



**LCD монитор
серии LS221**

Руководство пользователя



R3828

Первая редакция
Апрель 2008

Copyright © 2007 ASUSTeK COMPUTER INC. Все права защищены.

Никакая часть этого руководства, включая изделия и программное обеспечение, описанные в нем, не может быть дублирована, передана, преобразована, сохранена в системе поиска или переведена на другой язык в любой форме или любыми средствами, кроме документации, хранящейся покупателем с целью резервирования, без специального письменного разрешения ASUSTeK COMPUTER INC. (ASUS).

Гарантия не будет иметь силы, если: (1) изделие отремонтировано, модифицировано или изменено без письменного разрешения ASUS; или (2) серийный номер изделия неразборчив либо отсутствует.

ASUS предоставляет данное руководство "как есть" без гарантии любого типа, явно выраженной или подразумеваемой, включая неявные гарантии или условия получения коммерческой выгоды или пригодности для конкретной цели, но не ограничиваясь этими гарантиями и условиями. Ни при каких обстоятельствах компания ASUS, ее директора, должностные лица, служащие или агенты не несут ответственности за любые косвенные, специальные, случайные или являющиеся следствием чего-либо убытки (включая убытки из-за потери прибыли, потери бизнеса, потери данных, приостановки бизнеса и т.п.), даже если ASUS сообщила о возможности таких убытков, возникающих из-за любой недоработки или ошибки в данном руководстве или продукте.

Технические характеристики и сведения, содержащиеся в данном руководстве, представлены только для информативного использования, и могут быть изменены в любое время без уведомления, и не должны быть истолкованы как обязательства ASUS. ASUS не берет на себя никакой ответственности или обязательств за любые ошибки или неточности в данном руководстве, включая изделия или программное обеспечение, описанные в нем.

Продукты и названия корпораций, имеющиеся в этом руководстве могут быть зарегистрированными торговыми марками или авторскими правами соответствующих компаний, и используются только для идентификации или объяснения без намерений что-либо нарушить.

Содержание

Содержание.....	iii
Замечания	iv
Техника безопасности.....	v
Забота и чистка	vi
 Глава 1: Введение	
1.1 Добро пожаловать!	1-1
1.2 Комплект поставки	1-1
1.3 Изучение монитора.....	1-2
1.3.1 Вид спереди.....	1-2
1.3.2 Вид сзади.....	1-3
 Глава 2: Установка	
2.1 Разворачивание монитора	2-1
2.2 Подключение кабелей.....	2-1
2.3 Включение монитора	2-1
2.4 Регулировка монитора.....	2-2
2.5 Крепление VESA wall mount	2-2
 Глава 3: Общая инструкция	
3.1 Экранное меню(OSD)	3-1
3.1.1 Изменение настроек.....	3-1
3.1.2 Введение в функции экранного меню	3-1
3.2 Спецификация	3-4
3.3 Устранение неисправностей (FAQ).....	3-6
3.4 Поддерживаемые режимы работы.....	3-7

Замечания

Удостоверение Федеральной комиссии по средствам связи

Данное устройство соответствует части 15 Правил FCC. Его использование возможно при следующих двух условиях:

- Данное устройство не вызывает вредоносных воздействий.
- Данное устройство принимает любое внешнее воздействие, включая воздействия, вызывающие нежелательные результаты.

Данное оборудование было протестировано и сочтено соответствующим ограничениям по цифровым устройствам класса В в соответствии с частью 15 Правил FCC. Эти ограничения рассчитаны на обеспечение защиты в разумных пределах от вредоносных воздействий при установке в жилом помещении. Данное оборудование создает, использует и может излучать энергию в радиодиапазоне, которая, при установке или использовании данного оборудования не в соответствии с инструкциями производителя, может создавать помехи в радиосвязи. Тем не менее, невозможно гарантировать отсутствие помех в каждом конкретном случае. В случае, если данное оборудование действительно вызывает помехи в радио или телевизионном приеме, что можно проверить, включив и выключив данное оборудование, пользователю рекомендуется попытаться удалить помехи следующими средствами:

- Переориентировать или переместить принимающую антенну.
- Увеличить расстояние между данным прибором и приемником.
- Подключить данное оборудование к розетке другой электроцепи, нежели та, к которой подключен приемник.
- Проконсультироваться с продавцом или квалифицированным радио/ТВ техником.



