

# Panasonic

ideas for life

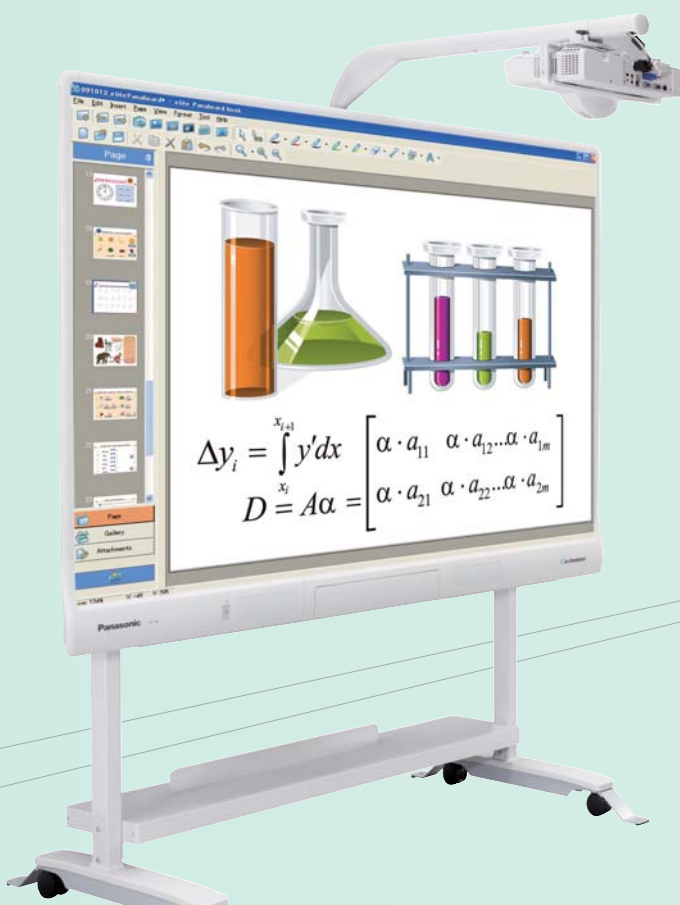
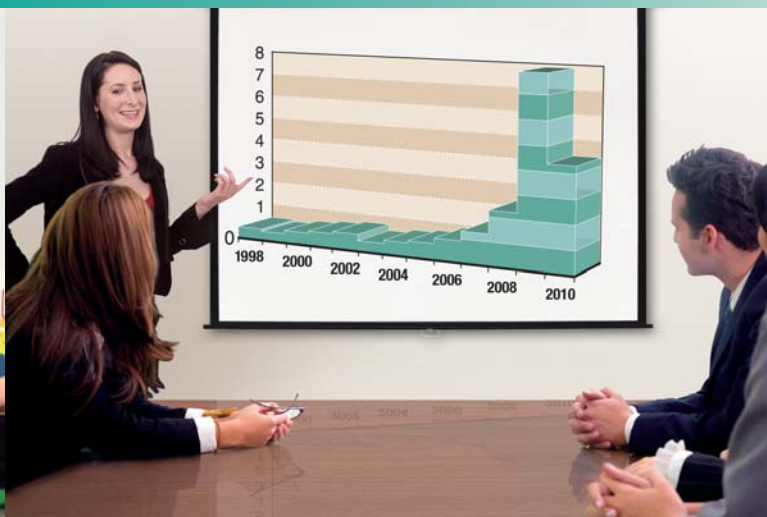
PT-ST10E  
ЖК-проектор

Проецирование с близкого расстояния открывает новые возможности



# Многофункциональный короткофокусный проектор. Идеален в комбинации с интерактивной доской.

Новая компактная модель PT-ST10E облегчает широкоэкранное проецирование и делает беспроblemным проведение лекций и презентаций. Одним из уникальных узлов этого проектора является его короткофокусный объектив. Такая особенность позволяет устанавливать эту модель там, где обычные проекторы работать не могут, и расширяет круг её возможных применений. Проецирование с близкого расстояния позволяет избежать появления тени докладчика на экране, что делает просмотр изображения более комфортным.

