2023-02



Xios XG USB-модуль і датчики

інструкції з експлуатації та встановлення



Зміст

1	Загальні відомості	6		
1.1	Шановний користувачу			
1.2	Контактні дані			
1.3	Загальні вказівки до інструкції з експлуатації			
1.4	Додаткові чинні документи	8		
1.5	Використання за призначенням	9		
1.6	Цільові користувачі, пацієнти та навколишнє середовище	9		
1.7	Показання та протипоказання	9		
1.8	Структура документа	10		
	1.8.1 Позначення ступенів небезпеки	10		
	1.8.2 Використане форматування і символи	10		
2	Вказівки з техніки безпеки	11		
2.1	Кваліфікація обслуговуючого персоналу	11		
2.2	Гігієна	11		
2.3	Захист від опромінення	11		
2.4	Система ПК і програмне забезпечення	11		
2.5	Співвіднесення системи створення зображень і пацієнта	12		
2.6	Безперебійна експлуатація	12		
2.7	Догляд	12		
2.8	Електромагнітна сумісність та ВЧ-пристрої	12		
2.9	Обов'язок надавати звітність	13		
2.10	Внесення змін та дообладнання апарата	14		
2.11	Комбінування з іншими приладами 1			
2.12	Мобільні телефони 1			
2.13	Електростатичний розряд 14			
3	Опис системи	17		
3.1	Будова системи [Xios XG із USB-модулем Xios XG]	17		
3.2	Будова системи [Xios XG із USB-модулем Xios AE]			
3.3	USB-модуль			
3.4	USB-кабель			
3.5	Датчики			
3.6	Системи тримачів датчиків	21		
	3.6.1 Однократна система тримачів датчиків	21		
	3.6.2 Багатократна система тримачів датчиків	21		
3.7	Внутрішньоротовий рентгенівський випромінювач	23		
3.8	Система ПК	24		
3.9	USB-концентратор (опція) 2			
3.10	Технічні характеристики	27		

3.11	Сертифікація, реєстрація та стандарти 28			28	
3.12	Умовні позначення			29	
3.13	Розміщення табличок 3			31	
4	Встан	Встановлення 3			
4.1	Приєд	нання друг	ого захисного проводу до ПК	32	
4.2	Встанс	влення пр	ограми ПК	34	
4.3	Встанс	влення пр	ограмного забезпечення ПК [плагін датчика Sidexis 4]	36	
4.4	Устанс та WiF	овка програ і-пристроїв	амного забезпечення внутрішньоротового датчика для USB- з	37	
4.5	Приєд	нання USB	-модуля та концентратора до ПК	39	
4.6	Монта	ж настінно	го тримача для USB-модуля Xios XG	40	
4.7	Монта	ж настінно	го тримача для USB-модуля Xios AE	41	
4.8	Підклю	чення дат	чика	42	
4.9	Заверь	иальні роб	оти	42	
5	Експл	уатація		43	
5.1	Готовн	іість до рен	нтгенографії за допомогою SIDEXIS XG	43	
5.2	Готовн	іість до рен	нтгенографії за допомогою плагіна датчика Sidexis 4	45	
	5.2.1 Вибір шаблону				
		5.2.1.1	Приклад для отримання знімка (або серії)	47	
		5.2.1.2	Повторити отримання знімка у серії	51	
		5.2.1.3	Переривання серії знімків	52	
		5.2.1.4	Продовження серії знімків	54	
	5.2.2	Шаблоні	и для серій знімків	55	
5.3	Готовн внутрії	іість до рен иньоротов	нтгенографії за допомогою програмного забезпечення ого датчика (IOSS)	56	
	5.3.1	Введенн	я даних індикаторів	56	
	5.3.2	Вибір да	тчиків	56	
	5.3.3	Вибір ша	аблону	57	
5.4	Визнач	нення стан	у пристрою (USB-модуль Xios XG)	58	
5.5	Визнач	ення стан	у апарату	59	
5.6	Вибір і	араметрів	рентгенівського випромінювача	60	
	5.6.1	Доза опр	омінення і якість зображення	60	
	5.6.2	Рекомен	дації щодо дозування для датчиків Xios XG	61	
	5.6.3	Час рент	тенографії Heliodent Plus	62	
		5.6.3.1	Попередньо запрограмовані значення часу рентгенографії для датчиків Xios XG з тубусом з фокусною відстанню від шкіри 200 мм (8")	62	
		5.6.3.2	Попередньо запрограмовані значення часу рентгенографії для датчиків Xios XG з тубусом з фокусною відстанню від шкіри 300 мм (12") (круглий або чотиригранний тубус)	63	
5.7	Надяга	ання гігієніч	ного чохла на датчик	64	

5.8	Позиціонування датчика			64
	5.8.1 Позиціонування датчика за допомогою однократної системи тримачів датчиків			
		5.8.1.1	Вказівки щодо вушка тримачів датчиків	66
		5.8.1.2	Вирівнювання рентгенограми	67
		5.8.1.3	Рентгенографія фронтальних зубів (передній напрямок)	68
		5.8.1.4	Рентгенографія бічних зубів (задній напрямок)	69
		5.8.1.5	Рентгенографія з прикусним тримачем	70
		5.8.1.6	Рентгенографія ендодонтії з напівкутовим методом	71
		5.8.1.7	Вимірювальна рентгенографія для ендодонтії	72
	5.8.2	Позиціон тримачів	нування датчика за допомогою багатократної системи з датчиків	73
		5.8.2.1	Рентгенографія фронтальних зубів (передній напрямок)	73
		5.8.2.2	Рентгенографія бічних зубів (задній напрямок)	77
		5.8.2.3	Горизонтальна рентгенографія бокового прикусу	80
5.9	Узагалі	ьнення —	процес зйомки	82
5.10	Прикла забезпе	д для отр ечення вн	имання знімка (або серії знімків) за допомогою програмного утрішньоротового датчика	83
	5.10.1	Повторн	е створення знімка у серії	84
	5.10.2	2 Завершення серії знімків 84		
	5.10.3	Продовя	кення серії знімків	84
5.11	Зняття	гігієнічног	о захисного чохла з датчика	85
	5.11.1	Для одн	ократної системи тримачів датчиків	85
	5.11.2	Для бага	атократної системи тримачів датчиків	87
6	Редагу	/вання та	покращення знімків	88
6.1	Робота	із зображ	еннями у режимі зйомки	88
	6.1.1	Зміна ро	эташування знімків	89
	6.1.2	Зміна ор	ієнтації зображення	89
	6.1.3 Зміна нумерації зубів 8			89
	6.1.4	Зчитува	ння показників індикатора якості знімку	90
	6.1.5	Повторн	е створення знімка	91
6.2	Покрац	цення знім	ків (Xios AE та Schick AE)	91
6.3	Покрац	цення знім	ків (Xios AE та Schick 33)	92
6.4	Покрац	цення знім	іків (Xios AE та Schick Elite)	93
7	Режим	відновле	эння	94
7.1	Повтор	не відпра	влення знімків у режимі відновлення (рекомендовано)	94
7.2	Повтор	не відпра	влення знімків у режимі відновлення (Sidexis)	95
7.3	Експор	т знімків у	режимі відновлення (альтернативний метод)	95

8	Конфігурація	97		
8.1	Програма налаштування внутрішньоротового датчика			
	8.1.1 Головна сторінка	97		
	8.1.2 Сторінка «Датчики»	98		
	8.1.3 Відновлення	101		
	8.1.4 Про програму	103		
9	Догляд та інспекція	105		
9.1	Очищення і догляд	105		
	9.1.1 Засоби для догляду, очищення та дезінфекції	105		
	9.1.2 USB-модуль, WiFi-інтерфейс і датчики	105		
	9.1.3 Тримач датчика	107		
9.2	Регулярний контроль	108		
9.3	Заміна кабелю датчика	110		
9.4	Кабельні скоби USB-кабелю Xios AE	113		
	9.4.1 Поверхні столу	113		
	9.4.2 Настінні тримачі	115		
10	Витратні матеріали та запасні частини	117		
11	Електромагнітна сумісність	121		
11.1	Приладдя	121		
11.2	Електромагнітне випромінювання			
11.3	Перешкодостійкість			
11.4	Захисні відстані	124		
12	Утилізація	126		

Загальні відомості

1.1 Шановний користувачу...

Ми раді, що ви вирішили оснастити свою практику цифровою внутрішньоротовою рентгенівською системою Xios XG компанії Dentsply Sirona.

Xios XG можна використовувати з двома типами датчиків – із датчиками Xios XG Select та Xios XG Supreme. Обидва типи датчиків доступні в трьох розмірах (0, 1 і 2). Завдяки використанню Xios XG Supreme-датчиків користувачу системи Sidexis 4 / SIDEXIS XG пропонуються розширені функції обробки зображення за допомогою спеціальних фільтрів. Залежно від показань користувач може застосовувати до рентгенограми відповідний фільтр, щоб посилити потрібні структури. Датчики Xios XG Supreme відрізняються від Xios XG Select вищою роздільною здатністю.

З метою розширення функціональності системи Xios XG датчики Xios XG Supreme можна приєднати до USB-інтерфейсу Xios AE для забезпечення суцільної інтеграції та сумісності за найсучаснішими стандартами USB.

Клієнтам, які використовують Sidexis 4 (версії 4.4 та вище) необхідно встановити Intraoral Sensor Software (версії 3.0 та вище), дотримуючись кроків, описаних у цьому посібнику. Клієнти, які використовують інші сумісні конфігурації, такі як Sidexis 4.3.1 та Sidexis 4 Sensor Plugin, мають керуватися відповідною інформацією, викладеною в документації Sidexis 4.

Бажаємо вам успіху і задоволення у роботі з Xios XG.

Ваша команда Xios XG

1.2 Контактні дані

Компанїя Dentsply Sirona Produktservice Зареєструйтеся для того, щоб ввести до системи свої пристрої і відправити запити на обслуговування: https://dentsplysirona.service-pacemaker.com/

Уповноважений представник у країнах ЄС



Sirona Dental Systems GmbH Fabrikstraße 31 64625 Bensheim Німеччина

Тел.: +49 (0) 6251/16-0 Факс: +49 (0) 6251/16-2591 Ел. пошта: contact@dentsplysirona.com www.dentsplysirona.com

Адреса виробника



Sirona Dental, Inc 30-30 47th Avenue, Suite 500 Long Island City New York, 11101 USA (CША)

Тел.: 718-937-5765 Факс: 718-937-5962 Ел. пошта: contact@dentsplysirona.com http://dsgo.to/schick

1.3 Загальні вказівки до інструкції з експлуатації

Дотримуйтесь вказівок в інструкції з експлуатації	За допомогою цієї інструкції з експлуатації ознайомтеся з апаратом, перш ніж приступати до його експлуатації. При цьому суворо дотримуйтесь наведених попереджень і правил техніки безпеки.
Зберігання документів	Зберігайте інструкцію з експлуатації завжди в доступному місці на той випадок, якщо вам або іншому користувачеві пізніше знадобиться інформація з неї. Збережіть інструкцію з експлуатації на ПК або роздрукуйте.
	У разі продажу простежте за тим, щоб разом з апаратом була передана інструкція з експлуатації в паперовому або електронному вигляді, щоб новий користувач міг ознайомитися з принципом роботи та попередженнями і правилами техніки безпеки, що містяться в ній.
«Центр завантажень» для технічної документації	Технічна документація знаходиться у «Центрі завантажень» за адресою www.dentsplysirona.com/ifu. Звідти можна завантажити цю інструкцію та інші документи. Якщо вам потрібні інструкції з експлуатації або керівництво користувача в паперовому вигляді, необхідно заповнити веб-форму. Ми відправимо вам друковану копію безкоштовно.
Довідка	Якщо, незважаючи на ретельне вивчення інструкції з експлуатації, у вас ще виникають питання, зверніться у фірму з технічного забезпечення стоматологічних практик.

1.4 Додаткові чинні документи

До рентгенівської системи належать і інші компоненти, наприклад, ПЗ для ПК, які описані в інших документах. Також слід взяти до уваги інструкції, попередження та вказівки з техніки безпеки в наступних документах:

- Інструкція з установки Sidexis 4
- Керівництво користувача Sidexis 4
- Інструкція з установки Sidexis 4
- Керівництво користувача Sidexis 4

Завжди зберігайте цю документацію в доступному місці (у Федеративній Республіці Німеччина – в реєстраційному журналі рентгенівського апарата).

Системний інтегратор зобов'язаний заповнити додану декларацію про відповідність стандартам.

Для збереження права на гарантійний ремонт заповніть прикладений документ «Протокол монтажу / Гарантійний паспорт» відразу після встановлення вашого апарату сумісно з сервісним інженером.

1.5 Використання за призначенням

Рентгенівська система Xios XG призначена для створення внутрішньоротових цифрових рентгенограм з метою діагностики. Система використовується фахівцями-стоматологами на пацієнтах. Створювані цифрові зображення переносяться на ПК і виводяться на монітор. На ПК ці зображення доступні для додаткової обробки, збереження і виводу на друк.

Забороняється використання виробу у вибухонебезпечних приміщеннях.

1.6 Цільові користувачі, пацієнти та навколишнє середовище

Внутрішньоротові сенсорні системи призначені для використання кваліфікованими стоматологами будь-якої статі в якості діагностичного обладнання при роботі з дітьми та дорослими пацієнтами у стоматологічному кабінеті, клініці, лікарні або аналогічній установі.

1.7 Показання та протипоказання

Показання за розділами:

- Консервуюча стоматологія
- Діагностика карієсу, зокрема, апроксимальних уражень
- Ендодонтія
- Пародонтологія
- Стоматологічне протезування
- Функціональна діагностика та терапія дисфункцій СНЩС
- Хірургічна стоматологія
- Імплантологія
- Ротова, щелепна і лицьова хірургія
- Щелепна ортопедія

Протипоказання:

- Відображення хрящових структур
- Відображення м'яких тканин

1.8 Структура документа

1.8.1 Позначення ступенів небезпеки

Щоб уникнути травм та матеріального збитку, дотримуйтесь наведених у цій інструкції з експлуатації попереджень і вказівок з техніки безпеки. Для них передбачені спеціальні умовні позначення:

🚹 НЕБЕЗПЕКА

Пряма і явна небезпека, яка може призвести до важких травм або смерті людини.

\Lambda ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Потенційно небезпечна ситуація, яка може призвести до важких травм або смерті.

⚠ ОБЕРЕЖНО

Потенційно небезпечна ситуація, яка може призвести до незначних або середніх травм.

УВАГА

Потенційно аварійна ситуація, в якій можливі пошкодження виробу або майна в його оточенні.

ВАЖЛИВО

Практичні рекомендації та інша корисна інформація.

Порада: інформація, що полегшує роботу.

1.8.2 Використане форматування і символи

Форматування і символи, використані в цьому документі, мають таке значення:

 Необхідна умова Перша робоча операція Друга робоча операція 	Запит операції.
або	
Альтернативна дія	
🎭 Результат	
≫ Окрема робоча операція	
див. «Використане форматування і символи [→ 10]»	Позначає посилання на інше місце в тексті із зазначенням номера сторінки.
• Перелік	Позначає перелік.
«Команда / Пункт меню»	Позначає команди / пункти меню або цитату.

2 Вказівки з техніки безпеки

2.1 Кваліфікація обслуговуючого персоналу

Апарат дозволяється експлуатувати тільки навченому персоналу, який пройшов інструктаж.

Персонал, який потребує навчання, підготовки, інструктажу, або студенти, які проходять практику, повинні працювати з апаратом виключно під постійним наглядом досвідченого фахівця.

2.2 Гігієна

Шляхом вживання відповідних санітарно-гігієнічних заходів запобігати перехресному зараженню між пацієнтами, обслуговуючим персоналом і іншими особами.



Гігієнічні чохли і вушка тримача датчиків є одноразовими виробами і повинні замінюватися для кожного нового пацієнта. Не використовуйте одноразові вироби повторно!

Допоміжні засоби рентгенографії, наприклад, палички та кільця тримача датчика Xios XG, підлягають стерилізації, щоб виключити передачу збудників інфекції, які, за певних обставин, можуть викликати серйозні захворювання.

Датчики і кабелі підлягають дезінфекції перед кожним новим пацієнтом! Див. Очищення і догляд [→ 105].

2.3 Захист від опромінення

Дотримуйтесь чинних норм та заходів захисту від опромінення. Використовувати встановлені засоби захисту від опромінення. Дотримуйтесь посібника користувача рентгенівського випромінювача.

2.4 Система ПК і програмне забезпечення

Під час рентгенографії повинен бути встановлений канал передачі даних і джерело безперебійного живлення через USB-інтерфейс. В розділі «Управління системою», «Опції живлення» необхідно налаштувати, щоб ПК не переходив в режим очікування або стан спокою.

Sidexis 4 / SIDEXIS XG не повинен вимикатися до завершення процесу сканування. Перед створенням зображень закрийте всі програми, які не потрібні для роботи Sidexis 4 / SIDEXIS XG. Під час рентгенографії програми, що працюють у фоновому режимі, наприклад, медіа-плеєр, диспетчер друку, програми резервного копіювання, можуть привести до збоїв в роботі Sidexis 4 / SIDEXIS XG. У разі виникнення сумнівів проконсультуйтеся з системним адміністратором.

Ця інструкція з експлуатації передбачає наявність досвіду роботи з програмою Sidexis 4 / SIDEXIS XG.

2.5 Співвіднесення системи створення зображень і пацієнта

Під час роботи в клініці необхідно гарантувати однозначне співвіднесення системи збору даних і обстежуваного пацієнта. Це відноситься і до співвіднесення рентгенівських знімків з даними пацієнта, збереженими в Sidexis 4 / SIDEXIS XG.

2.6 Безперебійна експлуатація

Використання стоматологічної установки дозволяється лише за умови її справної роботи. Якщо безперебійну експлуатацію пристрою неможливо забезпечити - наприклад, у зв'язку з порушенням функцій, наявністю помітних або незвичайних шумів чи пошкоджень - його необхідно вимкнути, перевірити на наявність неполадок з залученням авторизованих спеціалістів і, в залежності від обставин, відремонтувати або замінити.

2.7 Догляд

В інтересах збереження здоров'я і безпеки пацієнтів, користувача і третіх осіб необхідно з встановленою періодичністю проводити огляди, щоб гарантувати експлуатаційну надійність, безпеку і працездатність вашої системи (IEC 60601-1/DIN EN 60601-1 тощо), див. «Регулярний контроль» [→ 108].

Користувач повинен забезпечити проведення огляду.

Якщо користувач не виконує свої обов'язки з проведення оглядів або не приділяє уваги повідомленням про несправності, то фірма Sirona Dental Systems GmbH та її дистриб'ютори не несуть відповідальності за заподіяні у зв'язку з цим збитки.

Як виробник електромедичного устаткування, ми – в інтересах забезпечення експлуатаційної надійності та безпеки роботи апарата – вважаємо себе відповідальними за характеристики обладнання, що забезпечують безпеку і надійність, тільки в тому випадку, якщо **технічне обслуговування і ремонт** виконуються тільки нами або персоналом, який отримав від нас на це виключне право, а при виході з ладу деталей, що впливають на безпеку роботи апарата, вони замінюються тільки на **оригінальні запасні частини**.

Ми рекомендуємо вам при проведенні подібних робіт отримати від їх виконавця свідоцтво із зазначенням виду та обсягу робіт, при необхідності, з відомостями про зміну номінальних параметрів або робочого діапазону, і, крім того, з датою, відомостями про фірмувиконавця та підписом.

2.8 Електромагнітна сумісність та ВЧ-пристрої

Переносні ВЧ-пристрої не повинні потрапляти в радіус 30 см навколо системи внутрішньоротових датчиків. Не дозволяється одночасно експлуатувати пристрої високочастотної електрохірургії та систему внутрішньоротових датчиків.