Кабели для подключения монитора к видеокарте должны быть совместимыми с требованиями FCC. Изменения или модификация устройства без разрешения производителя может аннулировать разрешения на эксплуатацию оборудования.

Как партнер Energy Star® Partner, наша компания решила что этот продукт будет соответствовать энергетическим требованиям Energy Star®.

Удостоверение Департамента по средствам связи Канады

Данное цифровое устройство не превышает ограничения класса В по выделению радишума от цифровых устройств, установленных в правилах по радиопомехам департамента по средствам связи Канады.

Данное цифровое устройство класса В соответствует стандарту ICES-003.

Техника безопасности

- Перед установкой монитора, тщательно прочитайте всю документацию, поставляемую в комплекте.
- Для предотвращения возгорания или короткого замыкания, оберегайте монитор от дождя и сырости.
- Никогда не открывайте корпус монитора. Высокое напряжение внутри монитора может нанести вам серьезные повреждения.
- Если источник питания неисправен, не пытайтесь отремонтировать его самостоятельно. Обратитесь в сервис или к вашему продавцу.
- Перед использованием продукта, убедитесь, что все кабели правильно подключены и питающий кабель не поврежден. Если вы обнаружили любое повреждение немедленно обратитесь к вашему продавцу.
- Щели и отверстия сзади и наверху корпуса предназначены для вентиляции. Не блокируйте их. Никогда не помещайте продукт рядом с радиаторами отопления, если не обеспечена соответствующая вентиляция.
- Монитор следует подключать только к источнику питания, указанному на этикетке. Если вы не уверены в типе электропитания в вашем доме, проконсультируйтесь с местной энергетической компанией.
- Монитор имеет трехштырьковую вилку с третьим (заземляющим) контактом. Для подключения используйте только заземленные розетки для обеспечения заземления прибора.
- Не перегружайте розетки питания и удлинители. Перегрузка может привести к возгоранию или удару током.
- Избегайте пыли влажности и крайних температур. Не помещайте монитор туда, где он может намокнуть. Устанавливайте монитор на устойчивую поверхность.
- Отключайте монитор во время грозы или если он не используется долгий период времени. Это защитит монитор от повреждений из-за скачков напряжения.
- Никогда не помещайте объекты и не проливайте жидкости на монитор.
- Для гарантии нормальной работы используйте монитор только с компьютерами, соответствующими требованиям UL, имеющими соответствующую маркировку.
- Если вы столкнулись с техническими проблемами, обратитесь в сервис или к вашему продавцу.



Символ перечеркнутого мусорного бака означает что продукт (электрическое или электронное оборудование) нельзя выбрасывать в муниципальный мусор. Пожалуйста ознакомьтесь с требованиями для утилизации электронных продуктов.

Забота и чистка

- Перед перемещением или установкой монитора лучше отключить кабели и шнур питания. Следуйте правильным методикам при позиционировании монитора. При перемещении монитора, держите его за края. Не поднимайте его за основание или шнур.
- Очистка. Выключите монитор и отключите питание. Чистите поверхность монитора мягкой тканью. Большие пятна могут быть удалены с помощью ткани, смоченной мягким очистителем.
- Избегайте использования очистителя, содержащего алкоголь или ацетон. Используйте очиститель предназначенный для очистки LCD. Никогда не распыляйте очиститель прямо на экран, так как он может попасть внутрь монитора и вызвать удар током.

Следующие симптомы являются нормальными для монитора:

- Экран может мерцать во время инициализации из-за природы флюоресцентного света. Выключите и включите монитор снова, чтобы убедиться, что мерцание исчезло.
- Вы можете обнаружить неравномерную яркость на экране в зависимости от картинки, используемой на рабочем столе.
- Когда несколько часов отображается одно и тоже изображение, после переключения изображения, остаточное изображение предыдущего экрана может остаться. Экран медленно восстановится.
- Когда экран становится черным или вспыхивает или не может больше работать, свяжитесь с вашим дилером или сервис-центром. Не ремонтируйте сами!