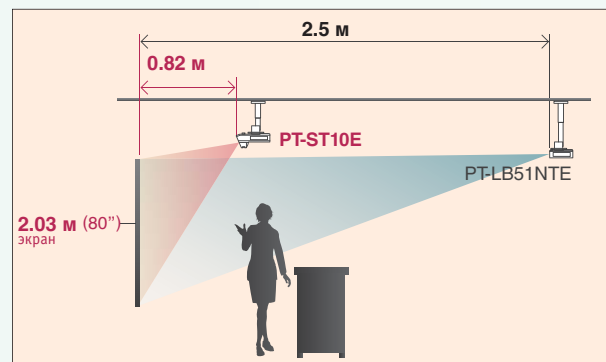


## Эффективная комбинация — проектор плюс интерактивная доска.

Модель PT-ST10E легко устанавливается на интерактивные электронные доски Panasonic elite Panaboard. С отдельно поставляемым комплектом опоры с регулируемой высотой электронная доска и проектор образуют целостное привлекательно выглядящее устройство, которое можно передвигать и высоту которого легко настраивать.

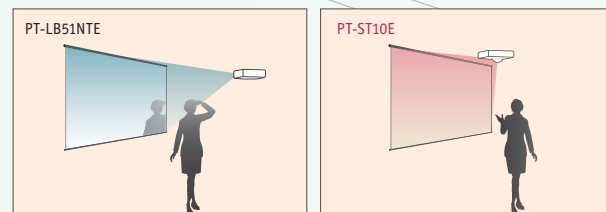
\*Требуется отдельно поставляемый кронштейн для подвеса короткофокусного проектора. Подробная информация о совместимых моделях приведена на стр. 4.

## Проецирование с близкого расстояния: диагональ экрана 2.03 м (80 дюймов) с расстояния 0.82 м.



Модель PT-ST10E с новым короткофокусным объективом даёт возможность вывести изображение на большой экран (2.03 м (80 дюймов)) с расстояния 0.82 м, что существенно расширяет сферу применения этого проектора.

## Проекция без теней. Комфортные презентации.



Возможность проецирования с близкого расстояния наделяет проектор PT-ST10E одной особенностью: во время презентации с его помощью тень от выступающего не падает на экран, даже если докладчик находится прямо перед экраном. Ещё одним преимуществом является то, что свет от проектора не попадает в глаза выступающего.



# PT-ST10E

2800 лм

XGA

## Отличный набор характеристик, в том числе большой ресурс лампы 5000 часов\*<sup>1</sup>

### Новая система управления обеспечивает большой ресурс лампы — 5000 часов\*<sup>1</sup>

В своей новой модели PT-ST10E компания Panasonic реализовала целый ряд передовых технологий — в том числе уникальную систему управления лампой — которые помогают поддерживать оптимальный режим работы лампового блока. Таким образом разработчикам удалось обеспечить большой ресурс лампы, составляющий 5000 часов\*<sup>1</sup>. Длительный интервал между заменами ламп помогает снизить общую стоимость эксплуатации проектора.



### Функция интеллектуального управления питанием противостоит резким колебаниям напряжения в электросети\*<sup>2</sup>

Кратковременные пропадания\*<sup>3</sup> или проседания\*<sup>4</sup> напряжения в сети обычно вызывают отключение проектора и неожиданное прерывание презентации. В модели PT-ST10E реализована функция интеллектуального управления питанием, призванная противодействовать проблемам в электросети и позволяющая продолжать презентацию.



### Низкая потребляемая мощность в режиме ожидания 0.4 Вт\*<sup>5</sup> снижает воздействие на окружающую среду

Экологические соображения, заложенные в конструкцию проектора PT-ST10E, позволяют сократить до минимума воздействие этой модели на окружающую среду. Так в режиме ожидания «Эко» энергопотребление проектора составляет всего лишь 0.4 Вт\*<sup>5</sup>. В качестве других примеров бережного отношения разработчиков Panasonic к окружающей среде можно привести некрашенный корпус, не содержащий галогенов-замедлителей горения, бессвинцовое стекло объектива, а также таймер автоматического выключения, переводящий проектора в режим ожидания при отсутствии сигнала на входах в течение предопределённого периода времени. Кроме того, модель PT-ST10E

### Функция Daylight View Basic создаёт чёткое изображение в помещениях с высокой освещённостью

Фирменная технология Panasonic Daylight View Basic позволяет получать чёткое и яркое изображение с детально проработанными тёмными сценами. На проекциях от обычных проекторов в помещениях с высокой освещённостью детали таких сцен, как правило, не видны. Датчик PT-ST10E измеряет внешнюю освещённость, и на основании этих данных специальный алгоритм оптимизирует цвета полутонов и уровень яркости.



