


U2410


Комплект поставки

В комплект поставки входят компоненты, приведенные ниже. В случае некомплектности поставки свяжитесь с компанией Dell.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые компоненты поставляются по заказу и могут не входить в комплект поставки монитора. Некоторые функции или носители могут быть недоступны в определенных странах.

 A black Dell U2410 monitor with the Dell logo visible at the bottom center of the bezel.	Монитор
 A silver and black adjustable monitor stand with a black base and a silver adjustable arm.	Стойка

 A black power cable with a three-pronged AC power plug on one end and a standard DC power connector on the other. The cable is coiled.	Кабель питания
 A black VGA cable with blue 15-pin D-sub connectors on both ends. A black ferrite core is visible in the middle of the cable.	Кабель VGA (подключается к монитору)
 A black DVI cable with a white 24-pin DVI-D connector on one end and a black 9-pin DVI-I connector on the other. A black ferrite core is visible in the middle of the cable.	Кабель DVI
 A black DisplayPort (DP) cable with two identical DP connectors on both ends. The cable is coiled.	Кабель DP
 A black USB cable with a standard USB-A connector on one end and a USB-B connector on the other. A black ferrite core is visible in the middle of the cable.	Восходящий USB-кабель (активирует порты USB на мониторе)

	<p>Драйверы и документация Краткое руководство по установке Информация по технике безопасности</p>
---	--

Свойства продукта

Дисплей с плоским экраном U2410 имеет ЖКД (жидкокристаллический дисплей) с активной матрицей, выполненный по технологии TFT (с тонкопленочными транзисторами). Характеристики монитора:

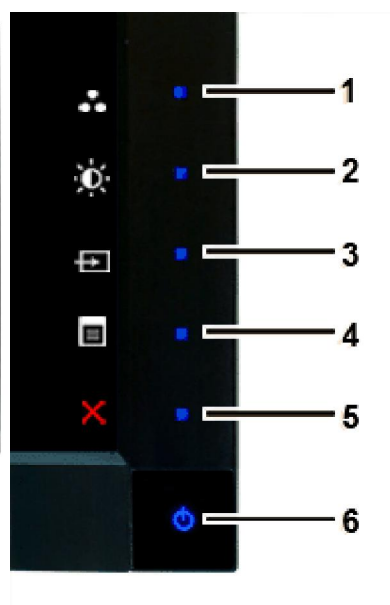
- Видимая область экрана 24 дюймов (518.4 mmx324.0mm) по диагонали.
- Разрешение 1920x1200, поддержка полноэкранный режима при более низком разрешении изображения.
- Широкий угол обзора, обеспечивающий просмотр из положений стоя, сидя или сбоку.
- Возможности регулировки наклона, разворота, поворота и высоты.
- Съемная подставка и крепежные отверстия с шагом 100 мм, для монтажа на стену, соответствующие стандарту VESA.
- Возможность использования функции Plug and play (если поддерживается системой).
- Настройки экранного меню для простой регулировки и оптимизации экрана.
- Носитель с ПО и документацией, содержащий информационный файл (INF), файл подбора цветов (ICM) и документацию на изделие.
- Гнездо для замка безопасности.