2.9 Обов'язок надавати звітність

Про усі пов'язані із виробом серйозні інциденти необхідно сповіщати виробника та уповноважені органи відповідної країничлена ЄС, громадянином якої є користувач та/або пацієнт.

2.10 Внесення змін та дообладнання апарата

Внесення змін до конструкції апарата, здатних вплинути на безпеку користувача, пацієнта або третіх осіб, відповідно до законодавства категорично заборонено.

Для забезпечення експлуатаційної безпеки цей виріб може експлуатуватися лише з оригінальним приладдям виробництва фірми Sirona або з пристроями інших виробників, дозволених фірмою Sirona. Всю відповідальність за використання недозволеного приладдя несе користувач.

Якщо підключаються пристрої, які не отримали дозволу Sirona, вони повинні відповідати чинним нормам, наприклад:

- IEC 60950-1 або IEC 62368-1 для пристроїв обробки даних (наприклад, ПК), а також
- IEC 60601-1 для медичних пристроїв.

У разі виникнення сумнівів звертайтеся до виробника компонентів системи.

2.11 Комбінування з іншими приладами

Допустимі комбінації визначені системним інтегратором в декларації про відповідність.

2.12 Мобільні телефони

Мобільні пристрої ВЧ-зв'язку та їхнє приладдя не повинні використовуватися в безпосередній близькості від пристрою. Недотримання вказівки може призвести до зниження експлуатаційних характеристик пристрою.

2.13 Електростатичний розряд

Заходи захисту

Електростатичний розряд (скорочено: ESD – ElectroStatic Discharge)

Електростатичні заряди з людей при дотику можуть призвести до руйнування електронних деталей. Пошкоджені елементи в більшості випадків підлягають заміні. Ремонт повинен виконуватися кваліфікованими фахівцями.

Заходи захисту від електростатичного розряду (ESD) включають в себе:

- Дії щодо запобігання електростатичному заряду, що охоплюють:
 - Кондиціонування повітря
 - Зволоження повітря



- Електропровідне покриття підлоги
- Відсутність синтетичного одягу
- Розрядка власного тіла дотиком
 - металевого корпусу апарата
 - більшого за розміром металевого предмета
 - іншого заземленого захисним проводом металевого предмета
- носіння антистатичної стрічки, що встановлює зв'язок між тілом та захисним проводом

ділянки підвищеної небезпеки позначені на апараті попереджувальним знаком ESD:

Ми рекомендуємо всім особам, які працюють з цим апаратом, звертати особливу увагу на попереджувальний знак ESD. Крім того, необхідно провести інструктаж з фізичних основ електростатичних зарядів.

Фізичні основи електростатичного заряду

Електростатичний розряд передбачає попереднє накопичення електростатичного заряду.

Небезпека електростатичного заряду виникає у випадках, коли два тіла рухаються відносно один одного, наприклад:

- Ходьба (тертя підошви об підлогу) або
- Переміщення (тертя роликів крісла об підлогу).

Величина заряду залежить від різних факторів. Заряд при:

- низькій вологості повітря вище, ніж при високій, і на
- синтетичних матеріалах вище, ніж на натуральних (одяг, покриття підлоги).

Щоб отримати уявлення про величину напруги, яка врівноважується при електростатичному розряді, можна використовувати наступне емпіричне правило.

Електростатичний розряд від:

- 3 000 В можна відчути;
- 5 000 В можна почути (клацання, тріск);
- 10 000 В можна побачити (іскрове перекриття)

Сила несталого струму, що протікає при подібному розряді, становить понад 10 ампер. Такий струм нешкідливий для людей, так як його тривалість становить лише декілька наносекунд.

Порада: 1 наносекунда = 1/1 000 000 000 секунди = 1 мільярдна секунди

При різниці напруг понад 30 000 В/см відбувається вирівнювання зарядів (електростатичний розряд, блискавка, іскрове перекриття).





Для реалізації різних функцій в апараті застосовуються інтегральні схеми (логічні схеми, мікропроцесори). Для того, щоб на цих чіпах можна було розмістити як можна більше функцій, ці схеми повинні бути значно зменшені. Це веде до створення шарів товщиною кілька десятитисячних міліметра. Тому інтегральні схеми, що приєднані проводами до штекерів, що ведуть назовні, піддаються особливій небезпеці при електростатичних розрядах.

До пробою шарів можуть призвести навіть напруги, які користувач не відчуває. Розрядний струм, що протікає при цьому, розплавляє чіп у відповідних місцях. Пошкодження окремих інтегральних схем може викликати несправності або відмову апарата.

3 Опис системи

3.1 Будова системи [Xios XG із USB-модулем Xios XG]



A	USB-модуль [→ 19]
В	USB-кабель [→ 19]
С	Датчик (розмір 0, 1 або 2) з кабелем і штекером [→ 20]
D	Система тримачів датчика одноразового використання з візирними кільцями, напрямними штангами, вушками тримача [→ 21] і гігієнічними чохлами [→ 64]

E	ΠK SIDEXIS [→ 24] 3	
	• інтерфейсом USB	
	 Sidexis 4 / SIDEXIS XG (SIDEXIS XG, починаючи з версії 2.56) та плагін Xios XG 	
	 Sidexis 4 версії 4.4 або вище та Intraoral Sensor Software версії 3.0 або вище 	
F	USB-концентратор (опція) [→ 26]	
G	Багатократна система тримачів датчиків [→ 21] з візирним кільцем, тримачами датчиків і гігієнічними чохлами [→ 64]	

3.2 Будова системи [Xios XG із USB-модулем Xios AE]



А	USB-модуль XIOS AE [→ 19]
В	USB-кабель [→ 19]
С	Датчик (розмір 0, 1 або 2) з кабелем і штекером [→ 20]
D	USB-концентратор (опція) [→ 26]
E	ΠK SIDEXIS [→ 24] 3
	 Sidexis 4, версія 4.3.1 і Sidexis 4 Sensor Plugin, версія 2.2 або
	 Sidexis 4 версії 4.4 або вище та Intraoral Sensor Software версії 3.0 або вище
F	Система тримачів датчика одноразового використання з візирними кільцями, напрямними штангами, вушками тримача [→ 21] і гігієнічними чохлами [→ 64]
G	Багатократна система тримачів датчиків [→ 21] з візирним кільцем, тримачами датчиків і гігієнічними чохлами [→ 64]

3.3 USB-модуль

USB-модуль підключається між датчиком і ПК. Дані зображення передаються через USB-модуль і USB-кабель на ПК. Додаткова інформація наведена в розділі "Bedienung" («Експлуатація»).

Датчики Xios XG Supreme можуть експлуатуватися або з USBмодулем Xios XG, або з USB-модулем Xios AE. У разі використання USB-модуля Xios XG USB-кабель сумісний із робочою станцією ПК та може бути приєднаний за допомогою обох роз'ємів USB 2. USBмодуль Xios AE та відповідний USB-кабель, навпаки, можуть бути приєднані або за допомогою роз'єму USB 2, або за допомогою більш швидких роз'ємів USB 3. Для роботи за допомогою USBмодуля Xios AE необхідно просто приєднати датчик Xios XG до сумісного USB-кабелю модуля Xios AE.



3.4 USB-кабель



Компанія Dentsply Sirona надає один USB-кабель. Він відповідає стандарту USB 2.0 і розроблений спеціально для використання з Xios XG.

\land ОБЕРЕЖНО

Звичайні USB-кабелі не забезпечують достатнього захисту від електромагнітних перешкод.

Використовуйте лише спеціальний USB-кабель, що постачається компанією Dentsply Sirona.

3.5 Датчики

Xios XG можна використовувати з двома типами датчиків — із датчиками Xios XG Select та Xios XG Supreme. Обидва типи датчиків доступні в трьох розмірах (0, 1 і 2). Крім того, датчики Xios XG Supreme можуть бути приєднані або до стандартного модуля USB 2, або до USB-модуля Xios AE. В останньому варіанті можлива сумісність як з USB 2, так і з USB 3.



Завдяки використанню Xios XG Supreme-датчиків користувачу системи Sidexis 4 / SIDEXIS XG пропонуються розширені функції обробки зображення за допомогою спеціальних фільтрів. Залежно від показань користувач може застосовувати до рентгенограми відповідний фільтр, щоб посилити потрібні структури. Інформацію щодо програмного забезпечення ПК можна отримати в «Довіднику користувача плагіна Sidexis для Xios XG».

3.6 Системи тримачів датчиків

3.6.1 Однократна система тримачів датчиків

Залежно від виду зйомки пропонуються різні тримачі датчиків. Візирні кільця і вушка тримачів датчика мають колірне кодування.



A	Синій - рентгенографія фронтальних зубів (передній напрямок)
В	Жовтий - рентгенографія бічних зубів (задній напрямок)
С	Червоний - прикусна рентгенографія
D	Зелений - рентгенографія ендодонтії з напівкутовим методом
E	Сірий - ендодонтія (вимірювальна рентгенографія)

3.6.2 Багатократна система тримачів датчиків

Залежно від виду зйомки пропонуються різні тримачі датчиків. Тримачі датчиків мають колірне кодування.

Для всіх тримачів датчиків використовуються однакові візирні кільця.

Тримачі датчиків пропонуються для розмірів датчиків 1 і 2.



А	Візирне кільце
В	Тримач датчика для рентгенографії бічних зубів (задній напрямок), верхня щелепа праві / нижня щелепа ліві, жовтий
С	Тримач датчика для рентгенографії бокового прикусу, червоний
D	Тримач датчика для рентгенографії фронтальних зубів (передній напрямок), синій
E	Тримач датчика для рентгенографії бічних зубів (задній напрямок), верхня щелепа, ліві / нижня щелепа, праві, жовтий

3.7 Внутрішньоротовий рентгенівський випромінювач

До внутрішньоротового рентгенівського випромінювача пред'являються наступні вимоги:

Внутрішньоротовий рентгенівський випромінювач із багатоімпульсної технологією (постійний струм) 0,14–1,4 мАс, при 60–70 кВ та тубусі 8"

Для тубусів іншої довжини або одноімпульсних апаратів ці дані слід скоригувати.

Для досягнення найкращої якості зображень ми рекомендуємо використовувати багатоімпульсний апарат з тубусом 12".

ВАЖЛИВО

Внутрішньоротовий рентгенівський випромінювач повинен бути змонтований згідно з вказівками і нормам виробника. Дотримуйтесь посібника користувача рентгенівського випромінювача.

3.8 Система ПК

Через USB-порт цифрові рентгенівські знімки передаються на ПК.

Окрім Sidexis 4 / SIDEXIS XG (SIDEXIS XG, починаючи з версії 2.56) необхідно встановити плагін датчика Xios XG. Інформацію щодо програмного забезпечення ПК можна отримати в «Довіднику користувача плагіна Sidexis для Xios XG».

Мінімальні системні вимоги до ПК для користування Sidexis 4:

Процесор:	> 2 ГГц DualCore
RAM:	> 4 ГБ
Вільний простір на жорсткому диску:	> 5 ГБ для встановлення Sidexis 4 і бази даних
Змінний носій:	Дисковод CD/DVD
Графічна карта:	> 512 MБ
Монітор:	підходить для використання в діагностичних цілях, наприклад, відповідно до DIN 6868-57
Роздільна здатність:	1280 х 1024 пікселів
Мережева карта:	Мережа RJ45, 100 Мбіт/с
USB-підключення:	За стандартом USB 2.0 або вище

Мінімальні вимоги SIDEXIS XG до ПК:

Процесор:	32-бітний (x86), 1 ГГц
Оперативна пам'ять:	2 ГБ
Вільний простір на жорсткому диску:	5 ГБ для встановлення SIDEXIS XG і бази даних
Змінний носій:	Дисковод CD/DVD
Графічна карта:	> 128 МБ, роздільна здатність не менше 1024 x 768 пікселів, 16,7 млн. кольорів (TrueColor)
Монітор:	підходить для використання в діагностичних цілях, наприклад, відповідно до DIN 6868-57
Мережева карта:	Мережа RJ45, 100 Мбіт/с
USB-порт:	за стандартом USB 2.0 або вище

Підтримуються наступні операційні системи для Xios XG:

- Windows 8.1 Professional (32-бітна та 64-бітна)
- Windows 10 Professional (64-бітна)
- Windows 10 Enterprise (64-бітна)
- Windows 11 Professional (64-бітна)
- Windows 11 Enterprise (64-бітна)

Підтримуються наступні операційні системи для Sidexis 4:

- Windows 10 Professional (64-бітна)
- Windows 10 Enterprise (64-бітна)

- Windows 11 Professional (64-бітна)
- Windows 11 Enterprise (64-бітна)

3.9 USB-концентратор (опція)

Приєднати USB-модуль до USB-роз'єму ПК можливо безпосередньо або через активний USB-концентратор. Активний USB-концентратор потрібен лише у разі недостатньої подачі живлення через USB-роз'єм ПК.

USB-концентратор не входить в комплектацію. Він має відповідати наступним вимогам:

Ступінь захисту від ураження електричним струмом:	Клас захисту II 🔲
USB-стандарт:	2.0 та 3.0
Джерело електроживлення:	Окреме джерело електроживлення (заборонено електроживлення через шину!)
Техніка безпеки:	USB-концентратор має відповідати вимогам стандарту IEC 60950-1 або пройти сертифікацію в одній з випробувальних лабораторій, що вимагають дотримання вимог цього стандарту (наприклад, VDE, UL, CSA)

3.10 Технічні характеристики

USB-модуль

Клас захисту:	Клас захисту II
Ступінь захисту від ураження електричним струмом:	Прикладна частина типу BF
Ступінь захисту від попадання води:	Звичайний пристрій (без захисту від попадання води), відповідає класу захисту IPX0
USB-підключення:	Версія 2.0
Робоча напруга:	5 В постійного струму Пристрій повинен отримувати енергоживлення через USB-порт ПК.
Струм живлення:	250 мА
Споживана потужність:	1,25 Вт
Максимальна довжина USB-кабелю:	5 м
Розміри Д х Ш х В:	107 х 62х 28 мм
Вага:	прибл. 50 г

Xios XG Select Датчики

Технологія:	CMOS-APS (Active Pixel Sensor)
Фізична величина пікселів:	15 мкм, створення зображень по 30 мкм
Пари ліній:	16,7 пл на 30 мкм
Виміряна роздільна здатність:	16 ПЛ/мм
Теоретична роздільна здатність:	16,7 ПЛ/мм
Активна поверхня датчика:	Розмір 0 - Датчик = 18 x 24 мм Розмір 1 - Датчик = 20 x 30 мм Розмір 2 - Датчик = 25,6 x 36 мм
Зовнішні розміри:	Розмір 0 - Датчик = 23,5 x 32 x 6,3 мм Розмір 1 - Датчик = 25,3 x 38,4 x 6,3 мм Розмір 2 - Датчик = 31,2 x 43,9 x 6,3 мм
Довжина кабелю:	макс. 2,70 м

Xios XG Supreme Датчики

Технологія:	CMOS-APS (Active Pixel Sensor)
Фізична величина пікселів:	15 мкм, створення зображень по 15 мкм
Пари ліній:	33,3 пл на 15 мкм

Виміряна роздільна здатність:	28 ПЛ/мм
Теоретична роздільна здатність:	33,3 ПЛ/мм
Активна поверхня датчика:	Розмір 0 - Датчик = 18 x 24 мм Розмір 1 - Датчик = 20 x 30 мм Розмір 2 - Датчик = 25,6 x 36 мм
Зовнішні розміри:	Розмір 0 - Датчик = 23,6 x 32 x 7,5 мм Розмір 1 - Датчик = 25,4 x 38,3 x 7,5 мм Розмір 2 - Датчик = 31,2 x 43 x 7,5 мм
Довжина кабелю:	макс. 2,70 м

Умови експлуатації та транспортування

Режим роботи:	Безперервний режим
Додаткове вказівка:	Забороняється використання пристрою поблизу від займистих анестезуючих сумішей з повітрям, киснем або закисом азоту.
Умови транспортування та зберігання:	Температура: -40 °C (-40 °F) – 70 °C (158 °F) відносна вологість: 20 % – 85 % Атмосферний тиск: 500 – 1060 гПа
Умови експлуатації:	Температура: 10 °C (50 °F) – 40 °C (104 °F) відносна вологість: 20 % – 85 % Атмосферний тиск: 700 – 1060 гПа
Висота експлуатації:	≤ 2000 M

3.11 Сертифікація, реєстрація та стандарти

USB-система Xios XG відповідає, крім іншого, вимогам таких стандартів. Він відповідає встановленим в цих стандартах вимогам:

ЕМС / Безпека

- IEC 60601-1 (Стандарт із безпеки. Медичне електрообладнання – Частина 1: Загальні вимоги безпеки)
- IEC 60601-1-1 (Вироби медичні електричні. Частина 1-1: Загальні вимоги безпеки; 1. Паралельний стандарт: Вимоги безпеки до медичних електричних систем)
- IEC 60601-1-2 (Вироби медичні електричні. Частина 1: Загальні вимоги безпеки; 2. Паралельний стандарт: Електромагнітна сумісність - Вимоги та методи випробувань)

Якість

- ААМІ ТІR12: 2004 (Проектування, випробування та маркування багаторазових медичних пристроїв, що проходять вторинну обробку в медичних установах: Інструкція для виробників пристроїв)
- CAN/CSA C22.2 No.601.1-М90 (Медичне електрообладнання Частина 1: Загальні вимоги безпеки)



Цей виріб має знак CE згідно з положеннями Директиви (ЄС) 2017/745 Європейського парламенту та Ради ЄС від 5 квітня 2017 року щодо виробів медичної техніки.

Мова оригіналу цієї документації: Англійська



Цей виріб відповідає вимогам Технічного регламенту щодо медичних виробів, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України № 753 від 02 жовтня 2013 року.

Уповноважений представник: Представництво ДЕНТСПЛАЙ Лімітед вул. Велика Васильківська, 9/2, офіс 40 01004, Київ, Україна

3.12 Умовні позначення



Апарат класу захисту II згідно з IEC 60601-1



Робоча частина типу BF згідно стандарту IEC 60601-1



Цей символ вказує на те, що користувач, перш ніж почати використання, повинен прочитати інструкцію з експлуатації.





Ця відмінна табличка означає дотримання вимог національних стандартів США і Канади.



Ця відмінна табличка означає дотримання вимог національних стандартів ринку Бразилії.

Рік виготовлення



Т ПС ВИГОТОВЛЕННЯ



Означає приналежності, які можуть піддаватися стерилізації.



• Роз'єм для USB



Посилання на Директиву 2002/96/ЄС та EN 50419. Не утилізувати разом із побутовим сміттям.

USB-модуль XIOS AE

Увага: дотримуватися супровідних документів!





3.13 Розміщення табличок

На компонентах USB-системи Xios XG знаходяться такі таблички:

USB-модуль XIOS XG



Certified to CAN CSA C22.2 No.601.1 AE USB INTERFACE Input +5VDC @ 0.5A



USB-модуль XIOS AE

EC REP Sirona Dental Systems GmbH, Fabriksti D-64625, Bensheim, Germany

Датчики



Кабель датчика

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

4 Встановлення

4.1 Приєднання другого захисного проводу до ПК

Залежно від того, чи працює ПК в зоні перебування пацієнта (в межах 1,5 м від нього) або за його межами, до корпусу ПК повинен бути приєднаний додатковий захисний провід.

При використанні WiFi-системи Xios XG компанія Dentsply Sirona рекомендує розміщувати ПК за межами зони перебування пацієнта.

Визначення зони перебування пацієнта згідно IEC 60601-1



В зоні перебування пацієнта (А) допускається дотик до пристроїв і деталей систем, які допущені для використання в зоні перебування пацієнта (А). Це стосується всіх можливих положень пацієнта (В) під час обстеження і лікування.

