauscht werden.

Dazu wird ein Austauschsatz „Sensorkabel“ benötigt, siehe Verbrauchsmaterial und Ersatzteile [→ 112]. Er beinhaltet die benötigten Ersatzteile und Werkzeug:

- Sensorkabel
- Schraubenzieher
- 2 Schraubenschutzkappen
- 2 Elastomer-Streifen
- 4 Flachkopfschrauben



ACHTUNG

Bei der Montage werden die elektrischen Steckkontakte des Sensors freigelegt.

Durch eine elektrostatische Entladung an den Kontakten kann der Sensor zerstört werden.

- Entladen Sie sich vor der Montage an einem leitfähigen geerdeten Gegenstand, z. B. an einem Wasserhahn oder einem blanken Heizungsrohr.

ACHTUNG

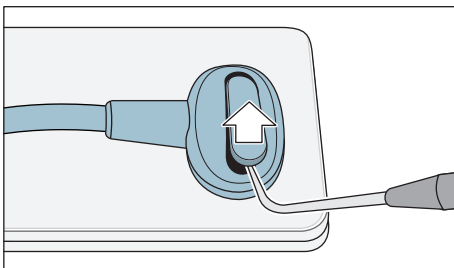
An die freigelegten Steckkontakte darf kein Schmutz und keine Feuchtigkeit gelangen.

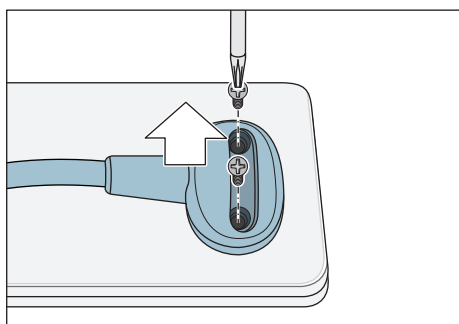
Schmutz verursacht Kontaktfehler, Feuchtigkeit kann zum Kurzschluss führen.

- Waschen und trocknen Sie Ihre Hände. Tragen Sie keine gepuderten Handschuhe. Das Puder könnte sich in den Steckkontakten des Sensors ablagern.
- Platzieren Sie den Sensor auf einer stabilen, sauberen und trockenen Oberfläche.

Beschädigtes Kabel vom Sensor abschrauben

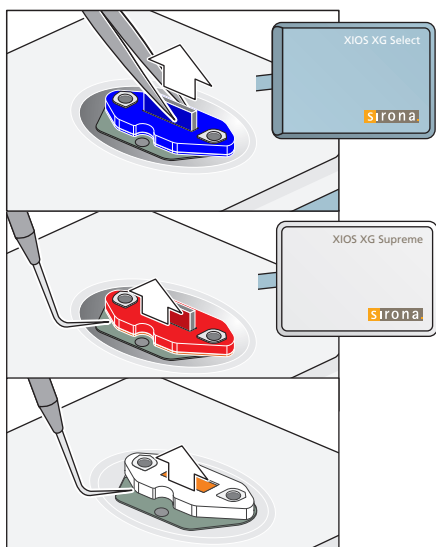
1. Trennen Sie den Sensor vom XIOS XG System.
2. Entfernen Sie zum Beispiel mit einem zahnärztlichen Instrument die Schraubenschutzkappe von der Rückseite des Sensors.





- Entfernen Sie mit dem mitgelieferten Schraubendreher die 2 Schrauben und nehmen Sie das Kabel vom Sensor.

