

Panasonic

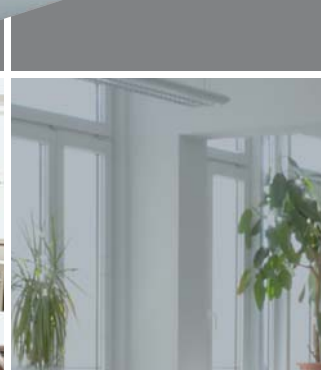
ideas for life

PT-D5000ES PT-D5000ELS

DLP™-проекторы



Чёткое и живое изображение —
основа эффективного
информационного обмена



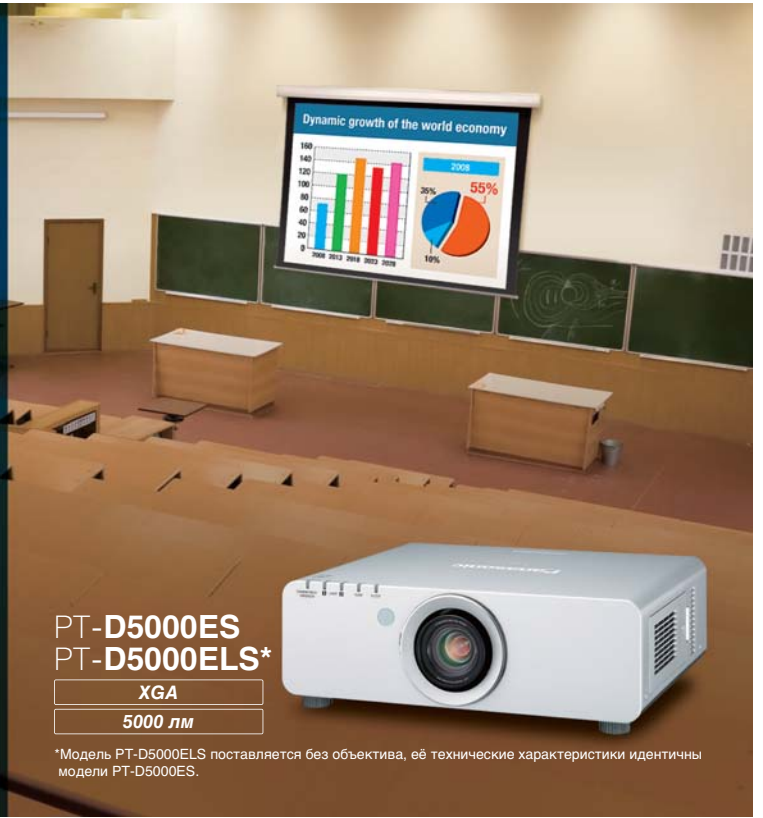
XGA
5000 лм



Новый стандарт одночиповых DLP™-проекторов

Высокое качество изображения, надёжность, минимальные эксплуатационные затраты

Новые одночиповые DLP™-модели PT-D5000ES/D5000ELS* проецируют изображение превосходного качества, наполненное живыми, естественными цветами. В проекторах реализованы последние технологии, например, функция RGB Booster, позволяющая достичь высокой яркости в сочетании с отличной цветопередачей, двухламповая система, повышающая надёжность аппарата, автоматический фильтр со сменными секциями, позволяющий избежать операции чистки примерно в течение 10 000 часов. Эти универсальные модели отлично подходят для школ и других учебных заведений, проведения презентаций, совещаний или конференций.



PT-D5000ES
PT-D5000ELS*

XGA
5000 лм

*Модель PT-D5000ELS поставляется без объектива, её технические характеристики идентичны модели PT-D5000ES.

Живое изображение при высокой яркости

Функция RGB Booster значительно улучшает цветное воспроизведение

Функция RGB Booster позволяет получить превосходное качество изображения при отличной цветопередаче (на 145% выше обычной) и высокой яркости, подчёркивающей каждый цвет. Яркие и живые цвета этого одночипового DLP™-проектора воспроизводятся благодаря новейшим разработкам Panasonic — функции Vivid Colour Control и новой системе модуляции светового потока лампы.

■ Технология Vivid Color Control

Основная идея этой уникальной системы управления цветопередачей состоит в оптимизации использования сегментов цветового колеса. Система повышает яркость каждого из основных цветов и натуральность цветопередачи за счёт уменьшения площади неиспользуемых секторов колеса.

