

Panasonic

ideas for life

CODE	City	Flight	Scheduled
MAD	Madrid	IB6262	8:30
MAD	Madrid	AA6262	8:45
MAD	Madrid	AA6362	9:00
YYZ	Toronto	OH106	9:05
YYZ	Toronto	DL5208	9:05
JAX	Jacksonville	B6616	9:10
AMS	Amsterdam	DL88	9:10
FRA	Frankfurt	SQ20	9:10
FRA	Frankfurt	AQ515	9:15
SFO	San Francisco	JJ7088	9:15
SFO	San Francisco	NZ623	9:18
SFO	San Francisco	US5944	9:20
WAD	Washington	B61210	9:20
WAD	Washington	DL6324	9:30
CDG	Paris	AF110	9:30
CDG	Paris	DL8337	9:35
LHR	London	BA134	9:35
LHR	London	VS26	9:40
FCO	Rome	AZ661	9:40
ORD	Chicago	F86383	9:45
BOS	Boston	CH761	9:45
SDQ	Santo Domingo	B6772	9:50
ROC	Rochester	B526	9:50
PWM	Portland	B6505	9:55

Regional Weather Information
Anchorage: Mostly Cloudy 48F Washington, D.C.

Getaway Welcome to the island!

Get more information
At the information centre
1F zone D

Профессиональные ЖК-панели для цифровых рекламно-информационных систем

Модели с диагоналями 42 и 47 дюймов



Дебют ярких ЖК-панелей

Основное назначение — системы в больших зданиях

Новые широкоэкранные ЖК-панели ориентированы на применение в составе цифровых рекламно-информационных систем. Они способны формировать чёткое и яркое изображение и идеально подходят для установки в светлых помещениях большой площади, например, в аэропортах, торговых центрах, кафе и ресторанах.

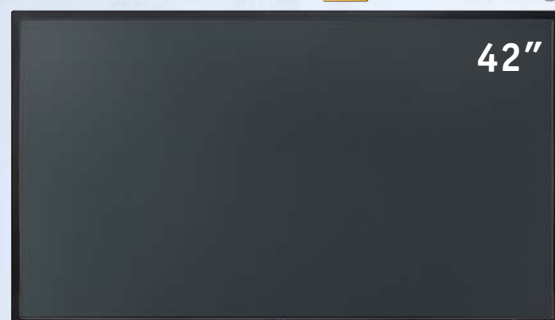
Крупные торговые центры



Вокзалы и аэропорты



Кафе и рестораны



42" FULL-HD ЖК-панели
TH-42LF20E

1 | Высокая яркость

Высокое значение яркости (700 кд/м²), разрешение Full-HD и большой угол обзора IPS-панели позволяет добиться сочной, чёткой картинки и корректности передачи информации в условиях высокой внешней освещённости.

2 | Малая толщина и вес

Оригинальный дизайн новых панелей привлекает внимание людей, что является важным преимуществом при построении на их базе цифровых рекламно-информационных систем. Небольшой вес аппаратов выводит их по этому показателю на одно из лидирующих мест в индустрии.

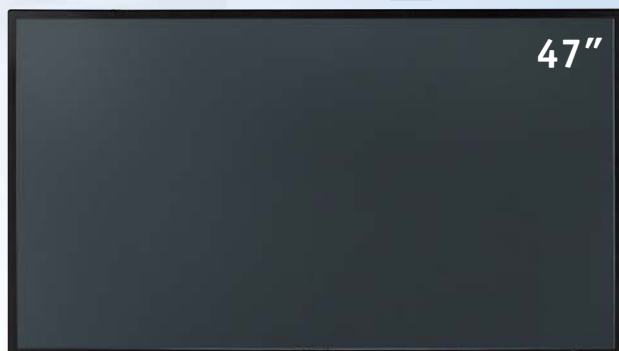
3 | Профессиональное назначение

Безвентиляторная конструкция корпуса панелей позволяет избежать засасывания пыли в аппарат при работе. Возможность вертикальной установки и совместимость с монтажными кронштейнами стандарта VESA существенно расширяет сферу применения за счёт оригинальной установки.

