

PROGENY CLEARVISION™

SYSTEM CZUJNIKÓW
CYFROWYCH



INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI

CE
0120

PROGENY CLEARVISION™
SYSTEM CZUJNIKÓW CYFROWYCH

INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI

00-02-1672 AKTUAL. A

MIDMARK CORPORATION
675 HEATHROW DRIVE
LINCOLNSHIRE, IL 60069, U.S.A.
TELEFON +1 (847) 415-9800
BEZPŁATNY (888) 924-3800 (U.S. ONLY)
FAKS: +1 (847) 415-9810
WWW.PROGENYDENTAL.COM

SPIS TREŚCI:

Informacje ogólne.....	4
Sposób.....	4
Przeciwwskazania.....	4
Ostrzeżenia i środki ostrożności.....	4
Opis produktu.....	5
Objaśnienie symboli na etykietach technicznych.....	6
Zgodność z właściwymi normami.....	7
Uzyskiwanie wsparcia technicznego.....	10
Autoryzowani przedstawiciele.....	10
Instalacja.....	11
Omówienie.....	11
Przed rozpoczęciem pracy.....	12
Przebieg instalacji.....	14
Obsługa czujnika Progeny ClearVision™.....	17
Akwizycja zdjęć.....	17
Używanie osłonek czujnika.....	17
Używanie z urządzenia pozycjonowania czujnika.....	18
Zalecana konserwacja.....	18
Czyszczenie i dezynfekcja.....	18
Parametry.....	20
Czujnik RTG.....	20
Środowiskowe.....	20
Warunki.....	21
Gwarancja.....	22

INFORMACJE OGÓLNE

Sposób

Progeny ClearVision™ jest przeznaczony dla dentystów i innych pracowników wykwalifikowanych do tworzenia diagnostycznych zdjęć rentgenowskich uzębienia, szczęk i innych struktur jamy ustnej.

Przeciwwskazania

Nie są znane.

Ostrzeżenia i środki ostrożności

Bezpieczeństwo radiologiczne

- Wyłącznie wykwalifikowany i uprawniony personel może obsługiwać to urządzenie z zachowaniem wszystkich przepisów i rozporządzeń dotyczących ochrony przed promieniowaniem.
- Przez cały czas operator musi pozostać w bezpiecznej odległości od ogniska lampy i wiązki rentgenowskiej.
- W pełni wykorzystać istniejące w urządzeniu RTG wszystkie funkcje zabezpieczenia radiologicznego.
- W pełni korzystać ze wszystkich urządzeń ochrony przed promieniowaniem, akcesoriów i dostępnych procedur, aby chronić pacjenta i operatora przed promieniowaniem rentgenowskim.

Bezpieczeństwo elektryczne

- Ostrożnie obchodzić się z kablem czujnika Progeny ClearVision™. Kabla czujnika nie wolno zginać pod ostrym kątem ani zaciskać. Może to spowodować trwałe uszkodzenie czujnika.
- Sprzęt ten musi być używany tylko w pomieszczeniach lub w miejscach zgodnych z obowiązującymi przepisami i zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa elektrycznego w pomieszczeniach używanych do celów medycznych, określonych na przykład w IEC, US National Electrical Code lub VDE.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia i dezynfekcji, sprzęt ten musi być zawsze odłączony od zasilania elektrycznego.
- Komputer i inne urządzenia towarzyszące (np. koncentrator USB) umieszczać poza otoczeniem pacjenta (tj. ponad 1,5 metra od fotela). Operator nie uzyskuje jednoczesnego dostępu do pacjenta i do takich urządzeń.
- Komputer oraz inne urządzenia towarzyszące są zgodne z normą bezpieczeństwa IEC 60950 lub IEC 60601.

Bezpieczeństwo pacjenta

- Przed użyciem **zawsze** zakrywać czujnik jednorazową higieniczną osłoną ochronną. Dla każdego pacjenta stosować nową osłonę. Zaleca się dezynfekowanie czujnika po każdym użyciu.
- W czujniku Progeny ClearVision™, komputerze i dostarczonych kablach znajduje się układ elektryczny przeznaczony do urządzeń medycznych. Komputera nie należy umieszczać w otoczeniu pacjenta (w promieniu 1,5 m od pacjenta).
- Instalacja systemu jest wykonywana zgodnie z wymogami normy IEC 606011 dotyczącej wymogów bezpieczeństwa układów elektrycznych w urządzeniach medycznych.