Детали монитора и элементы управления

Вид спереди



Вид спереди




Элементы управления на передней панели

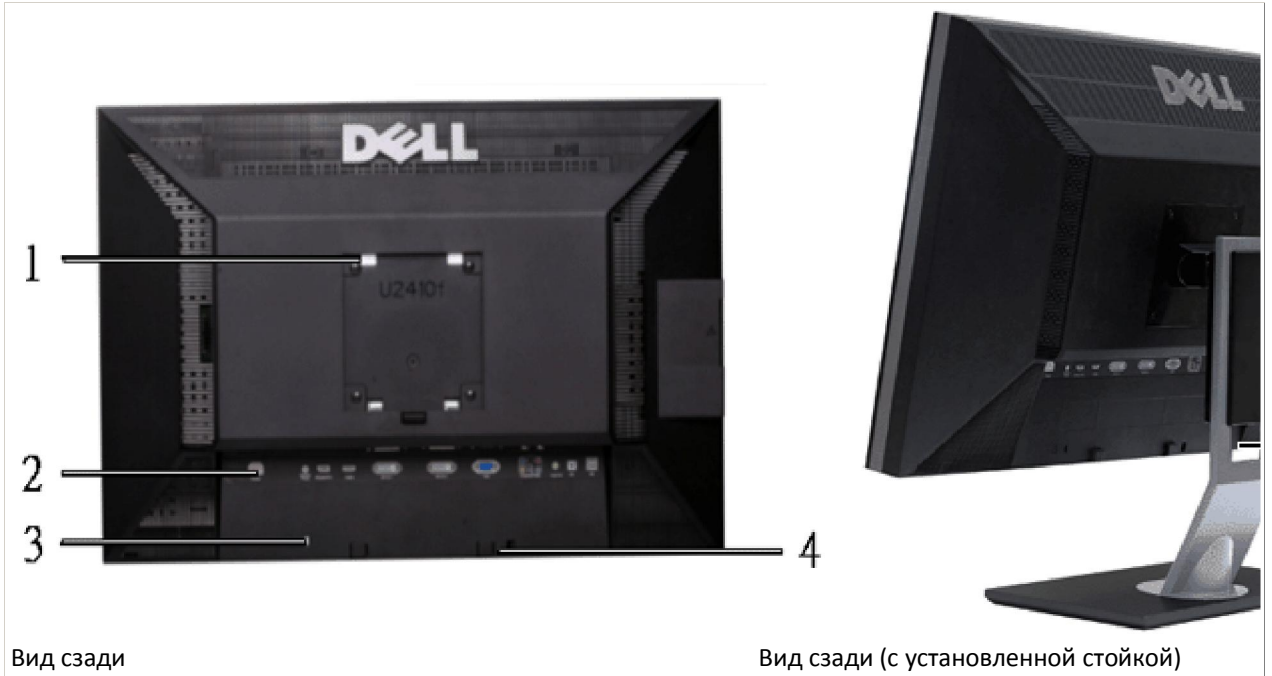
Label	Description
-------	-------------

- | | |
|-----|---|
| 1-3 | функциональную
*Стандартные настройки: «Выбор готовых режимов», «Выбор яркости (контрастности)» и «Выбор входа». |
| 1 | Готовые режимы |

- 2 Яркость, контрастность
 - 3 Источник сигнала Выбор
 - 4 OSD Меню Выбор
 - 5 Выход
 - 6 Кнопка включения питания (со световым индикатором питания)
-

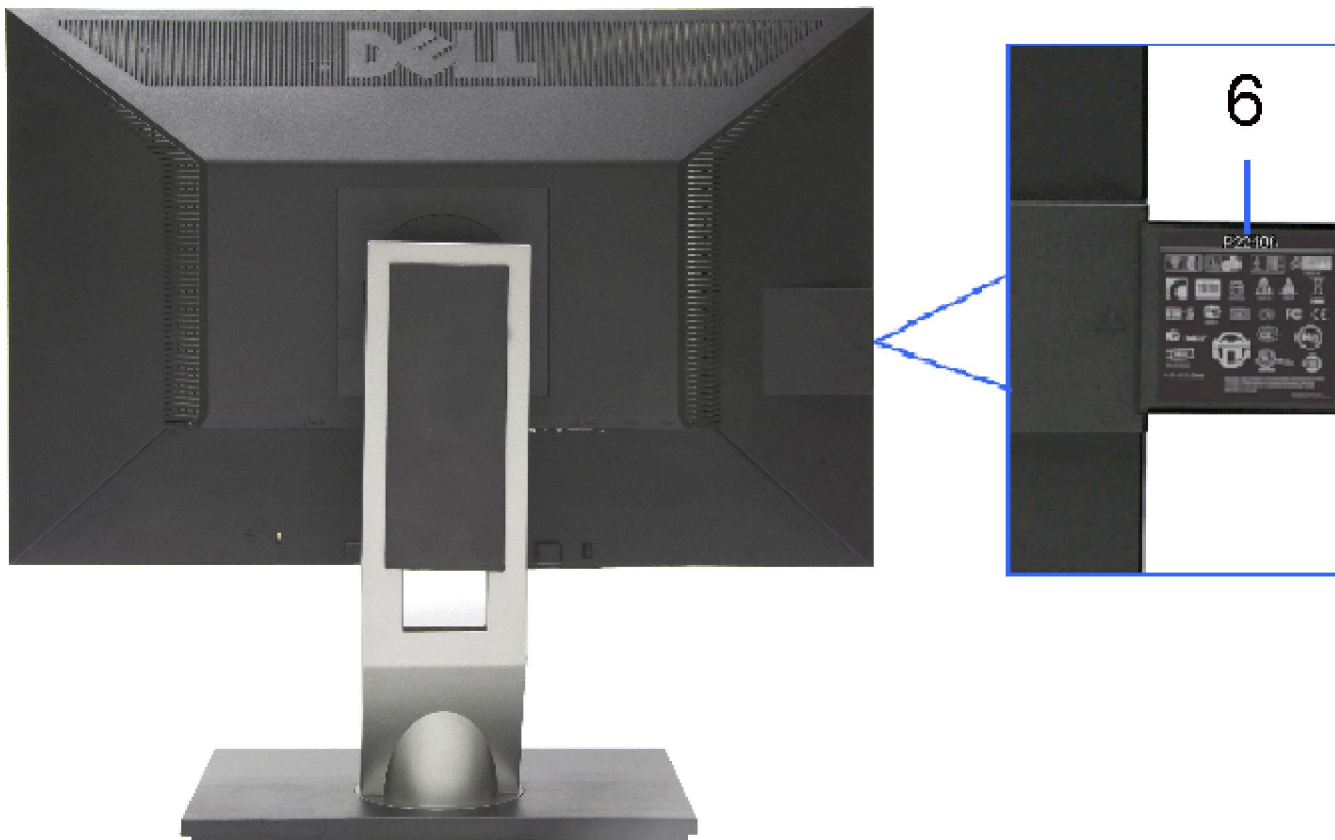
 Примечание: 1~5 Это емкостные сенсорные клавиши, активируемые касанием пальцем кнопки с синим индикатором