Образовательные учреждения



Финансовые организации



47" FULL-HD ЖК-панели
TH-47LF20E

» Надёжная матрица рассчитана на длительную эксплуатацию в составе рекламно-информационных систем

Новая жидкокристаллическая панель с повышенной устойчивостью к проявлению остаточного изображения от подачи статической картинке обеспечивает долговременную надёжность аппаратов, что особенно важно при применении в составе рекламно-информационных систем.

Без остаточного изображения

Новые матрицы практически исключают появление остаточного изображения.

Обычный ЖК-телевизор

Остаточное изображение

На панели остаётся изображение "шахматного поля"

Пример

Статический шаблон — "шахматное поле"

Серия LF 20

Остаточное изображение отсутствует

Остаточное изображение практически не заметно.

» Широкий угол обзора обеспечивает чёткость изображения

По сравнению с другими технологиями IPS-матрица обладает более широким углом обзора, что позволяет избежать выцветания изображения при просмотре картинке под непрямым углом к плоскости панели. Такая особенность панели позволяет корректно отображать информацию вне зависимости от местонахождения зрителя, что особенно важно в помещениях большой площади, например, общественных местах.

Матрица VA-типа

Угол обзора

Видимое разделение пикселей. Относительно небольшой угол обзора.

Угол видимости ЖК

Подсветка

- Интенсивность проходящего света изменяется за счёт угла поворота молекул жидких кристаллов.
- В зависимости от угла обзора происходит ухудшение яркости и цветопередачи.

Матрица IPS-типа

Видимого разделения пикселей нет. Существенное преимущество в угле обзора.

Подсветка

- Интенсивность проходящего света изменяется за счёт поворота жидких кристаллов только в горизонтальной плоскости.
- Яркость и цветопередача остаются постоянными независимо от угла обзора.

» Дополнительные возможности при вертикальной установке

Панель допускает установку как в горизонтальном, так и в вертикальном положении, что позволяет установить ее так, как этого может требовать специальный контент, но, в то же время, избежать неравномерности картинки. По сравнению с обычными ЖК-телевизорами в матрицах новых панелей удалось достичь более равномерного распределения давления, что обеспечило большую стабильность изображения по всей площади. Конструкция этих аппаратов гарантирует постоянный температурный режим внутри корпуса независимо от типа установки, и, соответственно, неизменность ресурса ламп подсветки.

Обычный ЖК-телевизор

Неравномерность изображения

При "портретной" установке вероятно проявление эффекта неравномерности изображения.

Серия LF 20

Неравномерность изображения полностью отсутствует даже при "портретной" ориентации панели.

» Пылезащищённая безвентиляторная конструкция

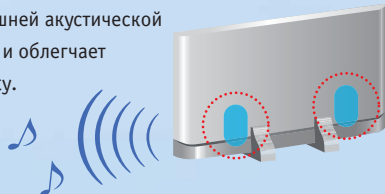
Уникальная безвентиляторная конструкция панелей наряду с улучшенными возможностями по рассеиванию тепла успешно противостоит попаданию пыли в корпус и сводит к минимуму шум при работе — панель можно установить практически где угодно.

» Небольшая толщина панели (101 мм) и ширина рамки (18 мм)

Простой, но привлекательный дизайн панелей (толщина корпуса 101 мм, ширина рамки — 18 мм) даёт возможность установить их в любом месте. По боковым сторонам корпус имеет толщину всего лишь 52 мм, поэтому панель кажется ещё тоньше, чем она есть на самом деле. Такая дизайнерская находка позволяет избежать ощущения громоздкости при потолочном подвесе. Узкая рамка подчёркивает филигранность корпуса панели и улучшает восприятие изображения.

» Встроенные громкоговорители

В левую и правую зону панели в районе задней стенки встроены два громкоговорителя мощностью по 5 Вт, что устраняет необходимость в подключении внешней акустической системы и облегчает установку.



Обычная ЖК-панель

Толщина корпуса обычных ЖК-панелей, как правило, постоянна.

Вид сверху

101 мм

Передняя часть корпуса

Серия LF 20

Стильный дизайн подчёркивает малую толщину корпуса с боков — 52 мм (наибольшее значение толщины — 101 мм).