Соглашения, используемые в этом руководстве



ВНИМАНИЕ: Информация для предохранения вас от повреждений при выполнении задач.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Информация для предотвращения повреждений компонентов при выполнении задач.



ВАЖНО: Информация, которой вы должны следовать при выполнении задач.



ПРИМЕЧАНИЕ: Советы и дополнительная информация для помощи.

Где найти дополнительную информацию

За дополнительной информацией о продукте обратитесь к следующим источникам.

1. Сайт ASUS

Сайт ASUS предоставляет обновленную информацию о продуктах и программном обеспечении ASUS. Смотрите <http://www.asus.com>

2. Дополнительная документация

В комплект поставки может быть включена дополнительная документация, например гарантийный талон, который может быть добавлен вашим дилером. Эти документы не являются частью стандартного комплекта.

1.1 Добро пожаловать!

Спасибо за приобретение LCD монитора ASUS® LS221!

Последний LCD монитор от ASUS обеспечивает четкое, широкое и более яркое изображение, плюс ряд функций, которые улучшают качество просмотра.

С этими функциями, вы можете наслаждаться удобством и восхитительным изображением LS221!

1.2 Комплект поставки

В комплект поставки LS221 входит следующее:

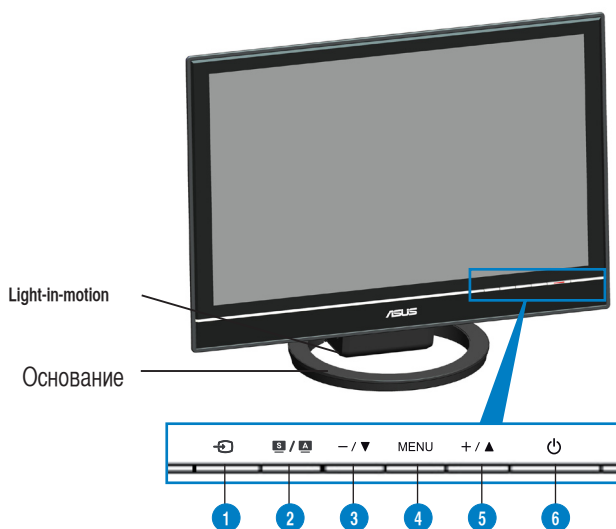
- LCD монитор
- Краткое руководство
- 1 x Шнур питания
- 1 x адаптер питания
- 1 x VGA кабель
- 1 x HDMI-DVI кабель (только для LS221H)
- 1 x CD поддержки
- 1 x Ткань для очистки (для обеих моделей)







Если что-либо отсутствует или повреждено, немедленно свяжитесь с вашим продавцом.

1.3 Изучение монитора

1.3.1 Вид спереди



1. Кнопка :
 - Используйте эту горячую клавишу для переключения между двумя входными сигналами: VGA и HDMI (только для LS221H).
2. Кнопка :
 - Используйте эту горячую клавишу для переключения пяти видеорежимов с технологией SPLENDID™ (Режимы: игра, ночной просмотр, пейзаж, стандарт, театр).
 - Выход из меню или возврат в предыдущее меню.
 - Автоматическая настройка изображения при нажатии на датчик 2-4 секунды. (только для VGA режима).
3. Кнопка :
 - Коснитесь этой кнопки для уменьшения значения выбранной функции или перехода к предыдущей функции.
4. Кнопка MENU:
 - Коснитесь этой кнопки для входа/выбора подсвеченного пункта и входа в меню.
5. Кнопка :
 - Коснитесь этой кнопки для увеличения значения выбранной функции или

перехода к следующей функции.