■ Система модуляции светового потока лампы

Новая система модуляции светового потока лампы позволяет управлять интенсивностью света в зависимости от того, какой из секторов цветового колеса (красный, синий, зелёный, белый) используется в данный момент. Такой метод позволяет оптимизировать использование светового потока и получить идеальный цветовой баланс на повышенной яркости и расширении цветового диапазона изображения.

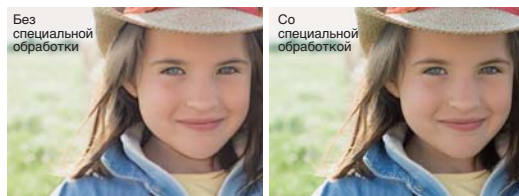
Обычное изображение		Функция RGB Booster	
Обычное цветовое колесо	Обычная система управления лампой	Система Vivid Colour Control	Система модуляции светового потока
В обычных проекторах переходные участки между секторами не используются.	Цветовое колесо: С Б З К. Мощность лампы: [график]	Новая технология максимально использует площадь цветового колеса.	Цветовое колесо: С Б З К. Мощность лампы: [график]
Неиспользуемые секторы: [диаграмма]	Мощность лампы остаётся постоянной, корректность цветопередачи сопровождается падением яркости из-за неиспользуемых секторов.	[диаграмма]	За счёт модуляции мощности лампы корректная цветопередача достигается без падения яркости.

Высокая яркость за счёт применения лампы переменного тока

Внедрение новейших достижений в области технологий обработки света и эффективное использование площади цветового колеса позволили достичь высокого значения яркости, составляющей 5000 лм. Такой световой поток позволяет сформировать чёткое и естественное изображение, которому не вредит яркое внешнее освещение.

Процессор обеспечения чёткости подчёркивает резкость и глубину деталей

Процессор обеспечения чёткости анализирует частоту видеосигнала на каждой сцене и извлекает информацию о распределении составляющих спектра, после коррекции достигается высокая чёткость передачи мелких деталей. Получаемое изображение насыщено чёткими деталями и выглядит более естественно и живо.

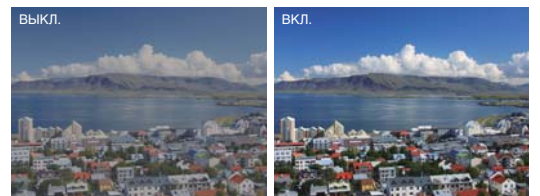


Обычный алгоритм управления чёткостью: коррекция применяется ко всему изображению, что приводит к эффекту ореола, и изображение становится плоским.

Процессор обеспечения чёткости: частотный спектр сигнала анализируется в реальном времени, затем к разным зонам картинки применяется разная степень коррекции, что обеспечивает естественное, живое изображение.

Функция System Daylight View 2 улучшает цветное восприятие

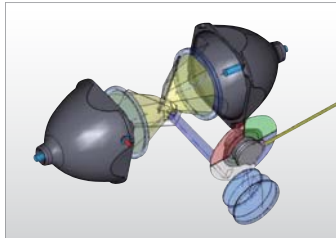
Изображение, создаваемое проектором в условиях яркого внешнего освещения, выглядит блёклым. Функция System Daylight View 2 улучшает воспринимаемую яркость картинки, корректируя резкость, гамма-кривые и цветопередачу, что даёт экспрессивное изображение с яркими цветами в любых условиях.



Малые эксплуатационные затраты, высокая надёжность

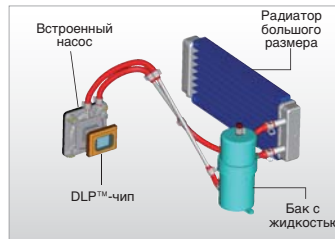
Двухламповая оптическая система позволяет избежать перерывов в работе

Применение в проекторе двухламповой системы увеличивает яркость и при работе в режиме работы двумя лампами позволяет избежать ситуации, когда вышедшую из строя лампу необходимо заменить непосредственно во время презентации. Круглосуточная эксплуатация проектора обеспечивается функцией попеременного включения ламп.



Система жидкостного охлаждения повышает надёжность проектора

Система жидкостного охлаждения DLP™-чипа обеспечивает высокие характеристики проектора и его эксплуатацию при внешней температуре до 45°C. Такой принцип охлаждения позволяет эксплуатировать проекторы в разнообразных, в том числе и жёстких условиях, поддерживая стабильную и тихую работу.