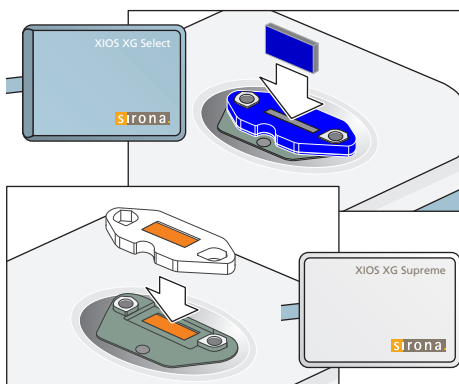
Elastomer-Streifen ersetzen



- Bei XIOS XG Select Sensoren:
Ziehen Sie den blauen Elastomer-Streifen mit einer Pinzette aus dem Sensor.
Bei XIOS XG Supreme Sensoren:
Wenn ein roter Kunststoffrahmen mit Elastomerstreifen verbaut ist:
Entfernen Sie mit einem geeigneten Werkzeug den kompletten Kunststoffrahmen mit dem Elastomerstreifen. Er wird durch ein Elastomer-Formteil mit Kontakten ersetzt.
Wenn ein weißes Elastomer-Formteil mit Kontakten verbaut ist:
Entfernen Sie mit einem geeigneten Werkzeug das komplette Elastomer-Formteil.

WICHTIG

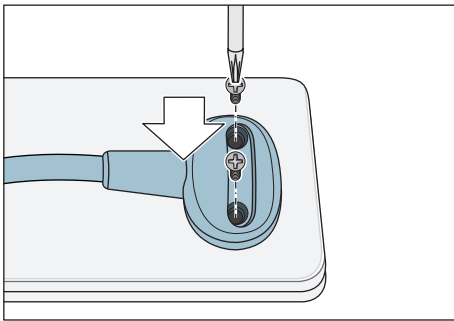
Verwenden Sie für den Zusammenbau die mit dem Kabel mitgelieferten Neuteile!



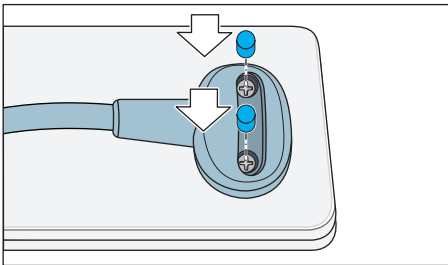
- Bei XIOS XG Select Sensoren:
Stecken Sie einen neuen blauen Elastomer-Streifen in den Einschub. Prüfen Sie durch leichten Druck mit einer Pinzette den richtigen Sitz. Der Elastomer-Streifen muss genau im Einschub platziert sein, damit der Sensor funktioniert.
Der Elastomer-Streifen muss genau im Einschub platziert sein, damit der Sensor funktioniert.
Bei XIOS XG Supreme Sensoren:
Stecken Sie ein neues Elastomer-Formteil mit Kontakten (weiß) auf den Sensor.

Ersatzkabel anbringen

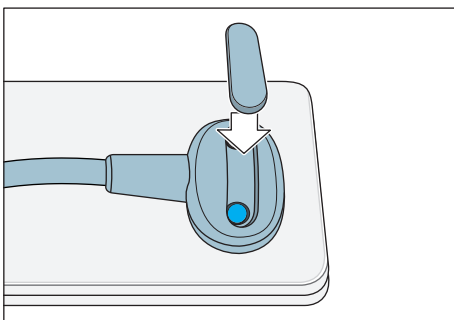
- Setzen Sie den Stecker des Sensorkabels passend auf den Sensor. Die beiden Teile müssen ineinander greifen.



2. Schrauben Sie das Sensorkabel mit den beiliegenden Schrauben an den Sensor. Ziehen Sie die Schrauben zunächst nur leicht an bis ein leichter Widerstand spürbar ist. Drehen Sie danach beide Schrauben vorsichtig fest.



3. Stecken Sie über jede Schraube eine Silikon-Schutzkappe.



4. Decken Sie die Schraubenköpfe mit einer neuen Schraubenschutzhülse ab. Drücken Sie die Kappe in den Stecker des Sensorkabels bis sie einrastet.

Der Kabeltausch ist abgeschlossen. Der Sensor kann wieder verwendet werden.