Варіанти: ПК знаходиться за межами зони перебування пацієнта

⚠ ОБЕРЕЖНО

Надалі ПК у жодному разі не можна переносити ближче до пацієнта! Суворо дотримуватися відстані 1,5 м.

Варіанти: ПК знаходиться в безпосередній зоні перебування пацієнта

Якщо ПК знаходиться в безпосередній зоні перебування пацієнта, необхідно через системний інтегратор підключити до корпусу ПК другий захисний провід. Для цього виконайте наступні дії:



- ✓ ПК вимкнений, мережевий кабель відключений від мережі.
- 1. Одягніть заземлюючий браслет або зніміть зі свого тіла заряд, доторкнувшись до вирівнювача потенціалів.
- **2.** Відкрутіть гвинти на корпусі ПК і зніміть з нього кришку. Враховуйте посібник користувача ПК.
- Для підключення захисного проводу знайдіть на задній панелі металевого корпусу ПК місце з хорошим доступом зовні та зсередини.

УВАГА

Цей отвір може пошкодити ПК.

- Під час просвердлювання отвору стежте за тим, щоб не пошкодити деталі ПК і не допустити потрапляння стружки всередину ПК.
- 4. Просвердліть у цьому місці відповідний отвір для гвинта М4.
- **5.** Видаліть фарбу навколо отвору, щоб забезпечити хороший контакт із металом.
- **6.** Затягніть гвинт М4 за допомогою зубчастої шайби і гайки на корпусі ПК.
- 7. Пригвинтіть захисний провід, як показано на ілюстрації.
- 8. Приклейте вкладену картку поруч з точкою приєднання захисного проводу.
- 9. Приєднайте захисний провід до заземленого вирівнювача потенціалів.

4.2 Встановлення програми ПК

До інсталяції внутрішньоротової системи Xios XG ПК повинен знаходитися в готовому до роботи стані. Переконайтеся в тому, що апаратні засоби і операційна система належним чином встановлені. Дотримуйтесь вказівок посібника користувача ПК і операційної системи.

Установку Sidexis 4 / SIDEXIS XG описано в Інструкції з установки Sidexis 4 / SIDEXIS XG.

Додатково до Sidexis 4 / SIDEXIS XG необхідно встановити плагін SIDEXIS для Xios XG USB-модуля. Для цього виконайте наступні дії:

УВАГА

USB-модуль під час встановлення плагіна Xios XG не повинен бути з'єднаним із ПК.

- ✓ Sidexis 4 / SIDEXIS XG (SIDEXIS XG 2.5.6 або вище) встановлено на ПК.
- **1.** Увійдіть в систему ПК, використовуючи обліковий запис адміністратора.
- **2.** Вставте CD-диск *"Sirona XIOS XG Select/Supreme 1.2 Installation"* в CD/DVD-дисковод ПК.
- Як правило, установка програми запускається автоматично. Якщо установка не запускається, зробіть подвійне клацання по файлу Autorun.exe в головному каталозі на установчому CD.
 Відкривається діалогове вікно установки.



- **4.** Натисніть у вікні установки на "Installing the device connection with USB support".
- 5. Виконайте запропоновані далі інструкції.
- 6. Коли з'явиться відповідна вимога, перезавантажте ПК.



🤄 Плагін SIDEXIS для USB-системи Xios XG встановлений.

Встановлення програмного забезпечення ПК 4.3 [плагін датчика Sidexis 4]

Окрім Sidexis 4 необхідно встановити плагін датчика Sidexis 4. Для цього виконайте наступні кроки:

УВАГА

USB-модуль під час встановлення плагіна датчика Sidexis 4 не повинен бути з'єднаним із ПК.

- \checkmark Sidexis 4 повинен бути встановлений на ПК.
- 1. Увійдіть в систему ПК, використовуючи обліковий запис адміністратора.
- 2. Вставте компакт-диск для плагіна датчика Sidexis 4 в CD/DVDдисковод ПК.
- 3. Процес встановлення, як правило, розпочинається автоматично. Якщо встановлення не розпочинається, зробіть подвійне клацання на файлі «Autorun.exe» в головному каталозі на установчому CD.
 - 🖖 Відкривається вікно встановлення.

Sidexis 4 Sensor	Plugin			
Side >> Home Ins Ins Sh	exis 4 Sensor ^e tall Sidexis 4 Ser tall WiFi Configui ow readme file	Plugin 2.2 Isor Plugin ration Utility	Welcome to the in Sidexis 4 IO Sense	stallation of or-System.
E Qu	Jİİ English	Français	Italiano	Español
THE DENTAL SOLUTIONS COMPANY*			De Si	entsply rona

- 4. У вікні встановлення натисніть на «Встановити плагін датчика Sidexis 4».
- 5. Дотримуйтеся усіх подальших інструкцій.
- 6. Перезавантажте ПК, якщо буде запропоновано це зробити.
інструкції з експлуатації та вст**ано іматано і кораль в кораль в становаль в станов**ід становаль в кораль в



- 🤄 Плагін датчика Sidexis 4 встановлений.
- 4.4 Установка програмного забезпечення внутрішньоротового датчика для USB- та WiFi-пристроїв

УВАГА

Перед установкою програмного забезпечення внутрішньоротового датчика від'єднайте від системи всі внутрішньоротові USB-пристрої. При подальшому видаленні програмного забезпечення необхідно діяти так само і спочатку від'єднати всі внутрішньоротові USB-пристрої від системи.

- ✓ Переконайтеся, що у вас встановлено Sidexis версії 4.4 або вище.
- 1. Увійдіть в систему ПК, використовуючи обліковий запис адміністратора.
- **2.** Перейдіть за посиланням, що міститься у комплекті поставки, і завантажте файл ISO.
- Клацніть правою кнопкою мишки по файлу ISO та оберіть опцію "Mount" у меню. Двічі натисніть на файл Autorun.exe.
 - 🤄 На екрані з'явиться вікно *"Intraoral Sensor Software"* 3.0.

4.4 Установка програмного забезпечення внутрішньорото**вотруда їїчивающих за Віні та Мо́Ганфелозр**вяв Xios XG USB-модуль і датчики



- 4. Натисніть на "Install Intraoral Sensor Software".
- 5. Дотримуйтеся усіх подальших інструкцій.
- 6. Перезавантажте ПК, якщо буде запропоновано це зробити.

4.5 Приєднання USB-модуля та концентратора до ПК

Приєднати USB-модуль до USB-інтерфейсу ПК можливо безпосередньо або через активний USB-концентратор (з власним електроживленням).

Якщо через USB-інтерфейс ПК неможливо забезпечити достатнє електроживлення, необхідно використовувати активний USB-концентратор.

🕂 ОБЕРЕЖНО

Струми витоку USB-концентратора переносяться на рентгенівську систему.

Для пацієнта і користувача існує небезпека ураження електричним струмом.

- USB-концентратор дозволяється експлуатуватися тільки поза межами зони перебування пацієнта (не менше 1,5 м від пацієнта).
- > Дотримуйтеся також вимог щодо USB-концентратора, див. «USB-концентратор (опція)» [→ 26].

ВАЖЛИВО

До ПК завжди може бути під'єднаний лише один USB-модуль Xios XG.

- ✓ Sidexis 4 / SIDEXIS XG та необхідний плагін встановлені на ПК.
- 1. Якщо потрібне використання активного USB-концентратора, встановіть його відповідно до інструкцій виробника.
- З'єднайте USB-модуль безпосередньо з ПК або концентратором. Використовуйте USB-кабель, що постачається компанією Dentsply Sirona.
- Операційна система розпізнає USB-модуль. В області повідомлень Windows (системна область) з'явиться повідомлення.

УВАГА

Слідкуйте за безпечним прокладанням кабелю!

Під час прокладання USB-кабелю та встановлення окремих компонентів стежте за тим, щоб з'єднання не були випадково ослаблені або пошкоджені (наприклад, через перечеплення через них, різкого натягування тощо).

4.6 Монтаж настінного тримача для USB-модуля Xios XG

До комплекту USB-модуля входить тримач. Його можна прикрутити до стіни за допомогою саморізів, що додаються до комплекту, або іншого кріплення. Крім того, тримач можна приклеїти на рівну поверхню. Для цього підійде, наприклад, самоклейка липка стрічка або двосторонній скотч.

Розмістіть тримач таким чином, щоб USB-модуль був легко доступний під час обстеження пацієнтів, а його індикатори було добре видно.



4.7 Монтаж настінного тримача для USB-модуля Xios AE

Кріплення для USB-модуля постачається з ним у комплекті. Його можна пригвинтити до стіни за допомогою саморізів, що додаються, або іншого кріпильного матеріалу. Кріплення також можна приклеїти до плоскої поверхні, наприклад за допомогою стрічкилипучки або двостороннього скотчу.

Розмістіть кріплення таким чином, щоб USB-модуль був зручно доступний під час обстеження пацієнтів, а його індикатори було добре видно.

УВАГА

У стіні можуть проходити кабелі.

Під час свердління вони можуть бути пошкоджені.

Тому неодмінно переконайтеся, що під час свердління кабелі залишилися неушкодженими.



4.8 Підключення датчика

У датчиках Xios XG Select і Xios XG Supreme збережено файл калібрування, який передається на ПК при першому використанні датчика.

- ✓ Приєднати USB-модуль можна безпосередньо до USBінтерфейсу ПК або через активний USB-концентратор. На USBмодулі світиться помаранчевий світлодіод, див. також «Визначення стану апарату» [→ 58].
- 1. Запустіть Sidexis 4 / SIDEXIS XG.



- 2. Вставте штекер датчика в переднє гніздо USB-модуля.
- **3.** Зареєструйте в Sidexis 4 / SIDEXIS XG пацієнта і забезпечте готовність до виконання внутрішньоротової рентгенографії.
 - При першому використанні датчика Xios XG Select або Xios XG Supreme на даному ПК автоматично встановлюється файл калібрування датчика. Якщо це не відбулося і створити готовність до зйомки неможливо, від'єднайте датчик від USB-модуля і підключіть його знову.

4.9 Завершальні роботи

Після встановлення пристрою ще необхідно виконати наступні завершальні роботи:

- 1. Заповніть «Конфігурація системи Xios XG».
- В усьому світі: Зробіть пробний знімок (див. технічний документ «Інструкція з
 - експлуатації USB-системи Xios XG та датчиків WiFi-системи Xios XG та датчиків див. розділ «Експлуатація»)
- Німеччина: Виконайте приймальне випробування, встановлене Розпорядженням щодо радіаційного захисту від 01.01.2019 §116 (див. технічний документ «Приймальне випробування згідно з StrlSchV — внутрішньоротове»). Використовуйте для цього випробувальні зразки, що входять в комплект постачання.
- **4.** Передайте клієнтові систему тримачів датчиків, що постачається, та випробувальний зразок. Вони є основними компонентами системи, їх слід ретельно зберігати.

інструкції з експлуатації та встановлення Xios XG USB-модуль і датчиби! Готовність до рентгенографії за допомогою SIDEXIS XG

5 Експлуатація

5.1 Готовність до рентгенографії за допомогою SIDEXIS XG

- ✓ USB-модуль і датчик установлені згідно з інструкціями в «Установка» [→ 32].
- 1. Під'єднайте датчик до USB-модуля або WiFi-інтерфейсу.
- **2.** Зареєструйте пацієнта в . Детальна інформація міститься в «Керівництві користувача» для .



- Забезпечте стан готовності до рентгенографії для внутрішньоротових знімків. Натисніть на кнопку "[I]ntraoral Xray".
 - Відкривається вікно "Set tooth or program before exposure". В якості типу зображень обрана внутрішньоротова рентгенографія.

Set tooth or program		×
16×1	Image <u>d</u> ate	02/20/13 14:46
Short description	<u>R</u> esponsible	- 👻
Eindings (Right mouse button in Findings box / Alt+8 for standard findings)	I Not diagnosable I QuickView	
		*
		*
Area dose product mGy * cm ²		
Select imagetype		
	∕₂ ₽₂₀	¢ ₽ ₽
Miged dentition		
<u>» » 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8</u>	<u> </u>	
<i>,,,,,,,,,,,</i> ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		1 1 1
OK More info		Cancel

- 4. Клацніть по зубу, який необхідно підготувати до внутрішньоротової рентгенографії. Інформація щодо відображення зубів наведена в посібнику користувача. Надайте підтвердження вибору, натиснувши на кнопку "ОК".
 - Якщо в зареєстровано кілька внутрішньоротових рентгенівських систем, відкривається вікно "Select X-ray device".

1 Готовність до рентгенографії за допомогою SIDEXIS Жатрукції з експлуатації та встановлення Xios XG USB-модуль і датчики



- 5. Оберіть USB-/WiFi-модуль Xios XG.
 - З'явиться вікно "Exposure readiness ". Якщо блимає зелений колір, то готовий до зйомки.

Ready for intraoral X-ray Tooth 16	×
Waiting for exposure Connected toXIOS XG USB Select Size0 13004136	b The system is
	ready for exposure when the green indicator flashes.
Quit	

Вікно "Exposure readiness " у разі застосування Xios XG Select датчика

інструкції з експлуатації та встановлення Xios XG USB-мб/дуГівтіоджнітятькихо рентгенографії за допомогою плагіна датчика Sidexis 4

Ready for intraoral X-r	ay Tooth 16			
Connected to:WiFi_P0 Supreme Size2 15000	02456 694			þ
				The system is ready for exposure when the green indicator flashes.
-	R	-		
Universal	Caries	Endo	Perio	
	Q	uit		

Вікно "Exposure readiness " **у разі застосування** Xios XG Supreme **датчика**

- 6. При використанні датчика Xios XG Supreme: Згідно з вказівками, оберіть необхідний фільтр, який треба застосувати до зробленої рентгенограми. Вибір можна змінити також і після зйомки.
 - Кнопка обраного фільтра зображень буде виділена червоною рамкою. За замовчуванням попередньо обраний фільтр знімків "Universal".
- Ча USB-модулі блимає помаранчевий світлодіод, сусідній світлодіод світиться зеленим кольором, див. «Визначення стану апарату» [→ 58]. USB-модуль також готовий до рентгенографії. Можна включати рентгенографію.
- На WiFi-інтерфейсі горить світлодіод від приглушеного до яскравого світла («дихаючи»). Наразі WiFi-інтерфейс готовий до рентгенографії. Можна включати рентгенографію.

5.2 Готовність до рентгенографії за допомогою плагіна датчика Sidexis 4

5.2.1 Вибір шаблону

У програмі Sidexis 4 наявні шаблони (або серії знімків), які дають змогу клінічному персоналу робити декілька інтраоральних рентгенівських знімків для одного і того ж пацієнта без необхідності повторювати вручну цілий ряд операцій. У програмі Sidexis 4 є шаблони для різноманітних серій інтраоральних знімків (A). 5.2 Готовність до рентгенографії за допомогою плагіна данятих війся на встановлення Xios XG USB-модуль і датчики



Приклад вибору серії знімків

Існує два види шаблонів:

- Шаблони, у яких роблять знімки різних анатомічних регіонів, наприклад для "Bitewings".
- Шаблони, у яких роблять декілька знімків того самого анатомічного регіону, наприклад – для "Vertical Endo".

У разі застосування шаблона готовність до зйомки відновлюється автоматично, без подальшого втручання користувача, після кожного знімка. Це може давати велику перевагу у ефективності робочого процесу – або зручно в разі розташування ПК та рентгенівського датчика у різних приміщеннях.

5.2.1.1 Приклад для отримання знімка (або серії)

- ✓ Програму Sidexis 4 Sensor Plugin встановлено.
- ✓ Пацієнта зареєстровано.
- ✓ Екран робочої фази "Exposure" відкрито.
- ✓ Інтраоральний пристрій (наприклад, Sidexis 4) вибрано.

	Dow Sine Sine Sine	🥸 Start 🖉 Patient 🕽 🦃 Eupo	arc D Cumuniters) 072 Output	🦲 🛸 🕷 🧶
	Sensor	Template	Indication	
	Stored Score	Bitewings stewart terroide	Indicasing doctor 🗌 Lipodaro fachinaan	Hans Demo +
	Xios AE, S0- E3000000021	Checkup creatur anyone	99934424444 NNN779777777	elenn Finnn
dlery 🗧		Endo Horizontal (15) Endo atra-onitiençade with (2) Antonian antheny views	41 47 42 41 44 41 41 51 52 3) Mixed Dentition © Permanent Overview Plenning	4 37 56 37 38 Dentrion
Section ga		Full Mouth Series (18)	Cares Lindo Masterpoint Recall Preprint	Measurement
		Full Mouth Series (21)		*
		Vertical Endo		
	(jisck			* Start Acquisition
-4	Storie			

Робоча фаза «Зйомка» з вибраним інтраоральним датчиком

- 1. Вибрати шаблон "Bitewings" (A).
- 2. Ввести індикацію (В).
- 3. Клацнути по екранній кнопці Start Acquisition («Почати зйомку»).
 - ७ Буде відкрито серію "Bitewings".
 - Колір першого вікна зйомки змінюється з червоного на зелений, що є ознакою готовності датчика до виконання зйомки.

5.2 Готовність до рентгенографії за допомогою плагіна датехрижкы вісня у востановлення Xios XG USB-модуль і датчики



Серія знімків "Bitewings"

- 4. Запустити процес рентгенографії.
 - Після зйомки рентгенівський знімок буде відображений у вікні попереднього перегляду. Буде вибрано (автоматично) наступний анатомічний регіон, і цикл зйомки почнеться повторно.

нструкції з експлуатації та встановлення Xios XG USB-м**5/2уГівтіоджні згики**о рентгенографії за допомогою плагіна датчика Sidexis 4



Варіанти дії після зйомки

ВАЖЛИВО

Після кожної зйомки користувач може виконати декілька дій. До них належить зміна орієнтації знімка (А), застосування експонометра (В), повторна зйомка зображення (С) та зміна нумерації зубів (D). Додаткова інформація щодо цих функцій є в інструкції з експлуатації для програми плагіна датчика Sidexis 4

- 5. Повторювати процес до отримання усіх потрібних знімків.
- 6. По завершенні отримання знімків клацнути на "Finish" для закриття серії знімків.

5.2 Готовність до рентгенографії за допомогою плагіна датятих бійде ківся луатації та встановлення Xios XG USB-модуль і датчики



Серію знімків закрито



Серія знімків (окремі знімки та дослідження) у "Timeline"

Як окремі знімки, так і серії знімків можна відображати на екрані "Exposures" "Timeline" та повторно відкривати за допомогою "Light box".

5.2.1.2 Повторити отримання знімка у серії

Повторне створення знімка — функцію, доступну у негатоскопі ("Light Box"), можна виконати в будь-який час для кожного знімка під час поточного обстеження. Найчастіше ця функція використовується безпосередньо після отримання знімка. До типових причин повторного створення знімка відносяться спонтанні рухи пацієнта або датчика, зміна налаштувань рентгенограми, а також зміни у розташуванні та якості знімка, електромагнітні завади або відсутні/пошкоджені знімки.

Щоб зробити знімок повторно, виконайте наступні дії:

- 1. Натисніть на знімок у інтерфейсі зйомки.
- 2. Натисніть на кнопку повторного створення знімка під вікном "Selected Image".
- 3. Вікно для повторного знімка складається з двох частин зі знімками: "Current Image" та "New Image".
- 4. New Image (Новий знімок) відповідає порожньому вікну зйомки, вибраному для отримання знімка. Спочатку воно блиматиме червоним, поки датчик готується до створення знімка, а потім зеленим, коли датчик готовий.
- 5. Запустити процес рентгенографії для повторного отримання знімка.