Вид сзади





Вид вытащенной карты-ярлыка с лицевой стороны



Вид вытащенной карты-ярлыка с обратной стороны

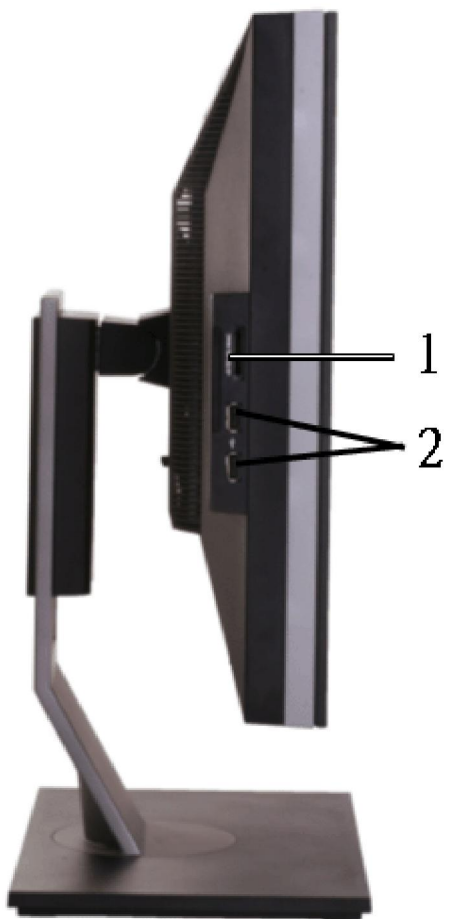
Описание

Назначение

1	Крепежные отверстия по стандарту VESA (шаг 100 мм x 100 мм- Сзади на прикрепленной пластине)	Крепящийся на стене монитор с использованием VESA-совместимого набора настенного крепления (100 мм x 100 мм)
2	Этикетка разъемов	указывает расположение и типы разъемов.
3	Гнездо для замка безопасности	Защищает монитор с использованием защитного кабельного замка.
4	Монтажные кронштейны для модуля акустических систем Dell Soundbar	Крепление модуля Dell Soundbar, поставляемого по заказу.
5	Наклейка с регистрационный номером в виде штрих-кода	Получение технической поддержки от компании Dell.
6	Предупреждающие и информационные наклейки	Перечень соответствий нормативам и стандартам.
7	Углубление для укладки кабелей	Укладка кабелей, пропущенных через отверстие в стойке монитора.

Вид сбоку



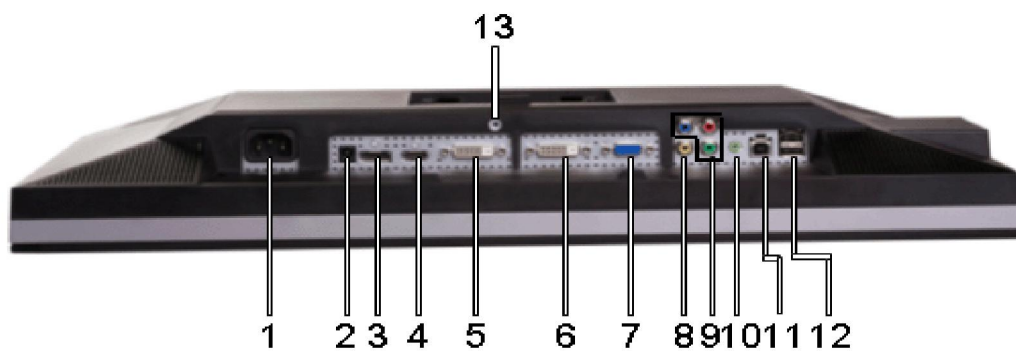
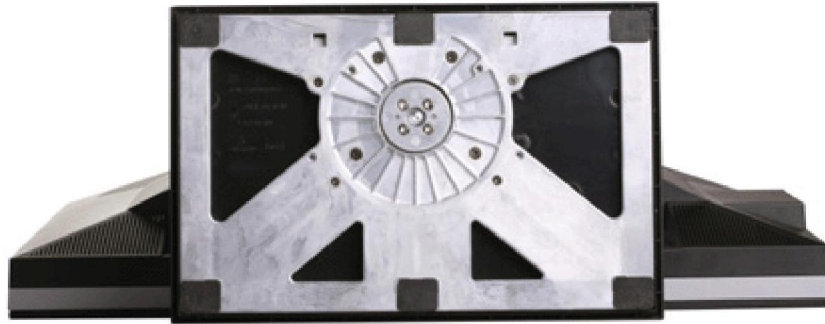