### Режим белой доски позволяет проецировать изображение в классных комнатах без экрана

При проецировании на белую доску обычный проектор, как правило, создаёт блики. Специальный режим белой доски минимизирует блики, а также обеспечивает нормальную цветопередачу.



### Малый уровень шума 29 дБ\*<sup>7</sup> помогает удерживать внимание слушателей

Проектор имеет чрезвычайно низкий уровень шума 29 дБ\*<sup>7</sup>, что помогает удерживать внимание слушателей на словах докладчика или внимательно рассмотреть изображение, если выступающий сделал паузу.

\*1 Значение ресурса рассчитывается, исходя из условия, что проектор работает 2 часа, затем выключается на 0.25 часа. Если проектор включается и выключается чаще, или работает дольше, возможно, что потребуются более частая замена лампы. \*2 Помимо колебания напряжения в сети могут происходить и пропадания напряжения. \*3 Полное прекращение подачи напряжения (0 В) в течение нескольких десятков миллисекунд. \*4 Под «проседанием» напряжения понимается падение амплитуды напряжения за исключением его полного пропадания. \*5 Если режим ожидания имеет значение «Эко», сетевые функции, например, включение проектора по локальной сети, не работают. Кроме того, по последовательному порту принимается ограниченное количество команд. \*6 Директива, ограничивающая содержание вредных веществ. Директива RoHS контролирует продажу и распространение на территории стран ЕЭС продукции, содержащей шесть опасных веществ (свинец, ртуть, кадмий, шестивалентный хром, полиброминированный бифенил и полиброминированный бифенилзфир). Все проекторы Panasonic полностью отвечают требованиям этой Директивы. \*7 В режиме лампы «Эко».

# Широкий спектр функций, в том числе и поддержка работы в проводной локальной сети, облегчает интеграцию в системы различного назначения

## Упрощённый дистанционный контроль и управление незаменимы при потолочном подвесе

С помощью имеющегося на ПК Web-браузера пользователь может дистанционно проверять состояние и управлять проектором по проводной локальной сети. Функция оповещения по электронной почте присылает на ПК пользователя сообщение о необходимости замены лампы или уведомление об общем состоянии проектора. Более того, для слежения за состоянием и управления несколькими проекторами с одного ПК служит программа «Multi Projector Monitoring and Control Software».

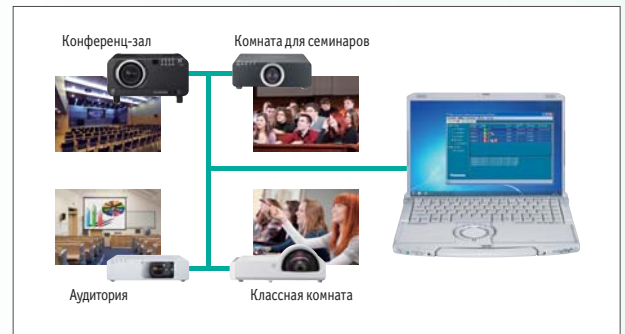
### ■ Дистанционное управление при помощи Web-браузера



Порт локальной сети проектора совместим с протоколом PJLink™ (Class1). Этот открытый протокол используется многими производителями и позволяет осуществлять централизованное управление аппаратами в системах с проекторами разных марок.

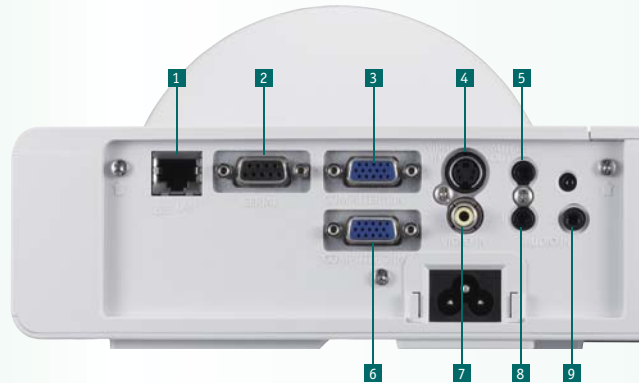


### ■ Основная концепция программы «Multi Projector Monitoring and Control Software»



## Многочисленные входные разъёмы облегчают интеграцию в системы разного назначения

Спектр интерфейсов, которыми оборудован этот проектор, состоит из двух компьютерных (RGB) входов, порта проводной локальной сети и последовательного RS-232C-порта для внешнего управления. Последовательный порт может эмулировать предыдущие модели Panasonic, что при замене старого проектора новым позволяет использовать уже имеющуюся систему управления. В режиме ожидания проектор может выводить звук на внешнюю акустическую систему\*8.



