



# Новый класс компактных систем для эхокардиографии

Технические характеристики ультразвуковой системы **Philips CX50 CompactXtreme**

Новая система CX50, созданная на новой платформе и с новой архитектурой, отличается небольшим размером и компактностью, идеально соответствуя вашим потребностям в любых ситуациях, где требуется высококачественная работа. Апробированная в клинических условиях технология PureWave, ранее доступная только с системами Philips высшего класса, позволяет получить обширную информацию о тканях исключительного качества и информативности. Начальные настройки визуализации

специфичности тканей (Tissue Specific Imaging — TSI) предлагают новый уровень автоматизации исследования: работа датчиков автоматизируется в соответствии с типом исследования, обеспечивая превосходное качество изображений при минимальной регулировке. Портативность в сочетании с гибкой конфигурацией устройства позволяет проводить кардиологические исследования даже сложных для сканирования пациентов, а также чреспищеводные исследования и стресс-эхокардиографию.

# PHILIPS

# Технические характеристики системы

## Области применения

- Кардиологические исследования взрослых
- Чреспищеводные исследования взрослых
- Стресс-эхокардиография

## Режимы визуализации и функции

- Режим 2D
- М-режим
- Анатомический М-режим
- Цветовой М-режим
- Импульсно-волновой доплер (PW)
- Непрерывно-волновой доплер (CW)
- Инверсия и инверсия цвета
- Режим сравнения цветов
- Обработка сигнала для оптимизации двухмерной визуализации
- Сравнение в режиме реального времени (Live Compare)
- Гармоническая визуализация тканей (THI)
- Реконструированный масштаб с панорамированием (масштаб чтения)
- Масштаб записи
- Гармоническая визуализация с инверсией импульса
- Контрастирование левого желудочка (LVO)
- Адаптивный доплер
- Адаптивный цветовой доплер
- Цветовой тканевый доплер
- Импульсно-волновой тканевый доплер
- Активные исходные данные (возможность обработки первичных данных)

## Архитектура системы

- Полностью цифровой компактный широкополосный формирователь луча следующего поколения с функцией формирования импульсов
- Аналого-цифровое преобразование с высоким разрешением при постоянном динамическом диапазоне системы 96 дБ
- Четырехкратная параллельная обработка данных
- 20 000 каналов цифровой обработки данных
- Оптимизация режима двухмерной визуализации (2D) с широкополосным совмещением частот одним нажатием клавиши
- Усовершенствованная технология адаптивной обработки изображения XRES
- Непрерывная оптимизация в режимах 2D, ЦДК и доплера
- Интеллектуальная оптимизация iSCAN одним нажатием клавиши для режимов 2D и доплера
- Начальные настройки визуализации специфичности тканей (TSI)
- Оттенки серого: 256 уровней (8 бит) в режимах 2D, доплера и М-режиме

## Датчики

### Выбор датчика

- Автоматическая оптимизация параметров каждого датчика в соответствии с типом исследования посредством программного обеспечения визуализации специфичности тканей (Tissue Specific Imaging - TSI)
- Задаваемые пользователем начальные настройки визуализации для каждого датчика
- Специальный разъем (Pedoff) для непрерывно-волновых датчиков
- Непрерывная динамическая фокусировка приема для всех датчиков, формирующих изображение

### S5-1 — секторный датчик с технологией кристаллов PureWave

- Секторная матрица, 80 элементов
- Расширенный диапазон рабочих частот от 5 до 1 МГц
- Режим 2D, управляемый импульсно-волновой доплер, непрерывно-волновой доплер, доплер с высокой частотой повторения импульсов (HPRF), цветовой доплеровское картирование (ЦДК), тканевый доплер, усовершенствованная технология XRES и гармоническая визуализация, включая контрастирование левого желудочка (LVO)
- Кардиологические исследования взрослых

### X7-2 — датчик с матрицей xMATRIX и технологией кристаллов PureWave

- Матрица xMATRIX для чреспищеводной эхокардиографии, 2 500 элементов
- Расширенный диапазон рабочих частот от 7 до 2 МГц
- Режим 2D, цветовой картирование, импульсно-волновой доплер, непрерывно-волновой доплер, М-режим, усовершенствованная технология XRES
- Гармоническая визуализация
- Подавление электроакустики
- Электронное вращение плоскости изображения в диапазоне от 0 до 180 градусов
- Чреспищеводные исследования взрослых

## Измерения и анализ

- Средства для всесторонних измерений
- Кардиологический анализ
- Высококачественный автоматический доплеровский анализ High Q
- Программное обеспечение углубленного количественного анализа QLAB
  - Модуль для анализа области исследования (ROI)
  - Модуль количественного анализа движения ткани (TMQ): 2DQ, TMAD, технология отслеживания дифракционных пятен
  - Модуль количественного анализа деформации миокарда (SQ)

### Просмотр кинопетли (Cineloop)

- Архивирование, хранение и отображение двухмерных и цветных изображений в режиме реального времени и дуплексном режиме (до трех минут в режиме быстрого просмотра)
- Двойная визуализация (один и два буфера)