Вид слева

Вид справа

№	Описание	Назначение
1	Устройство чтения карт памяти	см. раздел «Технические характеристики устройства чтения карт памяти».
2	Нисходящие порты USB	Подключите USB-устройства.

Вид снизу



Вид снизу

Label	Description
1	Гнездо для подключения сетевого кабеля
2	Соединитель источника постоянного тока с устройством Dell Soundbar
3	Разъем DP
4	Разъем HDMI
5	Разъем DVI-1
6	Разъем DVI-2
7	Разъем VGA
8	Разъем композитного видеосигнала
9	Разъемы компонентного видеосигнала
10	Аудиовыход (поддерживается двухканальный выход)
11	Восходящий порт USB
12	Нисходящие порт USB
13	Замок подставки (используйте винт М3х14 для блокировки подставки, винт не входит в комплект)

Технические характеристики монитора

В приведенных ниже разделах приводится описание различных режимов управления питанием и назначение контактов различных разъемов монитора.


Режимы управления питанием

Если у вас есть карта VESA® DPM™, совместимая с дисплеем, или на ПК установлено программное обеспечение, монитор может автоматически снизить потребление энергии, когда устройство не используется. Такой режим называется Power Save Mode (Экономичный режим питания)*. Монитор автоматически возвращается в нормальный рабочий режим при получении сигналов от клавиатуры, мыши или других устройств ввода. В таблице ниже приводится информация по потреблению энергии и индикации для функции автоматического энергосбережения:

Режимы VESA	Строчная синхронизация	Кадровая синхронизация	Видео	Индикатор питания	Потребление энергии
Нормальная работа (с максимальной светимостью, акустической системой Dell Soundbar и активированным интерфейсом USB)	Включена	Включена	Включено	Синий	132 W (Оптимальное)
Нормальная работа	Включена	Включена	Включено	Синий	75 W (типичное значение)
Режим ожидания	Выключена	Выключена	Пустой экран	Желтый	Less than 1 W
Выключенное состояние	-	-	-	Выкл.	Less than 1 W

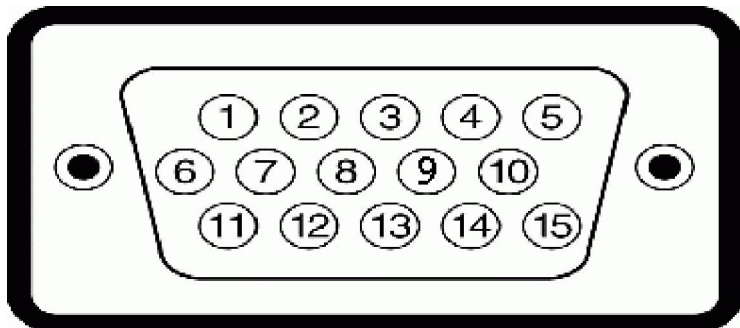
Для получения доступа к экранному меню включите компьютер и активируйте монитор OSD.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Данный монитор соответствует стандарту TCO' 03 по энергопотреблению.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Полное отсутствие энергопотребления в выключенном режиме достигается только отключением сетевого кабеля.

Коммутация контактов

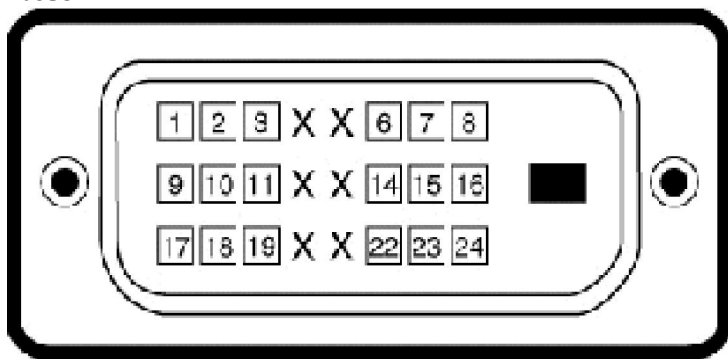
Разъем VGA



Номер контакта	Сторона 15-контактного разъема подключенного сигнального кабеля
1	Видео - красный
2	Видео - зеленый
3	Видео - синий

