

## Planmeca ProMax 2D S3 панорамный рентгеновский аппарат

Рентгеновский аппарат Planmeca ProMax обеспечивает широкий спектр методов визуализации:

- панорамная съемка для зубного ряда
- визуализация верхнечелюстной пазухи
- визуализация ВНЧС
- 2D линейная томография
- цефалометрия

## Функции

### Открытое позиционирование и простота использования

- Свободный обзор пациента со всех сторон. Пациент может сидеть или стоять.
- Три лазерных луча позиционирования
- Легкий доступ также для пациентов в инвалидных колясках
- Моторизованное позиционирование пациента и поддержка висков
- Автофокус автоматически позиционирует панорамный фокальный слой. Система автофокусировки сначала делает короткое разведывательное изображение с низкой дозой излучения, ищет ориентиры и вычисляет фокальный слой. Пользователь может контролировать предлагаемый фокальный слой. Настройки фокального слоя можно изменить или принять, чтобы перейти к окончательной экспозиции.
- Динамический контроль экспозиции (DEC) автоматически регулирует значения экспозиции и приемник изображения для получения оптимального качества изображения.
- Интерактивный, информативный и интуитивно понятный цветной 10-дюймовый графический пользовательский интерфейс (GUI). Четкое иллюстративное руководство для пользователя.
- Предустановленные оптимальные значения воздействия (кВ, мА), которые могут быть настроены пользователем
- DAP (произведение дозы на площадь), отображаемое на панели управления, и значение сохраняется вместе с изображением.



### Оптимизированное изображение

- Оптимизированная геометрия изображения для получения достоверных изображений, устранения избыточных теней и постоянного масштаба
- Регулируемая форма и размер фокального слоя
- Автоматическая компенсация тени шейных позвонков за счет снижения скорости вращения

### Полный цифровой контроль

- Управляемая микропроцессором система самодиагностики с четкими инструкциями по правильному использованию и сообщениями об ошибках, сообщающими о проблемах с оборудованием или программным обеспечением.

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

D0010765

2(6)

## Генератор, управляемый микропроцессором

- Очень высокая рабочая частота 80 – 150 кГц (резонансный режим)
- Максимальная пульсация 670 Vpp (0,4%, 84 кВ)
- Сверхкороткое время нарастания, <3 мс
- Широкий диапазон параметров воздействия, 1 – 16 мА / 60 – 84 кВ
- Низкая доза для пациента
- Универсальный источник питания, включая корректор коэффициента мощности, автоматически компенсирующий колебания сетевого напряжения

## Надежная механическая конструкция

- Малый размер и малый вес, общий вес 113 кг (249 фунтов)
- Уникальная трехшарнирная технология SCARA (селективно совместимая шарнирно-сочлененная рука робота) обеспечивает сложные движения и универсальную геометрию изображения, плавные и тихие микрошаговые двигатели.
- Телескопическая стойка корпуса без противовеса. Регулируемая максимальная высота.
- Автоматический четырехлопастной первичный коллиматор
- Доступен как настенный или отдельно стоящий монтаж

## Функциональные модули

Режимы 2D-изображения:	Основные панорамные программы (включая автофокус) Горизонтальное и вертикальное сегментирование Прикусная панорамная программа Расширенные панорамные программы Цифровая линейная томография Детский режим во всех программах визуализации для снижения дозы облучения и оптимизации геометрии визуализации
Цефалостат	Цефалостат Planmeca ProCeph «однократный» Цифровой Ceph Dimax4 (2 фиксированных датчика или 1 подвижный датчик)
Вспомогательные средства	DEC (динамический контроль экспозиции), панорамный DEC, цефалостат DEC
Дополнительные возможности	Шкаф для принадлежностей

## Программы визуализации

Основные панорамные программы:	Стандартная панорамная программа Двойной боковой ВНЧС Двойной заднепередний ВНЧС Заднепередний синус
Дополнительно	Горизонтальное и вертикальное сегментирование
Дополнительно	Настоящая внеротовая программа прикуса
Дополнительно Расширенные панорамные программы	<ul style="list-style-type: none"><li>• Интерпроксимальная панорамная программа: луч параллелен интерпроксимальному изгибу зубов. Нет перекрытия зубов.</li><li>• Ортогональная панорамная программа: луч ортогонален кости челюсти. Предлагает преимущества в имплантологии и травматологии, а также в диагностике заболеваний пародонта.</li><li>• Двойной боковой и заднепередний ВНЧС</li><li>• Боковая программа ВНЧС под тремя углами, слева и справа</li><li>• Заднепередний программа ВНЧС под тремя углами, слева и справа</li><li>• Программа заднепередний линейный синус</li></ul>