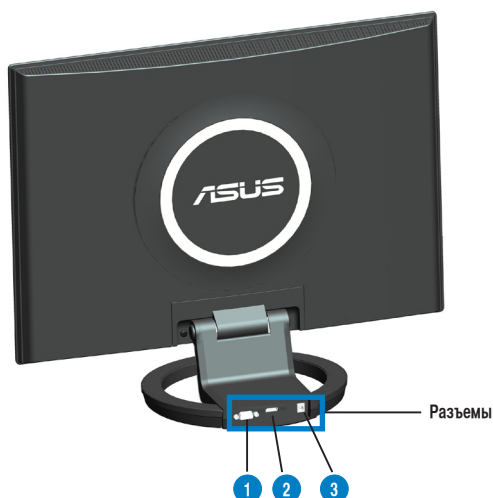
- Это также горячая клавиша для регулировки яркости

Состояние	Описание
Синий	Включен
Оранжевый	Ждущий режим
Выключен	Выключен

7. Функция Light In Motion

Функция показывает состояние монитора. Цвет указан в таблице выше. Вы можете включить/отключить эту функцию через экранное меню.

1.3.2 Вид сзади

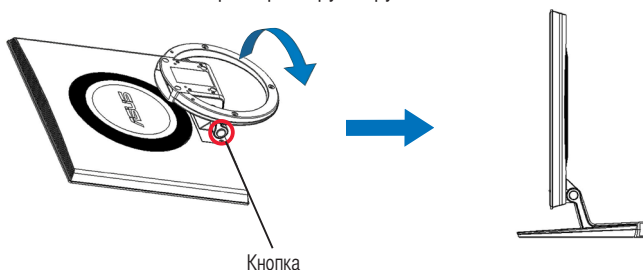


Разъемы (слева направо)

1. Разъем **VGA**. Это 15-ти контактный разъем для подключения VGA к ПК.
2. Разъем **HDMI** (только для **LS221H**). Это высококачественный мультимедийный интерфейс.
3. Разъем **DC-IN**. К этому разъему подключается блок питания.

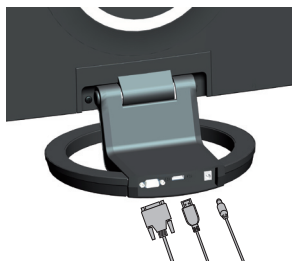
2.1 Разворачивание монитора

Монитор поставляется в сложенном виде. Для того, чтобы подготовить монитор к использованию, удерживайте основание и нажмите кнопку одной рукой, и осторожно наклоните монитор вперед другой рукой до щелчка.





2.2 Подключение кабелей

Подключите кабели согласно следующим инструкциям:



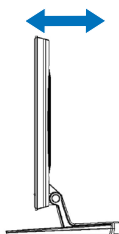
- Подключение блока питания: сначала подключите блок питания к DC-in разъему монитора. Затем подключите блок питания к розетке.
- Подключение VGA/HDMI кабеля:
 - a. Подключите VGA/HDMI кабель к разъему VGA/ HDMI монитора. (HDMI: для LS221H)
 - b. Подключите другой конец кабеля к разъему VGA/HDMI компьютера.
 - c. Закрепите кабель двумя винтами.

2.3 Включение монитора

Мягко коснитесь кнопки питания . Расположение кнопки смотрите на странице 1-2. Индикатор питания  загорится, показывая, что монитор включен.

2.4 Регулировка монитора

- Для оптимального просмотра, мы рекомендуем, что бы смотрели на всю поверхность монитора, затем установите удобный для вас угол.
- При изменении угла, удерживайте монитор за основание.
- Вы можете регулировать угол наклона монитора от -3° до 20° .



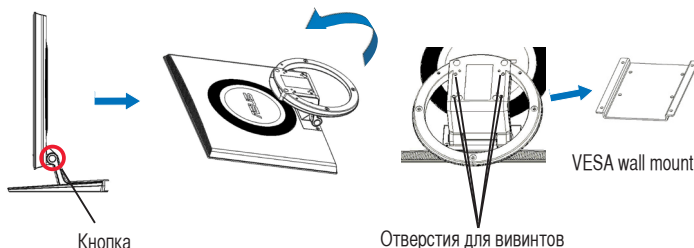
Это нормально, что изображение на мониторе слегка дрожит при регулировке угла наклона.

2.5 Подготовка монитора для крепления на стену VESA wall mount

Съемное основание монитора LS221 специально предназначено для крепления на стену VESA wall mount.

Подготовка для крепления на стену VESA wall mount:

1. Поместите монитор на стол лицевой панелью вниз.
2. Нажмите кнопку рукой и сложите основания до щелчка.
3. Прикрепите монитор на VESA wall mount с помощью отвертки и четырех винтов на основании монитора.