- 6. Порівняти знімки та вибрати з них потрібний, після чого клацнути по екранній кнопці "Accept". Забракований знімок буде видалено з серії, хоча він все ще доступний у "Timeline". 🗞 Вибраний знімок буде застосовуватися у серії.
- 7. Виконайте інші необхідні дії в інтерфейсі зйомки, а потім натисніть на кнопку "Finish", щоб перейти до негатоскопу ("Light Box").



5.2.1.3 Переривання серії знімків

У разі відсутності потреби у використанні усіх знімків у серії її можна перервати достроково.



Діалогове вікно серії

- > Для переривання серії знімків клацнути на екранну кнопку "Examination" (A).
 - ⊌ Серію знімків буде перервано.



Індикація передчасно перерваної серії знімків у робочій зоні "Light box"

Для невиконаних знімків серії у області "Light box" робочої фази "Examination" будуть відображені елементи-замінники (В).

За допомогою цих елементів-замінників серію знімків можна продовжити у будь-який час [→ 54].

5.2.1.4 Продовження серії знімків

Перервану серію знімків можна продовжити у будь-який момент.

1. Відкрити склад серії знімків у вікні "*Timeline*" (див. розділ «П»).



Продовження серії знімків

- 2. Клацнути правою кнопкою мишки на елементі-заміннику, з якого потрібно продовжити серію знімків.
- 3. Клацнути на екранній кнопці «Продовжити серію знімків».
 - 🏷 У разі наявності більш, ніж одного приєднаного та розпізнаного інтраорального пристрою програма Sidexis запропонує вибрати той, який буде використано. У разі наявності лише одного пристрою програма Sidexis повертається до серії знімків та може отримати рентгенівський знімок.

нструкції з експлуатації та встановлення Xios XG USB-м**5/2уГів**ті**джні втики**о рентгенографії за допомогою плагіна датчика Sidexis 4



Діалогове вікно серії / початок серії знімків

- **4.** Зробити рентгенівський знімок, аби продовжити роботу з рядом експозицій.
 - 🏷 Серію знімків буде продовжено.

5.2.2 Шаблони для серій знімків

За допомогою меню *"Global tools" ⇒ "Exposure" ⇒ "Intraoral templates"* можна здійснювати керування шаблонами для серій внутрішньоротових знімків, обробляти та видаляти зроблені знімки, а також робити нові.

ПРИМІТКА: Стандартні шаблони не можна обробляти або видаляти.



5.3 Готовність до рентгенографії за допомогою програмного забезпечення внутрішньоротового датчика (IOSS)

5.3.1 Введення даних індикаторів

Індикатори містять інформацію про поточну процедуру (див. нижче), яку за необхідності можна редагувати. Після збереження внесених змін у вікні «Показання» порядок пацієнтів змінюється.

- Індикатор «Доктор»
- Рентгенолог .
- Зубна формула
- Опція «Вагітність»
- Витяги
- Регіон та індикатор.

У вікні «Показання» зубну формулу активовано для шаблонів без попередньо вибраної нумерації зубів і деактивовано для шаблонів із попередньо вибраною нумерацією зубів.

- . Зубну формулу активовано для однократної рентгенографії, горизонтального ендо (15) і вертикального ендо.
- Для таких процедур, як рентгенографія в прикус, планове обстеження, серія знимків усієї ротової порожнини (18) та усієї ротової порожнини (21), зубну формулу деактивовано.

5.3.2 Вибір датчиків

Програма "Sidexis 4" автоматично розпізнає відповідні датчики. "Intraoral Sensor Software" допомагає програмі "Sidexis 4" розпізнавати датчики та інші внутрішньоротові пристрої через так звану реєстрацію пристроїв і дещо відрізняється від попередніх версій. "Intraoral Sensor Software" використовує реєстрацію одного пристрою, позначену символом "Intraoral Sensors", значно спрощуючи процес відстеження підключених пристроїв для "Sidexis 4". Користувачі завжди можуть обрати конкретний датчик на етапі "Exposure".

Intraoral Sensors

Після підключення будь-який сумісний датчик одразу стає доступним для застосування під час рентгенографії. Для спрощення в системі за замовченням вибрано датчик, що використовувався останнім. Якщо жоден з датчиків не підключено, програма Sidexis пропонує користувачу підключити датчик. Усі інші підключені датчики також доступні – навіть під час процедури обстеження.

Вибір внутрішньоротового датчика та шаблону можна об'єднати в один "Intraoral Exposure Shortcut". В "Global Tools" буде створено ярлик, який буде відображатися на етапі "Patient" безпосередньо перед етапом "Exposure". Після натискання на ярлик відкриється вікно рентгенографії з попередньо вибраною процедурою обстеження, і система буде готова для отримання внутрішньоротового зображення.

Докладніше про створення "Intraoral Exposure Shortcut" див. тут:

5.3.3 Вибір шаблону

За допомогою шаблонів (або серій знімків) доктори можуть робити декілька інтраоральних рентгенівських знімків для одного й того самого пацієнта без необхідності повторювати цілу низку операцій вручну.

У програмі "Sidexis 4" є шаблони для різноманітних серій інтраоральних знімків. Існує два види шаблонів:

- Шаблони, в яких роблять знімки різних анатомічних регіонів, наприклад для режиму «В прикус».
- Шаблони, в яких роблять декілька знімків того самого анатомічного регіону, наприклад для режиму «Вертикальне ендо»

У разі застосування шаблона готовність до зйомки автоматично відновлюється після кожного знімка без подальшого втручання користувача. Це може давати велику перевагу з точки зору ефективності робочого процесу або бути зручним у разі розташування ПК та рентгенівського датчика у різних приміщеннях.

Користувач може змінювати шаблони перед зйомкою першого зображення в серії. Після запуску процесу створення зображення змінювати шаблони не можна.

Шаблони можна з'єднати з внутрішньоротовим датчиком, щоб створити ярлик для внутрішньоротової рентгенографії (див. опис). Якщо ярлик не використовується, буде вибрано та відображено останній використаний шаблон. Якщо нещодавно використані шаблони відсутні, наприклад, після встановлення нового програмного забезпечення Sidexis, використовуватиметься перший шаблон, запропонований Sidexis. За потреби можна вибрати інший шаблон.

5.4 Визначення стану пристрою (USB-модуль Xios XG)

На USB-модулі Xios XG знаходяться три світлодіодні індикатори. Вони відображають стан апарату.



Датчик	Sidexis 4 / SIDEXIS XG	Світлодіод стану датчика, зелений	Світлодіод готовності до рентгеног рафії, помаранч евий	Світлодіод підключен ня датчика, зелений	Стан / Усунення несправностей
з'єднаний	виконуєть ся	увімкн.	блимає кожні 0,5– 1,5 с	увімкн.	готовий до рентгенографії
з'єднаний	виконуєть ся	увімкн.	ВИМКН.	увімкн.	Виконується рентгенографія
з'єднаний	не виконуєть ся	ВИМКН.	ВИМКН.	увімкн.	Запустити Sidexis 4 / SIDEXIS XG для створення готовності до рентгенографії
з'єднаний	виконуєть ся або не виконуєть ся	вимкн.	увімкн.	вимкн.	Коротке замикання або умова максимального струму перевантаження. Замініть кабель датчика. Якщо проблема зберігається, слід замінити датчик.
з'єднаний	виконуєть ся або не виконуєть ся	вимкн.	увімкн.	блимає	Умова мінімального струму. Замініть кабель датчика. Якщо проблема зберігається, слід замінити датчик.
Не з'єднаний	не виконуєть ся	ВИМКН.	увімкн.	ВИМКН.	Підключіть датчик і запустіть Sidexis 4 / SIDEXIS XG.
з'єднаний чи не з'єднаний	виконуєть ся або не виконуєть ся	увімкн. чи вимкн.	блимає	вимкн.	Занизька напруга живлення USB. Використовуйте інший оригінальний кабель USB, інший USB-порт на ПК або хаб.

5.5 Визначення стану апарату

На USB-модулі для AE-датчика є два світлодіоди. Вони відображають стан апарату.



Світлодіодні індикатори для відображення стану під'єднання

Модуль	Світлодіод стану під'єднання	Опис
Не з'єднаний	Вимк.	Кабель не під'єднано. Перевірити під'єднання кабелю до ПК.
З'єднаний	Помаранчевий	USB-модуль під'єднано, на нього подається живлення, але не виявлено його під'єднання до рентгенографічного програмного забезпечення.
З'єднаний	Зелений	USB-модуль під'єднано, на нього подається живлення, його під'єднання до рентгенографічного програмного забезпечення також виявлено.
З'єднаний	Зелений з «диханням»	Готовий до зйомки.
З'єднаний	Зелений «з пульсуванням»	Сервер системи Sidexis не сконфігуровано (див. сторінку конфігурації для плагіна датчика).

Світлодіоди для відображення стану датчика

Датчик	Світлодіод для відображення стану датчика	Опис
Не з'єднаний	Вимк.	Датчик не під'єднано Під'єднати датчик та запустити Sidexis 4 (або іншу програму для рентгенографії).
З'єднаний	Помаранчевий	Стан помилки – наприклад, несумісний датчик.

Датчик	Світлодіод для відображення стану датчика	Опис
З'єднаний	Зелений	Датчик Sidexis 4та USB-модуль під'єднано. Програму Sidexis сконфігуровано належним чином, і вона розпізнає USB- модуль. Запустити Sidexis 4 (або іншу програму для рентгенографії).
З'єднаний	Зелений (блимає)	USB-модуль передає зображення з датчика на ПК. Світлодіод блимає прогягом усього процесу передачі зображення.

5.6 Вибір параметрів рентгенівського випромінювача

5.6.1 Доза опромінення і якість зображення

Фактори для визначення дози рентгенівського опромінення

Доза, що обирається для рентгенографії, залежить в основному від наступних факторів:

- Вид рентгенівського випромінювача (виробник, змінний струм / постійний струм тощо)
- Відстань від фокуса пучка до датчика
- Морфологія пацієнта
- Об'єкт, зуб, який підлягає рентгенографії

Доза налаштовується через напругу і струм на трубці (вказується через кВ/мА), а також через час експозиції.

При цьому дотримуйтесь інструкції з експлуатації рентгенівського апарату.

Дії від незначної до високої дози

З фізичних причин цифрові рентгенівські датчики працюють так само, як при зйомці на плівку. Чим нижче доза, тим вище шум зображення, що, в свою чергу, в більшості випадків призводить до погіршеного відображенню деталей.

⚠ ОБЕРЕЖНО

Перешкоди в зображеннях, що викликаються перетримуванням датчика, не можуть бути компенсовані шляхом подальшої обробки зображень.

Попереднє налаштування яскравості та контрасту

Яскравість і контраст завжди оптимально попередньо налаштовується системою попередньої обробки зображень незалежно від дози.

5.6.2 Рекомендації щодо дозування для датчиків Xios XG

Xios XG Датчики мають дуже великий робочий діапазон величини дози, завдяки чому залежно від об'єкта і діагностичної задачі можна завжди вибрати оптимальне налаштування параметрів.

ВАЖЛИВО

Хоча час експозиції залежить від діагностичної задачі, а також відповідної клінічної ситуації, за вибір оптимального налаштування відповідає лікар, що проводить обстеження.

На рентгенівських випромінювачах інших виробників, а також випромінювачів змінного струму діють відповідні значення. Однак для досягнення оптимальної якості зображення необхідно використовувати випромінювачі постійного струму.

Дотримуйтесь посібника користувача внутрішньоротового рентгенівського випромінювача.

5.6.3 Час рентгенографії Heliodent Plus

5.6.3.1 Попередньо запрограмовані значення часу рентгенографії для датчиків Xios XG з тубусом з фокусною відстанню від шкіри 200 мм (8")

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
C		Верхня щелепа									0		
		Нижня щелепа						ſ		ſ			
C		Верхня щелепа		0									
		Нижня щелепа		J		ſ		G					
Значе рентге секун	ння час энограф дах при	ў рії в :			·								
60 кВ				0,06		0,08	3	0,1	C	0,1	2	0,	16
70 кВ				0,03		0,04	L	0,0	5	0,0)6	0,	08
Вільно значе	о програ ння	амовані											

5.6.3.2 Попередньо запрограмовані значення часу рентгенографії для датчиків Xios XG з тубусом з фокусною відстанню від шкіри 300 мм (12") (круглий або чотиригранний тубус)

		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
Î	Верхня щелепа															
	Нижня щелепа											9				
Î	Верхня щелепа	(
	Нижня щелепа	()			ſ			C)							
Значення ча рентгенограс секундах при	су фії в 1:									-						
60 кВ		0,12	2		0,1	6		0,:	20		0	,25			0,32	
70 кВ		0,06	6		0,0	8		0,	10		0	,12			0,16	
Вільно прогр значення	рамовані															

5.7 Надягання гігієнічного чохла на датчик

Залежно від розміру датчика (0,1 або 2) в розпорядженні є гігієнічні чохли. Вони підходять як на Xios XG Select так і на датчики Xios XG Supreme.

Додаткове замовлення гігієнічних чохлів, див. «Витратні матеріали і запасні частини [→ 117]».

<u> попередження</u>

Датчики і кабель датчика перед першим використанням мають бути продезинфіковані.

Через непродезинфіковані компоненти відбувається зараження пацієнтів.

- Від'єднайте штекер датчика від пристрою.
- > Щонайменше два рази повністю ретельно вимийте датчик і кабель датчика дезинфікуючим засобом. Див. Засоби для догляду, очищення та дезінфекції [→ 105].

<u> ПОПЕРЕДЖЕННЯ</u>

Гігієнічні чохли і вушка тримачів датчиків є одноразовими виробами.

Через нестерильність приладдя відбувається зараження пацієнтів.

- Міняйте гігієнічні чохли і вушка тримачів датчиків після кожного пацієнта. Однак для одного і того ж пацієнта вони можуть використовуватися кілька разів. Наклейка на вушка тримачів датчиків придатна для багаторазового наклеювання та відокремлення від гігієнічного чохла.
- У жодному разі не зміщуйте гігієнічний чохол на датчику, на якому приклеєне вушко тримача датчика.
- 1. Виберіть для датчика гігієнічний чохол відповідного розміру.
- 2. Вставте датчик в гігієнічний чохол.
 - Гігієнічний чохол має трохи менший розмір, щоб щільно охоплювати датчик і не допускати зісковзування.



5.8 Позиціонування датчика

Оскільки позиціонування датчиків в потоці випромінювання тубуса дуже позначається на якості зображення, для оптимального позиціонування датчиків рекомендується застосування паралельного методу із системою тримачів датчиків Xios XG або AimRight.

Система тримачів датчиків Xios XG передбачає наклеювання датчика за допомогою спеціального вушка на тримач датчика. Під час серії знімків для одного і того ж пацієнта вушка тримачів датчиків можуть використовуватися кілька разів і наклеюватися повторно. Вушка тримачів датчиків необхідно завжди наклеювати на активну поверхню датчика (А).

Система тримачів датчиків AimRight є рознімною системою. Вушка тримачів датчиків не потрібні.

УВАГА

Кабель датчика чутливий до механічних впливів.

Кабель може бути пошкоджений або передчасно зношений.

- Уникайте вигинів, перегинів, перекручувань або інших навантажень на кабель. Не їздити по кабелю датчика, наприклад, стільцем. Забороняється крутити датчик, тримаючи його за кабель!
- Під час витягування штекера тягніть не за кабель, а за штекер.
- Слідкуйте за тим, щоб кабель датчика виходив з рота пацієнта таким чином, щоб той не міг його прикусити.
- » Щодня здійснюйте візуальний огляд кабелю датчика.

УВАГА

Xios XG USB-компоненти та Xios XG датчики не повинні піддаватися жодному механічному впливу, наприклад, вібрації внаслідок ударів або падіння.

УВАГА

Xios XG USB-компоненти, Xios XG WiFi-компоненти та Xios XG датчики не повинні піддаватися жодному механічному впливу, наприклад, вібрації внаслідок ударів або падіння.



5.8.1 Позиціонування датчика за допомогою однократної системи тримачів датчиків

5.8.1.1 Вказівки щодо вушка тримачів датчиків



ВАЖЛИВО

Вушка тримачів датчиків є одноразовими виробами та не мають використовуватися повторно.



Y-MM-DD

ВАЖЛИВО

Адгезивні властивості тримачів датчиків можуть погіршитися з часом через старіння і умови зберігання.

> Якщо минуло більше року з дати виробництва, вказаній на упаковці, перевірте адгезію перед використанням. Якщо тримач датчика ненадійно тримається оболонки, його не можна використовувати.

66

5.8.1.2 Вирівнювання рентгенограми



Розташування датчика вказується на рентгенограмі за допомогою маленького прямокутника з інвертованих пікселів.

Позиціонування датчика	Розташування датчика	Інвертований піксель (ізольований) і розташування зображення
Права сторона пацієнта	ZILOUS XIOS XG 2000 XIOS XG 2010CU	Правий прикус
Ліва сторона пацієнта	xlos xG Supreme	Лівий прикус
Верхня щелепа	Zirona XIOS XG Supreme XIOS XG Select	Фронтальні зуби верхньої щелепи
Нижня щелепа	XIOS XG Select Sirona XIOS XG Supreme	Фронтальні зуби нижньої шелепи



5.8.1.3 Рентгенографія фронтальних зубів (передній напрямок)

Використовуйте для рентгенографії фронтальних зубів (передніх) **синій** тримач датчика.

- 1. Установіть синє візирне кільце (В) на **трисегментну вигнуту** направляючу штангу (С).
- **2.** Встановити синє вушко тримача датчика (А) на направляючу штангу (С).
- **3.** Вставте датчик в гігієнічний чохол, див. розділ «Установка гігієнічного чохла на датчик».



4. Наклейте вушко тримача датчика на гігієнічний чохол датчика. Додайте вушко **в центрі** на датчику, як показано на малюнку.

- 5. Розмістіть датчик в ротовій порожнині пацієнта.
- 6. Встановіть рентгенівський випромінювач в правильне положення і зробіть рентгенівський знімок.
- 7. Вийміть датчик з гігієнічного чохла. Дотримуйтесь при цьому інструкції розділу «Зняття гігієнічного чохла з датчика» [→ 85]. Використане вушко тримача датчика і гігієнічний чохол після обстеження підлягають утилізації.
- 8. Виконайте очистку і дезінфекцію направляючої штанги і візирного кільця.





5.8.1.4 Рентгенографія бічних зубів (задній напрямок)

Використовуйте для рентгенографії бічних зубів (задні) **жовтий** тримач датчика.

- **1.** Установіть жовте візирне кільце (В) на **двосегментну вигнуту** направляючу штангу (С).
- **2.** Встановити жовте вушко тримача датчика (А) на направляючу штангу (С).
- **3.** Вставте датчик в гігієнічний чохол, див. розділ «Установка гігієнічного чохла на датчик».



4. Для верхньої щелепи зліва і нижньої щелепи праворуч: Наклейте вушко тримача датчика на гігієнічний чохол датчика. Додайте вушко в центрі на датчику. Край вушка повинен завершуватися краєм датчика, як показано на малюнку.



5. Для верхньої щелепи зліва і нижньої щелепи справа вушко тримача датчика повинне розташовуватися в дзеркальному положенні. Порівняйте з малюнком поруч.

- 6. Розмістіть датчик в ротовій порожнині пацієнта.
- **7.** Встановіть рентгенівський випромінювач в правильне положення і зробіть рентгенівський знімок.
- Вийміть датчик з гігієнічного чохла. Дотримуйтесь при цьому інструкції розділу «Зняття гігієнічного чохла з датчика» [→ 85]. Використане вушко тримача датчика і гігієнічний чохол після обстеження підлягають утилізації.
- 9. Виконайте очистку і дезінфекцію направляючої штанги і візирного кільця.





5.8.1.5 Рентгенографія з прикусним тримачем

Використовуйте для прикусної рентгенографії **червоний** тримач датчика.