4	Общий
5	Самопроверка
6	Общий - красный
7	Общий - зеленый
8	Общий - синий
9	Компьютер 5 В/3,3 В
10	Общий - синхронизация
11	Общий
12	Данные цифрового преобразователя данных
13	Строчная синхронизация
14	Кадровая синхронизация
15	Тактовая частота цифрового преобразователя данных

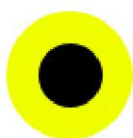
Разъем DVI



Номер контакта	24-сторонний контактный разъем подключенного сигнального кабеля
1	TMDS RX2-
2	TMDS RX2+
3	Общий TMDS
4	Не подсоединен
5	Не подсоединен
6	Тактовая частота цифрового преобразователя данных
7	Данные цифрового преобразователя данных
8	Не подсоединен

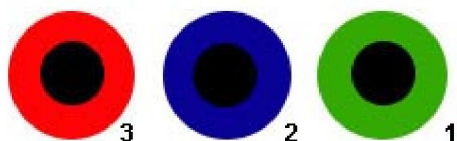
9	TMDS RX1-
10	TMDS RX1+
11	Общий TMDS
12	Не подсоединен
13	Не подсоединен
14	Питание +5 В/+3,3 В
15	Самопроверка
16	Определение "горячего" подключения
17	TMDS RX0-
18	TMDS RX0+
19	Общий TMDS
20	Не подсоединен
21	Не подсоединен
22	Общий TMDS
23	TMDS, тактовая частота +
24	TMDS, тактовая частота -

Разъем композитного видеосигнала



Luma composite chroma

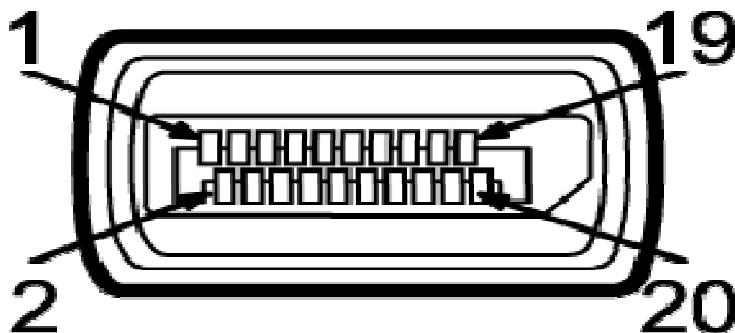
Разъемы компонентного видеосигнала



Номер контакта	3-контактный разъем подключенного сигнального кабеля (кабель не входит в комплект поставки)
----------------	--

1	Y (сигнал яркости)
2	Pb (дифференциальный сигнал цветности)
3	Pr (дифференциальный сигнал цветности)

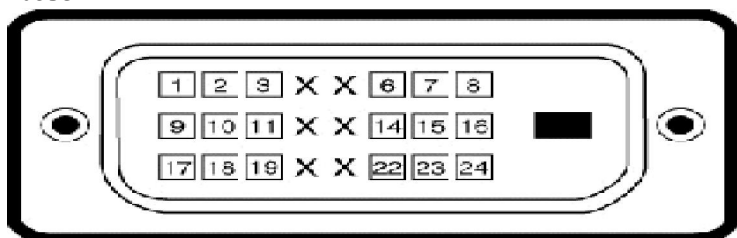
Разъем DisplayPort



Номер контакта	Сторона сигнального кабеля с 20-ю контактами
1	ML0(p)
2	ЗЕМЛЯ
3	ML0(n)
4	ML1(p)
5	ЗЕМЛЯ
6	ML1(n)
7	ML2(p)
8	ЗЕМЛЯ
9	ML2(n)
10	ML3(p)
11	ЗЕМЛЯ
12	ML3(n)
13	ЗЕМЛЯ
14	ЗЕМЛЯ
15	AUX(p)

16	ЗЕМЛЯ
17	AUX(n)
18	HPD
19	Re-ПИТАНИЕ
20	ПИТАНИЕ

Разъем HDMI



Номер контакта	19-контактная сторона подключенного кабеля сигнала
1	TMDS DATA 2+
2	TMDS DATA 2 SHIELD
3	TMDS DATA 2-
4	TMDS DATA 1+
5	TMDS DATA 1 SHIELD
6	TMDS DATA 1-
7	TMDS DATA 0+
8	TMDS DATA 0 SHIELD
9	TMDS DATA 0-
10	TMDS CLOCK+
11	TMDS CLOCK SHIELD
12	TMDS CLOCK-
13	Плавающий
14	Плавающий
15	DDC CLOCK (SCL)
16	DDC DATA (SDA)