Opis produktu

	Progeny ClearVision™ to cyfrowy system obrazowania przeznaczony do radiografii stomatologicznej. Produkt musi być wykorzystywana do rutynowych stomatologicznych badań radiograficznych, takich jak badania skrzydłowo-zgryzowe, okołowierzchołkowe itd. Do obrazowania różnej budowy i różnych rozmiarów szczęki pacjenta stosuje się dwa różnej wielkości czujniki (rozmiar 1 i rozmiar 2). Czujnik CMOS łączy się bezpośrednio do złącza USB w komputerze bez konieczności stosowania pośrednich interfejsu elektrycznego. Progeny ClearVision™ działa ze standardowym stomatologicznym wewnątrzustnym źródłem promieniowania, bez podłączania do niego. Progeny ClearVision™ robi zdjęcie automatycznie, po wykryciu emisji promieniowania rentgenowskiego i po jego zakończeniu, przesyła zdjęcie do programu przetwarzania w komputerze. Stosowanie przy każdym użyciu jednorazowych osłonek zapobiega zakażeniu krzyżowemu pacjentów. Progeny ClearVision™ to najnowocześniejszy wewnątrzustny detektor rentgenowski, przeznaczony do cyfrowego obrazowania zębów i jamy ustnej. System zapewnia: • Natychmiastowe tworzenie zdjęć • Robienie zdjęć cyfrowych i zarządzanie nimi • Efektywne archiwizowanie i przywoływanie zdjęć • Zmniejszenie dawki promieniowania rentgenowskiego na pacjenta • Eliminacja obróbki klisz Komponenty systemu czujników Progeny ClearVision™ to: wewnętrzne kable USB systemu czujników cyfrowych i pliki kalibracji czujników.
Czujnik cyfrowy	Zadaniem czujnika cyfrowego jest przekształcenie dwuwymiarowego zdjęcia RTG na sygnał elektryczny. Struktura czujnika jest zmontowana z pierwszą warstwą materiału fosforowego (scyntylatora), który po naświetleniu przez chwilowe promieniowanie rentgenowskie, emituje promieniowanie świetlne. Światło to jest następnie przenoszane na światłoczułe elementy czujnika, gdzie jest przetwarzane na potencjał elektryczny. Sygnał elektryczny jest wysyłany do komputera w celu przetworzenia.
Pliki kalibracji czujnika	Podczas instalacji systemu czujników Progeny ClearVision™ pliki specyficzne dla numeru seryjnego danego czujnika są przechowywane w każdym komputerze, w którym czujnik będzie używany. Więcej informacji można znaleźć w części „Instalacja” tej instrukcji Progeny ClearVision™.
Oprogramowanie	Interfejs użytkownika umożliwia pozyskiwanie, przechowywanie, pobieranie, przesyłanie, przegląd i przetwarzanie zdjęć uzyskanych przez system czujników Progeny ClearVision™. Więcej informacji można znaleźć w części Instalacja niniejszej instrukcji Progeny ClearVision™ lub w szczególnej instrukcji obsługi oprogramowania.
Uwaga	Czujnik cyfrowy Progeny ClearVision™ jest wrażliwy na działanie intensywnego światła UV. W związku z tym czujnik należy przechowywać w odpowiednim opakowaniu i nigdy nie wolno narażać go na bezpośrednie działanie promieni słonecznych przez długi czas.

Objaśnienie symboli na etykietach technicznych



Uwaga, zapoznać się z dołączonymi dokumentami



Patrz instrukcje obsługi



Urządzenie Klasy II - zapewnia podwójną izolację w celu ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym

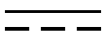


Typ BF - zapewnia dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym

IP67

Stopień ochrony - IP67 oznacza, że odlew czujnika jest:

- całkowicie chroniony przed pyłem,
- chroniony przed skutkami zanurzenia na głębokość od 15 cm do 1 m.



Prąd stały



Numer seryjny



Numer katalogowy



Data produkcji



Miejsce produkcji (producent)

Zgodność z właściwymi normami

Następujące dokumenty normatywne mają zastosowanie:

Bezpieczeństwo ogólne	IEC 60601-1:1995 Zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym - Klasa II Stopień zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym - typ BF Stopień zabezpieczenia przed przenikaniem wody - IP67 Nie stosować w obecności łatwopalnych mieszanek anestetycznych z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu.
EMI/EMC	IEC 60601-1-2:2007
Stopień ochrony	IEC 60529: 2001 Stopień zabezpieczenia przed przenikaniem wody - IP67
Wydajność obrazowania	IEC 61223-3-4:200 Rozdzielczość pary linii analitycznej - wyższa niż 8 lp/mm Rozdzielczość przestrzenna elementów o niskim kontraście - wszystkie otwory widoczne
Zgodność z dyrektywą EMC	Informacje dotyczące potencjalnych zakłóceń EMC i porady dotyczące ich unikania • Czujnik Progeny ClearVision™ nie jest uważany za urządzenie reanimacyjne. Podczas korzystania z czujników Progeny ClearVision™ w sąsiedztwie innych urządzeń, konfiguracja powinna być starannie dostosowana, aby zapewniała, że zakłócenia elektromagnetyczne (EMI) nie obniżają wydajności. W szczególności, mobilne urządzenia łączności wykorzystujące częstotliwość radiową (RF) mogą negatywnie wpływać na medyczne urządzenia elektryczne. Zapoznać się z poniższą tabelą EMC. • Ograniczenie użytkowania: Progeny ClearVision™ powinny być używane z komputerem zgodnym z normą IEC 60950 lub IEC 60601. Ponadto wszystkie urządzenia między czujnikami Progeny ClearVision™ i komputerem (koncentrator USB) muszą być zgodne z normą IEC 60950 lub IEC 60601. W przeciwnym wypadku może to pogorszyć zgodność elektromagnetyczną.