Фильтр с автоматической очисткой секций уменьшает затраты на обслуживание



Уникальная разработка компании Panasonic — фильтр с автоматической очисткой (ACF-фильтр) — осуществляет подачу новой секции фильтрующего материала, если датчик фильтра обнаруживает накопление пыли. С загрязнённых участков пыль автоматически счищается щёткой. Такая конструкция позволяет поддерживать на высоком уровне работоспособность производительного электростатического фильтра "Micro Cut". Общий цикл замены фильтра составляет 10000 часов*, что существенно снижает эксплуатационные затраты.

Карtridge фильтра с автоматической сменной секцией



Фильтр "Micro cut"

Во впускном воздушном тракте проектора установлен электростатический фильтр, задерживающий частицы размером более 1 мкм. Он надёжно защищает оптический блок и другие внутренние узлы проектора от пыли и позволяет предотвратить ухудшение характеристик аппарата с течением времени.

*Ориентировочный цикл замены. Он может варьироваться в зависимости от среды эксплуатации.

Обширные возможности системной интеграции

Неограниченные возможности при установке

Большой диапазон сдвига по горизонтали и вертикали, который допускает моторизованный объектив, позволяет получить неискажённое изображение и облегчает установку аппарата. Сдвигом объектива можно управлять с помощью ПДУ. Более того, проектор допускает установку под любым углом в вертикальной плоскости, тем самым удовлетворяя самые необычные запросы клиентов.

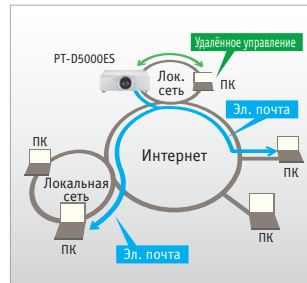


Механический затвор объектива

Механический затвор объектива полностью блокирует раздражающее свечение проектора, в те моменты, когда он не используется, например во время дискуссии на совещании.

Управление проектором с помощью Web-браузера/сообщение-предупреждение по электронной почте

Управлять и следить за состоянием проектора PT-D5000ES можно по локальной сети с помощью Web-браузера. Более того, проектор самостоятельно оповещает пользователя об ошибке или о необходимости замены лампы.



PJLink™-совместимость



Встроенный адаптер локальной сети совместим со стандартом PJLink™ Class 1, что облегчает интегрирование проектора в сложные системы.

Программа "Multi Projector Monitoring & Control Software"

Бесплатная программа "Multi Projector Monitoring & Control", разработанная Panasonic, позволяет следить за состоянием и управлять несколькими проекторами по локальной сети. Программа позволяет включать и выключать аппараты по расписанию в определённые дни недели. При возникновении аварийной ситуации проектор может отправить управляющему ПК срочное сообщение.

Дежурный эко-режим

Модель PT-D5000ES обладает сверхмалой потребляемой мощностью, составляющей в режиме ожидания 0.3 Вт, что является наилучшим показателем в своём классе. Такой показатель позволяет, во-первых, уменьшить эксплуатационные расходы, а во-вторых — воздействие на окружающую среду.

*В дежурном эко-режиме не работают сетевые функции, например, функция включения по сети из дежурного режима.

Прочие функции

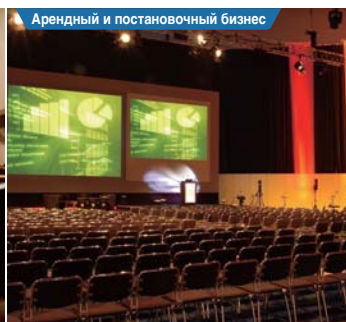
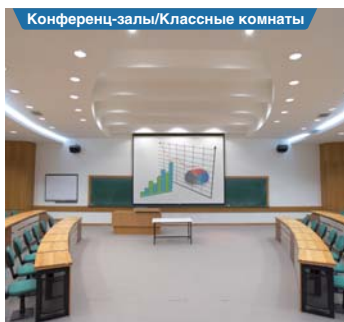
- Полная 10-битная обработка сигнала
- Система 3D-управления цветом
- Блок преобразования HD IP
- Блок цифрового шумоподавления
- Блок динамического управления резкостью
- Большой радиус действия ПДУ (30 м)
- Прямое выключение питания