17	GROUND
18	ПИТАНИЕ +5 В
19	ОБНАРУЖЕНИЕ "ГОРЯЧЕГО" ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Технические характеристики панели

Тип экрана	ЖК-экран с активной матрицей, технология TFT
Тип панели	IPS
Размеры экрана	24 дюймов (видимый размер изображения 24 дюймов)
Предустановленная площадь изображения:	
По горизонтали	518.4 мм (20.41 дюймов)
По вертикали	324.0 мм (12.75 дюймов)
Шаг пикселей	0.27mmx0.27mm
Угол обзора (типовой)	178° (по вертикали), 178° (по горизонтали)
Яркость экрана (типовая)	400 кд/м ² (типовое)
Контрастность (типовая)	1000:1 (типовое), 80,000:1 (включен макс. режим динамического контраста)
Покрытие лицевой панели	Противобликовое с твердым покрытием 3H
Подсветка	Система боковой подсветки с двумя 7 CCFL
Время отклика (типовое)	6 мс (Grey к Grey)
Цветовая гамма (типовая)	110 % (типовое)

*Цветовая гамма для [U2410] разработана в соответствии со стандартами для проведения испытаний CIE1976 (110%) и CIE1931 (102%).

разрешения

Частота строк	30-81 кГц (авто)
Частота кадров	56-76 Гц (авто)

Стандартное максимальное разрешение 1920 X 1200@60 Гц

Поддерживаемые видеорежимы

Воспроизводимые стандарты видео (Воспроизведение DVI) 480i/480p/576i/576p/720p/1080i/1080p (Supports HDCP)

Воспроизводимые стандарты видео (Воспроизведение Composite) NTSC/PAL

Воспроизводимые стандарты видео (Воспроизведение HDMI) 480i/480p/576i/576p/720p/1080i/1080p

Воспроизводимые стандарты видео (Воспроизведение Component) 480i/480p/576i/576p/720p/1080i/1080p

Предустановленные режимы отображения

The following table lists the preset modes for which Dell guarantees image size and centering:

Режим отображения	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)	Частота синхронизации пикселей (МГц)	Полярность синхронизации (горизонталь/вертикаль)
VGA, 720 x 400	31.5	70.1	28.3	-/+
VGA, 640 x 480	31.5	59.9	25.2	-/-
VESA, 640 x 480	37.5	75.0	31.5	-/-
VESA, 800 x 600	37.9	60.3	40.0	+/+
VESA, 800 x 600	46.9	75.0	49.5	+/+
VESA, 1024 x 768	48.4	60.0	65.0	-/-
VESA, 1024 x 768	60.0	75.0	78.8	+/+
VESA, 1152 x 864	67.5	75.0	108.0	+/+
VESA, 1280 x 1024	64.0	60.0	108.0	+/+
VESA, 1280 x 1024	80.0	75.0	135.0	+/+
VESA, 1600 x 1200	75.0	60.0	162.0	+/+
VESA, 1920 x 1200	74.5	60.0	154.0	+/-

Electrical

The following table lists the electrical specification:

Входные видеосигналы	Аналоговый RGB; 0,7 В; +/- 5%, положительная полярность; полное входное сопротивление 75 Ом Цифровой DVI-D TMDS; 600 мВ для каждой HDMI, 600mV for each differential line, 100 ohm input impedance per differential pair DisplayPort, 600mV for each differential line, 100 ohm input impedance per differential pair Composite, 1 volt(p-p), 75 ohm input impedance Component: Y, Pb, Pr are
Синхронизирующие входные сигналы	Раздельная строчная и кадровая синхронизация; неполярный уровень ТТЛ; SOG (синхронизация (SYNC) полного сигнала на зеленом проводе)
Напряжение, частота, ток питания	Переменный ток, 100-240 В, 50/60 Гц + 3 Гц, 2,0 А (макс.)
Пусковой ток	120 В: 40 А (макс.) 240 В: 80 А (макс.)