Вид сверху

52 мм

Передняя часть корпуса

» ЭКО-режим

Для достижения минимальной потребляемой мощности специальный датчик анализирует освещённость в помещении, по его показаниям микропроцессор регулирует интенсивность подсветки в аппарате, её уменьшение понижает и потребляемую мощность.

» Функции экономии электроэнергии

Управление энергопотреблением: Панель автоматически переходит в дежурный режим или выходит из него в зависимости от наличия сигнала синхронизации на встроенном ПК*-входе.

Автоматическое выключение питания: Если к панели подключен источник сигнала, и сигнал синхронизации отсутствует, панель через 10 минут переходит в режим ожидания.

Экономия электроэнергии в режиме ожидания: Уменьшает энергопотребление модели в режиме ожидания.

* DPMS-совместимость

» Защита от несанкционированного доступа

Для предотвращения ненормальной работы из-за доступа посторонних лиц к настройкам панели имеются возможность по ограничению такого доступа.

Максимальная громкость звука: Ограничивает максимально возможный уровень звука.

Блокировка кнопок: Запрещает использование кнопок на панели.

Уровень доступа при управлении ПДУ: Определяет разные уровни ограничений при управлении панелью с помощью ПДУ.

» Хранитель экрана

Микропрограмма панели предусматривает наличие хранителя экрана, позволяющего защитить матрицу от появления остаточного изображения из-за продолжительной подачи статичной картинке с постоянной яркостью. Функцию автоматического выключения питания можно настроить так, чтобы она выключала панель сразу же после окончания работы хранителя.

» Дистанционное слежение за работой панели

Наличие встроенного интерфейса RS-232C позволяет дистанционно контролировать состояние панели, например, нахождение в рабочем режиме, подаваемый сигнал, температуру внутри корпуса и наработку. Такая возможность ускоряет решение проблем при работе в составе рекламных или информационных систем.

» Режим восстановления после сбоя питания

Если электропитание прерывалось из-за отключения вилки кабеля электропитания от розетки или из-за провала сетевого напряжения панель восстанавливает свое предыдущее рабочее состояние сразу же после восстановления питания.

» Разная задержка при включении

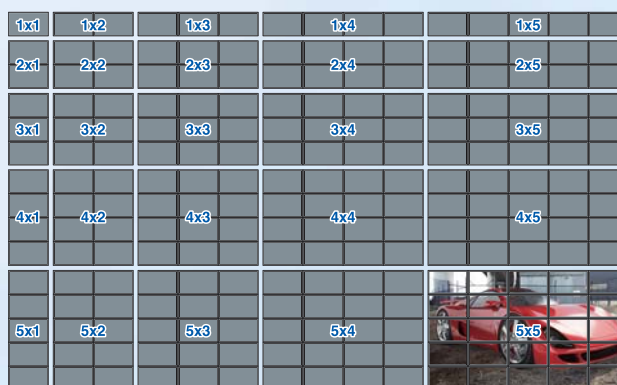
Эта специальная функция сдвигает время включения каждой панели в видеостене, уменьшая суммарную нагрузку в момент запуска системы.

» Динамичное изображение на видеостенах в инсталляциях большого масштаба

Встроенная функция поддержки видеостен может увеличить изображение в пять раз как по горизонтали, так и по вертикали. Она поддерживает пропорциональное увеличение изображения по вертикали и горизонтали 2x2, 3x3, 4x4 и 5x5 или разное масштабирование по желанию пользователя. Решение на базе ЖК-панелей может быть универсальным, поскольку панели позволяют установить масштабирование, соответствующее требованиям по месту установки.

* При увеличении может происходить некоторое ухудшение качества изображения.

* Установка панели в видеостену требует кондиционирования воздуха для поддержания постоянства температуры.



24 способа создания изображения на видеостене

Режим сдвига на стыках сегментов

Этот режим формирует полноэкранное изображение на всю видеостену, захватывая и края (по ширине кадра) панели. Он особенно полезен при выдаче текстовой информации, поскольку позволяет избежать пропадания символов на стыках сегментов изображения.



Выкл.

Вкл.

» Автоматическое позиционирование изображения

Для корректного размещения изображения на экране панели пользователь должен нажать кнопку Auto Setup на ПДУ. При наличии аналогового RGB-сигнала на входе эта функция изменяет положение изображения по горизонтали и вертикали, а также параметры СИНХРОСИГНАЛ и ФАЗА СИНХРОНИЗАЦИИ. В результате настройки выставляются оптимальные значения высоты и ширины изображения.