Wskazówki i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne		
Czujnik Progeny ClearVision™ jest przeznaczony do stosowania w opisanym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik czujnika Progeny ClearVision™ powinien zapewnić jego stosowanie w takim środowisku.		
Próba emisji	Przestrzeganie przepisów	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Emisje na częstotliwościach radiowych CISPR 11	Grupa 1	Czujnik Progeny ClearVision™ wykorzystuje energię wytwarzaną przez fale o częstotliwości radiowej tylko do wewnętrznych funkcji. W związku z tym poziom emisji o częstotliwości radiowej jest bardzo niski i nie powinien powodować żadnych zakłóceń w pracy pobliskich urządzeń elektronicznych. Czujnik Progeny ClearVision™ można użytkować we wszystkich pomieszczeniach, w tym w pomieszczeniach domowych i pomieszczeniach bezpośrednio podłączonych do publicznej sieci elektrycznej niskiego napięcia dostarczającej prąd elektryczny do zastosowań domowych.
Emisje częstotliwości radiowych CISPR 11	Klasa B	
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Nie dotyczy	
Wahania napięcia, emisje migotania IEC 61000-3-3	Nie dotyczy	

Wskazówki i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna			
Czujnik Progeny ClearVision™ jest przeznaczony do stosowania w opisanym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik czujnika Progeny ClearVision™ powinien zapewnić jego stosowanie w takim środowisku.			
Próba odporności	Poziom próby IEC 60601	Poziom zgodności z przepisami	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Wyladowanie elektrostatyczne IEC 61000-4-2	Kontakt ± 6 kV Powietrze ± 8 kV	Kontakt ± 6 kV Powietrze ± 8 kV	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub pokryte płytkami ceramicznymi. Jeżeli podłogi są pokryte tworzywem sztucznym, wilgotność względna powinna być utrzymywana na poziomie co najmniej 30%.
Szybkie przepięcia elektryczne/impuls IEC 61000-4-4	± 2 kV dla linii zasilania elektrycznego ± 1 kV dla linii wejścia/wyjścia	± 2 kV dla linii zasilania elektrycznego ± 1 kV dla linii wejścia/wyjścia	Zasilanie elektryczne powinno być takiego typu, jak stosowane w szpitalach lub placówkach handlowych.
Wzrost napięcia IEC 61000-4-5	± 1 kV pomiędzy liniami ± 2 kV pomiędzy linią a ziemią	Nie dotyczy.	
Spadki napięcia, przerwy i wahania napięcia linii zasilania IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ spadek w U_T) na 0,5 cykła $< 40\% U_T$ (60% spadek w U_T) przez 5 cykli $< 70\% U_T$ (30% spadek w U_T) przez 25 cykli $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ spadek w U_T) przez 5 cykli	Nie dotyczy.	
Pole magnetyczne częstotliwości zasilania sieciowego (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Pola magnetyczne częstotliwości zasilania powinno być utrzymane na poziomie typowym dla placówki handlowej lub środowiska szpitalnego.
Uwaga: U_T jest napięciem sieci prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu badania.			

Wskazówki i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna			
Czujnik Progeny ClearVision™ jest przeznaczony do stosowania w opisanym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik czujnika Progeny ClearVision™ powinien zapewnić jego stosowanie w takim środowisku.			
Próba odporności	Poziom próby IEC 60601	Poziom zgodności z przepisami	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Odporność na zaburzenia radioelektryczne wprowadzane do przewodów IEC 61000-4-6 Odporność na pole elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych IEC 61000-4-3	3 V 150 kHz do 80 MHz 3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V 3 V/m	Przenośne i mobilne urządzenia łączności wykorzystujące częstotliwość radiową (RF) powinny być używane nie bliżej do jakiegokolwiek części urządzenia Progeny ClearVision™, w tym kabli, niż zalecana odległość obliczona z równania odpowiedniego do częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość separacji: $d = 1.2 \times \sqrt{P}$ $d = 1.2 \times \sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2.3 \times \sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz Gdzie P jest maksymalną mocą znamionową nadajnika w watach (W), zgodnie z marką nadajnika i d jest zalecaną odległością separacji w metrach (m). Natężenie pola ze stałych nadajników RF, ustalone w wyniku pomiarów elektromagnetycznych w terenie, ^a powinny być mniejsze niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości. ^b Zakłócenia mogą wystąpić w pobliżu urządzeń oznaczonych poniższym symbolem: 
UWAGA 1: Przy 80 MHz i 800 MHz, stosuje się wyższy zakres częstotliwości. UWAGA 2: Powyższe wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicia od budynków, obiektów i ludzi. ^a Teoretycznie nie można przewidzieć dokładnego natężenia pola ze stałych nadajników takich jak stacje bazowe telefony (komórkowe/bezprzewodowe) oraz radiotelefony, radio amatorskie, nadajniki radiowe AM i FM oraz nadajniki TV. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne wzbudzone przez stacjonarne nadajniki RF, należy rozważyć wykonanie pomiarów elektromagnetycznych w placówce. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym czujnik Progeny ClearVision™ jest używany, przekracza właściwy, podany powyżej poziom zgodności RF, należy obserwować Progeny ClearVision™ w celu zweryfikowania prawidłowości pracy. W przypadku zaobserwowania nietypowego działania, niezbędne może być zastosowanie dodatkowych środków, takich jak zmiana orientacji lub przemieszczenie systemu czujników Progeny ClearVision™. ^b W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być mniejsze niż $[V_1]$ V/m.			