Мы рекомендуем застелить поверхность мягкой тканью для предотвращения повреждения монитора.

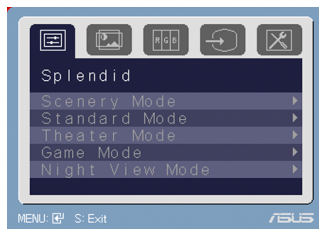


VESA wall mount (100 мм x 100 мм) приобретается отдельно.

3.1 Экранное меню (OSD)

3.1.1 Для изменения настроек

1. Коснитесь кнопки MENU для активации экранного меню.
2. Коснитесь $\text{---/}\blacktriangledown$ и $\text{---/}\blacktriangle$ для перемещения по функциям. Выделите и активируйте желаемую функцию, коснувшись МЕНЮ. Если выбранная функция имеет подменю, снова коснитесь $\text{---/}\blacktriangledown$ и $\text{---/}\blacktriangle$ для перемещения по функциям подменю. Выделите и активируйте желаемую функцию подменю, коснувшись кнопки MENU.
3. Коснитесь $\text{---/}\blacktriangledown$ и $\text{---/}\blacktriangle$ для изменения параметров выбранной функции.
4. Для выхода из меню OSD, коснитесь кнопки **S**. Повторите шаги 2 и 3 для настройки другой функции.



3.1.2 Введение в функции экранного меню

1. Spendid

Эта функция содержит пять подфункций, которые вы можете выбрать. Каждый режим имеет возможность сброса, позволяя вам использовать ваши параметры или вернуться к предустановленным.

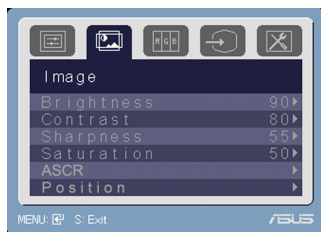
- **Scenery Mode**(Пейзажный режим): для пейзажей используется с технологией SPLENDID™ Video Enhancement.
- **Standart Mode**(Стандартный режим): обычный для Window используется с технологией SPLENDID™ Video Enhancement.
- **Theather Mode**(Театральный режим): для кино используется с технологией SPLENDID™ Video Enhancement.
- **Game Mode**(Игровой режим): для игр используется с технологией SPLENDID™ Video Enhancement.
- **Night Mode**(Ночной режим): при темном изображении используется с технологией SPLENDID™ Video Enhancement.



- В стандартном режиме, функции **Saturation** и **Sharpness** не конфигурируются пользователем.
- В других режимах, функция **sRGB** не конфигурируется пользователем.

2. Изображение

В этом меню вы можете настроить яркость, контрастность, резкость, насыщенность, позицию (только для VGA), ASCR и фокус (только для VGA).



- **Brightness** (Яркость): регулируется в диапазоне от 0 до 100. кнопка **+/-▲** для активации этой функции.
- **Contrast** (Контрастность): регулируется в диапазоне от 0 до 100.
- **Sharpness** (Резкость): регулируется в диапазоне от 0 до 100.
- **Saturation** (Насыщенность): регулируется в диапазоне от 0 до 100.
- **Position** (Положение): регулирует горизонтальное и вертикальное положение изображения. Регулируется в диапазоне от 0 до 100.
- **ASCR**: включает/отключает функцию ASCR (ASUS Smart Contrast Ratio).
- **Focus** (Фокусировка): уменьшает шум горизонтальных и вертикальных линий изображения, отдельно регулируя (фазу) и (частоту). Регулируется в диапазоне от 0 до 100.

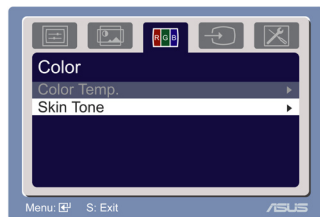


- Фаза регулирует фазу сигнала синхронизации пикселей. При неправильной настройке фазы, экран показывает изображение, нарушенное по горизонтали.
- Синхронизация (частота пикселей) управляет количеством пикселей сканированных за один горизонтальный ход луча. Если частота неправильная, экран показывает вертикальные полосы и изображение не пропорционально.