Учет требований экологии в конструкции

Перед запуском жизненного цикла любого изделия компания Panasonic всесторонне изучает воздействие, которое окажут на природу этапы его разработки, производства и доставки потребителю. В соответствии с этой концепцией в конструкции и технологии изготовления проекторов PT-D5000ES заложены следующие экологические аспекты:

- Материал корпуса не содержит галогенов-ингибиторов пламени.
- Режим модуляции мощности лампы уменьшает общее энергопотребление.
- Функция экономии энергии переводит проектор в режим ожидания, если на его входных разъёмах нет сигнала.
- Потребляемая мощность в дежурном режиме составляет 0.3 Вт.

Возможные сферы применения



Новый проектор PT-D5000ES предоставляет выдающееся качество изображения, обеспечивает широкие возможности при установке и простоту в обслуживании. Эти особенности делают его оптимальным для применения в различных сферах — от классных комнат и аудиторий до молелен и музеев.

Технические характеристики

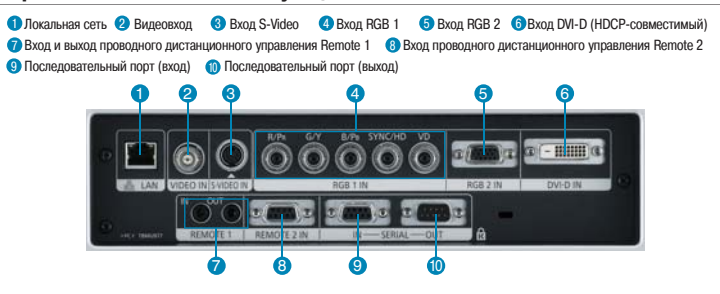
Напряжение питания	220–240 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность	600 В (670 ВА) <small>(Дежурный эко-режим*1: 0,3 Вт, нормальный дежурный режим: 9 Вт. Приведены значения с остановленными вентиляторами.)</small>	
DLP™-матрица	Размер	0,7 дюйма по диагонали (соотношение сторон 4:3)
	Принцип действия	Один DLP™-чип, DLP™-система проецирования
Объектив	Число пикселей	786 432 (1024 x 768), 1 матрица, всего 786 432 пикселей
	PT-D5000ES	Объективы с моторизованным управлением трансфокатором/фокусом (1,8–2,4:1), F 1.7–2.0, 125.6–33.8 мм
PT-D5000ELS	Отдельно поставляемые объективы с моторизованным управлением трансфокатором/фокусом	
Лампа	2 УНМ-лампы мощностью 240 Вт (двухламповая оптическая система)	
Размер изображения	50–600 дюймов (50–200 дюймов с объективом ET-DLE055), соотношение сторон 4:3	
Яркость*2	5 000 лм (в режиме работы двумя лампами)	
Неравномерность яркости*2	90 %	
Контрастность*2	1000:1 (белый/чёрный)	
Разрешение	1024 x 768 пикселей	
	(при превышении этого разрешения входные сигналы приводятся к нему)	
Частота развертки	DVI-D	Горизонтальная: 15–91 кГц, вертикальная: 50–85 Гц, частота синхронизации: не более 162 МГц
	RGB	Горизонтальная: 15–91 кГц, вертикальная: 50–85 Гц, частота синхронизации: не более 150 МГц
Y/Pa/Pb (Y/Ca/Cb)	525i (480i), 625i (576i), 525p (480p), 625p (576p), 750 (720)/60p, 750 (720)/50p, 1035/60i, 1125 (1080)/60i, 1125 (1080)/50i, 1080/25p, 1080/24p, 1080/24sF, 1080/30p, 1080/60p, 1080/50p	
	S-Video/Video	Горизонтальная: 15,75/15,63 кГц, вертикальная: 50/60 Гц, (NTSC, NTSC4.43, PAL, PAL60, PAL-N, PAL-M, SECAM)
Сдвиг оптической оси	По вертикали: +50 % (с помощью электропривода), по горизонтали: ±10 % (с помощью электропривода)	
Коррекция трапециевидных искажений	По вертикали: ±40° (±30° с объективом ET-DLE055)	
Положение при установке	Потолок/пол, передняя/задняя	
Разъёмы*3	DVI-D IN	DVI-D 24 контакта
	RGB 1/Y/Pa/Pb IN	BNC, 5 шт.
	RGB 2/Y/Pa/Pb IN	D-sub HD 15 контактов
	VIDEO IN	BNC
	S-VIDEO IN	Mini DIN 4 контакта
	SERIAL IN	D-sub 9 контактов (RS-232C совместимый)
	SERIAL OUT	D-sub 9 контактов
	REMOTE 1 IN	M3
	REMOTE 1 OUT	M3
	REMOTE 2 IN	D-sub 9 контактов
LAN	RJ-45, 10Base-T/100Base-TX, совместим с PLink™	
Длина шнура электропитания	3,0 м	
Материал корпуса	Формованный пластик	
Размеры (Ш x В x Г)	PT-D5000ES	498 мм x 175 мм*4 x 440 мм*5 (со стандартным объективом)
	PT-D5000ELS	498 мм x 175 мм*4 x 432 мм (без объектива)
Вес*6	PT-D5000ES	Примерно 16,0 кг (со стандартным объективом)
	PT-D5000ELS	Примерно 15,2 кг (без объектива)
Рабочая температура	0–45°C	
Рабочая влажность	20–80 % (без конденсата)	
Принадлежности в комплекте	Шнур питания, беспроводной/проводной пульт дистанционного управления, батареи для ПДУ (2 шт.), страховочный трос	