### ЭКГ и физиологические исследования

- Один вход для трехканальной ЭКГ
- Один вход для внешней ЭКГ
- Два входных канала для физиологических исследований (1 В, двойная амплитуда)
- Настраиваемый триггерный интервал ЭКГ от 1 до 20

### Габариты

- Длина: 35,6 см
- Ширина: 41,3 см
- Высота: 7,6 см
- Вес: 6,17 кг

### Эргономичный дизайн

- Дисплей высокого разрешения с диагональю 15,4 дюймов (39,1 см) с широким углом обзора
- Оперативные клавиши и активный режим
- Буквенно-цифровая клавиатура в стиле портативного компьютера с латинской раскладкой QWERTY
- 8 элементов управления компенсацией усиления по времени (TGC) и 2 элемента управления компенсацией латерального усиления (LGC)
- Эргономичная ручка для переноски
- Ножной переключатель с разъемом USB

### Стандарты электробезопасности

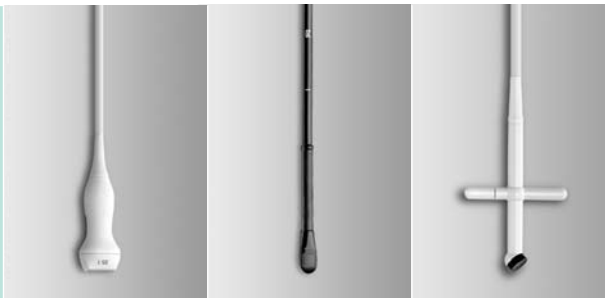
- CSA C22.2 No. 601.1
- IEC 60601-1
- UL 60601-1
- EN 60601-1

### Требования безопасности

- Соответствует следующим электромеханическим стандартам: C22.2 No. 601.1, Канадская ассоциация по стандартизации, Стандарт по медицинскому электрооборудованию – JIS T 0601-1, стандарт Японии по медицинскому электрооборудованию
- EN 60601-1, Европейская норма, Безопасность медицинского электрического оборудования
- EN 60601-1-2 Европейская норма, Дополнительный стандарт: Электромагнитная совместимость



# Датчики



Название		S5-1	X7-2t	D2cwc
Тип датчика		Секторный	Секторный	Непрерывно-волновой
Число элементов		80	2500	
Апертура плоскости сканирования		20,3 мм	Патентованная	
Широкополосный частотный диапазон		5—1 МГц	7—2 МГц	
Частота				2 МГц
Технология кристаллов PureWave		●	●	
Клиническое применение				
Взрослые	Кардиологические исследования	●		●
	Исследования врожденных патологий	●		●
Чреспищеводная эхокардиография взрослых	Периоперационная		●	
	Интраоперационная		●	

- EN 60601-2-37 Европейская норма, Специальные требования безопасности к оборудованию для ультразвуковой медицинской диагностики и мониторинга
- UL 60601-1, стандарт Лабораторий UL по технике безопасности для медицинского электрооборудования
- Утверждение ведомствами (ожидается)
  - Канадской ассоциацией по стандартизации (CSA)
  - Маркировка CE в соответствии с Европейской Директивой по медицинским устройствам 93/42/ЕЕС
  - Министерством здравоохранения, труда и социального обеспечения Японии (в процессе утверждения)

## Требования к внешней среде

- Теплоотдача: 700—1100 Вт/час (при полной нагрузке)
- Рабочий диапазон температур: 10—40°С при относительной влажности 15—95%

## Эксплуатация и техническое обслуживание

- Удаленный доступ к необходимой клинической и технической поддержке
- Гибкие сервисные соглашения
- Клиническая и учебная поддержка
- Плановое профилактическое обслуживание и оптимизация системы

## Возможности подключения и хранения

- 2 порта USB для флэш-накопителей на панели управления
- Жесткий диск объемом 80 Гб
- Встроенный дисковод DVD RW
- Печать и сохранение информации с поддержкой стандарта DICOM, а также функция подтверждения сохранения (Storage Commitment)
- Структурированное составление отчетов (SR) по кардиологическим исследованиям в формате DICOM
- Оповещение о завершеном этапе исследования (Performed Procedure Step — PPS)
- Рабочий список Modality Worklist
- Программа DICOMReader, сохраненная на носителе
- Ethernet 100 Мб/с
- Интеграция в беспроводные сети стандартов b/g

## Требования к источнику питания

- Система/Адаптер сети переменного тока: 100—240 В, 50/60 Гц, 250 В·А
- Система с тележкой и периферийными устройствами: 100—240 В, 50/60 Гц, 500 В·А



© 2008 Koninklijke Philips Electronics N.V.  
Все права защищены.

Компания Philips Healthcare оставляет за собой право изменять характеристики оборудования и/или в любое время прекратить производство того или иного изделия без предварительного уведомления или обязательств и не несет ответственности за любые последствия, возникшие в результате использования данного документа.

Компания Philips Healthcare является частью Royal Philips Electronics

www.healthcare.philips.com  
healthcare@philips.com  
Факс: +31 40 27 64 887

Отпечатано в Нидерландах  
4522 962 35567/795 \* JUN 2008

Philips Healthcare  
Global Information Center  
P.O. Box 1286  
5602 BG Eindhoven  
The Netherlands