- 1. Установіть червоне візирне кільце (В) на **пряму** направляючу штангу (С).
- **2.** Встановити червоне вушко тримача штанги (А) на направляючу штангу (С).
- **3.** Вставте датчик в гігієнічний чохол, див. розділ «Установка гігієнічного чохла на датчик».



4. Для вертикальної рентгенографії з прикусним тримачем: Наклейте вушко тримача датчика на гігієнічний чохол датчика. Вирівняйте вушко вертикально до датчика і розмістіть його в центрі на активній поверхні датчика, як показано на малюнку.



5. Для горизонтальної прикусної рентгенографії вушко повинне бути вирівняне горизонтально відносно датчика. Порівняйте з малюнком поруч.

- 6. Розмістіть датчик в ротовій порожнині пацієнта.
- **7.** Встановіть рентгенівський випромінювач в правильне положення і зробіть рентгенівський знімок.
- Вийміть датчик з гігієнічного чохла. Дотримуйтесь при цьому інструкції розділу «Зняття гігієнічного чохла з датчика» [→ 85]. Використане вушко тримача датчика і гігієнічний чохол після обстеження підлягають утилізації.
- 9. Виконайте очистку і дезінфекцію направляючої штанги і візирного кільця.

5.8.1.6 Рентгенографія ендодонтії з напівкутовим методом

Використовуйте для рентгенографії ендодонтії методом половинного кута **зелене** універсальне вушко тримача датчика.

- **1.** Вставте датчик в гігієнічний чохол, див. розділ «Установка гігієнічного чохла на датчик».
- **2.** Наклеїти зелене універсальне вушко тримача датчика на гігієнічний чохол датчика. Додайте вушко **в центрі** на датчику, як показано на малюнку.
- 3. Для рентгенографії фронтальних зубів: Наклейте вушко тримача датчика на гігієнічний чохол датчика. Вирівняйте вушко по краю датчика кабелю і розмістіть його в центрі на датчику, як показано на малюнку.



- **4.** Для рентгенографії бічних зубів вушко повинне бути вирівняно вертикально до датчика і розміщено в центрі на датчику. Порівняйте з малюнком поруч.
- 5. Розмістіть датчик в ротовій порожнині пацієнта.
- 6. Встановіть рентгенівський випромінювач в правильне положення і зробіть рентгенівський знімок.
- Вийміть датчик з гігієнічного чохла. Дотримуйтесь при цьому інструкції розділу «Зняття гігієнічного чохла з датчика» [→ 85]. Використане вушко тримача датчика і гігієнічний чохол після обстеження підлягають утилізації.
- 8. Виконайте очистку і дезінфекцію вушка.

5.8.1.7 Вимірювальна рентгенографія для ендодонтії

Ендодонтичні голки і файли під час вимірювальної рентгенографії можуть залишатися в кореневому каналі.

Використовуйте для рентгенографії ендодонтії **сірий** тримач датчика.

- **1.** Установіть сіре визирное кільце (В) на **пластикову направляючу штангу** (С).
- **2.** Встановіть сіре вушко тримача штанги (А) на направляючу штангу (С).
- **3.** Вставте датчик в гігієнічний чохол, див. розділ «Установка гігієнічного чохла на датчик».
- **4.** Наклейте вушко тримача датчика на гігієнічний чохол датчика. Додайте вушко **в центрі** на датчику, як показано на малюнку.
- 5. Розмістіть датчик в ротовій порожнині пацієнта.
- 6. Встановіть рентгенівський випромінювач в правильне положення і зробіть рентгенівський знімок.
- 7. Вийміть датчик з гігієнічного чохла. Дотримуйтесь при цьому інструкції розділу «Зняття гігієнічного чохла з датчика» [→ 85]. Використане вушко тримача датчика і гігієнічний чохол після обстеження підлягають утилізації.
- **8.** Виконайте очистку і дезінфекцію направляючої штанги і візирного кільця.




5.8.2 Позиціонування датчика за допомогою багатократної системи тримачів датчиків

5.8.2.1 Рентгенографія фронтальних зубів (передній напрямок)

Підготовка тримача датчика

Використовуйте для рентгенографії фронтальних зубів (передніх) синій тримач датчика.

- Закріпіть направляючу штангу тримача датчика (С) в перфорації (В) візирного кільця (А).
- **2.** Вставте датчик в гігієнічний чохол. Див. розділ «Установка гігієнічного чохла на датчик».





3. Для цього покладіть датчик на долоню і замкніть тримач на датчику.

4. Вставте датчик до упору у тримач датчика.





Розміщення датчика для рентгенографії на нижній щелепі

1. Подивіться через візирне кільце на датчику, щоб перевірити правильність його виставлення. Датчик повинен перебувати по центру перед отвором візирного кільця.

- AND A
- 2. Розмістіть датчик в ротовій порожнині пацієнта.
- **3.** Виставляйте датчик слабким натисканням так, щоб він стояв паралельно нижнім фронтальним зубам.
- **4.** Попросіть пацієнта повільно закрити рот і виконати прикус на тримачі датчика.
- 5. Підведіть візирне кільце до губ пацієнта.



- **6.** Направте тубус рентгенівського випромінювача паралельно датчику безпосередньо на візирному кільці.
- Запустіть рентгенографію. При цьому дотримуйтесь інструкції розділів Вибір параметрів рентгенівського випромінювача [→ 60] і. Дотримуйтесь також інструкції з експлуатації об'єктів рентгенівського випромінювача.



Розміщення датчика для рентгенографії на верхній щелепі

1. Подивіться через візирне кільце на датчику, щоб перевірити правильність його виставлення. Датчик повинен перебувати по центру перед отвором візирного кільця.

- **2.** Розмістіть датчик в центрі ротової порожнини, щоб він не торкався піднебіння.
- Попросіть пацієнта повільно закрити рот і зафіксувати утримувач датчика ріжучої крайкою.
 Підказка: Ватний валик на нижній ріжучій кромці стабілізує прилягання тримача датчика і підтримує паралельність при укусі тримача датчика.
 - Датчик знаходиться паралельно верхнім фронтальним зубам.



4. Підведіть візирне кільце до обличчя пацієнта.



- **5.** Направте тубус рентгенівського випромінювача паралельно датчику безпосередньо на візирному кільці.
- Запустіть рентгенографію. При цьому дотримуйтесь інструкції розділів Вибір параметрів рентгенівського випромінювача [→ 60] і. Дотримуйтесь також інструкції з експлуатації об'єктів рентгенівського випромінювача.

Після рентгенографії

- 1. Попросіть пацієнта відкрити рот.
- 2. Вийміть датчик з рота пацієнта.
- Вийміть датчик з гігієнічного чохла. Дотримуйтесь при цьому інструкції розділу Зняття гігієнічного захисного чохла з датчика [→ 85]. Гігієнічні чохли після обстеження підлягають утилізації.
- 4. Очистіть та стерилізуйте тримач датчика і візирного кільця.

5.8.2.2 Рентгенографія бічних зубів (задній напрямок)

Підготовка тримача датчика

Використовуйте для рентгенографії бічних зубів (задні) **жовті** тримачі датчиків.

1. Для верхньої щелепи, праві, і нижньої щелепи, ліві: Закріпіть направляючу штангу тримача датчика (С) в перфорації (В) візирного кільця (А).



- Для верхньої щелепи зліва і нижньої щелепи праворуч: Закріпіть направляючу штангу тримача датчика (Е) в перфорації (D) у візирному кільці (А).
- **3.** Вставте датчик в гігієнічний чохол, див. розділ «Установка гігієнічного чохла на датчик».



4. Покладіть датчик на долоню і замкніть держатель на датчику.



5. Вставте датчик до упору у тримач датчика.

Позиціонування датчика

1. Подивіться через візирне кільце на датчику, щоб перевірити правильність його виставлення. Датчик повинен перебувати по центру перед отвором візирного кільця.



2. Розмістіть датчик в ротовій порожнині пацієнта і виставте його паралельно бічним зубам.



🌭 Приклад: Позиціонування на нижній щелепі





- 🗞 Приклад: Позиціонування на верхній щелепі
- **3.** Направте тубус рентгенівського випромінювача паралельно датчику безпосередньо на візирному кільці.
- Запустіть рентгенографію. При цьому дотримуйтесь інструкції розділів Вибір параметрів рентгенівського випромінювача [→ 60] і. Дотримуйтесь також інструкції з експлуатації об'єктів рентгенівського випромінювача.

Після рентгенографії

- 1. Попросіть пацієнта відкрити рот.
- 2. Вийміть датчик з рота пацієнта.
- Вийміть датчик з гігієнічного чохла. Дотримуйтесь при цьому інструкції розділу Зняття гігієнічного захисного чохла з датчика [→ 85]. Гігієнічні чохли після обстеження підлягають утилізації.
- 4. Очистіть та стерилізуйте тримач датчика і візирного кільця.

5.8.2.3 Горизонтальна рентгенографія бокового прикусу

Підготовка тримача датчика

Використовуйте для прикусної рентгенографії **червоний** тримач датчика.

- Закріпіть направляючу штангу датчика (С) в перфорації (В) візирного кільця (А).
- **2.** Вставте датчик в гігієнічний чохол, див. розділ «Установка гігієнічного чохла на датчик».

- 3. Покладіть датчик на долоню і замкніть держатель на датчику.
- 4. Вставте датчик в середину тримача датчика.

Позиціонування датчика

1. Подивіться через візирне кільце на датчику, щоб перевірити правильність його виставлення. Датчик повинен перебувати по центру перед отвором візирного кільця.











- 2. Розмістіть датчик безпосередньо на ряду зубів.
 - Прикусна пластина тримача датчика повинна знаходитися між верхніми молярами, паралельно до рівня оклюзії.
 - Щоб уникнути накладень датчик слід позиціонувати паралельно лінії зубного ряду.

3. Підведіть візирне кільце до обличчя пацієнта.



- Направте тубус рентгенівського випромінювача паралельно датчику безпосередньо на візирному кільці.
- Запустіть рентгенографію. При цьому дотримуйтесь інструкції розділів Вибір параметрів рентгенівського випромінювача [→ 60] і. Дотримуйтесь також інструкції з експлуатації об'єктів рентгенівського випромінювача.

Після рентгенографії

- 1. Попросіть пацієнта відкрити рот.
- 2. Вийміть датчик з рота пацієнта.
- Вийміть датчик з гігієнічного чохла. Дотримуйтесь при цьому інструкції розділу Зняття гігієнічного захисного чохла з датчика [→ 85]. Гігієнічні чохли після обстеження підлягають утилізації.
- 4. Очистіть та стерилізуйте тримач датчика і візирного кільця.

5.9 Узагальнення — процес зйомки

- ✓ Параметри зйомки для рентгенівського випромінювача виставлено. Див. також «Налаштування параметрів зйомки для рентгенівського випромінювача» [→ 60].
- ✓ Датчик за допомогою відповідних допоміжних засобів для рентгенографії розміщено у роті пацієнта. Див. також «Позиціонування датчика» [→ 64].
- Переконайтесь у тому, що USB-модуль готовий до зйомки. В стандартних модулях USB 2 помаранчевий світлодіод повинен блимати, а розташований поруч зелений світлодіод світитися, див. «Визначення стану пристрою»□ [→ 58]. В USBмодулях Xios AE зелений світлодіод повинен блимати, а розташований поруч зелений світлодіод — світитися, див. Визначення стану апарату [→ 59].
- 2. Переконайтеся у тому, що Sidexis 4 / SIDEXIS XG готовий до зйомки. Зелена індикаторна панель у вікні Exposure readiness повинна блимати.
- **3.** Переконайтесь, що рентгенівський випромінювач виставлено у правильному положенні, та зробіть рентгенівський знімок.

УВАГА

В деяких випадках рекомендується повторити створення знімку. До типових причин повторного створення знімка відносяться спонтанні рухи пацієнта або датчика, зміна налаштувань рентгенограми, а також зміни у розташуванні та якості знімка, електромагнітні завади або відсутні/пошкоджені знімки.

- Вийміть датчик з гігієнічного чохла. При цьому слід виконувати інструкції, наведені у розділі "Hygieneschutzhülle vom Sensor entfernen" («Зняття гігієнічного захисного чохла з датчика») [→ 85]. Використане вушко тримача датчика і гігієнічний чохол після обстеження підлягають утилізації. Направляючу штангу і візирне кільце слід чистити і стерилізувати. Перед застосуванням для зйомки інших пацієнтів датчик потрібно обтерти дезінфекційним засобом.
- 5. Після здійснення рентгенографії датчик слід обережно покласти на міцну поверхню з метою запобігання падінню.
- 6. Потім продовжите обробку зображень у Sidexis 4 / SIDEXIS XG.

5.10 Приклад для отримання знімка (або серії знімків) за допомогою програмного забезпечення внутрішньоротового датчика



інстрбии Преикстали дляції транаганновиліенкая (абовсе бої Цебівник) делькой програмного забезпечення внутрішньоротового датчик

Меню отримання зображень

- Програма Sidexis відкрита та доступна.
- ИПацієнта зареєстровано, етап "Exposure" відкрито.

УВАГА

У разі використання ярлика внутрішньоротової рентгенографії кроки 1 і 2 будуть пропущені.

- 1. Виберіть внутрішньоротовий датчик (А).
- 2. Виберіть один із шаблонів (В).
- 3. Натисніть «Показання», щоб додати або відредагувати інформацію про поточну серію знімків (С).
- Колір першого вікна зйомки змінюється з червоного на зелений. Це означає, що датчик готовий до виконання зйомки.
- 5. Запустити процес рентгенографії.
 - Після зйомки рентгенівський знімок буде відображений у вікні попереднього перегляду. Програма (автоматично) вибере наступний анатомічний регіон, і цикл зйомки почнеться повторно.

ВАЖЛИВО

Після кожної зйомки можливе виконання декількох дій. Користувач може змінити орієнтацію зображення, перевірити якість знімка, виконати повторну зйомку або змінити нумерацію зубів. Додаткову інформацію щодо цих функцій ви знайдете у цьому документі.

- 6. Коли всі знімки будуть зроблені, натисніть "Finish", щоб завершити серію.
 - Окремі знімки та серії знімків відображаються у вікні "Exposures" та "Light Box".

5.10.1 Повторне створення знімка у серії

Функція повторного створення знімка, також доступна в "Light Box", може бути активована у будь-який час для будь-якого зображення в поточній процедурі. Найчастіше ця функція використовується безпосередньо після отримання знімка. Серед типових причин повторного створення знімка можуть бути спонтанні рухи пацієнта або датчика, зміна налаштувань рентгенограми, а також зміни у розташуванні та якості знімка.

Для повторного створення знімка виконайте наступні кроки:

- Натисніть на знімок в інтерфейсі зйомки.
- Натисніть на кнопку "Retake" під вікном "Selected Image".
- 3. Вікно "Retake" складається з двох частин зі знімками: "Current image" та "New image".
- 4. New Image («Новий знімок») відповідає порожньому вікну зйомки, вибраному для отримання знімка. Спочатку воно блиматиме червоним, поки датчик готується до створення знімка, а потім — зеленим, коли датчик готовий.
- 5. Запустіть процес рентгенографії для повторного отримання знімка.
- 6. Порівняйте знімки та виберіть потрібний, після чого клацніть по екранній кнопці. Натисніть на кнопку "Accept". Зайве зображення буде видалене з серії. При цьому воно буде збережене в "Timeline".
 - 🔄 Вибраний знімок буде застосовуватися у серії.
- Виконайте інші необхідні дії в інтерфейсі зйомки, а потім натисніть на кнопку "Finish", щоб перейти до "Light Box".

5.10.2 Завершення серії знімків

Ви можете у будь-який час завершити серію знімків, навіть якщо одне або два вікна зйомки не використовуються та не містять зображень.

- ≻ Натисніть на кнопку "Finish", щоб завершити серію знімків для пацієнта.
 - 🗞 Серію знімків буде завершено.

5.10.3 Продовження серії знімків

Ви можете у будь-який час продовжити серію знімків, яку було завершено.

- 1. Відкрийте компіляцію (набір зображень у серії знімків) у розділі "Timeline" («Хронологія»).
- 2. Клацніть правою кнопкою миші по порожньому вікну зйомки, щоб зробити знімок і продовжити серію.
- 3. Натисніть на кнопку "Resume viewset" («Відновити перегляд»).
- Запустіть рентгенографію для продовження серії знімків.
 - 🖖 Серію знімків буде продовжено.

5.11 Зняття гігієнічного захисного чохла з датчика

5.11.1 Для однократної системи тримачів датчиків

Наклейте вушко тримача датчика і утримувач датчика на гігієнічний чохол датчика. Це полегшить зняття гігієнічного чохла.

УВАГА

Кабель датчика чутливий до механічних впливів.

Кабель може бути пошкоджений або передчасно зношений.

- Під час вилучення датчика з гігієнічного чохла не тягніть за кабель датчика. Потім повністю вийміть датчик з гігієнічного захисного чохла великим пальцем, як зазначено нижче.
- Уникайте вигинів, перегинів, перекручувань або інших навантажень на кабель.
- 1. Тримайте направляючу штангу в руці таким чином, щоб можна було доторкнутися великим пальцем до сторони датчика, протилежної до кабелю.



2. Обережно вийміть великим пальцем датчик з тієї частини гігієнічного чохла, до якої приклеєне вушко тримача датчика.





3. Потім повністю вийміть датчик з гігієнічного чохла великим пальцем.

4. Візьміть кабель датчика, перш ніж датчик сам випаде з гігієнічного чохла.



5.11.2 Для багатократної системи тримачів датчиків

УВАГА

Кабель датчика чутливий до механічних впливів.

Кабель може бути пошкоджений або передчасно зношений.

- Під час вилучення датчика з гігієнічного чохла не тягніть за кабель датчика. Потім повністю вийміть датчик з гігієнічного захисного чохла великим пальцем, як зазначено нижче.
- Уникайте вигинів, перегинів, перекручувань або інших навантажень на кабель.
- Вийміть датчик з гігієнічним чохлом з тримача датчика. Для цього злегка розведіть тримач датчика з одного боку, як показано на малюнку.





- Обережно вийміть 2 пальцями датчик з вузької частини гігієнічного чохла.
- 3. Потім вийміть датчик ще далі з гігієнічного чохла.

4. Міцно утримуючи датчик, витягніть його з гігієнічного чохла.

6 Редагування та покращення знімків



Номер елемента	Опис
A	Зміна орієнтації зображення (за годинниковою стрілкою або проти)
В	Індикатор якості знімку
С	Повторна зйомка
D	Видалення, створення або зміна нумерації зубів

6.1 Робота із зображеннями у режимі зйомки

Програмне забезпечення внутрішньоротового датчика відкриває для лікарів доступ до багатьох функцій відразу після отримання зображення. Зокрема до наступних:

- Зміна розташування знімків
- Зміна орієнтації зображення
- Зміна нумерації зубів
- Дані щодо якості знімків
- Повторна зйомка

Додаткову інформацію щодо цих функцій ви знайдете у наступних розділах.

6.1.1 Зміна розташування знімків

Зміна розташування знімків – це дія «перетягти – вставити», що виконується за допомогою мишки та дозволяє переміщати знімок в інше вікно знімків тієї ж серії або міняти місцями два розташованих у різних вікнах знімки.

Для зміни розташування знімків виконайте наступні кроки:

- ✓ Обов'язкова умова: у серії є щонайменше один знімок у одному або декількох вікнах для знімків.
- 1. Оберіть на екрані отримання знімків те зображення, позицію якого потрібно змінити, та клацніть по ньому мишкою.
- 2. Не відпускаючи кнопку мишки, перетягніть знімок у його нове вікно.
 - 🏷 Після переміщення знімок з'явиться у відповідному вікні.
- **3.** Відпустіть кнопку мишки для завершення процесу зміни розташування.
 - Після потрапляння знімка до вікна призначення обидва знімки змінюють своє розташування. Якщо цільове вікно знімка порожнє – знімок просто переміщується в цю нову позицію.
- Виконайте інші необхідні дії в інтерфейсі зйомки, а потім натисніть на кнопку "Finish", щоб перейти до "Light Box".