3. Цвет

Здесь вы можете выбрать желаемый цвет изображения.

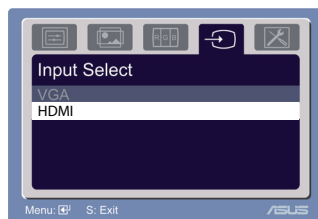
- **Color Temp** (Цветовой режим): содержит пять режимов настройки изображения, включая холодный, нормальный, теплый, sRGB и режим пользователя.
- **Skin Tone** (Оттенок оболочки) содержит три режима настройки цвета включая красноватый, естественный и желтоватый.



В режиме пользователя цвета R (красный), G (зеленый) и B (синий) настраиваются пользователем; регулируются в диапазоне 0-100.

4. Выбор входного сигнала

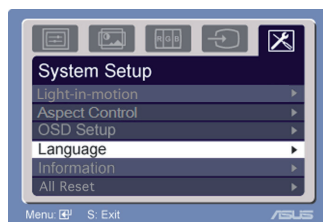
Здесь вы можете выбрать VGA или HDMI источник входного сигнала. (только для некоторых моделей)



5. Настройка системы

Позволяет вам регулировать системные параметры.

- **Light In Motion:** включает/отключает эту функцию.
- **Aspect Control:** (Формат экрана): регулирует соотношение сторон "Полный" или "4:3".
- **OSD Setup** (Настройка меню):
 - * Регулирует горизонтальное и вертикальное положения экранного меню. Регулировка в диапазоне от 0 до 100.
 - * Пункт Timeout экранного меню позволяет вам настраивать тайм-аут от 10 до 120.
 - * Включить или отключить функцию DDC/CI.
- **Language** (язык): имеется десять языков для вашего выбора, включая английский немецкий, итальянский, французский, испанский, голландский, русский, китайский и японский.
- **Information** (информация): показывает информацию о мониторе.
- **Reset** (сброс): Да - позволяет вам вернуться к заводским параметрам.



3.2 Спецификация

Серия продукта		LS221H
Дисплей	Размер экрана	Широкоэкранный 22.0"
	Цветовая насыщенность(NTSC)	72%
	Рекомендуемое разрешение	WSXGA+1680x1050
	Шаг пикселя	0.282мм
	Яркость (макс.)	300кд/ м ²
	Контрастность (макс.)	1000:1
	ASUS Smart C. R.(ASCR)	4000:1
	Угол обзора (Г/В) CR>10	170°(Г) / 160°(В)
	Количество цветов	16.7M
	Время отклика	2мс (Серый - серый)
	LCD ZBD Гарантия	Да
	Класс защиты	Да (Anti-reflection (<2%), Твердость 9H
Видеофункции	Технология Trace Free	Да
	Технол. SPLENDID™ Video Intelligence.	Да
	Выбор SPLENDID™	5 видеорежимов
	Выбор оттенка	3 оттенка
	Выбор настройки цвета	5 режимов
	HDCP	Да
Горячие клавиши	Выбор режима SPLENDID™.	Да (5 режимов)
	Автонастройка	Да
	Настройка яркости	Да
	Ввод выбора	Да
Вход / Выход	Аналоговый вход	D-Sub
	Цифровой вход	HDMI1.2
Частота синхронизации	при аналоговом сигнале	31~81КГц(Г) / 56~75 Гц(В)
	при цифровом сигнале	31~81КГц(Г) / 56~75 Гц(В)
Потребляемая	Включен	<46В
мощность	Ждущий режим	<2В

Механические хар-ки	Цвет корпуса	Черный
	Наклон	+20° ~ -3°
	VESA Wall Mounting	100 x 100мм
Безопасность	Kensington lock	Да
Размеры	Размеры монитора (WxHxD)	531 x 436 x 248мм
	Размеры коробки (WxHxD)	589 x 535 x 210мм
Вес	Нетто	7 кг
	Брутто	10.1кг
Аксессуары	HDMI-DVI кабель, VGA кабель, шнур питания, CD с руководством пользователя, гарантийный талон, краткое руководство, ткань для очистки	
Соответствие	Energy Star®, UL/cUL, CB, CE, FCC, CCC, BSMI, MIC, PSE, PSB, Gost-R, C-Tick, VCCI, RoHS, WEEE, Windows Vista WHQL	

*Спецификация может быть изменена без уведомления.

