

Монитор

Руководство пользователя

Цвет и дизайн изделия зависят от модели, характеристики изделия могут изменяться без предварительного уведомления с целью усовершенствования.



Содержание

ОСНОВНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом использования	1-1
Хранение и обслуживание	1-2
Очистка монитора	1-3
Меры безопасности	1-4

УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА

Содержимое упаковки	2-1
Установка подставки	2-2
Подключение к компьютеру	2-3
Замок Kensington	2-4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА

Таблица сигналов, посылаемых в стандартном режиме	3-1
Рабочие кнопки устройства	3-2
MagicTune	3-3

ДИАГНОСТИКА

Самодиагностика монитора	4-1
Перед обращением в центр обслуживания	4-2
Вопросы и ответы	4-3



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Технические характеристики	5-1
Функция экономии энергии	5-2
Связывайтесь с SAMSUNG по всему миру	5-3

1 Основные меры безопасности

1-1 Перед началом использования

Значки, используемые в данном руководстве

ЗНАЧОК	НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
	Внимание!	Случаи, предполагающие возможность несрабатывания функции или отмены настройки.
	Примечание	Подсказка или совет по использованию функции.

Использование руководства

- Перед использованием устройства внимательно ознакомьтесь с мерами предосторожности.
- При возникновении проблем см. раздел «Диагностика».

Авторское право

Содержимое данного руководства может изменяться без уведомления с целью повышения производительности.

© Samsung Electronics Co., Ltd, 2011. Все права защищены.

Авторское право на данное руководство принадлежит Samsung Electronics, Co., Ltd.

Полное или частичное воспроизведение, распространение или любое использование содержимого данного руководства запрещено без письменного разрешения компании Samsung Electronics, Co., Ltd.

Логотип SAMSUNG и SyncMaster являются зарегистрированными товарными знаками компании Samsung Electronics, Co., Ltd.

Microsoft, Windows и Windows NT являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft.

VESA, DPM и DDC являются зарегистрированными товарными знаками компании Video Electronics Standard Association.

Логотип ENERGY STAR® является зарегистрированным товарным знаком Управления по охране окружающей среды США (EPA).


Все остальные товарные знаки, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих компаний.

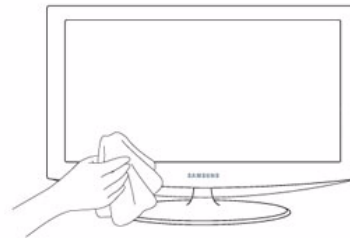
1-2 Хранение и обслуживание

Обслуживание внешней поверхности и экрана

Протирайте изделие мягкой сухой тканью.

- Не протирайте изделие воспламеняющимися веществами, такими как бензин или растворитель. Не используйте для очистки влажную ткань. В противном случае можно повредить устройство.
- Не очищайте экран ногтями или острыми предметами. Это может привести к появлению царапин или повреждению изделия.
- При чистке не распыляйте воду непосредственно на устройство.
При попадании воды внутрь устройства возможно возникновение сбоев, поражение электрическим током или возгорание.
- При использовании ультразвукового увлажнителя воздуха могут появиться белые пятна на полированной поверхности некоторых моделей, что объясняется собственными характеристиками материала.

 Внешний вид и цвет устройства могут различаться в зависимости от модели.

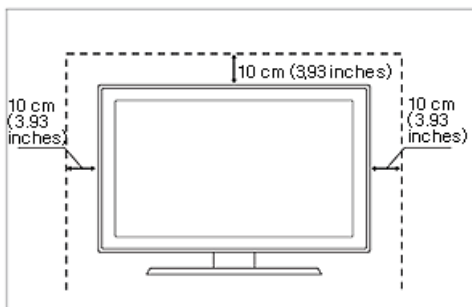


Выбор пространства для установки

- Соблюдайте требуемое расстояние между устройством и другими объектами (например, стенами) для обеспечения достаточной вентиляции.
В противном случае из-за внутреннего перегрева может произойти возгорание.
Установите устройство, соблюдая расстояния, указанные на рисунке.

 Внешний вид устройства зависит от модели.

Установка на подставку



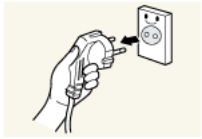
Постоянные изображения

- При длительном воспроизведении неподвижного изображения на экране может появиться постоянное изображение или пятно. Если устройство не используется в течение длительного периода времени, рекомендуется включить режим энергосбережения или экранную заставку.
- Из-за технических ограничений, установленных производителем панели, изображения, выводимые устройством, могут быть несколько темнее или светлее обычного – приблизительно на 1 миллионную долю пикселя.
Число субпикселей в зависимости от типа панели: количество субпикселей = макс. горизонтальное разрешение x макс. вертикальное разрешение x 3.
Например, если максимальное разрешение составляет 1920 x 1080, то количество субпикселей рассчитывается следующим образом: $1920 \times 1080 \times 3 = 6.220.800$.

1-3 Очистка монитора

Очистка монитора

- Панель и корпус современного монитора подвержены появлению царапин и требуют осторожного обращения. Для очистки монитора выполните следующие действия.



1. Выключите монитор и компьютер.
2. Отсоедините кабель питания от монитора.