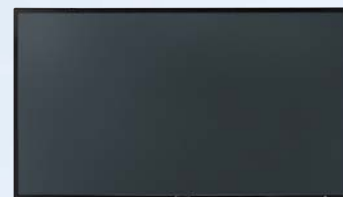
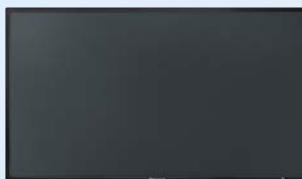
* Если на вход подан цифровой RGB-сигнал, параметры СИНХРОСИГНАЛ и ФАЗА СИНХРОНИЗАЦИИ не настраиваются с помощью кнопки Auto Setup.

» Режим прямого пиксельного вывода 1:1

Режим прямого пиксельного вывода выводит сигнал высокой чёткости с разрешением 1920 x 1080 на матрицу Full-HD панели без масштабирования, в результате получается изображение без потерь. Пропуск стадии масштабирования позволяет воспроизводить HD сигнал в виде, точно соответствующем оригиналу.

* Совместимые форматы сигналов: 1125/50i, 60i, 245F, 24p, 25p, 30p, 50p, 60p, 1250/50i

Технические характеристики



TH-42LF20E

42-дюймовая FULL-HD ЖК-панель

TH-47LF20E

47-дюймовая FULL-HD ЖК-панель

МАТРИЦА	Размер экрана (диагональ)	42 дюйма	47 дюймов
	Соотношение сторон	16:9	16:9
	Размеры изображения (Ш x В)	930 x 523 мм	1039 x 584 мм
	Разрешение (Г x В)	1920 x 1080 пикселей	1920 x 1080 пикселей
	Шаг пикселей	0.485 x 0.485 мм	0.5415 x 0.5415 мм
	Яркость (тип.)	700 кд/м ²	700 кд/м ²
	Контрастность	1200:1	1200:1
	Время отклика	9 мс ("G to G")	9 мс ("G to G")
	Угол обзора (по горизонтали/по вертикали)	178°/178°	178°/178°
	Ресурс*	50 000 часов	50 000 часов
РАЗЪЁМЫ	Композитный вход VIDEO IN	BNC, 1 шт.	
	Звуковой вход AUDIO IN (для композита)	RCA (Л/П), 1 комплект	
	Вход S-VIDEO IN	Mini DIN 4 контакта, 1 шт.	
	Звуковой вход AUDIO IN (для S-VIDEO)	RCA (Л/П), 1 комплект	
	Компонентный/RGB вход COMPONENT/RGB IN	BNC, 3 шт.	
	Звуковой вход AUDIO IN (для компонента)	RCA (Л/П), 1 комплект	
	HDMI-вход (HDMI IN)	Разъём HDMI TYPE A, 2 шт.	
	DVI-D вход (DVI-D IN)	Разъём DVI-D 24 контакта (HDCP-совместимость), 1 шт.	
	Звуковой вход AUDIO IN (для DVI-D)	Разъём M3, 1 шт.	
	Компьютерный вход PC IN	Разъём MINI D-SUB 15 контактов, 1 шт., Plug & Play (VESA DDC 2B)	
ЗВУК	Звуковой вход AUDIO IN (for PC)	Разъём M3, 1 шт.	
	Последовательный порт SERIAL	Разъём D-SUB 9 контактов, 1 шт. (штыревой) (разъём для внешнего управления), RS-232C-совместимость	
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	Встроенные громкоговорители	10 Вт [5 Вт + 5 Вт] (10% КНИ)	
	Электрическая сеть	220-240 В, 50 Гц/60 Гц	220-240 В, 50 Гц/60 Гц
	Потребляемая мощность	240 Вт	290 Вт
	Выключенное состояние	0.2 Вт	0.2 Вт
МАССА И ГАБАРИТЫ	Дежурный режим	0.2 Вт	0.2 Вт
	Размеры (Ш x В x Г)	968 x 561 x 101 мм	1079 x 624 x 101 мм
	Ширина рамки	18,3 мм	18,6 мм
	Вес	примерно 18.0 кг	примерно 23.0 кг
РАБОЧАЯ СРЕДА	VESA-крепление	400 x 400 мм (установка: винты M6/ глубина отверстия 11.4 мм)	
	Рабочая среда	Температура: 0°C - 40 °C Влажность: 20% - 80% (без конденсата)	
СТАНДАРТЫ (СЕРТИФИКАЦИЯ)	Стандарты по излучению	EN55022 Class-B, EN55024, EN6100-3-2, EN61000-3-3	
	Стандарты безопасности	EN60065 Ver.7	