- 1 Разъём локальной сети LAN
- 2 Последовательный порт (вход)
- 3 Компьютерный вход Computer 1
- 4 Вход S-Video
- 5 Звуковой выход
- 6 Компьютерный вход Computer 2
- 7 Видеоход
- 8 Звуковой вход 1
- 9 Звуковой вход 2

## Удобная замена лампы и воздушного фильтра упрощает обслуживание при потолочной установке

В этой модели ламповый блок заменяется со стороны верхней панели, а воздушный фильтр — сбоку, что упрощает процедуру обслуживания при потолочном подвесе проектора, ведь аппарат не нужно снимать. В PT-ST10E используется электростатический фильтр типа «Micro Cut», в котором для фильтрации частиц пыли используется электростатический эффект.



### Отдельно поставляемый фильтр с повышенным ресурсом для использования в запылённых помещениях

Монтируемый на корпусе проектора внешний блок фильтра ET-KFB2 позволяет эффективнее фильтровать частицы различного происхождения. Этот блок рекомендуется для применения в запылённых помещениях.



\*8 Для прослушивания звука требуются внешние громкоговорители и усилитель звука.

## Отдельно поставляемые принадлежности



Кронштейн для потолочного монтажа:  
ET-PKB2



Блок фильтра для запылённых помещений:  
ET-KFB2



Сменный воздушный фильтр для ET-KFB2:  
ET-RFB2



Запасной ламповый блок:  
ET-LAB2

# Простота и удобство при эксплуатации

## Ряд функций для облегчения установки

- Быстрый запуск позволяет начать проецирование сразу\*<sup>9</sup> после нажатия кнопки питания.
- Коррекция трапецеидальных искажений в реальном времени — при изменении угла наклона корпуса проектора в вертикальной плоскости во время его работы аппарат отслеживает такое состояние и в реальном времени убирает возникающие трапецеидальные искажения.
- Автоматический поиск сигнала определяет характер источника сигнала и начинает проецирование\*<sup>10</sup>.
- Экранная помощь по выводу сигнала — если изображение после соединения проектора и ПК VGA-шнуром не появляется, эта функция выдаёт подсказку о нажатии необходимой комбинации кнопок на ПК в зависимости от его марки для вывода сигнала.
- Экранная помощь в определении входа — эта функция выводит на экран подсказку с указанием подключенного входа и наличия на нём сигнала. Она позволяет быстро убедиться в наличии сигнала на конкретном входе даже в том случае, если к проектору подключено несколько источников.

## Эффективная профилактика краж с помощью присвоения логотипа

Логотип Panasonic, появляющийся сразу после запуска проектора, можно заменить на любой другой. Новый логотип загружается в аппарат из ПК по локальной сети или по последовательному порту с помощью программы Logo Transfer Software\*<sup>11</sup>. Защиту проектора также обеспечивают скоба для троса, пользовательский пароль, блокировка панели управления и наложение текста на изображение.



Скоба для троса

\*<sup>9</sup> С выключенной функцией логотипа при запуске.

\*<sup>10</sup> Поиск осуществляется в течение 5 минут после включения питания.

\*<sup>11</sup> Графические файлы ограничены размером 1024 x 768 пикселей, формат «bitmap». Кроме того, возможное число цветов в файле не может быть большим 191.

\*<sup>12</sup> При подаче композитного видеосигнала и сигнала S-Video максимум в два раза.

\*<sup>13</sup> Режим ожидания: «Эко». В таком режиме недоступны сетевые функции, например, переключение в режим ожидания по локальной сети. Кроме того, обрабатывается только часть команд, пришедшая по последовательному порту.

## Функция прямого выключения питания защищает проектор — его можно выключить сразу после презентации

Эта функция управляет вентилятором проектора так, что он продолжает охлаждение после окончания презентации и выключения питания проектора общим выключателем в помещении. Вентилятор работает за счёт электрического заряда, накопленного внутри проектора, до достижения нормальной температуры.