- Во избежание поражения электрическим током при отсоединении кабеля питания беритесь за вилку и не дотрагивайтесь до кабеля мокрыми руками.



3. Протрите монитор мягкой, слегка влажной тканью, предварительно отжав ее.



- Не используйте чистящие средства, содержащие спирт или растворители, а также поверхностно-активные вещества.

В противном случае возможно изменение цвета или повреждение корпуса или отслоение покрытия экрана.

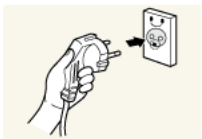


- Не распыляйте воду или моющее средство непосредственно на устройство.

В противном случае жидкость может попасть в монитор и привести к возгоранию, поражению электрическим током или повреждению.



4. Для очистки корпуса монитора следует использовать влажную мягкую ткань.



5. Завершив очистку, подключите кабель питания к монитору.
6. Включите монитор и компьютер.



Меры предосторожности при хранении

- При использовании сверхзвукового увлажнителя воздуха на устройстве с глянцевой поверхностью возможно появление белых пятен.

- Для очистки внутренней части монитора рекомендуется обращаться в ближайший сервисный центр (услуга платная).

1-4 Меры безопасности

Значки, используемые для обозначения мер безопасности

ЗНАЧОК	НАЗВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
	Предупреждение	Несоблюдение мер безопасности, отмеченных этим знаком, может привести к серьезным травмам или смерти.
	Внимание!	Несоблюдение мер безопасности, отмеченных этим знаком, может привести к травмам или повреждению имущества.

Значение значков



Запрещается делать.



Необходимо соблюдать.



Не разбирайте.



Вилку кабеля питания следует вынуть из сетевой розетки.




Не прикасайтесь.



Необходимо установить заземление для предотвращения электрического удара.

Питание

 Изображение продукта, используемое на следующих рисунках, предназначено для справки и может отличаться от реального продукта.



Предупреждение



Не используйте поврежденную вилку или кабель питания, незакрепленную сетевую розетку.

- В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.



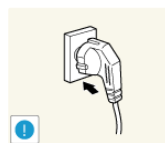
Не подключайте несколько электроустройств к одной сетевой розетке.

- В противном случае из-за перегрева сетевой розетки может произойти возгорание.



Не подключайте и не отключайте устройства от источника питания мокрыми руками.

- В противном случае возможно поражение электрическим током.



Плотно вставляйте вилку сетевого шнура.

- В противном случае может произойти возгорание.



Обязательно подключайте кабель питания к заземленной сетевой розетке (только для оборудования с изоляцией класса 1).

- В противном случае возможно поражение электрическим током или получение травм.



Не перегибайте и не скручивайте кабель питания. Не ставьте на него тяжелые предметы.

- В противном случае из-за повреждения кабеля питания может произойти поражение электрическим током или возгорание.



Не помещайте кабель питания и устройство вблизи от нагревательных приборов.

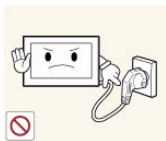
- В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.



Если на штырьках вилки или на сетевой розетке накопилась пыль, протрите их сухой тканью.

- В противном случае может произойти возгорание.

Внимание!



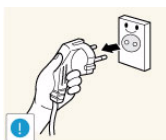
Не отсоединяйте вилку кабеля питания во время использования устройства.

- В противном случае возможно повреждение устройства электрическим током.



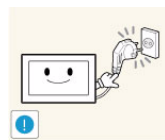
Используйте только те кабели питания, которые поставляются нашей компанией. Не используйте кабели питания, предназначенные для других устройств.

- В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.



Извлекая кабель питания из электрической розетки, тяните его за вилку, а не за шнур.

- В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.



Подсоединяйте кабель питания к легко доступным сетевым розеткам.

- В случае неисправности может потребоваться быстро отсоединить кабель, чтобы полностью отключить питание. Обратите внимание, что при нажатии кнопки питания на устройстве питание отключается не полностью.

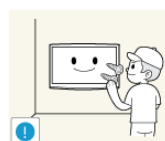
Установка

Предупреждение



Не оставляйте на устройстве зажженные свечи, средства, отпугивающие насекомых, и сигареты, не ставьте рядом нагревательные приборы.

- В противном случае может произойти возгорание.



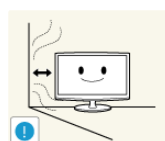
Для установки устройства на стену воспользуйтесь услугами соответствующего специалиста или компании.

- В противном случае возможно получение травм.
- Используйте указанное настенное крепление.



Не устанавливайте устройство в местах с плохой вентиляцией, например в книжном или стенном шкафу.

- В противном случае из-за внутреннего перегрева может произойти возгорание.



При установке устройства отодвиньте его от стены как минимум на 10 см для обеспечения вентиляции.

- В противном случае из-за внутреннего перегрева может произойти возгорание.



Храните упаковочные пластиковые пакеты в недоступном для детей месте.

- Играя с пластиковым пакетом, ребенок может задохнуться.



Не устанавливайте устройство на неустойчивую или сильно вибрирующую поверхность, например, на непрочную или наклонную полку.

- В противном случае устройство может упасть и сломаться или нанести травму.
- Использование устройства в местах с сильной вибрацией может вызвать поломку или возгорание.



Не устанавливайте устройство в местах, подверженных воздействию влаги (например, сауна), пыли, масел, дыма или воды (например, капель дождя), а также внутри автомобиля.

- Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.



Не устанавливайте устройство в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, или вблизи источников тепла, например огня или нагревательных приборов.

- Это может сократить срок службы устройства или вызвать его возгорание.



Устанавливайте устройство в недоступном для детей месте.

- Если ребенок неаккуратно заденет устройство, оно может упасть и нанести травму.
- Поскольку передняя часть устройства более тяжелая, его следует устанавливать на ровную и устойчивую поверхность.

Внимание!



Не роняйте устройство при перемещении.

- Это может повредить устройство или стать причиной травмы.



Не кладите устройство на пол экраном вниз.

- Это может привести к повреждению экрана.



Устанавливая устройство на консоль или полку, убедитесь, что его передний нижний край не выступает за край опоры.

- В противном случае устройство может упасть и сломаться или нанести травму.
- Используйте шкаф или полку соответствующего размера.



Ставьте устройство на место аккуратно.

- В противном случае можно повредить устройство или получить травму.



При установке устройства в месте с меняющимися условиями эксплуатации могут возникнуть серьезные проблемы с качеством из-за внешних факторов. В подобных случаях рекомендуется посоветоваться с одним из наших инженеров по обслуживанию.

- Сюда относятся места, подверженные воздействию таких факторов, как мелкая пыль, химические вещества, слишком высокая или слишком низкая температура, высокая влажность или потребность в длительной непрерывной эксплуатации, например в аэропортах или на железнодорожных вокзалах.

Использование

Предупреждение



Поскольку в устройстве используется высокое напряжение, никогда не разбирайте, не ремонтируйте его и не изменяйте его конструкцию самостоятельно.

- В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.
- Если устройство требует ремонта, обратитесь в центр обслуживания.



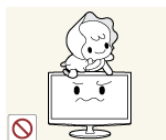
При очистке устройства не распыляйте воду непосредственно на части устройства.

- Следите за тем, чтобы вода не попала внутрь устройства.
- В противном случае возможно возникновение сбоев, поражение электрическим током или возгорание.



Если работающее устройство начинает издавать странный звук, появляется дым или запах гари, немедленно отсоедините кабель питания и обратитесь в центр обслуживания.

- В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.



Не позволяйте детям висеть на устройстве или опираться на него.

- Устройство может упасть и привести к травмам или смерти.



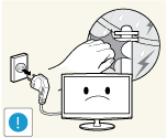
Если вы уронили устройство или повредили корпус, выключите устройство и отсоедините сетевой кабель. Обратитесь в центр обслуживания.

- В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.



Не кладите на устройство игрушки или еду.

- Если ребенок неаккуратно заденет устройство, пытаясь достать игрушку, оно может упасть и нанести травму или даже стать причиной смерти.



Во время грозы отсоедините кабель питания и ни при каких условиях не прикасайтесь к кабелю антенны.

- В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.



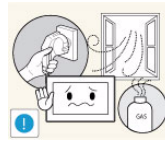
Не роняйте на устройство посторонние предметы и не подвергайте его ударам.

- В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.



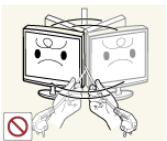
Не пытайтесь подвинуть устройство, потянув за кабель питания или кабель антенны.

- Несоблюдение этого правила может привести к возгоранию, поражению электрическим током или поломке устройства из-за повреждения кабеля.



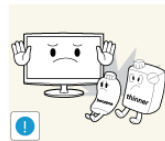
Если произошла утечка газа, не прикасайтесь к устройству или кабелю питания и немедленно проветрите помещение.

- Искра может вызвать взрыв или возгорание.
- Во время грозы не прикасайтесь к кабелю питания или кабелю антенны.



Не пытайтесь поднять или передвинуть устройство, потянув за кабель питания или сигнальный кабель.

- Несоблюдение этого правила может привести к возгоранию, поражению электрическим током или поломке устройства из-за повреждения кабеля.



Не используйте и не храните легко воспламеняющиеся аэрозоли и горючие материалы вблизи устройства.

- Это может привести к возгоранию или взрыву.



Не накрывайте вентиляционные отверстия скатертью или занавеской.

- В противном случае из-за внутреннего перегрева может произойти возгорание.



Не вставляйте в отверстия устройства (порты наушников, вентиляционные отверстия и т.д.) легковоспламеняющиеся и металлические предметы, такие как китайские палочки для еды, монеты и шпильки.

- Если внутрь устройства попала вода или другое постороннее вещество, отсоедините кабель питания и обратитесь в центр обслуживания.
- В противном случае возможно возникновение сбоев, поражение электрическим током или возгорание.



Не ставьте на устройство металлические предметы и емкости с водой, например вазы, цветочные горшки, напитки, косметические или лекарственные средства.

- Если внутрь устройства попала вода или другое постороннее вещество, отсоедините кабель питания и обратитесь в центр обслуживания.
- В противном случае возможно возникновение сбоев, поражение электрическим током или возгорание.

Внимание!



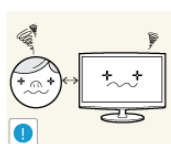
При длительном воспроизведении неподвижного изображения на экране может появиться постоянное изображение или пятно.

- Если устройство не используется в течение длительного периода времени, рекомендуется включить режим энергосбережения или перевести экранную заставку в режим движущегося изображения.