6.1.2 Зміна орієнтації зображення

Зміна орієнтації отриманого знімка – також одна з наявних у "Light Box" функцій, що реалізується за допомогою відповідних екранних кнопок, розташованих під вікном "Selected Image".

Для зміни орієнтації зображення виконайте наступні дії:

- ✓ Обов'язкова умова: в серії є щонайменше один знімок.
- 1. Натисніть на знімок в інтерфейсі зйомки.
- **2.** Змініть орієнтацію вибраного знімка, натискаючи на відповідні екранні кнопки. Напрямок стрілки у символі вказує на напрямок обертання.
 - Після зміни орієнтації зображення в меншому полі зору серії знімків відповідне зображення також відображається з внесеними змінами.
- Виконайте інші необхідні дії в інтерфейсі зйомки, а потім натисніть на кнопку "Finish", щоб перейти до "Light Box".

6.1.3 Зміна нумерації зубів

Зміна номерів зубів – доступна також у *"Light Box"* функція – можлива за допомогою екранної кнопки обробки знімка після присвоєння зубу параметру *Tooth #* («Номер зуба»). Можна також виконати присвоєння нових номерів зубів, зміну дентиції та видалення присвоєних зубам на даний момент номерів.



ВАЖЛИВО

Символ зміни нумерації зубів "Selected Image" дозволяє додавати, змінювати та видаляти стоматологічні записи лише для зубів у поточній серії. Це описана у наступному порядку дій зубна формула. При цьому зубна формула, що відображається в "Anatomic Regions" або виводиться на екран після натискання на кнопку "Indications", дозволяє обирати та робити стоматологічні записи для зубів, обраних для рентгенографії. Номери зубів визначаються шаблонами та тим, яку саме формулу обрав користувач: ADA або FDI.

Для зміни нумерації зубів виконайте наступні кроки:

- ✓ Обов'язкова умова: серія містить щонайменше один знімок.
- **1.** Клацніть по екранній кнопці обробки (за полем *Tooth* #(«Номер зуба»)).
 - Під час відображення зубної формули нові номери зубів будуть виділені оптично.
- 2. Для скасування вибору поточного номера зуба треба клацнути по ньому мишкою. У разі скасування вибору номера зуба перелік *Tooth #* («Номер зуба») оновлюється.
 - Для одночасного видалення усіх присвоєних на даний момент номерів зубів мишку треба розташувати в зубній формулі та натиснути на екранну кнопку вибору при її появі кнопкою мишки.
- Для прийняття будь-якого номера зуба у переліку Tooth # («Номер зуба») треба клацнути мишкою по номеру. Після додання номера зуба перелік *Tooth* #(«Номер зуба») оновлюється.
- 4. Для зміни дентиції вибраного знімка треба клацнути мишкою по відповідній екранній кнопці або напису. Стандартну нумерацію зубів буде автоматично змінено для вибраної дентиції.
- 5. Натисніть на "Save".
- Виконайте інші необхідні дії в інтерфейсі зйомки, а потім натисніть на кнопку "Finish", щоб перейти до "Light Box".

6.1.4 Зчитування показників індикатора якості знімку

Індикатор якості знімку – функція, наявна також у *"Light Box"* та призначена для оцінки якості знімків. Гарною якістю знімка вважається оцінка знімка у зоні, в якій освітлення (тобто рентгенівська експозиція) розглядається як оптимальне.

Для розуміння показників індикатора якості знімку:

- Значення у середині індикатора якості знімку («0») означає, що знімок освітлено оптимально для застосованих технічних факторів.
- Значення ліворуч («-») від індикатора якості зображення свідчить про занадто низькі показники випромінювання для зображення. Змінивши налаштування технічних параметрів, користувач може підвищити якість зображення.
- Значення праворуч («+») від індикатора якості зображення свідчить про занадто високі показники випромінювання для зображення. Змінивши налаштування технічних параметрів,





Символ

повторн

зйомки

οï

користувач може зменшити вплив радіації на пацієнта без погіршення якості зображення.

6.1.5 Повторне створення знімка

Функція повторного створення знімка, також доступна в "Light Box", може бути активована у будь-який час для будь-якого зображення в поточній процедурі. Найчастіше ця функція використовується безпосередньо після отримання знімка. Серед типових причин повторного створення знімка можуть бути спонтанні рухи пацієнта або датчика, зміна налаштувань рентгенограми, а також зміни у розташуванні та якості знімка.

Для повторного створення знімка виконайте наступні кроки:

- \checkmark Обов'язкова умова: серія містить щонайменше один знімок.
- Натисніть на знімок в інтерфейсі зйомки. 1.
- 2. Натисніть на кнопку "Retake" під вікном "Selected Image".



- P "New Image" відповідає порожньому вікну зйомки, вибраному для створення знімка. Спочатку воно блиматиме червоним, поки датчик готується до створення знімка, а потім — зеленим, коли датчик готовий.
- 3. Перевірте правильність розташування рентгенівського випромінювача та зробіть рентгенівський знімок.
- 4. Оберіть потрібний знімок та натисніть на кнопку "Accept". Зайве зображення буде видалене з обстеження. При цьому воно буде збережене в "Timeline".
- 5. Виконайте інші необхідні дії в інтерфейсі зйомки, а потім натисніть на кнопку "Finish", щоб перейти до "Light Box".



6.2 Покращення знімків (Xios AE та Schick AE)

Наступні функції передбачені в "Light Box" спеціально для датчиків Xios AE i Schick AE.

- Діагностичні задачі
- Динамічне підвищення різкості





Щоб застосувати функцію вдосконалення або вибрати задачу, виконайте наступні дії:

- 1. Відкрийте зображення Xios AE- або Schick AE в "Light Box".
- 2. У стикованому вікні натисніть на "Tools".
- В області панелі інструментів натисніть "Filter" для розширення в "Intraoral Enhancements" (AE) та оберіть "Task" для покращення знімка до потрібного рівня.
- 4. Для подальшого налаштування зображення відрегулюйте повзунок під меню *"Task"*.
- 5. У разі потреби виконайте додаткові дії в "Light Box".

УВАГА

Для зміни попередньо налаштованих параметрів *"Task"* та різкості для щойно зроблених зображень перейдіть у *"Global Tools" > "Exposure" > "Intraoral Enhancements"* (AE). *"Intraoral Enhancements"* (AE) та інші інструменти доступні в *"Light Box"* і можуть бути швидко видалені натисканням на корзину. Щоб відновити видалені зміни для внутрішньоротових знімків, застосуйте функцію *"Reset"* на панелі інструментів *"Analysis"*.

6.3 Покращення знімків (Xios AE та Schick 33)

Наступні функції передбачені в *"Light Box"* спеціально для датчиків Xios XG Supreme та Schick 33.

- Діагностичні задачі
- Динамічне підвищення різкості

Щоб застосувати функцію вдосконалення або вибрати задачу, виконайте наступні дії:

- 1. Відкрийте зображення Xios XG Supreme- або Schick 33 в "Light Box".
- 2. У стикованому вікні натисніть на "Tools".
- В області панелі інструментів натисніть "Filter" для розширення в "Intraoral Enhancements" та оберіть "Task" для покращення знімка до потрібного рівня.
- 4. Для подальшого налаштування зображення відрегулюйте повзунок під меню *"Task"*.
- 5. У разі потреби виконайте додаткові дії в "Light Box".

УВАГА

Для зміни попередньо налаштованих параметрів *"Task"* та різкості для щойно зроблених зображень перейдіть у *"Global Tools" > "Exposure" > "Intraoral Enhancements". "Intraoral Enhancements" та інші інструменти доступні в <i>"Light Box"* і можуть бути швидко видалені натисканням на корзину. Щоб відновити видалені покращення внутрішньоротових знімків, застосуйте функцію *"Reset"* на панелі інструментів *"Analysis"*.

Filter	~
Intraoral Enhancements	Î
Task: Hygiene 🗸	
70%	



6.4 Покращення знімків (Xios AE та Schick Elite)

Наступні функції передбачені в *"Light Box"* спеціально для датчиків Xios XG Select та Schick Elite .

• Діагностичні задачі

Щоб застосувати функцію вдосконалення або вибрати задачу, виконайте наступні дії:

- 1. Відкрийте зображення Xios XG Select- або Schick Elite в "Light Box".
- 2. У стикованому вікні натисніть на "Tools".
- В області панелі інструментів натисніть "Filter" для розширення в "Intraoral Enhancements" та оберіть "Task" для покращення знімка до потрібного рівня.
- 4. У разі потреби виконайте додаткові дії в "Light Box".

УВАГА

Для зміни попередньо налаштованих параметрів "Task" та різкості для щойно зроблених зображень перейдіть у "Global Tools" > "Exposure" > "Intraoral Enhancements". "Intraoral Enhancements" sta інші інструменти доступні в "Light Box" і можуть бути швидко видалені натисканням на корзину. Щоб відновити видалені покращення внутрішньоротових знімків, застосуйте функцію "Reset" на панелі інструментів "Analysis".

Режим відновлення

Нормальний режим роботи програмного забезпечення Sidexis передбачає збереження даних та знімків пацієнтів і за потреби надання доступу до них у будь-який час. Іноді зв'язок з сервером Sidexis може порушуватися, і це порушення перешкоджатиме належному збереженню знімків.

Причини цієї проблеми можуть бути різними, але найчастіші з них:

- Втрата зв'язку з сервером Sidexis
- Мережеве з'єднання перервано
- Невірне налаштування програмного забезпечення обо системи



Символ відновлення

У випадку виникнення порушення помилка може трапитися лише зі знімками у поточному обстеженні, але лікар може закрити поточне обстеження. Зазвичай, коли зв'язок відновлюється, проблема вирішується незалежно від причини її виникнення, а знімки зберігаються без втручання лікаря.

Якщо зображення не були належним чином збережені на сервері, "Intraoral Sensor Software" буде переміщено в "Recovery mode". "Recovery mode" означає, що знімки не збережені в базі даних пацієнта і необхідно виконати певні дії, щоб вирішити проблему. Якщо знімки не збереглися, то замість того, щоб знов знову піддавати пацієнта впливу випромінювання, можна скористатися "Intraoral Sensor Software" для відновлення цих знімків.

Лікар отримає сповіщення про заміну в "Recovery mode" (y Sidexis) у формі спеціального символу на графіку "Intraoral Sensors". Цей символ свідчить не про проблему апаратного забезпечення пристрою, а про наявність незбережених знімків, з якими користувач повинен виконати певні дії. Заміна апаратного забезпечення не вирішить проблему.

7.1 Повторне відправлення знімків у режимі відновлення (рекомендовано)

Щоб відновити незбережені зображення, виконайте наступні дії:

- Усуньте проблему, яка призвела до того, що "Intraoral Sensor Software" перейшов у режим "Recovery mode".
- 1. Натисніть на стартове меню Windows > Усі програми > "Intraoral Sensor Software".
- 2. Натисніть на "Intraoral Sensor Configuration App".
- 3. Натисніть на "Recovery".
- 4. У розділі "Exposure Information" («Інформація про знімки») буде вказана кількість незбережених знімків, а також дані про пацієнта. Натисніть на "Resend Images".
- 5. Після повторного відправлення знімків натисніть на "Finish".
- Тепер сторінка "Recovery" показує, що система готова. Користувачеві не потрібно більше нічого робити для відновлення знімків.
- \$ 3 екрана вибору пристрою Sidexis зникне символ відновлення. Якщо з певних причин не вдалося повторно відправити знімки, їх все одно можна відновити. Для цього їх можна експортувати зі сторінки та зберегти, вручну імпортувавши їх у Sidexis. Цей

66 45 746 D3610 D3610.201.01.14.39 2023-02

альтернативний метод описується у розділі Експорт знімків у режимі відновлення (альтернативний метод).

7.2 Повторне відправлення знімків у режимі відновлення (Sidexis)

інструкції з експлуатації та встановлення Xios XG USB-модуль і Даловяторне відправлення знімків у режимі відновлення (Sidexi

Щоб відновити незбережені зображення, виконайте наступні дії:

- ✓ Усуньте проблему, яка призвела до того, що "Sidexis 4" перейшов у режим "Recovery mode".
- 1. Натисніть на символ *"Intraoral Sensors"*, що є індикатором відновленого графіку. Якщо ви використовували ярлик внутрішньоротової рентгенографії, цей екран буде пропущено.
- 2. Натисніть на кнопку "*Recover Data*" на екрані з наступним повідомленням «*Виникла проблема з попереднім знімком.* Усуньте цю проблему та відновіть усі незбережені дані, перш ніж робити новий знімок».
- 3. Натисніть на кнопку "Resend Images".
- 4. Після повторного відправлення знімків натисніть на "Finish".
- Користувачеві не потрібно більше нічого робити для відновлення знімків.
- З екрана вибору пристрою Sidexis зникне символ відновлення. Якщо з певних причин не вдалося повторно відправити знімки, їх все одно можна відновити. Для цього їх можна експортувати та зберегти, вручну імпортувавши їх у Sidexis. Цей альтернативний метод описується у розділі Експорт знімків у режимі відновлення (альтернативний метод).

7.3 Експорт знімків у режимі відновлення (альтернативний метод)

Щоб відновити незбережені зображення методом екпорту, виконайте наступні дії:

- Ця процедура є альтернативним методом відновлення знімків, що застосовується у випадку, якщо знімки не вдалося відправити рекомендованим методом.
- 1. Натисніть на "Intraoral Sensor Configuration App".
- 2. Натисніть на "Recovery".
- **3.** У розділі "Exposure Information" («Інформація про знімки») буде вказана кількість незбережених знімків, а також дані про пацієнта. Натисніть на *"Export Images"*.
- 4. Натисніть на "Save", щоб зберегти незбережені знімки у форматі .zip у вказаному місці в системі ПК.
- 5. Знайдіть у системі файл .zip, оберіть файл та розпакуйте архів.

ВАЖЛИВО

Перед експортуванням знімків у Sidexis перевірте поле з даними про пацієнта на панелі етапів. Йдеться про пацієнта, якому належать імпортовані знімки.

6. На етапі зйомки натисніть на "File Import" у Sidexis та знайдіть щойно розпаковані знімки. 7. Оберіть знімки та натисніть "Open".

- 8. У таблиці "File Information" («Дані про файл») будуть вказані обрані знімки та їхній статус. Натисніть на *"Import"*.
 - У таблиці "File Information" («Дані про файл») будуть вказані обрані знімки та їхній статус.
- 9. Натисніть на "Import".
 - ℅ Знімки відкриються в "Light Box". Вони також доступні для пацієнта в "Timeline".
- **10.** Якщо спроба відновити знімки в *"Intraoral Sensor Configuration Арр"* рекомендованим методом (тобто шляхом повторного відправлення) виявилася невдалою, можна повторити спробу. В іншому випадку натисніть на *"Finish"*, щоб припинити процедуру відновлення.
- Сторінка "Recovery" свідчить про готовність системи та про відсутність потреби у додаткових діях для відновлення знімків.
- 🏷 3 екрана вибору пристрою Sidexis зникне символ відновлення.

8 Конфігурація

8.1 Програма налаштування внутрішньоротового датчика

"Intraoral Sensor Configuration App" — це програма, що використовує різні функції, щоб переконатися, що внутрішньоротові пристрої, такі як датчики та інтерфейси USB і WiFi, правильно налаштовані та можуть працювати відповідним чином, а система здатна успішно отримувати зображення та за необхідності відновлювати їх. Програма "Intraoral Sensor Configuration App" виконує наступні функції:

- Підключається до сервера Sidexis ("Home")
- Надає дані про налаштування датчика та інтерфейсу, інструменти оновлення та діагностичні тести ("Sensors")
- Відновлює неправильно збережені зображення, закриває несподівано перервані сеанси рентгенографії та звільняє датчики для нових зйомок (*"Recovery"*)
- Відображає інформацію про версію "Intraoral Sensor Software" та перевіряє наявність найактуальнішої версії ("About").

"Intraoral Sensor Configuration App" працює окремо від "Sidexis 4". Підключення до сервера Sidexis потрібне лише в тому випадку, якщо для його встановлення використовується сторінка "Home".

8.1.1 Головна сторінка

Головна сторінка дає можливість підключатися до сервера Sidexis за допомогою імені робочої станції або IP-адреси та дозволяє *"Intraoral Sensor Software"* пропонувати свої сервіси та виконувати функції в межах *"Sidexis 4"*. Операції, пов'язані з початком або завершенням етапу *"Exposure"*, зокрема кроки для створення знімків, вибору внутрішньоротових датчиків, шаблонів та індикацій, а також повторного створення зображень, доступні після підключення *"Intraoral Sensor Software"* до сервера Sidexis.

Після успішного підключення до сервера кнопка "Save Configuration" відповідатиме за те, щоб користувачеві більше не доводилося повторно вводити інформацію про сервер щоразу, коли виникатиме така необхідність.

.1 Програма налаштування внутрішньоротового датчика́нструкції з експлуатації та встановлення Xios XG USB-модуль і датчики

Intraoral Sensor Configuration App			- 0 X
Home Sensors Recovery	About		English \vee
Intraoral Sensor Software			
Welcome Thank you for installing the software. The next step is to connect to the Sidexis server. In the Save Configuration button to retain that information. Sidexis server	e box below please entr	r the name of the workstation where the Sidexis server is installed. Click the	
localhost			
	Save Configuration		
You have successfully connected to the Sidexis server			

Головна сторінка програми налаштування внутрішньоротового датчика

8.1.2 Сторінка «Датчики»

На сторінці «Датчики» відображається інформація про внутрішньоротові датчики, підключені до робочої станції ПК через USB- або WiFi- інтерфейс. Спочатку відображається символ з типом підключеного датчика та серійним номером. Натисніть на цей символ для отримання додаткової інформації. Ця інформація включає в себе стан пристрою, можливість установки оновлень та запуску інструментів діагностики.

Якщо USB- або WiFi-iнтерфейс підключено, а датчик ні, на екрані відображається лише інтерфейс із інформацією про пристрій. Коли відкрита сторінка «Датчики», автоматичне оновлення може не відбуватися, а щойно підключені датчики та інтерфейси не відображаються. Для отримання цієї інформації натисніть на кнопку "Refresh Sensors".

При натисканні на символ на сторінці «Датчики» відкриється інша сторінка з наступною інформацією:

- Інформація про датчик: Включає дані про тип датчика або інтерфейсу та серійний номер, а також інформацію про версію обладнання. Цей розділ також містить стислу інформацію щодо статусу, яка вказує, чи працює пристрій належним чином і чи готовий він для створення знімків. У разі виявлення новішої версії мікропрограми буде активовано кнопку оновлення.
- Діагностика: Включає набір автоматичних перевірок датчика або USB-інтерфейсу, щоб визначити проблеми з підключенням у будь-якого з цих пристроїв. Перевірка датчика використовується для контролю з'єднання між USB-інтерфейсом та датчиком. Перевірка USB-інтерфейсу контролює з'єднання між USBінтерфейсом і головним комп'ютером.

струкції з експлуатації та встановлення Xios XG USB-модуль і датчики8.1 Програма налаштування внутрішньоротового датчика

Неможливість проведення перевірки USB-інтерфейсу може бути пов'язана з проблемою USB-інтерфейсу чи його USB-роз'єму, або USB-кабелю та/або порту, а також із пошкодженням мікропрограмного забезпечення в USB-інтерфейсі. У разі наявності іншого USB-інтерфейсу можна виконати додаткову діагностику помилок. У цьому випадку підключення іншого USBпристрою до USB-кабелю та повторний запуск перевірки USBінтерфейсу може допомогти визначити причину проблеми.