Zalecane odległości między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami łączności radiowej urządzenia i Progeny ClearVision™			
System Progeny ClearVision™ jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia powodowane częstotliwością radiową RF są kontrolowane. Klient lub użytkownik czujnika może zapobiegać zakłóceniom elektromagnetycznym, zachowując minimalną odległość między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami łączności radiowej (nadajniki) a czujnikiem, zaleconą poniżej, zgodnie z maksymalną mocą wyjściową urządzenia łączności.			
Znamionowa maksymalna moc wyjściowa nadajnika, W	Odległość zależna od częstotliwości nadajnika m		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1.2 \times \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1.2 \times \sqrt{P}$	80 MHz do 2,5 GHz $d = 2.3 \times \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,34
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,34
W przypadku nadajników o maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej niewymienionej powyżej, zalecaną odległość w metrach (m) można określić za pomocą równania odpowiedniego do częstotliwości nadajnika, gdzie P jest maksymalną mocą znamionową wyjściową nadajnika w watach (W) według producenta nadajnika.			
UWAGA 1: Przy 80 MHz i 800 MHz, ma zastosowanie odległość separacji dla wyższego zakresu częstotliwości.			
UWAGA 2: Powyższe wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicia od budynków, obiektów i ludzi.			

Uzyskiwanie wsparcia technicznego

Kontakt

Midmark Corporation
675 Heathrow Drive
Lincolnshire, IL 60069
Telefon: +1 (847) 415-9800 Bezpłatny (888) 924-3800 (U.S. Only)
Faks: +1 (847) 415-9810

Aby ułatwić rozmowy w sprawie serwisowania, należy mieć przygotowane i przy sobie następujące informacje:

- System operacyjny w komputerze
- Wersja oprogramowania do obrazowania firmy Progeny
- Numer seryjny czujnika
- Rodzaj instalacji urządzenia do obrazowania firmy Progeny (samodzielne, sieć peer - to - peer, sieć w architekturze klient - serwer)

UWAGA: Zaleca się, aby technik instalacji zapoznał się z wszystkimi instrukcjami, jeszcze przed przystąpieniem do instalacji lub aktualizacji jakichkolwiek komponentów

Autoryzowani przedstawiciele

Europa

CE Partner 4U
Esdoornlaah 13
3951DB Maarn
Holandia
Telefon: +31 (343) 442-524
Faks: +31 (343) 442-162

INSTALACJA

Omówienie

System czujników Progeny ClearVision™ jest wewnątrzustnym cyfrowym czujnikiem stosowanym z wewnątrzustnym generatorem RTG do robienia zdjęć cyfrowych uzębienia i okolicznych struktur szkieletowych.

Czujnik jest dostępny w dwóch konfiguracjach:

- Autonomiczna - czujnik, podłączona bezpośrednio do komputera
- Zintegrowana - zintegrowana i stanowiąca część systemu Preva Plus lub VetPro® lub dostarczanego osobno i podłączonego do systemu Preva 2.0 lub VetPro® DC.

UWAGA: Wersja zintegrowana jest dostępna jako zestaw modernizacyjny do niektórych istniejących produktów Progeny.

Kroki te mają pełnić rolę przewodnika instalacji dla konfiguracji autonomicznej i zintegrowanej systemu czujników Progeny ClearVision™, używających programów Progeny Imaging lub innych programów obrazowania.

Przed rozpoczęciem pracy

Komputer i oprogramowanie

Użytkownik musi mieć osobny komputer z 32-bitowym lub 64-bitowym systemem operacyjnym Windows i co najmniej jeden **bardzo szybki** port USB. Wymagania podano w Tabeli 1.

Wydajność oprogramowania Progeny Imaging zależy od wielkości pamięci RAM i pamięci masowej, jaką system może wykorzystywać do robienia, wyświetlania, przechowywania i drukowania cyfrowych zdjęć rentgenowskich. Zalecane wymagania wymieniono poniżej wyłącznie jako orientacyjne.

UWAGA: Podczas przeglądania tych wytycznych, należy pamiętać, że liczba pacjentów oraz szczególne wymagania gabinetu dentystycznego użytkownika, mogą wymagać właściwego dostosowania tych danych orientacyjnych. Wymagania systemowe innych programów działających w tym samym komputerze lub w sieci może również wymagać zmiany podanych wartości orientacyjnych.

Oprogramowanie do robienia zdjęć i zarządzania nimi musi być zainstalowane w komputerach, które pomieszczą system czujników Progeny ClearVision™. W przypadku korzystania z oprogramowania Progeny Imaging, musi być ono zainstalowane w każdym komputerze, który będzie współdziałał z czujnikiem. W przypadku niekorzystania z oprogramowania Progeny Imaging, we wszystkich współpracujących z systemem komputerach musi być zainstalowane kompatybilne oprogramowanie do robienia zdjęć i zarządzania nimi. Skontaktować się z działem wsparcia technicznego - Technical Support - aby uzyskać listę kompatybilnych programów obrazowania.

W przypadku instalacji i korzystania z oprogramowania Progeny Imaging, należy korzystać z instrukcji instalacji Progeny Imaging lub skontaktować się z działem wsparcia technicznego.

Sprawdzanie zawartości dostarczonego systemu

Sprawdzić, czy wszystkie pozycje wymienione na liście przewozowym znajdują się w zamówieniu systemu. Jeśli brak jest którejś pozycji, należy natychmiast skontaktować się z działem wsparcia technicznego. Wskazówki pokazano na Ilustracji 1.

Wymagane narzędzia

Do zainstalowania systemu czujników Progeny ClearVision™ nie są wymagane żadne narzędzia.