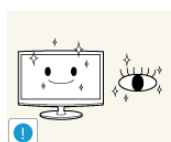


Установите подходящие разрешение и частоту.

- Это позволяет избежать чрезмерной нагрузки на глаза.

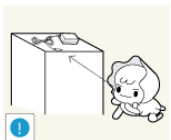


Продолжительный просмотр устройства на слишком близком расстоянии может стать причиной ухудшения зрения.

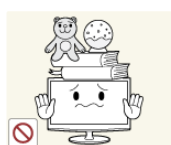


При длительном просмотре рекомендуется периодически делать небольшие перерывы (5 минут каждый час), чтобы глаза могли отдохнуть.

- Это снизит усталость глаз.



Храните мелкие принадлежности в недоступном для детей месте.



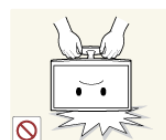
Не ставьте на устройство тяжелые предметы.

- В противном случае можно повредить устройство или получить травму.



Покидая дом на длительное время, отсоедините кабель питания устройства от сетевой розетки.

- В противном случае из-за накопления пыли может произойти перегрев, создающий угрозу возгорания или поражения электрическим током.



Не переворачивайте и не перемещайте устройство, удерживая его только за подставку.

- Устройство может упасть и сломаться или нанести травму.



Не используйте вблизи устройства увлажнители и кухонные приборы.

- В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.



Поскольку при длительном использовании панель дисплея может нагреться, ее не рекомендуется трогать.



Будьте осторожны, настраивая угол наклона устройства или высоту подставки.

- Существует опасность защемить руку или палец и повредить руку.
- Если слишком наклонить устройство, оно может упасть и нанести травму.

Правильное положение при работе с устройством



Сохраняйте правильное положение при работе с устройством.

- Выпрямите спину.
- Расстояние между экраном и глазами должно составлять 45-50 см. Взгляд должен падать на экран сверху вниз под прямым углом.
- Отрегулируйте угол наклона таким образом, чтобы свет не отражался от экрана.
- Согните руки в локтях под прямым углом, чтобы тыльная сторона ладони находилась на одной линии с предплечьем.
- Согните руки в локтях под прямым углом.
- Стопы полностью установите на пол, колени согните по углом 90 градусов или больше и положите руки так, чтобы они находились ниже уровня сердца.

2 Установка устройства

2-1 Содержимое упаковки

- Распакуйте устройство и проверьте комплект поставки.
- Сохраните упаковку, если она может пригодиться при транспортировке устройства в будущем.



Монитор

СОДЕРЖАНИЕ

			
Руководство по установке	Гарантия на устройство (Прилагается не во всех странах)	Кабель D-Sub	Соединительный элемент подставки
			
Подставка	Кабель питания	Адаптер постоянного тока	

- Предоставленные кабели могут различаться в зависимости от приобретенного устройства.

2-2 Установка подставки

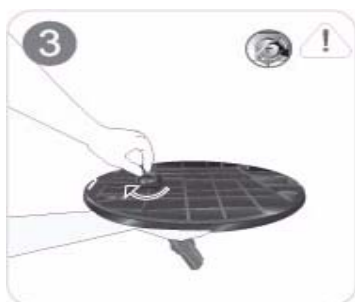
Прежде чем приступить к сборке, положите устройство экраном вниз на ровную и устойчивую поверхность.



Вставьте соединительный элемент в подставку, как показано на рисунке.



Проверьте, надежно ли закреплен соединительный элемент подставки.



Полностью закрутите соединительный винт в нижней части подставки, чтобы как следует зафиксировать соединительный элемент.



Постелите на стол мягкую ткань, а на нее экраном вниз положите устройство.



Придерживайте рукой корпус устройства, как показано на рисунке.

Вставьте собранную подставку в корпус в направлении стрелки, как показано на рисунке.



- Внимание

Не поднимайте устройство, удерживая его только за подставку.

 Разборка производится в порядке, обратном порядку сборки.

2-3 Подключение к компьютеру

Соединительная деталь может отличаться в зависимости от модели.

1. Подключите устройство к компьютеру, учитывая имеющийся видеовыход.
 - Если видеокарта имеет выход D-Sub (<Аналоговый>)
 - С помощью кабеля D-Sub подключите порт [RGB IN] устройства к порту [D-Sub] компьютера.



2. Подключите адаптер Питание к разъему [DC 12V/14V] на задней панели устройства. Подсоедините кабель питания к адаптеру и к настенной розетке.
Входное напряжение будет переключено автоматически.



После подключения устройства к компьютеру его можно включить и приступить к работе.

3. Кабели можно закрепить, как показано на рисунке.



2-4 Замок Kensington

Замок Kensington защищает от краж и, благодаря возможности блокировки, позволяет безопасно использовать устройство в общественных местах. Поскольку форма и принципы использования блокирующего устройства зависят от его модели и производителя, за дополнительной информацией следует обращаться к сопутствующим руководствам пользователя.

- 📌 Замок Kensington приобретается отдельно.



Чтобы заблокировать монитор, выполните следующие действия.

1. Оберните кабель замка Kensington вокруг большого стационарного предмета, например письменного стола или стула.
2. Пропустите конец кабеля с замком через петлю на другом конце кабеля Kensington.
3. Вставьте стопор в гнездо замка Kensington на мониторе (B).
4. Закройте замок (A).