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

D0010765

3(6)

Дополнительно Томография	<ul style="list-style-type: none"><li>• Боковой синус программа</li><li>• Постоянное увеличение в 1,5 раза максимизирует диагностическую ценность и обеспечивает превосходную детализацию.</li><li>• Программы поперечного сечения: 1-4 изображения поперечного сечения</li><li>• 3 угла поперечного сечения.</li><li>• Продольные программы визуализации: 1-4 поперечных</li><li>• 3 угла продольные.</li><li>• Комбинированные программы : 1 поперечный + 1 продольный, 3 поперечный + 1 продольный, 3 угловых поперечный + 1 продольный</li></ul>
-----------------------------	--

## Сенсорная система Planmeca Dimax4

- Один датчик для панорамной и цефалометрической визуализации или два фиксированных .
- Легкое и быстрое переключение между режимами визуализации
- Очень маленький пикселя, изображение с высоким разрешением, минимальная размытие
- Очень чувствительный захват -> низкая доза облучения
- Автоматическая регулировка усиления (AGC) оптимизирует чувствительность цифрового сенсора для обеспечения превосходного качества изображения вне зависимости от толщины ткани и кости пациента.
- Dental Image Contrast Enhancement (DICE) автоматически регулирует и оптимизирует контрастность изображения и выделяет детали изображения по всей шкале серого.
- Радиационно-стойкий датчик с длительным сроком службы
- Быстрое соединение с компьютером

## Цифровой цефалостат Planmeca ProCeph или ProMax (дополнительно)

- Заводская установка или модернизация
- Устойчивая и стабильная конструкция.
- Автоматическое выравнивание источника излучения
- Функционально разработанный и простой в использовании фиксатор головы, поворотная опора для носа, амбушюры из углеродного волокна с низким поглощением.
- Отсутствие механического фильтра мягких тканей, фильтрация мягких тканей в программном обеспечении для визуализации.
- Размер изображения от 18×24 см до 30×27 см Dimax, от 18×24 см до 30×25 см ProCeph
- Все возможные проекции: боковая, заднепередняя, косая, субментально-вершинная, кисть и запястье

## Технические характеристики

Классификация	Директива по медицинскому оборудованию: 93/42/ЕЕС (класс IIb) RoHS: 2011/65/EU МЭК 60601-1: Класс I, тип В СИСПР 11: Класс В IP-классификация: IP20
Генератор	Микропроцессорное управление, режим резонанса, частота 80–150 кГц, корректор коэффициента мощности, соответствует стандарту IEC 60601-2-7
Рентгеновская трубка	D-054SB
Размер фокусного пятна	0,5×0,5 мм, согласно IEC 60336
Полная фильтрация	мин. 2,5 мм Al экв.
Анодное напряжение	Панорамное 60 – 84 кВ

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

D0010765

4(6)

	Цефалометрия 60 – 84 кВ Томография 60 – 80 кВ
Анодный ток	Панорамный 1 – 16 мА Цефалометрия 1 – 16 мА Томография 1 – 16 мА
Время воздействия	Панорама 2,5 -16 с Сканирование цефалостата 6 – 9 с Цефалостат ProCeph 0,1–0,8 с Томография 3 – 12 с
SID	Панорамная съемка и томография 500 мм (20 дюймов) Цефалометрия 1700 мм (67 дюймов)
Расстояние от фокуса до кожи	Панорама мин. 150 мм Цефалометрия 1500 мм
Увеличение	Постоянная панорамы 1.2 Константа томографии 1,5 Цефалометрия 1.13
Напряжение сети	100–240 В/50 или 60 Гц 230 – 240 В/50 Гц Корректор коэффициента мощности
Ток сети	8 – 17 А
Вес	119 кг (263 фунта) Сканирующий цефалостат 26 кг (57 фунтов) Цефалостат ProCeph 20 кг (44 фунта)

## Технические характеристики датчика Dimax

Размер пикселя ПЗС	48 мкм
Размер пикселей на снимках	48/96/144 мкм (по выбору)
Активная поверхность ПЗС	6×146 мм, панорамное 6×292 мм, цефалометрическое
Разрешение	Максимум. 12,5 л/мм, панорамирование (предел Найквиста) Максимум. 5,9 л/мм, цефалометрия (предел Найквиста)

## Технические характеристики датчика ProCeph

Размер пикселя	139 мкм
Активная поверхность	300 x 250 мм
Разрешение	Максимум. 4,1 л/мм (предел Найквиста)

## Габаритные размеры

На следующих рисунках показаны размеры рентгеновского аппарата и минимальное свободное пространство, необходимое (серая область) для обеспечения плавной работы.