 Оновлення з файлу: Надає доступ до пакету прошивки, який дозволяє клієнтам оновлювати свої датчики та інтерфейси. Зазвичай мікропрограмне забезпечення пропонується у формі zip-файлу та за потреби надається персоналом служби підтримки.



Сторінка «Датчики» програми налаштування внутрішньоротового датчика

- 🗆 X

```
👾 Intraoral Sensor Configuration App
```

∻ Intraoral Sensor Configuration App				- 🗆 X
Home	Sensors Recovery	About		English 🗸
Intraoral Sensor Softwa	re			
Sensor Information			Diagnostics	
S Entrant			Check USB Status	
Schick 33: 24010239	This sensor is working properly and is	currently available for an exposure.	Perform USB Interface Te	st
			Perform Sensor Test	
USB Sensor Interface	✓ USB Interface is up to date	Update USB Interface	Update from File	
Version 2.38			Choose file	
Sensor Version 3.11	Sensor is up to date	Update Sensor		
Serial Number				
Model				
Schick 33				
Size 1				i I

Інформація про датчики для Schick 33

Intraoral Sensor Configuration App

Home	Sensors Recovery	About	English 🗸
Intraoral Sensor Softwa	re		
Sensor Information			Diagnostics
Xios AE: 28000130	Status This sensor is working properly and is cur	Perform USB Interface Test Perform Sensor Test	
			Update from File
AE USB Interface Version 1.5.121	AE USB Interface is up to date	Update AE USB Interface	Choose file
Sensor Version 0.15 Serial Number 28000130 Model Xios AE Size 2	✓ Sensor is up to date	Update Sensor	

Інформація про датчики для Xios AE

Intraoral Sensor Configuration App						- 3 ×
	Sensors	Receivery About				English 💛
Intraoral Sensor Software						
Sensor Information					Diagnostics	
<u></u>					Perform Hardware Test	
	This sensor i	is working properly and is currently a	wailable for an exposure.		Perform Sensor Configuration Test	
Schick 33: 2500175					Perform WiFi Speed Test	
Friendly Name					Update from File	
Shutdown Timer (minutes)					Choose file.	
Enable Sensor Sloep Time	out (minutes)					
WIEI Interface Version 03.00.192	🗸 WiFi Int	erface is up to date				
Sumsor Version 3.4 Serial Number 2900/05 Model Seriak 33	🗸 Sensori	is up to date				
Back						

Інформація про датчики для Schick 33 Wireless

8.1.3 Відновлення

Сторінка «Відновлення» містить стислий огляд статусу *"Intraoral Sensor Software"* та дані щодо здатності системи внутрішньоротової рентгенографії отримувати зображення. Вона також використовується для закриття несподівано перерваних сеансів діагностичної візуалізації та звільнення датчика для нової зйомки.

Сторінка «Відновлення» застосовується, якщо зображення не були належним чином збережені на сервері Sidexis i *"Intraoral Sensor Software"* змінюється на *"Recovery mode"*. *"Recovery mode"* означає, що знімки не збережені у базі даних пацієнта, і необхідно виконати певні дії, щоб вирішити проблему. Якщо знімки не збереглися, то замість того, щоб знов знову піддавати пацієнта впливу випромінювання, можна скористатися *"Intraoral Sensor Software"* для відновлення знімків.

Додаткову інформацію про *"Recovery mode"* і процес відновлення зображень див. тут: Режим відновлення.

. 1 Програма налаштування внутрішньоротового датчика́нструкції з експлуатації та встановлення Xios XG USB-модуль і датчики

** Intraoral Sensor Configuration App	>	ĸ
Home Sensors Recovery About	English 🗸	~
Intraoral Sensor Software		
Data Recovery		
The Intraoral Sensor Software is working properly and is available for an exposure.		
Sidexis Sessions		
C Refresh Sessions		
There are no sessions at this time. All connected sensors are available for an exposure.		

Сторінка «Відновлення» програми налаштування внутрішньоротового датчика

tore Series Reverse Part of the series Intracordal Sensor Software Data Recovery There was a produces seporters with a produce sequence way unused data before sering areas exposure. Exposure Information Patient Ones and 2022 3020 FM Ones Between Type or unade to insigns, you, may report the unsade stangers them receive stangers exposure. Export mages Type or unade to insigns, you, may report the unsade stangers them receive stander. Export mages Type or unade to insigns, you, may report the unsade stander. For the mages Insign Series	Introduct Scroor Configuration App				<u>=</u> :	đ X
interval Sensor Software		Home Sensors Recovery About				English 🗸
Data Recovery There we as problem: with as provious response. Wourmand resolve this problem: and recovery any unsaved data before saving a new exposure. Deposite Information over	Intraoral Sensor So	ftware				
Data Recovery The wave stration with a previous exponsite. Your must expose and intractive and a backet statisting a new exposite. Exposure Information Pateren Outrie Memory Data Recovery Memory Data Recovery Memory Data Recovery Recovery Recovery Recovery Strational Control Strational Control Recovery Recovery Strational Control Strational Control Strational Control Recovery Recovery Strational Control Strat						
Data Notices by There was a problem with a previous sequence. You must resolve this problem and resolve starting a rew exposure. Exposure Information Onen. Patient ID/nult Posient Demo. Patient ID/nult Onen Biowrops Data mage Imma National States and Import them into States its and inport them into States its an		Data Decoupry				
Interevents a produce storuge spoule. Source large training and excert any training starting and exce						
Exposure Information © infrash Petient Demo, Patient ID. Auli Order Belowings Status Ord Jimaget saved Inspect or transfer to resend the images, you may separt the unsave status		There was a problem with a previous exposure. You must resolve this pr				
PatientDemo, Patient IDC nullOrderRitowrgs:DeleJur 28, 2022, 32601 PMSenus0 eff 3 images senedResend ImagesImages senedTypes are unable to resend the images, you may export the unasset images and import them inco Statesis.Export imagesFinal		Exposure Information		3.8	efresh	
Order Bitewings Date Jun 2002.03500 FM Status 0xF3 imaget saved Recend Images 0xF Hyou are unable to resend the imaget, you may export the unables is 0xF Export Images First		Patient	Demo, Patient ID: null			
Deter Jun 28, 2022, 32500 PM Status 0 of 3 imagets served Resend Images of a 3 imaget served Hyou are unable to resend the images, you may export the unasved import them into 5 idensis. Export images Finish		Order	Bitewings			
Date Startus Startus 0 of 3 imaget saved Resend images If you are unable to resend the images, you may export the unased images and import them inco 5 desis. Export Images Image						
Searces Orinf3 images sevent Resend Images Resend Images Resend Images Resend The images, you may export the unsaved images and import them inco Sidexis. Export Images Finals		Onte	Jun 28, 2022, 325/31 PM			
Resend images 0% If you are unable to resend the images, you may export the unaved images and import them inco Sidexis. Export images Finish		Status	0 of 3 images saved			
If you are unable to resend the images, you may export the unaveed images and import them into Sidesis. Export Images Finish		Resend Images		0%		
If you are unable to resend the images, you may export the unassed images and import them inco Sidexis. Export Images Finish						
Eportimages FireA		If you are unable to resend the images, you may export the unsaved imi	ages and import them inco Sidexis.			
		Export images				

Перед відновленням зображень

трукції з експлуатації та встановлення Xios XG USB-модуль і датчики8.1 Програма налаштування внутрішньоротового датчика

Introvel Scroor Canfiguetion App		- ø x
Harne Sensors Ancomry About		English 🗸
Intraoral Sensor Software		
Data Recovery		
There was a problem with a previous exposure. You must resolve this	problem and recover any unsaved data before starting a new exposure.	
Exposure Information		2 Refresh
Patient	Demo, Pacent ID: null	
Order	Bitewings	
Oisté	Jun 28, 2022, 326(3) PM	
Statua	All images seved. Click finish to re-enable acquisition.	
		100%
If you are unable to resend the images, you may export the unsaved i	nages and import them into Sidevia.	
	Findh	

Після відновлення зображень

🐨 Intraoral Sensor Configurat	ion App						- 0	×
/	Home Sensors Recov	ery Abc	ut				English	~
Intraoral Sens	or Software							
	Data Recovery							
	The Intraoral Sensor Software is working pro	operly and is avail	able for an exposure.					
	Sidexis Sessions							
	2 Refresh Sessions							
	Below is a list of current acquisition session: interupted unexpectedly, you can use this p and free the associated sensor.	s started by Sidexi age to close the s	s and the associated s ession and free the se	sensor used for that session. If a se msor for a new exposure. Click on	ession listed below the \times icon to close	rwas se the session		
	Started	Patient	Template	Sensor	Images	Close		
	Feb 10, 2022, 9:47:19 AM	υ	Bitewings	- see Simulator		×		

Закриття сеансу зйомки та звільнення датчика для нових знімків

8.1.4 Про програму

Сторінка «Про програму» містить інформацію про датчик і версії програмного забезпечення. Ця сторінка в першу чергу може зацікавити інженерів служби підтримки, а також може

використовуватися для перевірки наявності оновлень для "Intraoral Sensor Software". Для виконання цієї перевірки потрібне підключення до Інтернету.



Сторінка «Про програму» програми налаштування внутрішньоротового датчика

9 Догляд та інспекція

9.1 Очищення і догляд

Перед першим використанням і після кожного пацієнта приладдя слід дезінфікувати або стерилізувати.

9.1.1 Засоби для догляду, очищення та дезінфекції

УВАГА

УВАГА

Допущені до використання засоби для догляду, очищення та дезінфекції

Застосовуйте лише засоби для догляду, очищення та дезінфекції, допущені Sirona до використання!

Постійно оновлюваний список дозволених до використання засобів можна знайти в Інтернеті на онлайн-порталі технічної документації. Портал доступний за адресою: www.dentsplysirona.com/ifu Введіть у пошуковий рядок REF 5970905.

9.1.2 USB-модуль, WiFi-інтерфейс і датчики



Під час очищення та дезінфекції рідина може потрапити в USBмодуль, WiFi-інтерфейс, зарядку станцію або датчик. На контакти роз'ємів може потрапити волога.

Електронні компоненти можуть пошкодитися через коротке замикання.

> Обов'язково знеструмте систему!

Для USB-системи: Перед очищенням та дезінфекцією вийміть штекер USB з роз'єму ПК або USB-концентратора. Відключіть також штекер датчика від USB-модуля.

Для WiFi-системи: Вiд'єднайте штекер датчика від WiFiінтерфейсу. Від'єднайте джерело живлення від зарядної станції.

- USB-модуль, WiFi-iнтерфейс, зарядна станція та датчик не підлягають термодезінфекції, стерилізації; їх не слід опускати в дезінфекційний розчин. Забороняється піддавати їх дезінфекції або стерилізації випромінюванням. Користуйтеся лише дезінфекцію протиранням!
- Не допускайте попадання в штекерні з'єднання дезінфікуючих або миючих засобів. Не допускайте попадання вологи на штекерні контакти.

УВАГА

Медикаменти вступають у хімічні реакції з поверхнями пристрою.

Існує багато медикаментів, які з огляду на свою високу концентрацію або наявність активних речовин у своєму складі здатні спричинити розм'якшення, протравлення, висвітлення або знебарвлення поверхонь.

- Негайно витирайте залишки будь-яких медикаментів на поверхні установки вологою безбарвною ганчіркою!
- ✓ Усе штекерні з'єднання роз'єднані.
- 1. Очистіть датчик, кабель датчика, а також USB-модуль або WiFiінтерфейс і зарядну станцію серветкою, змоченою в мильному розчині. Потім висушіть компоненти неворсистою серветкою.
- Датчик і кабель датчика слід ретельно та повністю протирати не менше двох разів з використанням дезінфікуючого засобу. Потім помийте USB-модуль або WiFi-інтерфейс і зарядну станцію дезинфікуючим засобом.
- **3.** У разі необхідності видаліть хімічні відкладення, протираючи компоненти стерильною серветкою. Після цього поверхні повинні бути сухими.
- Помістіть датчик і USB-модуль на зберігання до наступного використання в чисте місце.
 Знову підключіть зарядну станцію до джерела живлення та помістіть WiFi-інтерфейс на зарядну станцію.

9.1.3 Тримач датчика

Стрижні та кільця системи тримачів датчиків одноразового використання Xios XG, а також усі деталі системи тримачів датчиків багаторазового використання AimRight придатні для стерилізації.

Стерилізація стрижнів і кілець, а також тримачів датчиків повинна проводитися перед першим використанням і після завершення процедури. Перед кожною стерилізацією деталі повинні проходити очищення.

УВАГА

Пластикові деталі тримача датчика не повинні піддаватися впливу занадто високих температур стерилізації.

У разі невідповідної стерилізації пластикові частини можуть розплавитися, деформуватися або зламатися.

- Стерилізуйте металеві та пластикові деталі в окремих стерилізаційних мішечках!
- Слідкуйте за тим, щоб під час процесу стерилізації температура парового стерилізатора не перевищувала 134 °С (273 °F)! Експлуатуйте паровий стерилізатор відповідно до інструкцій виробника.
- Для стерилізації не використовуйте глутаровий альдегід на основі фенолу, апарати для ультразвукового очищення, а також анклави для хімікатів або стерилізатори гарячого повітря. Не стерилізуйте холодним повітрям.

ВАЖЛИВО

Пластикові частини мають обмежений термін служби. Із кожним циклом стерилізації він скорочується. Тому регулярно замінюйте пластикові деталі тримача датчика.

- 1. Розділіть стрижні і кільця або тримачі датчика і кільця.
- **2.** За необхідності видаліть відкладення гарячою мильною водою або м'яким мийним засобом.
- **3.** Помістіть компоненти (металеві та пластикові окремо) в окремі стерилізаційні мішечки.
- Помістіть стерилізаційні мішечки на достатній відстані від стінок парового стерилізатора і нагрівального елементу в середню чашу парового стерилізатора.
- Здійснюйте стерилізацію в паровому стерилізаторі при 134 °С (273,2 °F), протягом щонайменше 3 хвилин під тиском 2,1 бар (30,5 psi).

9.2 Регулярний контроль

В інтересах забезпечення здоров'я та безпеки пацієнтів, користувачів і третіх осіб необхідно з регулярною періодичністю проводити огляд.

До і під час експлуатації

Користувач або уповноважена особа відповідають за те, щоб:

- не допускати змін на додатковому другому захисному проводі, приєднаному до ПК;
- робочий ПК перебував за межами зони перебування пацієнта (1,5 м навколо пацієнта), якщо до нього не приєднано другий захисний провід;
- USB-концентратор перебував за межами зони перебування пацієнта, якщо USB-модуль не підключений безпосередньо до ПК;
- всі компоненти, наприклад, кабелі, датчики і деталі корпусу, перебували в непошкодженому стані

Щомісячний огляд

Користувач або уповноважена особа повинні раз на місяць:

- ретельно перевіряти кабель датчика на відсутність зносу і пошкоджень
- перевіряти надійність кріплення корпусу штекера на кабелі датчика

Щорічна інспекція

Регулярно, але не рідше одного разу на рік, користувач або уповноважена особа зобов'язані провести аналіз якості зображень.

У разі застосування цифрових датчиків зображень в якості критерію оцінки використовується зростаюча кількість наступних обробок зображень за допомогою регулятора яскравості або контрастності в програмі з обробки зображень (наприклад, Sidexis 4 / SIDEXIS XG).

Якщо ці критерії оцінки незалежно від анатомії пацієнта і можливих джерел помилок, наприклад, позиціонування пацієнта, визнаються наявними, то необхідно негайно викликати техніка для усунення можливих несправностей апарата.

\Lambda ОБЕРЕЖНО

У разі виявлення дефектних елементів на вашому продукті Xios XG необхідно одразу викликати відповідного техніка. У такому випадку поки що не слід використовувати пристрій.

Дотримуйтесь додаткових вимог, зумовлених специфікою країни застосування.

Також перевірте, щоб усі таблички на нижньому боці USB-модуля не були пошкоджені та добре читалися.

Також перевірте, щоб усі таблички на нижньому боці зарядної станції та USB-модуля не були пошкоджені та добре читалися.
⚠ ОБЕРЕЖНО

Користувачеві забороняється відкривати або ремонтувати USB-модуль.

Усі деталі апарата не потребують технічного обслуговування. У разі виникнення несправностей під час експлуатації звертайтеся до вашого спеціалізованого постачальника обладнання.

<u> ОБЕРЕЖНО</u>

Користувач не повинен відкривати або ремонтувати WiFiінтерфейс та зарядну станцію.

Усі деталі апарата не потребують технічного обслуговування. У разі виникнення несправностей під час експлуатації звертайтеся до вашого спеціалізованого постачальника обладнання.

⚠ ОБЕРЕЖНО

Користувач не повинен відкривати або ремонтувати USB-модуль / WiFi-інтерфейс та зарядну станцію.

Усі деталі апарата не потребують технічного обслуговування. У разі виникнення несправностей під час експлуатації звертайтеся до вашого спеціалізованого постачальника обладнання.

9.3 Заміна кабелю датчика

Якщо кабель датчика пошкоджений, він повинен бути замінений на новий.

Для цього потрібен комплект для заміни «кабелю датчика», див. Витратні матеріали та запасні частини. В нього входять необхідні запасні частини та інструменти:

- Кабель датчика
- Викрутка
- 2 різьбових захисних ковпачка
- 2 еластомерних стрічки або еластомерні рами
- 4 гвинта з плоскою головкою
- Гелеві диски

УВАГА

Під час монтажу електричні штекерні контакти датчика повинні бути оголені.

Датчик може бути зруйнований електростатичним розрядом на контактах.

Розрядіть перед монтажем на струмопровідному заземленому предметі, наприклад, на водному крані або гладкій трубі з гарячою водою.

УВАГА

На оголених контактах не повинно бути бруду та вологи.

Бруд є причиною несправності контакту, волога може призвести до короткого замикання.

- Вимийте і висушіть руки. Не носіть припилені рукавички. Пудра може осідати на штекерних контактах датчика.
- Покладіть датчик на міцну, чисту і суху поверхню.

УВАГА

Неправильна заміна кабелю може негативно вплинути на роботу датчика.

Якщо кабель підключається до датчика не так, як це передбачає наступна інструкція, контакт між кабелем та датчиком може бути поганим, в результаті чого робота датчика може бути порушена.

Від'єднання пошкодженого кабелю від датчика

- 1. Від'єднайте датчик від модуля.
- **2.** За допомогою стоматологічного інструменту зніміть різьбовий захисний ковпачок із задньої стінки датчика.





- **3.** За допомогою шуруповерта витягніть із комплекту два гвинти, які фіксують кабель на датчику.
- 4. Від'єднайте кабель від датчика.

Contemport

Заміна еластомерних смуг

- 1. Перевірте повноту набору для заміни.
- **2.** Для датчиків Xios XG Select:
 - За допомогою пінцета витягніть синю еластомерну смугу з датчика.

Для датчиків Xios XG Supreme:

Якщо червона пластикова рамка має еластомерну смугу: Зніміть пластмасову рамку разом із еластомірною смугою за допомогою відповідного інструменту. Замініть її литою деталлю з еластомеру з контактами.

Якщо встановлена біла формована деталь з еластомеру з контактами: повністю зніміть формовану деталь з еластомеру, використовуючи відповідний інструмент.

Для датчиків Xios AE:

Повністю видаліть білу формовану деталь з еластомеру, використовуючи відповідний інструмент.

ВАЖЛИВО

Під час збірки використовуйте нові деталі, що додаються до кабелю!

ВАЖЛИВО

Запасні частини для датчика Xios AE. Еластомерні стрічки (наприклад, формована деталь) повинні розташовуватися точно в шліці для правильної роботи датчика.