3.3 Устранение неисправностей (FAQ)

Проблема	Возможное решение
Индикатор питания не горит	<ul style="list-style-type: none"> • Коснитесь кнопки  чтобы проверить, что монитор включен. • Проверьте, что шнур питания надежно подключен к монитору и розетке питания.
Индикатор питания горит оранжевым и на экране нет изображения	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, что монитор и компьютер включены. • Убедитесь, что сигнальный кабель правильно подключен к монитору и компьютеру. • Проверьте сигнальный кабель и убедитесь, что погнутых штырьков нет. • Подключите компьютер к другому монитору для проверки, что компьютер работает.
Изображение слишком светлое или темное	<ul style="list-style-type: none"> • Настройте контрастность и яркость через экранное меню.
Изображение не по центру или неправильного размера	<ul style="list-style-type: none"> • Коснитесь кнопки  /  на две секунды для автоматической настройки изображения. • Настройте параметры H-Position или V-Position через экранное меню.
Изображение прыгает или неправильной формы	<ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что сигнальный кабель правильно подключен к монитору и компьютеру. • Переместите электроустройства, которые могут быть причиной помех.
Изображение имеет дефекты цвета (белый не выглядит белым)	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте сигнальный кабель и убедитесь, что погнутых штырьков нет. • Выполните сброс через экранное меню. • Настройте цвета R/G/B или выберите настройку цвета через экранное меню.
Изображение расплывчатое или нечеткое	<ul style="list-style-type: none"> • Коснитесь кнопки  /  на две секунды для автоматической настройки изображения. • Настройте фазу и синхронизацию через экранное меню.
Нет звука или звук слишком тихий	<ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что аудиокабель правильно подключен к монитору и компьютеру. • Отрегулируйте громкость в вашем мониторе и компьютере. • Проверьте, что драйвер звуковой карты установлен на вашем компьютере

3.4 Поддерживаемые режимы работы

Стандарт	Разрешение	Горизонтальная развертка	Вертикальная развертка	Пиксель
DOS	720 x 400	70Hz	31.47KHz	28.32MHz
VGA	640 x 480	60Hz	31.47KHz	25.18MHz
	640 x 480	72Hz	37.90KHz	31.50MHz
	640 x 480	75Hz	37.50KHz	31.50MHz
SVGA	800 x 600	56Hz	35.16KHz	36.00MHz
	800 x 600	60Hz	37.90KHz	40.00MHz
	800 x 600	75Hz	46.90KHz	49.50MHz
WVGA	848 x 480	60Hz	31.02KHz	33.75MHz
XGA	1024 x 768	60Hz	48.40KHz	65.00MHz
	1024 x 768	70Hz	56.50KHz	75.00MHz
	1024 x 768	75Hz	60.02KHz	78.75MHz
XGA+	1152 x 864	75Hz	67.50KHz	108.00MHz
WXGA	1280 x 800	60Hz	49.62KHz	83.375MHz
	1280 x 720	60Hz	44.69KHz	74.375MHz
	1280 x 768	60Hz	47.78KHz	79.50MHz
	1280 x 768	75Hz	60.29KHz	102.25MHz
QVGA	1280 x 960	60Hz	60.00KHz	108.00MHz
SXGA	1280 x 1024	60Hz	64.00KHz	108.00MHz
	1280 x 1024	75Hz	80.00KHz	135.00MHz
WXGA	1360 x 768	60Hz	47.71KHz	85.50MHz
WXGA+	1440 x 900	60Hz	55.94KHz	106.00MHz
	1440 x 900	75Hz	70.64KHz	136.75MHz
WSXGA+ (Primary)	1680 x 1050	60Hz	65.29KHz	146.25MHz

* Режимы не указанные в таблице могут не поддерживаться. Для оптимального разрешения, мы рекомендуем выбрать режим из вышеуказанной таблицы.