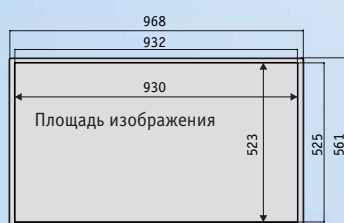
*Примерный срок, за который яркость панели упадёт вдвое.

Размеры

Примечание: эскизы не предназначены для масштабирования
Единицы: мм

TH-42LF20E

(Вид спереди)

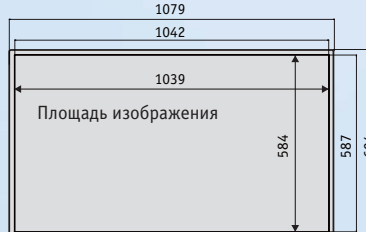


(Вид сбоку)



TH-47LF20E

(Вид спереди)



(Вид сбоку)



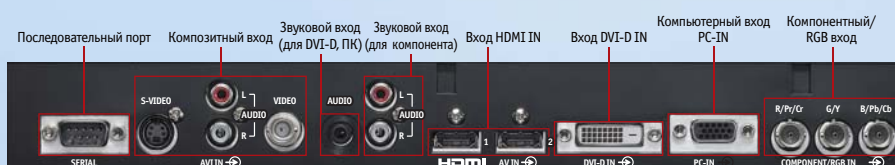
Дополнительная принадлежность

Настольная подставка

TY-STLF20



Разъёмы (вид сзади)