Физические характеристики

В следующей таблице приводятся физические характеристики:

Тип разъема	VGA: сверхминиатюрный разъем DVI-D: белый разъем DisplayPort: black разъем Composite Component HDMI
Тип сигнального кабеля	D-sub: разъемный, Аналоговый, 15pin, поставляется подключенным к монитору DVI-D: разъемный, Цифровой, 24pin, поставляется подключенным к монитору DisplayPort: разъемный, Цифровой, 20pin, поставляется подключенным к монитору Composite Component HDMI  ПРИМЕЧАНИЕ: Кабели композитного сигнала, компонентного сигнала и HDMI не входят в комплект поставки монитора.
Размеры (со стойкой)	
Высота (Сжатая)	393.0mm (15.47 дюйма)
Высота (Расширенная)	493.0 mm (19.40 дюйма)
Ширина	559.7 mm (22.03 дюйма)
Глубина	201.5 mm (7.93 дюйма)
Размеры (без стойки)	

Высота	365.1mm (14.37 дюйма)
Ширина	559.7 mm (22.03 дюйма)
Глубина	81.0 mm (3.18 дюйма)
Размеры стойки	
Высота (Сжатая)	340.7 mm (13.41 дюйма)
Высота (Расширенная)	370.7 mm (14.59 дюйма)
Ширина	309.7 mm (12.19 дюйма)
Глубина	201.5 mm (7.93 дюйма)
Вес	
Вес с упаковкой	11.60 кг (25.64 фунта)
Вес вместе со стойкой и кабелями	9.57 кг (19.93 фунта)
Вес без стойки (для настенного крепления или монтажа по стандарту VESA - без кабелей)	6.50 кг (14.30 фунта)
Вес стойки	2.41 кг (5.30 фунта)

Характеристики окружающей среды

В следующей таблице перечислены ограничения по охране окружающей среды:

Температура

Эксплуатация от 0 ° до 40 ° C

Хранение, доставка Хранение: от -20° до 60° C (от -4° от 140° F)
Доставка: от -20° до 60° C (от -4° до 140° F)

Влажность

Эксплуатация	от 10% до 80% (без конденсата)
Хранение, доставка	Хранение: от 5% до 90% (без конденсата) Доставка: от 5% до 90% (без конденсата)
Высота над уровнем моря	
Эксплуатация	3657,60 м (12000 футов) (макс.)
Хранение, доставка	12192 м (40000 футов) (макс.)
Теплорассеяние	375 кК/ч (максимум) 195 кК/ч (типовое)

Интерфейс универсальной последовательной шины (USB)

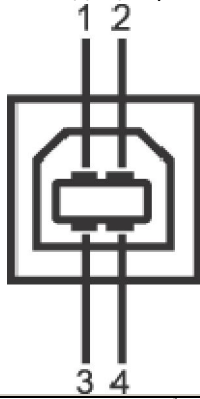
В этом разделе содержится информация о разъемах USB, расположенных на левой стороне монитора.



ПРИМЕЧАНИЕ. Монитор поддерживает высокоскоростной интерфейс USB 2.0

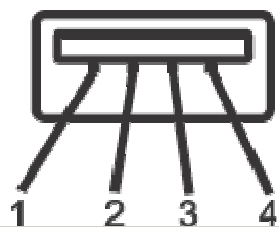
Уровень скорости работы	Скорость передачи данных	Энергопотребление
Высокая	480 Мбит/с	2,5 Вт (макс., каждый порт)
Полная	12 Мбит/с	2,5 Вт (макс., каждый порт)
Низкая	1,5 Мбит/с	2,5 Вт (макс., каждый порт)

Восходящий разъем USB



Номер контакта	Сторона 4-контактного разъема
1	DMU
2	VCC
3	DPU
4	Общий

Нисходящий разъем USB



Номер контакта	Сторона 4-контактного разъема сигнального кабеля
1	VCC
2	DMD
3	DPD
4	Общий

Разъемы USB

1 восходящий - с обратной стороны монитора

4 нисходящих - 2 с обратной стороны монитора; 2 с левой стороны

ПРИМЕЧАНИЕ. Для функционирования интерфейса USB 2.0 требуется компьютер, совместимый с USB 2.0

ПРИМЕЧАНИЕ. Интерфейс USB монитора функционирует только когда монитор включен или находится в экономичном режиме некоторое время для восстановления работы подключенного периферийного оборудования.

Технические характеристики устройства чтения карт памяти

Обзор

Устройство чтения флэш-карт памяти является запоминающим устройством для USB, с помощью которого можно считывать и записывать информацию с карты памяти и на нее.

Устройство чтения флэш-карт памяти автоматически определяется ОС Microsoft® Windows® 2000, Windows® XP, Windows® Vista и Windows® 7.

После установки и определения каждая отдельная карта памяти (гнездо) отображается в системе как отдельный диск с собственной буквой.

На данном диске могут выполняться все стандартные операции с файлами (копирование, удаление, перетаскивание и т.д.).

Отличительные черты

Ниже приведены отличительные черты данного устройства чтения флэш-карт памяти.

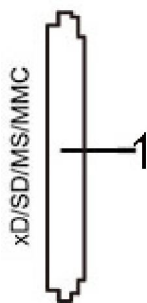
Поддержка ОС Microsoft® Windows® 2000, Windows® XP, Windows® Vista и Windows® 7.