6.4 Akku des WiFi-Interface austauschen

Sobald der Akku erschöpft ist und eine Ladung nur noch für wenige Röntgenaufnahmen ausreicht, muss der Akku ersetzt werden.

Dazu wird der Austauschsatz „XIOS XG WiFi Batterie“ REF 64 04 375 benötigt. Er beinhaltet einen neuen Akku und einen passenden Schraubenzieher.

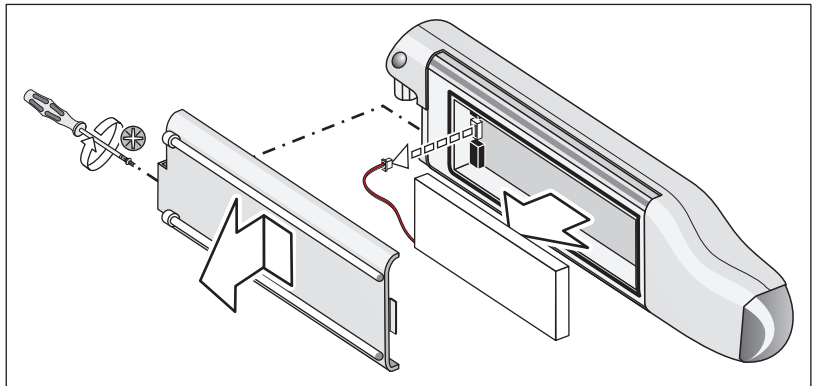
VORSICHT

Von Lithium-Ionen Akkus können Gefahren ausgehen.

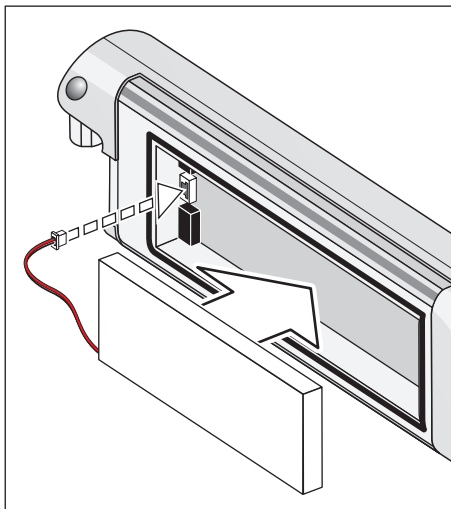
Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Feuer sowie Personen- und Sachschäden führen.

- Schließen Sie den Akku keinesfalls kurz!
- Bauen Sie den Akkupack nicht auseinander oder um.
- Setzen Sie den Akku keinen Temperaturen von über 66 °C (150 °F) aus. Vor Feuer und Hitze fernhalten!
- Setzen Sie den Akku keinen starken Stößen oder Erschütterungen aus.
- Halten Sie den Akku trocken.

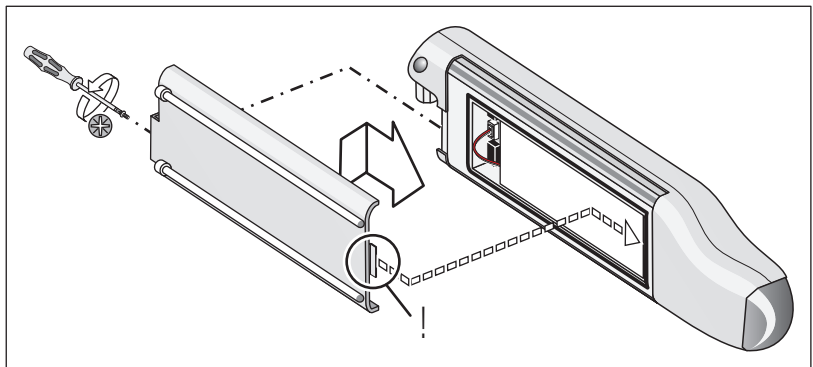
Bitte beachten Sie auch die allgemeinen Sicherheitshinweise, siehe Abschnitt „Akku“ [→ 12].