Совместимые входные сигналы

Сигналы	Горизонтальная частота (кГц)	Вертикальная частота (Гц)	Входы VIDEO S-VIDEO	Компонентный вход [Тактовая частота (МГц)]	Вход RGB IN [Тактовая частота (МГц)]	Компьютерный вход PC IN [Тактовая частота (МГц)]	Вход DVI-D IN [Тактовая частота (МГц)]	Входы HDMI1 HDMI2
Композитные видеосигналы	NTSC	15.73	59.94	+				
	PAL	15.63	50.00	+				
	PAL60	15.73	59.94	+				
	SECAM	15.63	50.00	+				
	NTSC 4.43	15.73	59.94	+				
	PAL M	15.73	59.94	+				
PAL N	15.63	50.00	+					
Компонентные видеосигналы	525(480)/60i	15.73	59.94		+ (13.5)		+ (27.0)	
	525(480)/60p	31.47	59.94		+ (27.0)		+ (27.0)	+
	625(575)/50i	15.63	50.00		+ (13.5)			
	625(576)/50i	15.63	50.00				+ (27.0)	+
	625(575)/50p	31.25	50.00		+ (27.0)			+
	625(576)/50p	31.25	50.00				+ (27.0)	+
	750(720)/60p	45.00	60.00		+ (74.25)		+ (74.25)	+
	750(720)/50p	37.50	50.00		+ (74.25)		+ (74.25)	+
	1125(1080)/60p	67.50	60.00		+ (148.5)*1		+ (148.5)	+
	1125(1080)/60i	33.75	60.00		+ (74.25)*1		+ (74.25)	+
	1125(1080)/50p	56.25	50.00		+ (148.5)*1		+ (148.5)	+
	1125(1080)/50i	28.13	50.00		+ (74.25)*1		+ (74.25)	+
	1125(1080)/24sF	27.00	48.00		+ (74.25)*2			
	1125(1080)/30p	33.75	30.00		+ (74.25)*1		+ (74.25)	+
1125(1080)/25p	28.13	25.00		+ (74.25)*1		+ (74.25)	+	
1125(1080)/24p	27.00	24.00		+ (74.25)*1		+ (74.25)	+	
Компьютерные сигналы	640x400@70 Гц	31.46	70.07			+ (25.17)	+ (25.17)	+ (25.17)
	640x400@85 Гц	37.86	85.08			+ (31.5)	+ (31.5)	+ (31.5)
	640x480@60 Гц	31.43	59.88			+ (25.15)	+ (25.15)	+ (25.15)
	640x480@60 Гц	31.47	59.94			+ (25.18)	+ (25.18)	+ (25.18)
	640x480@67 Гц	35.00	66.67			+ (30.24)	+ (30.24)	+ (30.24)
	640x480@72 Гц	37.86	72.81			+ (31.5)	+ (31.5)	+ (31.5)
	640x480@75 Гц	37.50	75.00			+ (31.5)	+ (31.5)	+ (31.5)
	640x480@85 Гц	43.27	85.01			+ (36.0)	+ (36.0)	+ (36.0)
	720x400@70 Гц	31.47	70.08			+ (28.32)	+ (28.32)	+ (28.32)
	800x600@55 Гц	34.50	55.38			+ (35.33)	+ (35.33)	+ (35.33)
	800x600@56 Гц	35.16	56.25			+ (36.0)	+ (36.0)	+ (36.0)
	800x600@60 Гц	37.88	60.32			+ (40.0)	+ (40.0)	+ (40.0)
	800x600@60 Гц	38.00	60.51			+ (40.13)	+ (40.13)	+ (40.13)
	800x600@72 Гц	48.08	72.19			+ (50.0)	+ (50.0)	+ (50.0)
	800x600@75 Гц	46.88	75.00			+ (49.5)	+ (49.5)	+ (49.5)
	800x600@85 Гц	53.67	85.06			+ (56.25)	+ (56.25)	+ (56.25)
	852x480@60 Гц	31.47	59.94			+ (33.54)	+ (33.54)	+ (34.24)
	1024x768@50 Гц	39.55	50.00			+ (51.89)	+ (51.89)	+ (51.89)
	1024x768@60 Гц	48.36	60.00			+ (65.0)	+ (65.0)	+ (65.0)
	1024x768@60 Гц	48.50	60.02			+ (64.99)	+ (64.99)	+ (65.18)
	1024x768@70 Гц	56.48	70.07			+ (75.0)	+ (75.0)	+ (75.0)
	1024x768@75 Гц	60.24	74.93			+ (80.0)	+ (80.0)	+ (80.0)
	1024x768@75 Гц	60.02	75.03			+ (78.75)	+ (78.75)	+ (78.75)
	1024x768@75 Гц	61.01	75.70			+ (80.05)	+ (80.05)	+ (81.0)
	1024x768@85 Гц	68.68	85.00			+ (94.5)	+ (94.5)	+ (94.5)
	1024x768@120 Гц	97.55	119.99			+ (115.5)	+ (115.5)	+ (115.5)
	1066x600@60 Гц	37.64	59.94			+ (53.0)	+ (53.0)	+ (53.0)
	1152x864@60 Гц	53.70	60.00			+ (81.62)	+ (81.62)	+ (81.62)
	1152x864@75 Гц	67.50	75.00			+ (108.0)	+ (108.0)	+ (108.0)
	1152x900@65 Гц	61.20	65.20			+ (92.0)	+ (92.0)	+ (92.0)
	1152x900@66 Гц	61.85	66.00			+ (94.5)	+ (94.5)	+ (94.5)
	1152x900@75 Гц	71.40	75.60			+ (105.1)	+ (105.1)	+ (105.1)
	1280x768@60 Гц	47.78	59.87			+ (79.50)	+ (79.50)	+ (79.50)
	1280x800@50 Гц	41.20	50.00			+ (68.55)	+ (68.55)	+ (68.55)
	1280x960@60 Гц	60.00	60.00			+ (108.0)	+ (108.0)	+ (108.0)
	1280x960@85 Гц	85.94	85.00			+ (148.5)	+ (148.5)	+ (148.5)
	1280x1024@50 Гц	52.70	50.00			+ (89.38)	+ (89.38)	+ (89.38)
	1280x1024@60 Гц	63.34	59.98			+ (108.18)	+ (108.18)	+ (108.18)
	1280x1024@60 Гц	63.90	60.00			+ (107.35)	+ (107.35)	+ (107.35)
	1280x1024@60 Гц	63.37	60.01			+ (107.5)	+ (107.5)	+ (107.5)
	1280x1024@60 Гц	63.74	60.02			+ (108.1)	+ (108.1)	+ (108.1)
	1280x1024@60 Гц	63.98	60.02			+ (108.0)	+ (108.0)	+ (108.0)
1280x1024@60 Гц	63.79	60.18			+ (108.19)	+ (108.19)	+ (108.19)	
1280x1024@66 Гц	70.66	66.47			+ (119.84)	+ (119.84)	+ (119.84)	
1280x1024@75 Гц	79.98	75.02			+ (135.0)	+ (135.0)	+ (135.0)	
1280x1024@76 Гц	81.13	76.11			+ (135.0)	+ (135.0)	+ (135.0)	
1280x1024@85 Гц	91.15	85.02			+ (157.5)	+ (157.5)	+ (157.5)	
1360x768@60 Гц	47.71	60.02			+ (85.5)	+ (85.5)	+ (85.5)	
1366x768@50 Гц	39.55	50.00			+ (69.92)	+ (69.92)	+ (69.92)	
1366x768@60 Гц	48.36	60.00			+ (86.71)	+ (86.71)	+ (87.44)	
1400x1050@60 Гц	65.12	59.91			+ (121.38)	+ (121.38)	+ (122.43)	
1400x1050@60 Гц	65.32	59.98			+ (121.75)	+ (121.75)	+ (121.75)	
1400x1050@60 Гц	65.35	60.12			+ (121.81)	+ (121.81)	+ (121.85)	
1400x1050@75 Гц	82.28	74.87			+ (156.0)	+ (156.0)	+ (156.0)	
1600x1200@60 Гц	75.00	60.00			+ (162.0)	+ (162.0)	+ (162.0)	
1920x1080@60 Гц	67.50	60.00			+ (148.5)	+ (148.5)	+ (148.5)	
1920x1200@60 Гц	74.00	59.95			+ (154.0)	+ (154.0)	+ (154.0)	
Macintosh13" (640x480)	35.00	66.67			+ (30.24)	+ (30.24)	+ (30.24)	
MacintoshLC13" (640x480)	34.97	66.60			+ (31.33)	+ (31.33)	+ (31.33)	
Macintosh16" (832x624)	49.72	74.55			+ (57.28)	+ (57.28)	+ (57.28)	
Macintosh19" (1024x768)	60.24	75.08			+ (80.0)	+ (80.0)	+ (80.0)	
Macintosh21" (1152x870)	68.68	75.06			+ (100.0)	+ (100.0)	+ (100.0)	
Macintosh II (1280 1024)	80.00	75.00			+ (134.4)	+ (134.4)	+ (135.2)	