## Прочие полезные функции

- Индексное окно позволяет разделить экран на два окна, правое и левое. В первое окно может выдаваться стоп-кадр, во второе — изображение в реальном времени.
- Цифровое увеличение увеличивает области изображения максимум в три раза\*<sup>12</sup>.
- Стоп-кадр позволяет временно «заморозить» динамически изменяющееся изображение.
- Временное отключение изображения/звука.
- Функция выбора цвета фона позволяет выбрать один из цветов (синий или чёрный), появляющийся на экране при отсутствии сигнала на входах проектора.
- Компактный эргономичный пульт дистанционного управления.
- Выбор одного из 17 языков экранного меню.



Стоп-кадр Изображение в реальном времени



## Учёт требований экологии в конструкции

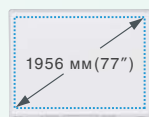
- Материал корпуса проектора не содержит галогенов-замедлителей горения.
- Некрашенный корпус облегчает последующую переработку по окончании эксплуатации.
- Функция Daylight View Basic делает изображение ярче, не увеличивая энергопотребление проектора.
- В объективе используется бессвинцовое стекло.
- Низкое энергопотребление в режиме ожидания 0,4 Вт\*<sup>13</sup>.
- Таймер автоматического выключения переключает проектор в режим ожидания, если на входах аппарата нет сигнала в течение предварительно заданного времени.



Проектор PT-ST10E спроектирован компанией Panasonic в Японии в соответствии со строжайшими нормами качества.

## Совместимое оборудование

### Модельный ряд интерактивных досок «elite Panaboard»



UB-T880



UB-T781



UB-T780BP/T780

■ Комплект опоры с регулируемой высотой



### elite Panaboard

■ Комплект для настенной установки с регулируемой высотой



## Технические характеристики (Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления в процессе усовершенствования продукта.)

Модель		PT-ST10E	
Требования к электросети		100-240 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность		300 Вт (0.4 Вт <sup>1</sup> в режиме ожидания "эко", 15 Вт в нормальном режиме ожидания, 18 Вт в нормальном режиме ожидания при выводе звука и остановленном вентиляторе.)	
Оптическая система		Разделение на дихроичном зеркале/синтез на призме	
ЖК-матрица	Размер матрицы	16 мм (0.63 дюйма) по диагонали, соотношение сторон 4:3	
	Формирование изображения	Прозрачная ЖК-матрица (3 шт, K3/C)	
	Метод управления	Активная матрица	
	Число пикселей	786 432 пикселей (1024 x 768), 3 матрицы	
Объектив		Фиксированный, ручная фокусировка, F 1.80, f 6.74 мм	
Лампа		220 Вт, лампа UHM-типа	
Размер проекции (по диагонали)		1.52-2.79 м (60-110 дюймов) (соотношение сторон 4:3)	
Число цветов		Full colour (16 777 216 цветов)	
Яркость		2800 лм <sup>2</sup>	
Неравномерность "центр-угол"		85% <sup>2</sup>	
Контрастность		500:1 (full on/full off) <sup>2</sup>	
Разрешение		1024 x 768 <sup>3</sup>	
Частота развёртки	RGB	Горизонтальная: 15-91 кГц, вертикальная: 50-85 Гц	
	YPbPr/YCbCr	480i(525i): fH 15.75 кГц; fV 60 Гц 480p(525p): fH 31.50 кГц; fV 60 Гц 720(750)/60p: fH 45.00 кГц; fV 60 Гц 1080(1125)/60i: fH 33.75 кГц; fV 60 Гц 1080(1125)/60p: fH 67.50 кГц; fV 60 Гц 576i(625i): fH 15.63 кГц; fV 50 Гц 576p(625p): fH 31.25 кГц; fV 50 Гц 720(750)/50p: fH 37.50 кГц; fV 50 Гц 1080(1125)/50i: fH 28.13 кГц; fV 50 Гц 1080(1125)/50p: fH 56.25 кГц; fV 50 Гц	
	S-Video/Video	NTSC, NTSC4.43, PAL-M, PAL60: fH 15.75 кГц; fV 60 Гц PAL, SECAM, PAL-N: fH 15.63 кГц; fV 50 Гц	
Сдвиг оптической оси		10:0.5 (фиксированный)	
Коррекция трапециевидальных искажений		По вертикали: ±10°	
Установка		Потолок/стол, фронт/тыл (выбор в экранном меню)	
Встроенный динамик		4 см-2 см (овальной формы), 1 шт.	
Разъёмы	Вход COMPUTER 1 IN	D-sub HD 15 контактов 1 шт. (RGB/YPbPr/YCbCr 1 шт.)	
	Вход COMPUTER 2 IN	D-sub HD контактов 1 шт. (RGB/YPbPr/YCbCr 1 шт.)	
	Вход VIDEO IN	RCA 1 шт. (для композитного видеосигнала 1 шт.)	
	Вход S-VIDEO IN	Mini DIN 4 контакта 1 шт. (S-Video 1 шт.)	
	Вход AUDIO IN	M3 2 шт. (Л-П 2 шт.)	
	Выход VARIABLE AUDIO OUT	M3 1 шт. (Л-П 1 шт.)	
	Последовательный порт SERIAL	D-sub 9 контактов 1 шт. (RS-232C)	
Сетевой порт LAN		RJ-45 1 шт., совместим с протоколом PLink™ (class 1), 100BASE-TX/10BASE-T	
Материал корпуса		Формованный пластик (PC+ABS)	
Размеры (Ш x В x Г)		327 x 135 x 307 мм <sup>4</sup>	
Вес		Примерно 3.1 кг <sup>5</sup>	
Рабочая среда		Рабочая температура: 0°-40°C <sup>6</sup> , рабочая влажность: 20%-80% (без конденсата)	
Принадлежности в комплекте		Шнур электропитания, замок шнура электропитания, пульт беспроводного дистанционного управления, батарейки для ПДУ (типоразмер R03, 2 шт.), VGA-шнур, компакт-диск с программами, страховочный тросик	