- 📌 • Здесь приведены общие инструкции. Более подробные указания см. в руководстве пользователя к замку.
- Устройство блокировки можно приобрести в магазине электроники, в Интернет-магазине или в центре обслуживания.

3 Использование устройства

3-1 Таблица сигналов, посылаемых в стандартном режиме

Для достижения наилучшего качества изображение необходимо установить оптимальное разрешение. Оптимальное разрешение зависит от размера экрана.

Следовательно, при установке разрешения, отличного от оптимального, качество изображения неизбежно ухудшится. Рекомендуется установить оптимальное разрешение.

Если сигнал, поступающий с компьютера, является сигналом, посылаемым в стандартном режиме, экран настраивается автоматически. Если нет, то может отобразиться пустой экран. Настройте сигнал компьютера, следуя инструкциям в руководстве пользователя видеокарты.

S16A100N

РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ	ЧАСТОТА ГОРИЗОНТАЛЬНО Й РАЗВЕРТКИ (КHZ)	ЧАСТОТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ РАЗВЕРТКИ (HZ)	ЧАСТОТА СИНХРОНИЗАЦИИ (MHZ)	ПОЛЯРНОСТЬ СИНХРОНИЗАЦИИ (Г/В)
VESA, 640 x 480	31,469	59,940	25,175	-/-
VESA, 800 x 600	35,156	56,250	36,000	+/+
VESA, 800 x 600	37,879	60,317	40,000	+/+
VESA, 1024 x 768	48,363	60,004	65,000	-/-
VESA, 1366 x 768	47,712	59,790	85,500	+/+

S19A100N

РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ	ЧАСТОТА ГОРИЗОНТАЛЬНО Й РАЗВЕРТКИ (KHZ)	ЧАСТОТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ РАЗВЕРТКИ (HZ)	ЧАСТОТА СИНХРОНИЗАЦИИ (MHZ)	ПОЛЯРНОСТЬ СИНХРОНИЗАЦИИ (Г/В)
IBM, 640 x 350	31,469	70,086	25,175	+/-
IBM, 720 x 400	31,469	70,087	28,322	-/+
VESA, 640 x 480	31,469	59,940	25,175	-/-
MAC, 640 x 480	35,000	66,667	30,240	-/-
VESA, 640 x 480	37,861	72,809	31,500	-/-
VESA, 640 x 480	37,500	75,000	31,500	-/-
VESA, 800 x 600	35,156	56,250	36,000	+/+
VESA, 800 x 600	37,879	60,317	40,000	+/+
VESA, 800 x 600	48,077	72,188	50,000	+/+
VESA, 800 x 600	46,875	75,000	49,500	+/+
MAC, 832 x 624	49,726	74,551	57,284	-/-
VESA, 1024 x 768	48,363	60,004	65,000	-/-
VESA, 1024 x 768	56,476	70,069	75,000	-/-
VESA, 1024 x 768	60,023	75,029	78,750	+/+
VESA, 1366 x 768	47,712	59,790	85,500	+/+

S22A100N

РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ	ЧАСТОТА ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ РАЗВЕРТКИ (KHZ)	ЧАСТОТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ РАЗВЕРТКИ (HZ)	ЧАСТОТА СИНХРОНИЗАЦИИ (MHZ)	ПОЛЯРНОСТЬ СИНХРОНИЗАЦИИ (Г/В)
IBM, 640 x 350	31,469	70,086	25,175	+/-
IBM, 720 x 400	31,469	70,087	28,322	-/+
MAC, 640 x 480	35,000	66,667	30,240	-/-
MAC, 832 x 624	49,726	74,551	57,284	-/-
MAC, 1152 x 870	68,681	75,062	100,000	-/-
VESA, 640 x 480	31,469	59,940	25,175	-/-
VESA, 640 x 480	37,861	72,809	31,500	-/-
VESA, 640 x 480	37,500	75,000	31,500	-/-
VESA, 800 x 600	35,156	56,250	36,000	+/+
VESA, 800 x 600	37,879	60,317	40,000	+/+
VESA, 800 x 600	48,077	72,188	50,000	+/+
VESA, 800 x 600	46,875	75,000	49,500	+/+
VESA, 1024 x 768	48,363	60,004	65,000	-/-
VESA, 1024 x 768	56,476	70,069	75,000	-/-
VESA, 1024 x 768	60,023	75,029	78,750	+/+
VESA, 1152 x 864	67,500	75,000	108,000	+/+
VESA, 1280 x 800	49,702	59,810	83,500	-/+
VESA, 1280 x 800	62,795	74,934	106,500	-/+
VESA, 1280 x 960	60,000	60,000	108,000	+/+
VESA, 1280 x 1024	63,981	60,020	108,000	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,976	75,025	135,000	+/+
VESA, 1440 X 900	55,935	59,887	106,500	-/+
VESA, 1440 X 900	70,635	74,984	136,750	-/+
VESA, 1600 X 1200	75,000	60,000	162,000	+/+
VESA, 1680 X 1050	65,290	59,954	146,250	-/+
VESA, 1920 X 1080	67,500	60,000	148,500	+/+

Частота горизонтальной развертки

Время сканирования одной линии, соединяющей правый край экрана с левым краем по горизонтали, называется горизонтальным периодом, а обратная величина горизонтального периода называется горизонтальной частотой. Горизонтальная частота измеряется в кГц.