*1: На базе стандарта SMPTE 274M. *2: На базе стандарта SMPTE RP211.

Торговые представительства

Российская Федерация

Panasonic (CIS) Oy

Россия, 115191, г. Москва, ул. Большая Тульская, д. 11

тел. +7 495 655 42 05

факс: +7 495 655 42 01

Информационный центр:

(регионы) +7 800 200 21 00

(Москва) +7 495 725 05 65

Украина

Panasonic (CIS) Oy

“Панасоник СНГ”

Представительство в Киеве

Украина, 03680, Киев, ул. Физкультуры, д. 30б,

бизнес-центр “Фаренгейт”, офис 201

тел. +380 44 490 34 35

факс: +380 44 490 34 38

e-mail: info@panasonic.ua

Информационный центр:

(регионы) +380 800 300 8 800

(Киев) +380 44 490 38 98

Казахстан

Panasonic (CIS) Oy

“Панасоник СНГ”

Представительство в Алматы

Казахстан, 050057, Алматы, ул. Тимирязева, д. 42, корпус 30

тел. +7 727 2 980 891

<http://www.panasonic.ru>

Информационный центр:

+7 727 2 980 909

Информация о сервисных центрах:

<http://service.panasonic.ru/ServiceCenters/>

Panasonic ideas for life



Control

Экранное изображение симитировано.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
СТ10LF—E01