Dodatkowa dokumentacja

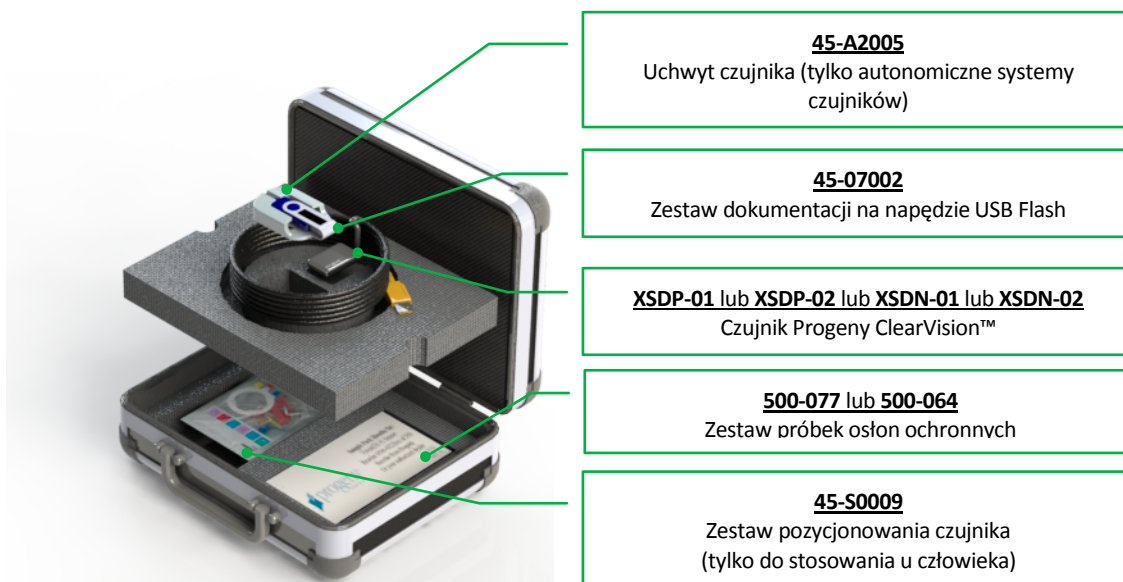
Pełne, szczegółowe instrukcje znajdują się w dokumentacji wsparcia technicznego Progeny, umieszczonej na napędzie flash. Tytuły instrukcji:

- Progeny ClearVision™
- Instrukcja instalacji Progeny Imaging
- Instrukcja obsługi Progeny Imaging, zastosowanie u człowieka
- Instrukcja obsługi Progeny Imaging, zastosowanie w weterynarii

Dokumenty te mogą być dostarczone na życzenie w formie drukowanej lub elektronicznej. Wszelkie pytania należy kierować do grupy wsparcia technicznego - Progeny Technical Support.

Tabela 1: Wymagania systemowe

Komponent	Wymóg
Sprzęt komputerowy	Komputer - kompatybilny z Pentium 4/1,4 GHz lub szybszy
Pamięć	2 GB pamięci RAM lub więcej (co najmniej 1 GB)
System operacyjny	Microsoft Windows XP z Service Pack 2 Microsoft Vista (wszystkie wersje) Microsoft Windows 7
Ilość wolnego miejsca na dysku	Co najmniej 450 MB UWAGA: Potrzebna będzie dodatkowa ilość wolnego miejsca na dysku, zależna od liczby pacjentów przyjmowanych w gabinecie dentystycznym i liczby zdjęć oraz innych informacji, jakie mają być przechowywane. Każde zdjęcie ma około 4 MB. Na przykład, jeśli należy zapisać 75 000 zdjęć, potrzebne będzie około 300 GB wolnego miejsca.
Ustawienia wyświetlacza	1024 x 768 (16 - bitowy lub lepszy) z 32 MB (lub więcej) Video RAM UWAGA: Możliwe jest zwiększenie tych ustawień na podstawie rzeczywiście zainstalowanej karty graficznej. Zasadą jest, że im lepsze karty graficzne lub karty rejestracji zdjęć, tym lepsze zdjęcia.



Ilustracja 1: Skład systemu czujników Progeny ClearVision™

Przebieg instalacji

Instalacja czujników

UWAGA: Po zainstalowaniu sterowników czujnika ClearVision i związanego z nimi oprogramowania, zakłada się, że poprzednie wersje pakietu Progeny Device Suite i zarządzania zdjęciami Progeny Imaging są nieobecne. **Prawidłowe działanie wymaga usunięcia poprzednich wersji tych programów, jeszcze przed rozpoczęciem tego procesu instalacji.**

Aby zainstalować system czujników Progeny ClearVision™, należy wykonać następujące działania:

- Włóż nośnik pamięci typu pendrive do portu USB w komputerze.
- Poczekaj, aż komputer rozpozna dysk flash i przejdź do niego z Windows Explorer™. W napędzie USB Flash, znajduje się Progeny Device Suite.
- Przejdź do zawartości pamięci flash i uruchom plik „Setup.exe”.  Ten etap rozpoczyna proces instalacji.
- Uruchom instalację pakietu urządzenia naciskając przycisk „Install Progeny Device Suite” (Zainstaluj Progeny Device Suite).
- Aby wykonać tę część instalacji postępuj zgodnie z wyświetlanymi na ekranie poleceniami.
- Wybierz docelowe urządzenie, w tym przypadku Progeny ClearVision™.
- Po zainstalowaniu pakietu urządzenia, przejdź do instalacji Progeny Imaging naciskając przycisk „Install Progeny Imaging” (Zainstaluj Progeny Imaging).
- Aby wykonać tę część instalacji postępuj zgodnie z wyświetlanymi na

ekranie poleceniami.