Частота вертикальной развертки

Чтобы человек смог увидеть изображение, оно должно отображаться на экране десятки раз в секунду. Частота отображения называется частотой вертикальной развертки. Вертикальная частота измеряется в Гц.

Рабочие кнопки устройства



 Включение/выключение и автоподстройка данного устройства выполняются с помощью одной кнопки.

ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ
On/Off (Вкл/Выкл):	<p>Включение/выключение устройства.</p> <ul style="list-style-type: none">• Если устройство работает, нажмите и удерживайте эту кнопку менее пяти секунд, затем отпустите кнопку. Устройство выключится.• Если устройство выключено, нажмите эту кнопку, чтобы включить его. <p> Подробнее о функции энергосбережения см. раздел «Дополнительная информация». При длительном неиспользовании устройства рекомендуется отсоединить кабель питания для максимального снижения энергопотребления.</p>
AUTO Adjustment (Автоподстройка)	<p>Для автоматической настройки параметров экрана нажмите и удерживайте эту кнопку более пяти секунд, затем отпустите кнопку.</p> <div data-bbox="488 1361 743 1503"></div> <p>Если настройки разрешения изменить в разделе Свойства дисплея, то включится функция Автоподстройка.</p>

Что такое MagicTune?



MagicTune представляет собой программное обеспечение, которое помогает настроить монитор и предоставляет полное описание функций монитора и легкие для понимания инструкции.

Пользователи могут настроить устройство с помощью мыши и клавиатуры, не используя рабочие кнопки устройства.

Установка программного обеспечения

1. Посетите официальный веб-сайт компании Samsung, чтобы загрузить последнюю версию MagicTune .
http://www.samsung.com/us/consumer/learningresources/monitor/magetune/pop_intro.html
2. Выполните оставшиеся этапы установки программного обеспечения, следуя инструкциям, отображаемым на экране.
 - Для правильной работы программного обеспечения перезагрузите компьютер после установки программы.
 - Значок MagicTune может отсутствовать в зависимости от системы компьютера и технических характеристик устройства.
 - Если значок ярлыка не появляется, нажмите клавишу F5.

Ограничения и проблемы с установкой (MagicTune™)

Проблемы при установке MagicTune™ могут быть связаны с видеокартой, материнской платой и сетевым окружением.

Системные требования

OS

- Windows 2000
- Windows XP Home Edition
- Windows XP Professional
- Windows Vista (32-разрядная версия)
- Windows 7 (32-разрядная версия)

• Для работы MagicTune™ рекомендуется Windows 2000 или более поздняя версия.

Оборудование

- Не менее 32 Мбайт памяти
- Не менее 60 Мбайт свободного места на жестком диске


• Дополнительную информацию см. на веб-сайте.

Удаление программного обеспечения

Удалить MagicTune™ можно только с помощью команды [Установка и удаление программ] в Windows.

Для удаления программы MagicTune™ выполните следующие действия.

1. Нажмите [Пуск], выберите [Настройки], [Панель управления].
В системе Windows XP нажмите [Пуск] и в меню выберите [Панель управления].
2. В меню «Панель управления» дважды щелкните значок [Установка и удаление программ].
3. В окне [Установка и удаление] найдите MagicTune™ и щелкните значок программы, чтобы он выделился.
4. Щелкните [Изменение или удаление программ] для удаления программного обеспечения.

5. Выберите [Да], чтобы начать удаление программы MagicTune™.
 6. Дождитесь появления окна сообщения, оповещающего о том, что программное обеспечение полностью удалено.
-  Для получения технической поддержки или информации об обновлении программного обеспечения программы MagicTune™, а также для просмотра часто задаваемых вопросов посетите наш веб-сайт.

4 Диагностика

4-1 Самодиагностика монитора

- Проверить правильность работы устройства можно с помощью функции самодиагностики.
- Если после подключения устройства к компьютеру отобразится пустой экран, используйте функцию Self Diagnosis (Самодиагностика), выполнив следующие действия.


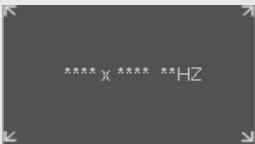

1. Выключите устройство и компьютер.
2. Отсоедините сигнальный кабель от устройства.
3. Включите устройство.
4. При правильной работе устройства на экране появится значок <Проверьте сигн. каб.>.



Если снова отобразится пустой экран, проверьте, нет ли проблемы с компьютером и соединением. Устройство работает правильно.

4-2 Перед обращением в центр обслуживания

- Проверьте следующее, прежде чем обратиться в центр послепродажного обслуживания. Если проблема не устраняется, обратитесь в ближайший сервисный центр Samsung Electronics.