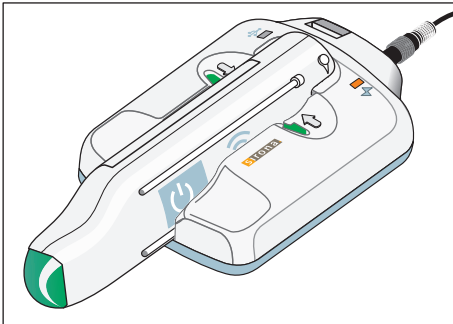


1. An der gegenüber liegenden Seite der LED befindet sich eine Schraube, die den Deckel des Akkufachs sichert. Drehen Sie diese mit dem mitgelieferten Schraubenzieher heraus.
2. Nehmen Sie den Deckel des Akkufachs ab und bewahren Sie ihn auf.
3. Ziehen Sie den Stecker ab, der den Akku mit dem WiFi-Interface verbindet und nehmen sie den Akku heraus.



4. Stecken Sie den Stecker des Ersatzakkus in die Buchse am WiFi-Interface. Bei richtiger Polung lässt sich der Stecker leicht in die Buchse einstecken.
5. Legen Sie den Ersatzakku in das Akkufach ein.

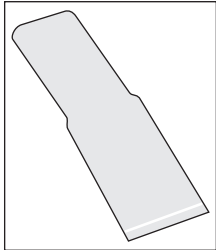




6. Schieben Sie den Haken des Akkufach-Deckels unter die Aussparung am WiFi-Interface. Drücken Sie den Deckel danach auf das WiFi-Interface, sodass er einrastet.
 7. Sichern Sie den Deckel, indem Sie die Schraube mit dem mitgelieferten Schraubenzieher wieder eindrehen.
 8. Stecken Sie das WiFi-Interface in die Ladestation. Lassen Sie es eingesteckt bis der Akku vollständig geladen ist.
- ➡ Der Akkutauch ist abgeschlossen. Das WiFi-Interface kann wieder verwendet werden.

7 Verbrauchsmaterial und Ersatzteile

Hygieneschutzhüllen für Sensoren



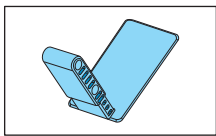
Hygieneschutzhülle für Sensorgröße 0 und 1, 300 Stück

REF 64 09 960

Hygieneschutzhülle für Sensorgröße 2, 300 Stück

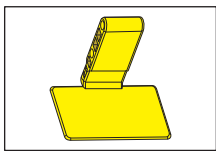
REF 64 09 952

Sensorhaltertabs



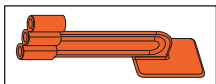
Blauer Sensorhaltertab für Frontzahnaufnahme (anterior), 100 Stück

REF 61 76 510



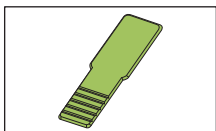
Gelber Sensorhaltertab für Seitenzahnaufnahmen (posterior), 100 Stück

REF 61 76 528



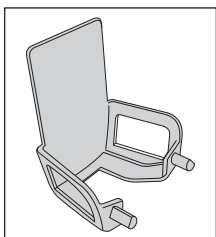
Roter Sensorhaltertab für Bissflügelaufnahmen, 100 Stück

REF 61 76 536



Grüner Sensorhaltertab für Endodontieaufnahmen mit der Halbwinkeltechnik, 100 Stück

REF 61 76 544



Grauer Sensorhaltertab für Endodontie (Messaufnahme), 50 Stück

REF 61 76 551

Sensorhalter Starterkits

In einem Starterkit sind der Visierring und die Führungsstange sowie 15 Sensorhaltertabs jeweils für den blauen, gelben, roten, grünen und grauen Sensorhalter enthalten. Das Kit beinhaltet außerdem 50 Hygieneschutzhüllen einer Sensorgöße.