*1 В дежурном эко-режиме сетевые функции, например, включение из дежурного режима, не работают.
 *2 Методы, результаты и написание единиц измерений соответствуют международным стандартам ISO 21118.
 *3 Входы HD/SYNC и VD совместимы с форматом синхронизации tri-level sync.
 *4 С убранной опорой.
 *5 Со стандартным объективом.
 *6 Среднее значение. Может незначительно изменяться в зависимости от конкретного образца.

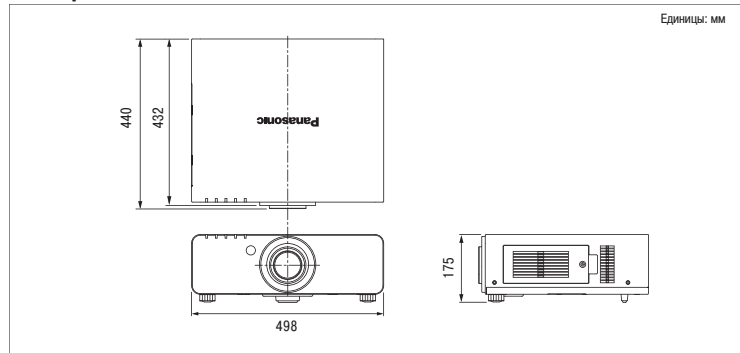
Отдельно поставляемые принадлежности

Объективы				
Объектив с переменным фокусным расстоянием ET-DLE150 (1.3–2.0:1)	Объектив с переменным фокусным расстоянием ET-DLE250 (2.4–3.7:1)	Объектив с переменным фокусным расстоянием ET-DLE350 (3.7–5.6:1)	Объектив с переменным фокусным расстоянием ET-DLE450 (5.5–8.9:1)	Объектив с фиксированным фокусным расстоянием ET-DLE055 (0.8:1)
Лампы		Фильтры		Потолочные кронштейны
Запасной ламповый блок ET-LAD60 ET-LAD60W (2 лампы в комплекте)		Запасной блок фильтра ET-ACF100		ET-PKD56H (для высоких потолков) ET-PKD55S (для низких потолков)