ОТОБРАЖЕНИЕ ПУСТОГО ЭКРАНА/НЕ УДАЕТСЯ ВКЛЮЧИТЬ УСТРОЙСТВО	
Правильно ли подключен кабель питания?	Проверьте состояние подключения кабеля питания.
<p>На экране отображается значок <Проверьте сигн. каб.>?</p> 	Проверьте кабель, соединяющий компьютер и устройство.
<p>На экране отображается значок <Оптимальное разрешение>?</p> 	<p>Это происходит, когда превышено максимальное разрешение графической карты или максимальная частота устройства.</p> <p>В этом случае необходимо настроить для устройства соответствующие разрешение и частоту.</p>
<p>На экране отображается значок <Режим энергосбережения>, а спустя пять секунд экран становится черным?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Этот значок будет отображаться перед переходом устройства в режим энергосбережения. Для возобновления нормальной работы устройства нажмите кнопку мыши или любую клавишу на клавиатуре. Если устройство находится в режиме энергосбережения, при нажатии этой кнопки на экране появится значок <Режим энергосбережения>. Через пять секунд устройство снова перейдет в режим энергосбережения. Если на экране отображается значок <Режим энергосбережения>, при нажатии этой кнопки монитор выключится.
СТРАННЫЙ ЦВЕТ/ИЗОБРАЖЕНИЕ ЧЕРНО-БЕЛОЕ	
<p>Весь экран отображается одним цветом, как будто вы смотрите на него через целлофановый пакет.</p>	<p>Проверьте подключение кабеля к компьютеру.</p> <p>Извлеките и снова установите до конца графическую плату компьютера.</p>
<p>Правильно ли настроена графическая плата?</p>	<p>Настройте графическую плату, следуя инструкциям в руководстве пользователя.</p>
ОБЛАСТЬ ОТОБРАЖЕНИЯ ВНЕЗАПНО СМЕЩАЕТСЯ В УГОЛ ИЛИ В ЦЕНТР.	
<p>Графическая плата или драйвер заменены.</p>	<p>Нажмите эту кнопку, чтобы запустить функцию AUTO Adjustment (Автоподстройка).</p>
<p>Правильно ли изменены разрешение и частота устройства?</p>	<p>Задайте правильные значения разрешения и частоты в графической плате</p> <p>см. таблицу сигналов, посылаемых в стандартном режиме</p>
<p>Правильно ли настроена графическая плата?</p>	<p>Настройте графическую плату, следуя инструкциям в руководстве пользователя.</p>

ИЗОБРАЖЕНИЯ НЕ В ФОКУСЕ

Правильно ли изменены разрешение и частота устройства?

Задайте правильные значения разрешения и частоты в графической плате
см. таблицу сигналов, посылаемых в стандартном режиме

ЦВЕТА ОТОБРАЖАЮТСЯ В 16-РАЗРЯДНОМ ПРЕДСТАВЛЕНИИ (16 ЦВЕТОВ). ЦВЕТОВОЙ РЕЖИМ БЫЛ ИЗМЕНЕН ПОСЛЕ СМЕНЫ ГРАФИЧЕСКОЙ ПЛАТЫ.

Установлен ли драйвер устройства?

Windows XP: повторно задайте цвет, выбрав Панель управления → Оформление и темы → Дисплей → Настройки.
Windows ME/2000: повторно задайте цвет, выбрав Панель управления → Дисплей → Настройки.
Windows Vista: измените настройки цвета, выбрав Панель управления → Оформление и персонализация → Персонализация → Параметры дисплея.
Windows 7: измените настройки цветов, выбрав Панель управления → Оформление и персонализация → Дисплей → Настройка разрешения экрана → Дополнительные настройки → Монитор.
(Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя по Windows.)

Правильно ли настроена графическая плата?

Повторно настройте цвет в соответствии с новым драйвером графической карты.

ПРИ ЗАГРУЗКЕ КОМПЬЮТЕРА РАЗДАЕТСЯ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ.

Если звуковой сигнал раздается 3 или более раз при запуске компьютера, необходимо обратиться в сервисный центр.

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ	ПОПРОБУЙТЕ ВЫПОЛНИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ.
Как можно изменить частоту (частоту обновления) видеосигнала?	<p>Необходимо изменить частоту графической платы.</p> <p>Windows XP: измените частоту, выбрав Панель управления → Оформление и темы → Дисплей → Настройки → Дополнительно → Монитор, затем в разделе Настройки монитора установите необходимую частоту обновления.</p> <p>Windows ME/2000: измените частоту, выбрав Панель управления → Дисплей → Настройки → Дополнительно → Монитор, затем в разделе Настройки монитора установите необходимую частоту обновления.</p> <p>Windows Vista: измените частоту, выбрав Панель управления → Оформление и персонализация → Персонализация → Параметры дисплея → Дополнительные параметры → Монитор, а затем измените частоту обновления в разделе Настройки монитора.</p> <p>Windows 7: Измените частоту, выбрав Панель управления → Персонализация → Дисплей → Настройка разрешения экрана → Дополнительные параметры → Монитор, а затем измените частоту обновления в разделе Настройки монитора.</p> <p>(Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя компьютера или графической карты.)</p>