Sensorhalter Starterkit für Sensorgröße 0 und 1

REF 64 11 289

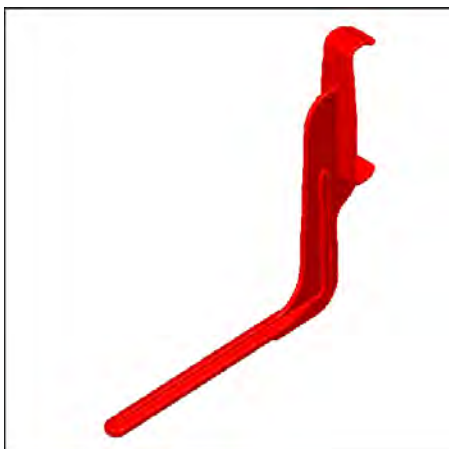
Sensorhalter Starterkit für Sensorgröße 2

REF 64 11 297

Mehrweg-Sensorhaltersystem Aimright

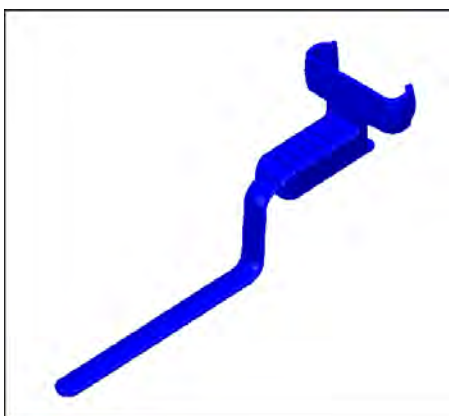


Visierring (rot), 1 Stück
REF 65 45 599



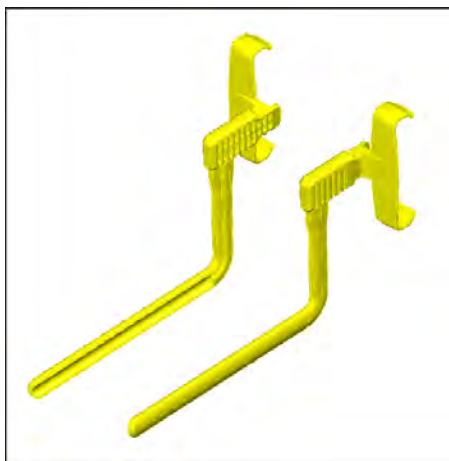
Sensorhalter für Bissflügelaufnahmen (rot), für Sensorgröße 1, 2 Stück
REF 65 45 557

Sensorhalter für Bissflügelaufnahmen (rot), für Sensorgröße 2, 2 Stück
REF 65 45 565



Sensorhalter für Frontzahnaufnahmen (blau), für Sensorgröße 1, 2 Stück
REF 65 45 573

Sensorhalter für Frontzahnaufnahmen (blau), für Sensorgröße 2, 2 Stück
REF 65 45 581



Sensorhalter für Seitenzahnaufnahmen (gelb), für Sensorgröße 1, 4 Stück

(je 2 Stück für Unterkiefer rechts / Oberkiefer links und 2 Stück für Unterkiefer links / Oberkiefer rechts)

REF 65 45 532

Sensorhalter für Seitenzahnaufnahmen (gelb), für Sensorgröße 2, 4 Stück

(je 2 Stück für Unterkiefer rechts / Oberkiefer links und 2 Stück für Unterkiefer links / Oberkiefer rechts)

REF 65 45 540

Starterkits für Mehrweg-Sensorhaltersystem Aimright

Die Starterkits sind für die Sensorgrößen 1 und 2 erhältlich. In einem Starterkit ist folgendes enthalten:

- 2 Visierringe
- 2 Sensorhalter für horizontale Bissflügel aufnehmen (rot)
- 2 Sensorhalter für Seitenzahnaufnahmen Oberkiefer links / Unterkiefer rechts (gelb)
- 2 Sensorhalter für Seitenzahnaufnahmen Oberkiefer rechts / Unterkiefer links (gelb)
- 2 Sensorhalter für Frontzahnaufnahmen (blau)
- 100 Hygieneschutzhüllen
- 1 Poster zu Sensorpositionierung

Sensorhalter Starterkit Aimright für Sensorgröße 1

REF 65 45 607

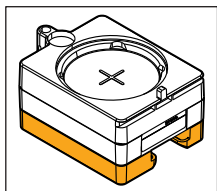
Sensorhalter Starterkit Aimright für Sensorgröße 2

REF 65 45 615

Prüfkörper

Prüfkörper für Sensorgröße 0, 1 und 2 für Konstanzprüfung

REF 64 00 449



Sensoren mit Kabel für WiFi-Interface

XIOS XG Select WiFi Größe 0 - 45 cm

REF 64 06 271

XIOS XG Select WiFi Größe 1 - 45 cm

REF 64 06 263

XIOS XG Select WiFi Größe 2 - 45 cm

REF 64 06 255

XIOS XG Supreme WiFi Größe 0 - 45 cm

REF 64 06 305

XIOS XG Supreme WiFi Größe 1 - 45 cm
REF 64 06 297

XIOS XG Supreme WiFi Größe 2 - 45 cm
REF 64 06 289

Sensorkabel für WiFi-Interface

XIOS XG WiFi Kabelkit 45 cm
REF 64 04 482

XIOS XG WiFi Kabelkit 90 cm
REF 64 04 516

XIOS XG WiFi Kabelkit 180 cm
REF 64 04 524

XIOS XG WiFi Kabelkit 270 cm
REF 64 04 532

Strahlenfeldbegrenzung für HELIODENT^{PLUS}

Strahlenfeldbegrenzung für Sensorgröße 0, weiß
REF 64 00 142

Strahlenfeldbegrenzung für Sensorgröße 1, schwarz
REF 62 42 007

Strahlenfeldbegrenzung für Sensorgröße 2, blau
REF 62 41 991

Drehgriff mit Rasthaken
REF 63 52 319

Rasthaken
REF 51 67 965

WiFi-Interface, Batterie, Ladestation und Netzteil

WiFi-Interface
REF 64 04 367

Batterie für das WiFi-Interface
REF 64 04 375

WiFi-Ladestation
REF 64 04 383

WiFi-Netzteil für die Ladestation
REF 64 04 425

Halterungen

XIOS XG Sensorwandhalter
REF 64 04 151

Patientenclip für das XIOS XG WiFi-Interface
REF 64 04 342

Wandhalterung für die XIOS XG WiFi-Ladestation
REF 64 04 441

RFID-Technik

XIOS XG WiFi RFID Reader 1 Stück
REF 64 04 458

XIOS XG WiFi RFID Reader 3 Stück
REF 64 04 334

XIOS XG WiFi RFID Reader Verlängerungskabel, 2m
REF 64 04 581

8 Elektromagnetische Verträglichkeit

XIOS XG erfüllt die Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) gemäß IEC 60601-1-2.

XIOS XG wird im folgenden „GERÄT“ genannt. Die Beachtung der nachstehenden Angaben gewährleisten den sicheren Betrieb unter EMV-Gesichtspunkten.