- Uchwyt czujnika jest wyposażony w autonomiczną wersję czujnika Progeny ClearVision™. W bezpiecznym miejscu, w pobliżu komputera, przymocuj uchwyt czujnika. Będzie on wykorzystywany jako miejsce przechowywania (w podobny sposób, uchwyt czujnika jest dostarczany ze źródłem promieniowania rentgenowskiego w zintegrowanej wersji Progeny ClearVision™. Uchwyt musi być zamocowany na wysięgniku przegubowym)
- Umieść czujnik w uchwycie czujnika.
- Jeśli zainstalowano wersję autonomiczną, wpiąć czujnik do wolnego portu USB w komputerze. Jeśli zainstalowano wersję zintegrowaną, podłączyć czujnik do wolnego portu USB, na końcu wysięgnika przegubowego, w pobliżu głowicy lampy. Upewnij się także, że koncentrator USB, wbudowany w system zintegrowany, jest podłączony do komputera i podłącz go, jeśli tak nie jest.
- Uruchom oprogramowanie zarządzanie Progeny Imaging. Zapoznaj się z instrukcją obsługi Progeny Imaging.
- Zgodnie z instrukcjami tego programu użytkowego wpisz „test patient” (pacjent testowy). Patrz wskazówki w instrukcji obsługi Progeny Imaging.
- Podłącz czujnik Progeny ClearVision™ do szybkiego portu USB. Na pasku narzędzi „Device Control Toolbar” (Sterowanie urządzeniami) wybierz czujnik Progeny ClearVision™ (pozycja 4, instrukcji obsługi Progeny Imaging)
- Działanie to spowoduje wyświetlenie okna instalacji sterownika urządzenia tylko podczas pierwszego podłączenia urządzenia do danego portu.

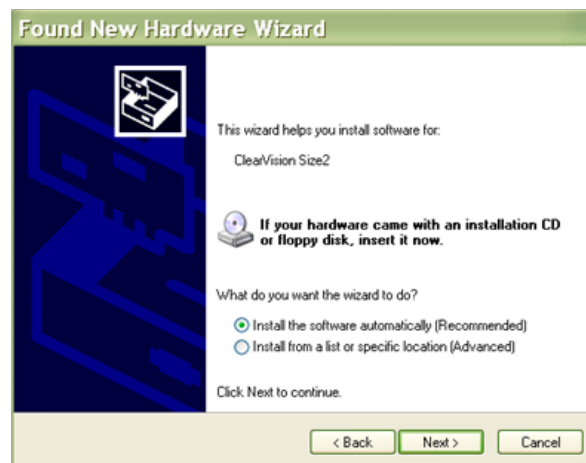
UWAGA: Jeśli czujnik ten zostanie następnie podłączony do innego portu, w późniejszym czasie, proces ten będzie musiał zostać powtórzony.

UWAGA: W przypadku użytkowników systemu Windows XP, podczas instalowania sterownika może się pojawić kreator instalacji urządzenia. W takim przypadku, w oknie dialogowym wybierz „Yes, this time only” (Tak, tylko tym razem). Następnie naciśnij „Next” (Dalej).



Ilustracja 2: Kreator znajdowania nowego sprzętu w SO Windows XP (pierwsza strona)

Na kolejnej stronie wybierz opcję „Install the software automatically and continue” (Zainstaluj oprogramowanie automatycznie) i kontynuuj. Postępuj zgodnie z instrukcjami i poleceniami kreatora, aby zakończyć instalację sterownika.



Ilustracja 3: Kreator znajdowania nowego sprzętu w SO Windows XP (druga strona)

Instalacja oprogramowania obrazowania

Poczekaj na rozpoznanie czujnika przez komputer.

Jeśli zamierzasz używać innego oprogramowania obrazowania, zainstaluj go zgodnie z instrukcjami instalacji.

UWAGA: Zaleca się stosowanie oprogramowania do zarządzania zdjęciami Progeny Imaging lub kompatybilnego oprogramowania do zarządzania zdjęciami. Aby uzyskać więcej informacji na temat kompatybilnego oprogramowania należy się skontaktować z działem wsparcia technicznego Progeny. Niekompatybilne oprogramowanie uniemożliwi działanie czujników.

OBSŁUGA CZUJNIKA PROGENY CLEARVISION™

Akwizycja zdjęć

Warunki wstępne

- Zainstaluj oprogramowanie obrazowania wykonując następujące działania, których opis dostarczono wraz z produktem.
- Podłącz i skalibruj Progeny ClearVision™ w sposób opisany w instrukcji instalacji Progeny ClearVision™.
- Zaleca się korzystać z dołączonego do pakietu urządzenia do pozycjonowania czujników RINN XCP-ORA, ponieważ jest to jedyne zweryfikowane urządzenie pozycjonujące. Zawsze postępuj zgodnie z instrukcjami producenta dotyczące użytkowania i dezynfekcji.

Podłącz czujnik

1. Podłącz czujnik RTGProgeny ClearVision™ Czujnik cyfrowy do komputera (konfiguracja autonomiczna) lub do złącza interfejsu USB wysięgniku przegubowym Progeny (w przypadku zintegrowanej konfiguracji systemu).