Широкие возможности коммутации



Размеры



Проекционное расстояние

Размер экрана (4:3)	Диагональ изображения	C объективом ET-DLE150 1.3-2.0:1		Со стандартным объективом 1.8-2.4:1		C объективом ET-DLE250 2.4-3.7:1		C объективом ET-DLE350 3.7-5.6:1		C объективом ET-DLE450 5.5-8.9:1		C объективом ET-DLE055 0.8:1
		минимум	максимум	минимум	максимум	минимум	максимум	минимум	максимум	минимум	максимум	
50"		1344 мм	1967 мм	1785 мм	2376 мм	2361 мм	3777 мм	3713 мм	5681 мм	5525 мм	8912 мм	808 мм
80"		2183 мм	3177 мм	2895 мм	3840 мм	3826 мм	6090 мм	6023 мм	9170 мм	9020 мм	14438 мм	1322 мм
100"		2742 мм	3983 мм	3635 мм	4816 мм	4803 мм	7633 мм	7562 мм	11496 мм	11351 мм	18123 мм	1664 мм
150"		4140 мм	6000 мм	5485 мм	7256 мм	7244 мм	11489 мм	11411 мм	17312 мм	17177 мм	27333 мм	2519 мм
200"		5537 мм	8016 мм	7335 мм	9696 мм	9686 мм	15344 мм	15259 мм	23127 мм	23004 мм	36544 мм	3375 мм
300"		8333 мм	12049 мм	11035 мм	14,576 мм	14568 мм	23056 мм	22956 мм	34758 мм	34656 мм	54966 мм	—
400"		11129 мм	16082 мм	14735 мм	19456 мм	19451 мм	30768 мм	30653 мм	46389 мм	46309 мм	73387 мм	—
500"		13924 мм	20115 мм	18435 мм	24336 мм	24334 мм	38480 мм	38350 мм	58020 мм	57961 мм	91809 мм	—
600"		16720 мм	24148 мм	22135 мм	29216 мм	29217 мм	46192 мм	46047 мм	69651 мм	69614 мм	110231 мм	—

ЗАМЕЧАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Не эксплуатируйте проектор там, где возможно попадание жидкости или в местах с повышенной влажностью, наличием пара или масляного тумана. Невыполнение правил может привести к пожару, поломке аппарата или удару пользователя электрическим током.
- В проекторе используется высоковольтная ртутная лампа высокого давления. Из-за удара или продолжительной эксплуатации она может выйти из строя, что сопровождается хлопотным звуком, или просто не включаться.
- В проекторе используются мощные лампы, которые в процессе работы нагреваются до очень высокой температуры. Необходимо учитывать это обстоятельство и не допускать во время эксплуатации проектора следующих ошибок:
 - Никогда не ставьте предметы на корпус проектора во время его работы.
 - С целью соблюдения нормального теплового режима проектора убедитесь в том, что в районе вентиляционных отверстий аппарата имеется достаточный зазор между корпусом и окружающими проектор предметами (минимум 500 мм).
 - При спаренном использовании проекторов не ставьте аппараты друг на друга (такая установка (с необходимым зазором) допускается только тогда, когда работает только один из проекторов, а второй служит в качестве подменного).
 - Если проектор планируется установить в дополнительном кожухе, убедитесь, что температура окружающего воздуха находится в пределах от 0°C до 40°C. Убедитесь также, что вентиляционные отверстия проектора не заблокированы. Также проверьте, что горячий воздух, выводимый из проектора, не попадает во впускные вентиляционные отверстия аппарата.
 - Схема тепловой защиты проектора может сработать из-за накопления горячего воздуха внутри корпуса при температуре окружающей среды, меньшей 40°C, поэтому необходимо тщательно продумать вопросы охлаждения проектора.
- Если проектор планируется использовать 24 часа в сутки, следует использовать функцию переключения ламп. В режиме работы двумя лампами проектор эксплуатировать круглосуточно нельзя, в этом режиме требуется, как минимум, двухчасовой перерыв в работе раз в сутки.
- Цикл замены ламп уменьшается, если проектор включают часто на короткие промежутки времени.
 - Продолжительность времени, по истечении которого лампа может выйти из строя, существенно зависит от особенностей конкретного образца лампы и условий ее работы.
 - Яркость лампы постепенно убывает в процессе эксплуатации.

Panasonic

Информация о проекторах Panasonic —

➤➤➤ <http://www.panasonic.ru>

➤➤➤ <http://panasonic.net/avc/projector>

Информационный центр Panasonic:

8-800-200-21-00 (регионы), (495) 725-05-65 (Москва)



Вес и размеры приведены приблизительно. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
 Наличие продукта может зависеть от региона или страны.
 PLink: в Японии, США и других странах применяется зарегистрированное или все права соблюдены.
 XGA - товарный знак компании International Business Machines Corporation.
 Все прочие товарные знаки являются собственностью их владельцев. Проекционные изображения симметричны.
 DLP, логотип DLP и медальон DLP являются товарными знаками компании Texas Instruments.
 © 2009 Panasonic Corporation. Все права сохранены.

Информация в буклете актуальна на май 2009.
 PT-DSKE1