8.1 Zubehör

Beschreibung	Hersteller	Bestell-Nr.	Modell-Nr.	Serien-Nr.
Switching Power Adapter	UE	UE100607 H KKK2-P	UE1SW- CP1-06515 05PA	entfällt
Counter Top Dock	SIRONA USA	entfällt	2420	entfällt
Transceiver	SIRONA USA	entfällt	2410	000B6CB4 CFB3
Sensor (6 ft)	SIRONA USA	entfällt	2402-100	12009947
Transceiver	SIRONA USA	entfällt	2410	000B6CB42 121
Sensor (3 ft)	SIRONA USA	entfällt	2402-102	12009618
Sensor (9 ft)	SIRONA USA	entfällt	2402-101	12009919
Sensor (18")	SIRONA USA	entfällt	2402-103	12009923

Das GERÄT darf nur mit dem von Sirona freigegebenen Zubehör und Ersatzteilen betrieben werden. Nicht freigegebenes Zubehör und Ersatzteile können zu einer erhöhten Aussendung oder zu einer reduzierten Störfestigkeit führen.

Das GERÄT sollte nicht unmittelbar neben anderen Geräten betrieben werden. Sollte dies unvermeidlich sein, ist das GERÄT zu beobachten, um den bestimmungsgemäßen Betrieb zu überprüfen.

8.2 Elektromagnetische Aussendung

Das **GERÄT** ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt.

Der Kunde oder der Anwender des **GERÄTS** sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Aussendungs-Messung	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Aussendung nach CISPR 11	Gruppe 1	Das GERÄT verwendet HF-Energie ausschließlich für seine interne Funktion. Daher ist die HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendung nach CISPR 11	Klasse B	Das GERÄT ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich Wohnbereichen und solchen bestimmt, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen / Flicker nach IEC 61000-3-3	stimmt überein	

8.3 Störfestigkeit

Das **GERÄT** ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt.

Der Kunde oder der Anwender des **GERÄTS** sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeits-Prüfungen	IEC 60601-1-2 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30% betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst nach IEC 61000-4-4	± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen ± 2 kV für Netzleitungen	± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen ± 2 kV für Netzleitungen	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen
Stoßspannungen (Surge) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegentaktspannung ± 2 kV Gleichtaktspannung	± 1 kV Gegentaktspannung ± 2 kV Gleichtaktspannung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	<5% U_T für ½ Periode (>95% Einbruch der U_T) 40% U_T für 5 Perioden (60% Einbruch der U_T) 70% U_T für 25 Perioden (30% Einbruch der U_T) <5% U_T für 5sek. (>95% Einbruch der U_T)	<5% U_T für ½ Periode (>95% Einbruch der U_T) 40% U_T für 5 Perioden (60% Einbruch der U_T) 70% U_T für 25 Perioden (30% Einbruch der U_T) <5% U_T für 5sek. (>95% Einbruch der U_T)	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des GERÄTS die fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das GERÄT aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei Versorgungsfrequenzen (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.
Anmerkung: U_T ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.			
			Tragbare und mobile Funkgeräte werden in keinem geringeren Abstand zum GERÄT einschließlich der Leitungen als dem empfohlenen Schutzabstand verwendet, der nach der für die Sendefrequenz geeigneten Gleichung berechnet wird. Empfohlener Schutzabstand:

Störfestigkeits-Prüfungen	IEC 60601-1-2 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Geleitete HF-Störgröße IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz bis 80 MHz ¹	3 V _{eff}	d= [1, 2] √P
Gestrahlte HF-Störgrößen IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz bis 800 MHz ¹ 3 V/m 800 MHz bis 2,5 GHz ¹	3 V _{eff} 3 V _{eff}	d= [1, 2] √P bei 80MHz bis 800 MHz d= [2, 3] √P bei 800 MHz bis 2,5 GHz mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m). Die Feldstärke stationärer Funk-sender ist bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort² bei allen Frequenzen geringer als der Übereinstimmungspegel³. In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen,  sind Störungen möglich.

1. Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.
2. Die Feldstärke von stationären Sendern, wie z.B. Basisstationen von Funktelefonen und mobile Landfunkdienste, Amateurstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung in Folge von stationären HF-Sendern zu ermitteln, ist eine Untersuchung des Standortes zu empfehlen. Wenn die ermittelte Feldstärke am Standort des **GERÄTS** den oben angegebenen Übereinstimmungspegel überschreitet, muss das **GERÄT** hinsichtlich seines normalen Betriebes an jedem Anwendungsort beobachtet werden. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, kann es notwendig sein, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, wie z.B. die Neuorientierung oder Umsetzung des **GERÄTS**.
3. Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz ist die Feldstärke kleiner als 3 V/m.

8.4 Schutzabstände

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem GERÄT

Das **GERÄT** ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Kunde oder der Anwender des **GERÄTS** kann helfen, elektromagnetische Störungen dadurch zu verhindern, dass er Mindestabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationseinrichtungen (Sendern) und dem **GERÄT** – abhängig von der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts, wie unten angegeben – einhält.

Nennleistung des Senders [W]	Schutzabstand gemäß Sendefrequenz [m]		
	150 kHz bis 80 MHz	80 MHz bis 800 MHz	800 MHz bis 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

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand d in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß der Angabe des Senderherstellers ist.

Anmerkung 1

Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

Anmerkung 2

Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorption und Reflexion der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

9 Entsorgung



Auf Basis der Richtlinie 2012/19/EU und landesspezifischer Entsorgungsvorschriften über Elektro- und Elektronik-Altgeräte weisen wir darauf hin, dass diese innerhalb der Europäischen Union (EU) einer speziellen Entsorgung zugeführt werden müssen. Diese Regelungen fordern eine umweltgerechte Verwertung / Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Sie dürfen nicht als Hausmüll entsorgt werden. Dies wird unter anderem seit dem 24.03.2006 durch das Symbol der „durchgestrichenen Mülltonne“ zum Ausdruck gebracht.

Entsorgungsweg

Wir fühlen uns für unsere Produkte von der ersten Idee bis zu deren Entsorgung verantwortlich. Aus diesem Grund bieten wir Ihnen eine Möglichkeit zur Rücknahme unserer Elektro- und Elektronik-Altgeräte an.

Im Falle der gewünschten Entsorgung gehen Sie bitte wie folgt vor:

In Deutschland

Um die Rücknahme des Elektrogerätes zu veranlassen, erteilen Sie bitte einen Entsorgungsauftrag an die Firma enretec GmbH. Hierfür haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Verwenden Sie auf der Homepage der enretec GmbH (www.enretec.de) unter dem Menüpunkt „eom“ den Button „Rückgabe eines Elektrogerätes“.
- Alternativ können Sie sich auch direkt an die Firma enretec GmbH wenden.

enretec GmbH
Kanalstraße 17
16727 Velten
Tel.: +49 3304 3919-500
E-Mail: eom@enretec.de

Entsprechend landesspezifischer Entsorgungsvorschriften (ElektroG) übernehmen wir als Hersteller die Kosten der Entsorgung betreffender Elektro- und Elektronik-Altgeräte. Die Demontage-, Transport- und Verpackungskosten trägt der Besitzer / Betreiber.

Vor der Demontage / Entsorgung des Gerätes muss eine fachgerechte Aufbereitung (Reinigung / Desinfektion / Sterilisation) durchgeführt werden.

Ihr nicht festinstalliertes Gerät wird in der Praxis und Ihr festinstalliertes Gerät an der Bordsteinkante Ihrer Anschrift nach Terminvereinbarung abgeholt.

Andere Länder

Landesspezifische Auskünfte zur Entsorgung erteilt Ihnen gerne der dentale Fachhandel.



Akku-Entsorgung

Akkus sind entsprechend den Entsorgungsvorschriften und gesetzlichen Bestimmungen Ihres Landes zu entsorgen.

- Entfernen Sie vor der Entsorgung den Lithium-Akku aus dem WiFi-Interface, siehe „Akku des WiFi-Interface austauschen“ [→ 109].