UWAGA: Zawsze wpinaj czujnik oraz system zintegrowany do portu USB zgodnego ze specyfikacją USB i obsługującego **bardzo szybki** przesył. Używaj tylko certyfikowanych komponentów USB, które obsługują **bardzo szybki** przesył, gdy wymagany jest dodatkowy koncentrator USB lub kabel USB. Wpinanie czujnika do innego portu lub przy użyciu różnych komponentów i kabli obniży wydajność czujnika. (Skontaktuj się z działem wsparcia technicznego Progeny sprawdź w instrukcji serwisowania i instalacji.)

Robienie zdjęć

1. W instrukcji każdego oprogramowania do obrazowania podano sposoby akwizycji zdjęć RTG.

UWAGA: Zaleca się stosowanie oprogramowania do zarządzania zdjęciami Progeny Imaging lub kompatybilnego. Aby uzyskać więcej informacji na temat kompatybilnego oprogramowania należy się skontaktować z działem wsparcia technicznego Progeny. Niekompatybilne oprogramowanie uniemożliwi działanie czujników.

2. Upewnij się, czy parametry ekspozycji systemu RTG są właściwe dla wymaganego badania.
3. Wsuń Czujnik cyfrowy do osłonki czujnika, a następnie w odpowiednim położeniu umieść czujnik wewnątrz jamy ustnej pacjenta.
4. Ustaw głowicę lampy systemu RTG skierowaną na pacjenta, stosując standardowe procedury pozycjonowania.
5. Uaktywnij system Progeny ClearVision™ za pomocą oprogramowania obrazującego (patrz instrukcja oprogramowania).
6. Powtórz kroki od 1 do 5, aby wykonać więcej zdjęć.

Używanie osłonek czujnika

Do czujnika dołączono zestaw próbek osłonek higienicznych. Osłonki są niezbędne, aby uniknąć zanieczyszczeń krzyżowych pacjentów. Podczas zakładania osłonek na czujnik lub podczas pozycjonowania urządzenia należy zachować ostrożność. W przypadku podejrzenia uszkodzenia osłonki, nie wolno jej używać i należy ją wyrzucić. Osłonki nie są sterylne i są przeznaczone tylko do jednorazowego użytku.

Zużyte osłonki należy utylizować we właściwy sposób. Nigdy nie wolno ponownie używać osłonek higienicznych. Aby zamówić więcej osłonek, należy się skontaktować z firmą Progeny lub ze sprzedawcą firmy Progeny.

1. Poniższą procedurę należy wykonać przed każdym użyciem systemu czujników Progeny ClearVision™. Trzymaj osłonkę wsuń czujnik w otwór pomiędzy biały występ a papier.
2. Ostrożnie wsuń czujnik do końca osłonki. Nie wsuwaj na siłę.
3. Oderwij warstwę ochronną.
4. Oderwij papierowy podkład. Teraz czujnik jest zabezpieczony i gotowy do normalnego użytkowania.



Ilustracja 4: Korzystanie z osłonki ochronnej czujnika

5. Po użyciu, kciukiem ostrożnie wysuń czujnik z osłonki. Podczas wysuwania osłonki ochronnej NIE ciągnij za kabel.

Używanie z urządzenia pozycjonowania czujnika

Aby ułatwić prawidłowe pozycjonowanie czujnika Progeny ClearVision™ w jamie ustnej pacjenta, **zaleca się** korzystania z urządzenia pozycjonującego. Patrz instrukcja producenta, podająca najlepszy sposób korzystania z niego.

Zalecana konserwacja

Czujniki Progeny ClearVision™ nie wymagają konserwacji. Zaleca się dezynfekcję po każdym użyciu.

Czyszczenie i dezynfekcja

UWAGA: WYŁĄCZNY OBOWIĄZEK DEZYNFEKOWANIA CZUJNIKÓW PROGENY CLEARVISION™ SPOCZYWA NA UŻYTKOWNIKU, ZGODNIE Z PROTOKOŁEM POSTĘPOWANIA I INSTRUKCJAMI, WYMOGAMI I OGRANICZENIAMI STOSOWANEGO ŚRODKA DEZYNFEKUJĄCEGO, ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA ŚRODKA.

Czujniki Progeny ClearVision™ należy czyścić zgodnie z następującą procedurą:

1. Złącza i kable czujnika Progeny ClearVision™ można dezynfekować przecierając je zarejestrowanym przez EPA środkiem do dezynfekcji, przeznaczonym do stosowania w szpitalach, zgodnie z zaleceniami jego producenta.
2. Podczas dezynfekcji używać środków ochrony indywidualnej.
3. Przed pierwszym użyciem i przed użyciem u każdego kolejnego pacjenta, zdezynfekować tylko czujnik i pierwsze 10 centymetrów kabla czujnika.
4. U każdego pacjenta używać nowej osłonki higienicznej. Osłonka musi być biologicznie zgodna z normą ISO 10993-1. Dostarczane przez firmę Progeny osłonki są zgodne z tą normą.
5. Wytrzeć powierzchnię czujnika (nie za) gąbką gazową zwilżoną roztworem dezynfekującym.
6. Preferowana jest dezynfekcja przez zanurzenie w roztworze dezynfekującym. Postępować zgodnie z zalecanym przez producenta środka dezynfekującego czasami zanurzenia i innymi instrukcjami.
7. Kabel czujnika można moczyć w środku dezynfekującym, o ile kabel lub czujnik nie są uszkodzone mechanicznie. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia mechanicznego, przed zanurzeniem czujnika lub kabla należy się skontaktować z działem wsparcia technicznego Progeny.
8. Przed umieszczeniem czujnika z następnej barierze higienicznej, należy go wysuszyć.
9. Ważne:
 - Złącza USB nie zanurzać w roztworze do dezynfekcji.
 - Nie czyścić czujnika ani kabla narzędziami ciernymi.
 - Nie należy używać środków dezynfekujących zawierających wybielacz lub alkohol.
 - Czujników nie wolno sterylizować gorącym powietrzem ani w autoklawie, ponieważ może to spowodować uszkodzenie elektroniki i obudowy, co spowoduje utratę praw gwarancyjnych.