\*1: Если режим ожидания имеет значение «Эко», сетевые функции, например, включение проектора по локальной сети, не работают. Кроме того, по последовательному порту принимается ограниченное количество команд.

\*2: Условия, методика и результаты измерений полностью соответствуют международным стандартам ISO 21118.

\*3: Входные сигналы, разрешение которых превышает 1024 x 768 пикселей, приводятся к этому разрешению.

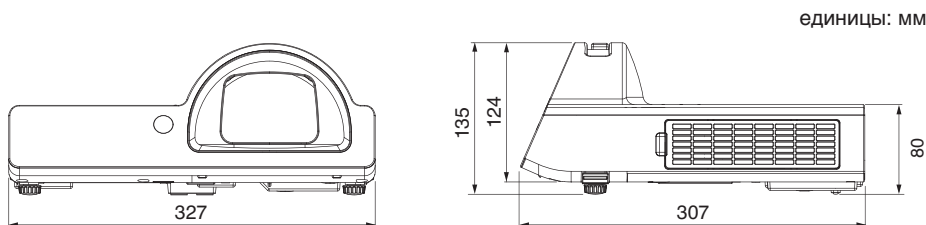
\*4: Без учёта выступающих частей.

\*5: Среднее значение (без крышки объектива). Может различаться в зависимости от конкретного экземпляра.

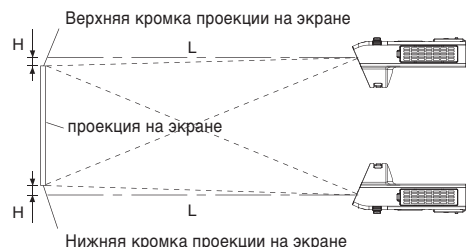
\*6: При включённом режиме горной местности (от 1400 до 2700 м) диапазон рабочих температур ограничен 0°C и 35°C.

Кроме того, в нормальном режиме работы лампы, если температура окружающей среды превысит 35°C (30°C в режиме горной местности), для защиты аппарата световой поток может уменьшаться примерно на 30%.

## Размеры



## Проекционное расстояние (соотношение сторон = 4:3)



### PT-ST10E (соотношение сторон = 4:3)

Размер изображения (диагональ)	Проекционное расстояние (L)	Высота от края экрана до центра объектива (H)
1.52 м (60")	0.60 м	-0.05 м
1.78 м (70")	0.71 м	-0.05 м
2.03 м (80")	0.82 м	-0.06 м
2.29 м (90")	0.92 м	-0.07 м
2.54 м (100")	1.03 м	-0.08 м
2.79 м (110")	1.14 м	-0.08 м

# Panasonic®

Подробная информация приведена на сайтах

»»» <http://www.panasonic.ru>

»»» <http://panasonic.net/avc/projector>  
(англ. яз.)

Информационный центр Panasonic:  
8-800-200-21-00 (регионы),  
(495) 725-05-65 (Москва)