3. Для датчиків Xios XG Select:

Вставте нову синю еластомерну смугу в вставний блок. Переконайтеся, що смугу встановлену правильно, трохи натиснувши на неї пінцетом. Еластомірна смуга повинна точно розміститися у вставному блоці, тоді датчик буде функціонувати.

Еластомірна смуга повинна точно розміститися у вставному блоці, тоді датчик буде функціонувати.

Для датчиків Xios XG Supreme:

Встановіть на датчик нову формовану деталь з еластомеру з контактами (білого кольору).

Для датчиків Xios AE:

Розташуйте нову формовану деталь з еластомеру плоскою стороною догори, а сторону з насічками поверніть до довшої сторони датчика. Уникайте контакту з золотою еластомірною смугою всередині.

Після розміщення рами легко натисніть пальцями на зовнішні краї, щоб належним чином розташувати матеріал.

Приєднання запасного кабелю

- **1.** Встановіть штекер кабелю датчика точно на датчик. Обидві деталі повинні підходити одна до іншої.
- Пригвинтіть кабель датчика до датчика за допомогою доданих гвинтів. Злегка потягніть за гвинти до відчуття легкого опору. Після цього обережно затягніть гвинти.



 Для датчиків Xios XG Select та Xios XG Supreme: Закрийте кожен гвинт захисним силіконовим ковпачком. Для датчиків Xios AE: Відокремте гелеві диски від захисного паперу для кожного затягнутого гвинта та розташуйте диски на гвинтах. Переконайтеся в тому, що гель повністю покриває гвинти.



- Закрийте головки гвинтів новими захисними ковпачками. Втисніть ковпачок в штекер кабелю датчика до фіксації з клацанням.
- Процес заміни кабелю закінчений. Датчик можна використовувати повторно.

9.4 Кабельні скоби USB-кабелю Xios AE

9.4.1 Поверхні столу

 Якщо у разі встановлення модуля на столі ви бажаєте розмістити на модулі кабельну скобу, рекомендується спочатку від'єднати USB-кабель від USB-модуля.



 Оберіть необхідну кабельну скобу та вирівняйте її на нижньому боці модуля за допомогою напрямної. При цьому відкрите півколо на скобі вказує у напрямку від вас.



 Просуньте скобу вздовж напрямної та докладіть зусилля для фіксації скоби. У разі правильного розташування розширення на скобі закінчується на одному рівня з краєм модуля.



4. Під'єднайте USB-кабель до модуля, при цьому проведіть кабель через півколо на кабельній скобі.



5. На цьому монтаж завершений.

9.4.2 Настінні тримачі

 Якщо у разі встановлення модуля на стіні ви бажаєте розмістити на модулі кабельну скобу, рекомендується спочатку від'єднати USB-кабель від USB-модуля.



 Оберіть необхідну кабельну скобу та вирівняйте її на нижньому боці модуля за допомогою напрямної. При цьому відкрите півколо на скобі вказує у напрямку від вас.



 Просуньте скобу вздовж напрямної до отвору під гвинт для настінного тримача. У разі правильного розташування скоба торкається краю отвору під гвинт та проходить з обох боків напрямної на модулі.



4. Під'єднайте USB-кабель до модуля, при цьому проведіть кабель через півколо на кабельній скобі.



5. На цьому монтаж завершений.

10 Витратні матеріали та запасні частини

Гігієнічні чохли для датчиків



Гігієнічні чохли для датчиків розміру 0 і 1, 300 штук REF 64 09 960

Гігієнічні чохли для датчиків розміру 2, 300 штук REF 64 09 952

Вушка тримачів датчиків для системи тримачів датчиків одноразового використання



Синє вушко утримувача датчика для рентгенографії фронтальних зубів (передній), 100 штук REF 61 76 510



Жовте вушко утримувача датчика для рентгенографії бічних зубів (задній), 100 штук REF 61 76 528



Червоне вушко утримувача датчика для рентгенографії бокового прикусу, 100 штук REF 61 76 536



Зелене вушко утримувача датчика для ендодонтичної рентгенографії за методом половинного кута, 100 штук REF 61 76 544



Зелене вушко утримувача датчика для ендодонтії (вимірювальних знімків), 50 штук REF 61 76 551

Початкові комплекти для системи тримачів датчиків одноразового використання

Набір включає візирне кільце і направляючу штангу, а також по 15 вушок тримача датчика для синього, жовтого, червоного, зеленого і сірого тримача датчика. Набір включає також 50 гігієнічних чохлів для одного розміру датчика.

Початковий комплект тримачів для датчиків розміру 0 і 1 REF 64 11 289 Початковий комплект тримачів для датчиків розміру 2 REF 64 11 297

Багатократна система тримачів датчиків

Візирне кільце (червоне), 1 шт. REF 65 45 599





Тримач датчика для прикусної рентгенографії (червоний), розмір датчика 1, 2 шт. REF 65 45 557

Тримач датчика для прикусної рентгенографії (червоний), розмір датчика 2, 2 шт. REF 65 45 565



Тримач датчика для рентгенографії фронтальних зубів (синій), розмір датчика 1, 2 шт. REF 65 45 573

Тримач датчика для рентгенографії фронтальних зубів (синій), розмір датчика 2, 2 шт. REF 65 45 581



Тримач датчика для рентгенографії бічних зубів (жовтий), розмір датчика 1, 4 шт.

(по 2 шт. для нижньої щелепи, праві / верхньої щелепи, ліві та 2 шт. Для нижньої щелепи, ліві / верхньої щелепи, праві) REF 65 45 532

Тримач датчика для рентгенографії бічних зубів (жовтий), розмір датчика 2, 4 шт.

(по 2 шт. для нижньої щелепи, праві / верхньої щелепи, ліві та 2 шт. Для нижньої щелепи, ліві / верхньої щелепи, праві) REF 65 45 540

Початкові комплекти для багатократної системи тримачів датчиків

Початкові комплекти пропонуються для розмірів датчиків 1 і 2. У початковий комплект входить наступне:

- 2 візирних кільця
- 2 тримачі датчика для горизонтальної рентгенографії бокового прикусу (червоний)
- 2 тримачі датчика для рентгенографії бічних зубів, верхня щелепа ліві / нижня щелепа праві (жовтий)
- 2 тримачі датчика для рентгенографії бічних зубів, верхня щелепа праві / нижня щелепа ліві (жовтий)
- 2 тримачі датчика для рентгенографії фронтальних зубів (синій)
- 100 гігієнічних захисних чохлів
- 1 плакат з позиціонування датчика

Початковий комплект тримачів для датчиків Aimright, розмір датчика 1 REF 65 45 607

Початковий комплект тримачів для датчиків Aimright, розмір датчика 2 REF 65 45 615

Випробувальні моделі



Пробний зразок для датчиків розміру 0, 1 і 2 для перевірки стабільності REF 64 00 449

Датчики з кабелем для підключення по USB

Xios XG Select USB, розмір 0, 270 см REF 64 83 478

Xios XG Select USB розмір 1, 270 см REF 64 83 486 Xios XG Select USB розмір 2, 270 см REF 64 83 494

Xios XG Supreme USB, розмір 0, 270 см REF 64 83 502

Xios XG Supreme USB розмір 1, 270 см REF 64 83 510

Xios XG Supreme USB розмір 2, 270 см REF 64 83 528

Кабель датчика для USB-модуля

Xios XG USB, набір кабелів 90 см REF 64 04 169

Xios XG USB, набір кабелів 180 см REF 64 04 177

Xios XG USB набір кабелів 270 см REF 64 04 185

Обмежувач поля випромінювання для HELIODENTPLUS

Обмежувач поля випромінювання для датчиків розміру 0, білий REF 64 00 142

Обмежувач поля випромінювання для датчиків розміру 1, чорний REF 62 42 007

Обмежувач поля випромінювання для датчиків розміру 2, синій REF 62 41 991

Поворотна ручка з фіксуючим гачком REF 63 52 319

Фіксуючий гачок REF 51 67 965

USB-модуль і USB-кабель

Xios XG, USB-модуль REF 64 04 656

Xios AE USB-модуль REF 67 24 723

USB-кабель A/B 2 м з феритовим стрижнем , REF 64 04 235

USB-кабель A/Micro-B 2 м REF 67 24 731

Тримачі

Xios XG Настінний тримач датчика REF 64 04 151

Настінне кріплення Xios XG USB-бокс REF 64 04 326

Кабельні скоби

Xios AE USB набір кабелів REF 67 78 844

11 Електромагнітна сумісність

Xios XG відповідає вимогам щодо електромагнітної сумісності (EMC) відповідно до IEC 60601-1-2.

Xios XG далі називається «АПАРАТ». Дотримання нижченаведених вимог забезпечує безпечну експлуатацію з точки зору електромагнітної сумісності.

11.1 Приладдя

Позначення інтерфейсного кабелю: USB-кабель A/B 2 м з феритом, REF 64 04 235 USB-кабель A/Micro-B 2 м, REF 67 24 731

Компоненти системи	Виробник	Номер для замовленн я:	Серійний номер
CDR Remote	SIRONA USA	Не застосовує ться	10171017
Внутрішньоротови й датчик та набір кабелів CDR Elite	SIRONA USA	Не застосовує ться	20000102
USB-інтерфейс Xios XG	SIRONA USA	Не застосовує ться	101000001 або 102000001
USB-інтерфейс Xios AE	SIRONA USA	Не застосовує ться	2000001

Цей АПАРАТ може експлуатуватися лише з приладдям та запасними частинами, дозволеними Sirona. Використання приладдя та запасних частин, що не дозволені виробником, може призвести до підвищення випромінення перешкод або зниження перешкодостійкості.

Забороняється експлуатувати АПАРАТ в безпосередній близькості від інших пристроїв. Якщо уникнути цього неможливо, слід провести огляд АПАРАТА з метою забезпечення використання його за призначенням.

11.2 Електромагнітне випромінювання

АПАРАТ призначений для експлуатації в описаному нижче електромагнітному оточенні.

Клієнт або користувач **АПАРАТА** повинен забезпечити його експлуатацію в такому оточенні.

Вимірювання випромінювання	Відповідність	Електромагнітне оточення – Керівні принципи	
ВЧ-випромінювання відповідно до CISPR 11	Група 1	В АПАРАТІ ВЧ-енергія використовується тільки для внутрішніх функцій. Тому ВЧ- випромінювання відносно незначне й, скоріше за все, не буде створювати будь-яких перешкод для розташованого поблизу електронного обладнання.	
ВЧ-випромінювання відповідно до CISPR 11	Клас В	АПАРАТ призначений для застосування в будь-яких приміщеннях, в тому числі,	
Коефіцієнти гармонік відповідно до IEC 61000-3-2	Клас А	 житлових, і може бути підключений до систек комунального електропостачання для забезпечення живлення житлових будинків. 	
Коливання напруги / шуми відповідно до IEC 61000-3-3	Відповідає		

11.3 Перешкодостійкість

АПАРАТ призначений для експлуатації в описаному нижче електромагнітному оточенні.

Клієнт або користувач **АПАРАТА** повинен забезпечити його експлуатацію в такому оточенні.

Випробування на перешкодостійкість	IEC 60601-1-2 Контрольний рівень	Рівень відповідності	Електромагнітне оточення – Керівні принципи	
Електростатичний розряд (ЕСР) згідно з IEC 61000-4-2	± 6 кВ контактний розряд ± 8 кВ повітряний розряд	± 6 кВ контактний розряд ± 8 кВ повітряний розряд	Підлога повинна бути з дерева або бетону або покрита керамічною плиткою. Якщо підлога має покриття з синтетичного матеріалу, відносна вологість повітря повинна становити не менше 30%.	
Швидкі перехідні електричні обурення/ сплески згідно з IEC 61000-4-4	± 1 кВ для вхідних та вихідних ліній ± 2 кВ для мережевих ліній	± 1 кВ для вхідних та вихідних ліній ± 2 кВ для мережевих ліній	Якість напруги живлення повинна відповідати нормам промислового або лікарняного електропостачання	
Ударні напруги (імпульс перенапруги) згідно з IEC 61000-4-5	± 1 кВ протифазна напруга ± 2 кВ синфазна напруга	± 1 кВ протифазна напруга ± 2 кВ синфазна напруга	Якість напруги живлення повинна відповідати нормам промислового або лікарняного електропостачання.	
Провали напруги, короткочасні перебої та коливання напруги живлення згідно з IEC 61000-4-11	<5% U _т на ½ періоду (>95% падіння U _т) 40% U _т на 5 періодів (60% падіння U _т) 70% U _т на 25 періодів (30% падіння U _т) <5% U _т на 5 с (>95% падіння U _т)	<5% U _т на ½ періоду (>95% падіння U _т) 40% U _т на 5 періодів (60% падіння U _т) 70% U _т на 25 періодів (30% падіння U _т) <5% U _т на 5 с (>95% падіння U _т)	Якість напруги живлення повинна відповідати нормам промислового або лікарняного електропостачання. Якщо користувач АПАРАТА потребує збереження працездатності навіть при перебоях в електропостачанні, ми рекомендуємо отримання живлення для АПАРАТА від джерела безперебійного живлення або акумулятора.	
Магнітне поле при частоті напруги живлення (50/60 Гц) згідно з IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнітні поля при мережевій частоті повинні відповідати стандартним значенням, що діють для промислового або лікарняного електропостачання.	
Примітка: U _т – мережева змінна напруга до застосування контрольного рівня.				
			Переносні та мобільні радіостанції не повинні використовуватися на відстані від АПАРАТА , включаючи лінії живлення, меншій за рекомендовану захисну відстань, що обчислюється за відповідним рівнянням для несної частоти передавача. Рекомендована захисна відстань:	

Випробування на перешкодостійкість	IEC 60601-1-2 Контрольний рівень	Рівень відповідності	Електромагнітне оточення – Керівні принципи
Наведена ВЧ- перешкода IEC 61000-4-6	3 В _{ефф} 150 кГц до 80 МГц ¹	3 В _{ефф}	d= [1,2] √P
Випромінювана ВЧ- перешкода IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 800 МГц ¹ 3 В/м 800 МГц до 2,5 ГГц ¹	3 Β _{eφφ} 3 Β _{eφφ}	 d= [1,2] √Р при 80 МГц до 800 МГц d= [2,3] √Р при 800 МГц до 2,5 ГГц де Р – номінальна потужність передавача в ват (Вт) відповідно до даних виробника передавача та d – рекомендована захисна відстань в метрах (М). Сила поля стаціонарних радіопередавачів на всіх частотах відповідно до дослідження, проведеного на місці², менше за рівень відповідності стандарту³. В оточенні пристроїв, на екрані яких присутній наступний символ, можливим є виникнення перешкод.

- 1. При 80 МГц та 800 МГц діє вищий діапазон частот.
- 2. Теоретично неможливо точно визначити силу поля стаціонарних передавачів, наприклад, базових станцій радіотелефонів та мобільних наземних радіослужб, аматорських станцій, АМ- та FM-радіо- та телевізійних передавачів. Для визначення електромагнітного оточення за наявності низки стаціонарних ВЧ-передавачів рекомендується провести дослідження на місці встановлення. Якщо визначена сила поля на місці встановлення АПАРАТА перевищує зазначений вище рівень відповідності, необхідно слідкувати за правильністю роботи АПАРАТА на кожному місці застосування. Якщо спостерігаються незвичні експлуатаційні характеристики, може виникнути потреба у вжитті додаткових заходів, наприклад, переорієнтація або переміщення АПАРАТА.
- За межами діапазону частот від 150 кГц до 80 МГц сила поля складає менше 3 В/м.

11.4 Захисні відстані

АПАРАТ призначений для експлуатації в електромагнітному оточенні з контрольованими значеннями випромінюваних ВЧперешкод. Клієнт або користувач АПАРАТА може запобігти виникненню електромагнітних перешкод, дотримуючись мінімальних відстаней між мобільними ВЧ-пристроями зв'язку (передавачами) та АПАРАТОМ в залежності від максимальної вихідної потужності пристрою зв'язку, як зазначено нижче.

Номінальна потужність	Захисна відстань згідно з несною частотою передавача [м]			
передавача [Вт]	від 150 кГц до 80 МГц	від 80 МГц до 800 МГц	від 800 МГц до 2,5 ГГц	
	d= [1,2] √P	d= [1,2] √P	d= [2,3] √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	

Для передавачів, максимальна номінальна потужність яких не зазначена в наведеній вище таблиці, рекомендовану захисну відстань d в метрах (м) можна розрахувати за рівнянням, що знаходиться у відповідному стовпці, де Р – максимальна номінальна потужність передавача у ватах (Вт) за даними виробника передавача.

ПРИМІТКА При 80 МГц та 800 МГц діє вищий діапазон частот.

ПРИМІТКА Ці керівні принципи можуть застосовуватися не в усіх випадках. На поширення електромагнітних величин впливає поглинання та відбиття будівлями, предметами та людьми.

На підставі Директиви 2012/19/ЄС і діючих у певних країнах приписів щодо утилізації брухту електричного і електронного обладнання ми наголошуємо на тому, що на території Європейського Союзу (ЄС) ця продукція підлягає передачі для спеціальної утилізації. Ці правила вимагають екологічно раціональної переробки/утилізації брухту переробки електричного та електронного обладнання. Викидати пристрої зі звичайним побутовим сміттям заборонено. На це вказує символ «Перекреслена урна».

Спосіб утилізації

Утилізація

Ми усвідомлюємо свою відповідальність за нашу продукцію – від розробки першої концепції виробу і аж до його утилізації. Тому ми пропонуємо Вам можливість повернення наших старих електричних та електронних приладів.

У разі необхідності утилізації, будь ласка, дійте наступним чином:

В Німеччині

Щоб організувати повернення електричного приладу, надайте компанії enretec GmbH доручення на утилізацію. Для цього у Вас є наступні варіанти:

- Тел.: +49 800 805 432 1
- Ел. пошта: services@enretec.de

Ви можете замовити доставку в компанію «enretec GmbH» самостійно або доручити організацію доставки до компанії «enretec GmbH».

Будь ласка, підготуйте пристрій до транспортування відповідно до «Важливих правил при поверненні старого електрообладнання». Можна завантажити в режимі онлайн за посиланням (www.enretec.de).

Відповідно до діючих у кожній землі правил утилізації відходів (Закон про електричне та електронне обладнання) ми, як виробники, беремо на себе витрати з утилізації відповідного старого електричного та електронного обладнання, яке було придбано у нас після 13 серпня 2005 року. Витрати на демонтаж, транспортування та упаковку несе власник / експлуатаційна організація.

Використовуючи цей варіант відправки на утилізацію, ми з вами можемо бути впевнені у тому, що будь-які небезпечні речовини, що містяться в обладнанні, утилізуються відповідно до закону, при цьому забезпечується оптимальна вторинна переробка.

Наші фахівці заберуть Ваш пересувний апарат прямо зі стоматологічного кабінету, а стаціонарний — демонтують та заберуть з тротуару за зазначеною адресою в узгоджений час.

📐 ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Перед демонтажем та утилізацією апарату всі деталі повинні бути належним чином підготовлені (очищення/дезінфекція/ стерилізація).

Інші країни

Точні відомості щодо правил утилізації в конкретній країні можна отримати у спеціалізованих постачальників стоматологічного обладнання.

ВАЖЛИВО

Організації, які використовують пристрої з функціями зберігання даних клієнтів і пацієнтів, несуть відповідальність за видалення всіх персональних даних до передачі пристрою на переробку. Можливі зміни у зв'язку з подальшим технічним розвитком.

© SIRONA Dental Systems GmbH D3610.201.01.14.39 2023-02

Sprache: ukrainisch Ä.-Nr.: 133 292 Printed in Germany Надруковано в Німеччині

SIRONA Dental Systems GmbH



Fabrikstraße 31 64625 Bensheim Germany www.dentsplysirona.com Замовлення № 66 45 746 D3610