Preferowane płyny dezynfekujące:

- CIDEX OPA (znak towarowy Johnson & Johnson)
- DENTASEPT (znak towarowy Anios Laboratories)
- RELYON (znak towarowy Phagogene Dec. Laboratories)

Nigdy nie stosować:

- Alkoholu (izopropanolu, metanolu)
- SEKUSID-N (znak towarowy Ecolab Paragerm Laboratories)
- SEKUSEPT Easy (znak towarowy firmy Ecolab Paragerm Laboratories)
- FD333 (znak towarowy Durr Dental Laboratories)
- FD322 (znak towarowy Durr Dental Laboratories)

Parametry

Czujnik RTG

Odpowiednik rozmiaru kliszy	Rozmiar 1 (37 mm x 24 mm) Rozmiar 2 (43 mm x 30 mm)
Aktywny obszar	(Rozmiar 1) 600 mm ² (Rozmiar 2) 900 mm ²
Liczba pikseli	1 650 000 pikseli (rozmiar 1) 2 590 000 pikseli (rozmiar 2)
Rozmiar piksela	19 µm x 19 µm
Rozdzielczość teoretyczna	27 lp/mm
Zakres dynamiczny	72 dB
Kabel czujnika	3 m lub 0,9 m
Rodzaj połączenia	Bardzo szybki port USB
Zasilacz	+ 5 V, wg specyfikacji USB 2.0
Poziom ochrony	IP67 (tylko czujnik, zgodnie z IEC 60529)

Środowiskowe

Temperatura robocza	5°C/+ 40°C (+ 41°F/+ 104°F)
Temperatura przechowywania	-40°C/+ 70°C (-40°F/+ 158°F)
Wilgotność robocza	5% do 85% wilgotności roboczej
Wilgotność przechowywania	10% do 90% bez kondensacji, wilgotność przechowywania

Warunki

Odpowiedni rozmiar klisz	Wielkość aktywnego obszaru Czujnik cyfrowy w stosunku do tradycyjnych, dostępnych systemów RTG wykorzystujących klisze do zdjęć dentystycznych.
Aktywny obszar	Równoważna powierzchnia czujnika wykorzystywana do tworzenia obrazu, mierzona w milimetrach kwadratowych (mm ²). Im większa liczba tym większy aktywny obszar.
Liczba pikseli	Całkowita liczba pikseli w aktywnym obszarze czujnika. Nie ma wartości jednostkowej, jednak większa liczba daje lepsze zdjęcie.
Rozmiar piksela	Rozmiar najmniejszego elementu dyskretnego obrazu wykorzystywanych w procesie akwizycji zdjęć, mierzony w mikrometrach (µm). Im mniejszy rozmiar piksela, tym lepsze zdjęcie.
Rozdzielczość teoretyczna	Mierzy maksymalny poziom szczegółowości, jaki system czujników jest w stanie uzyskać, mierzony w parach linii analitycznych na milimetr (lp/mm). Im większa liczba, tym lepsza jakość zdjęcia.
Zakres dynamiczny	Jest to największa wydajność urządzenia, podawana jako stosunek do najmniejszego wydatku, mierzona w decybelach (dB). Większa liczba wskazuje większy zakres ekspozycji na działanie promieni rentgenowskich, w którym system czujników RTG może uzyskać zdjęcie bez pogorszenia jego jakości.
Kabel czujnika	Wskazuje typ i długość kabla czujnika.
Rodzaj połączenia	Określa rodzaj połączenia używany do podłączania systemu czujników do komputera.
Stosunek sygnału do szumu	Współczynnik logarytmiczny między sygnałem wyjściowym generowanym przez ekspozycję na działanie RTG a sygnałem wyjściowym generowanym nieodłączny hałas wytwarzany przez system, wyrażony w decybelach (dB). Im większa liczba, tym lepsza jakość zdjęcia.
Poziomy szarości	Mierzy maksymalną liczbę kroków natężenia promieniowania rentgenowskiego używaną do przedstawienia zdjęcia w odcieniach szarości. Nie ma wartości jednostkowej, jednak większa liczba daje lepsze zdjęcie.

Gwarancja

Do systemu dołączono oddzielny formularz ograniczonej gwarancji. Należy go wypełnić i niezwłocznie odesłać w celu weryfikacji gwarancji i uzyskania wsparcia technicznego. **Bez zarejestrowania nabytego produktu firma Progeny nie może udzielać wsparcia technicznego ani pomocy.**

Możliwość uzyskania rozszerzonej gwarancji. Więcej informacji można uzyskać kontaktując się z firmą Progeny lub sprzedawcą.