ОС Microsoft® Windows® 9X не поддерживаются компанией Dell.

Устройство класса запоминающих устройств (в ОС Microsoft® Windows® 2000, Windows® XP, Windows® Vista и Windows® 7 драйверы не требуются).

Сертификация USB-IF.

Поддержка различных карт памяти.



Ниже приведена таблица с перечнем поддерживаемых карт памяти.

Номер гнезда	Тип флэш-карт памяти
1	xD-Picture Card™ Карта Memory Stick (MS), карта High Speed Memory Stick (HSMS), карта Memory Stick Pro (MSPRO), карта Memory Stick Duo (с переходником) Карта Secure Digital (SD), карта Mini Secure Digital (с переходником), карта TransFlash (с переходником) Карта MultiMedia Card (MMC), карта MultiMedia Card уменьшенного размера (с переходником)

Максимальный объем карт, поддерживаемый устройством чтения карт памяти U2410

Тип карты	Поддерживаемая спецификация	Версия спецификации карты памяти	Максимальный поддерживаемый объем согласно спецификации
MS	Спецификация стандартного формата карты Memory Stick	1.43	128 Мб
MSPRO	Спецификации стандартного формата карты Memory Stick Pro	1.02	32 Гб
MSDuo	Спецификации стандартного формата карты Memory Stick Duo	1.10	128 Мб / 32 Гб
MSDuo-HG	Спецификации стандартного формата карты Memory Stick Duo	1.01	32 Гб
xD	Спецификация карты xD-Picture Card	1.2	2 Гб
SD	Спецификации карты памяти SD	2.0	32 Гб
MMC	Спецификация MultiMedia Card System	4.2	32 Гб

ПРИМЕЧАНИЕ: К картам памяти MSPRO относятся карты памяти MSPRO Duo и MS Micro.

ПРИМЕЧАНИЕ: К картам памяти xD относятся карты памяти TypeM и TypeH.

ПРИМЕЧАНИЕ: К картам памяти SD относятся карты памяти S-SD, MiniSD и SD Micro. К картам памяти SD спецификации v2.0 относятся карты памяти SDHC.

ПРИМЕЧАНИЕ: К картам памяти MMC относятся карты памяти MMCPlus, RS-MMC, MMC Mobile и MMC micro.

Общие

Тип подключения Устройство для высокоскоростного интерфейса USB 2.0 (совместимость с полноскоростным интерфейсом USB)

Поддерживаемые ОС Microsoft® Windows® 2000, Windows® XP, Windows® Vista и Windows® 7

Производительность

Скорость передачи данных Чтение: 480 Мбит/с (макс.)

Поддержка технологии "Plug and Play"

Монитор можно установить в любой системе, совместимой с технологией Plug and Play. На компьютерную систему автоматически передаются расширенные данные идентификации дисплея (EDID) с помощью протоколов DDC (канал отображения данных) для выполнения системой автоматической конфигурации и оптимизации настроек монитора. Большая часть установок монитора является автоматической; при необходимости пользователь может выбрать другие настройки. Дополнительную информацию об изменении настроек монитора см. в разделе Эксплуатация монитора

Разъяснения относительно качества ЖК-монитора и отображения пикселей

В производственном процессе изготовления жидкокристаллических мониторов нередко один или несколько пикселей фиксируются в неизменном состоянии, эти пиксели трудно заметить и они не влияют на качество вывода изображения или удобство использования. Подробную информацию см. в описании "Качество мониторов Dell и политика в отношении "битых" пикселей" (Dell Monitor Quality and Pixel Policy): support.dell.com.

Инструкция по техническому обслуживанию

Чистка монитора



ВНИМАНИЕ! Перед чисткой монитора прочитайте и следуйте инструкциям по технике безопасности.



ВНИМАНИЕ! Перед чисткой монитора отключите кабель питания от розетки.

Для получения наилучших результатов выполняйте инструкции по распаковке, чистке или эксплуатации монитора, приведенные в списке ниже.

Для чистки монитора используйте мягкую чистую влажную ткань. При возможности используйте специальную ткань для очистки экрана или моющие средства, не вредящие антистатическому покрытию экрана. Не используйте бензол, растворители, нашатырный спирт, абразивные чистящие средства или сжатый воздух. Чистите монитор с помощью слегка смоченной мягкой ткани. Не используйте моющие средства, т.к. некоторые из них оставляют матовую пленку на мониторе. Если на мониторе при распаковке обнаружена белая пыль, сотрите ее тканью. Соблюдайте осторожность при обращении с монитором, т.к. на темном покрытии можно оставить более светлые царапины.

Для получения изображений наилучшего качества используйте динамические заставки и выключайте монитор, когда изделие не используется.