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ	ПОПРОБУЙТЕ ВЫПОЛНИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ.
<p>Как изменить разрешение?</p>	<p>Windows XP: измените разрешение, выбрав Панель управления → Оформление и темы → Дисплей → Настройки.</p> <p>Windows ME/2000: измените разрешение, выбрав Панель управления → Дисплей → Настройки.</p> <p>Windows Vista: измените разрешение, выбрав Панель управления → Оформление и персонализация → Персонализация → Параметры дисплея.</p> <p>Windows 7: измените разрешение, выбрав Control Panel (Панель управления) → Appearance and Personalization (Оформление и персонализация) → Display (Дисплей) → Adjust resolution (Настройка разрешения экрана).</p> <p>(Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя компьютера или графической карты.)</p>
<p>Как использовать функцию энергосбережения?</p>	<p>Windows XP: Эту функцию можно настроить, выбрав Панель управления → Оформление и темы → Дисплей → Настройка заставки или в программе настройки BIOS Setup на компьютере.</p> <p>Windows ME/2000: Эту функцию можно настроить, выбрав Панель управления → Дисплей → Настройка заставки или в программе настройки BIOS Setup на компьютере.</p> <p>Windows Vista: измените настройки, выбрав Панель управления → Оформление и персонализация → Персонализация → Заставка . Можно также использовать меню SETUP (НАСТРОЙКА) в системе BIOS на компьютере.</p> <p>Windows 7: измените настройки, выбрав Панель управления → Оформление и персонализация → Персонализация → Заставка . Можно также использовать меню SETUP (НАСТРОЙКА) в системе BIOS на компьютере.</p> <p>(Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя по Windows.)</p>

5 Дополнительная информация

5-1 Технические характеристики

НАЗВАНИЕ МОДЕЛИ		S16A100N
Панель	Размер	15,547 дюймов (39,5 см)
	Область экрана	344,2 мм (Г) x 193,5 мм (В)
	Размер пикселя	0,252 мм (Г) x 0,252 мм (В)
Синхронизация	По горизонтали	30 ~ 81 kHz
	По вертикали	56 ~ 60 Hz
Количество отображаемых цветов		262.144
Разрешение	Оптимальное разрешение	1366x768 @ 60 Hz
	Максимальное разрешение	1366x768 @ 60 Hz
Входной сигнал при нагрузке		Аналоговый RGB 0,7 В ± 5% Раздельная синхронизация Г/В, композитный, SOG Уровень TTL (В высокий ≥ 2,0В, В низкий ≤ 0,8 В)
Максимальная частота синхронизации пикселей		72,8 MHz (Аналог.)
Источник питания		Это устройство работает от напряжения 100-240 В. Поскольку в различных странах применяется различное стандартное напряжение в сети электропитания, см. этикетку на задней панели устройства.
Сигнальный кабель		Кабель D-sub 15 контактов на 15 контактов, съемный
Размеры (Ш x В x Г) / Масса		373,3 × 244,0 × 58,0 мм(без подставки) 373,3 × 326,1 × 178,0 мм(С подставкой) / 1,1 kg
Условия окружающей среды	Эксплуатация	Рабочая температура: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F) Влажность : 10 % - 80 %, без конденсации
	Хранение	Температура хранения: -20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F) Влажность: 5 % - 95 %, без конденсации
Наклон		-1° (±2°) ~ 20° (±2°)

НАЗВАНИЕ МОДЕЛИ		S19A100N
Панель	Размер	18,5 дюймов (47 см)
	Область экрана	409,8 мм (Г) x 230,4 мм (В)
	Размер пикселя	0,300 мм (Г) x 0,300 мм (В)
Синхронизация	По горизонтали	30 ~ 81 kHz
	По вертикали	56 ~ 75 Hz
Количество отображаемых цветов		16,7 М
Разрешение	Оптимальное разрешение	1366x768 @ 60 Hz
	Максимальное разрешение	1366x768 @ 60 Hz
Входной сигнал при нагрузке		Аналоговый RGB 0,7 В ± 5% Раздельная синхронизация Г/В, композитный, SOG Уровень TTL (В высокий ≥ 2,0В, В низкий ≤ 0,8 В)
Максимальная частота синхронизации пикселей		95 MHz (Аналог.)
Источник питания		Это устройство работает от напряжения 100-240 В. Поскольку в различных странах применяется различное стандартное напряжение в сети электропитания, см. этикетку на задней панели устройства.
Сигнальный кабель		Кабель D-sub 15 контактов на 15 контактов, съемный
Размеры (Ш x В x Г) / Масса		443,4 × 283,0 × 60,1 мм(без подставки) 443,4 × 366,4 × 214,2 мм(С подставкой) / 2,1 kg
Условия окружающей среды	Эксплуатация	Рабочая температура: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F) Влажность : 10 % - 80 %, без конденсации
	Хранение	Температура хранения: -20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F) Влажность: 5 % - 95 %, без конденсации
Наклон		-1° (±2°) ~ 20° (±2°)

НАЗВАНИЕ МОДЕЛИ		S22A100N
Панель	Размер	21,5 дюймов (54,6 см)
	Область экрана	476,6 мм (Г) x 268,1 мм (В)
	Размер пикселя	0,248 мм (Г) x 0,248 мм (В)
Синхронизация	По горизонтали	30 ~ 81 kHz
	По вертикали	56 ~ 75 Hz
Количество отображаемых цветов		16,7 М
Разрешение	Оптимальное разрешение	1920x1080@60Hz
	Максимальное разрешение	1920x1080@60Hz
Входной сигнал при нагрузке		Аналоговый RGB 0,7 В ± 5% Раздельная синхронизация Г/В, композитный, SOG Уровень TTL (В высокий ≥ 2,0В, В низкий ≤ 0,8 В)
Максимальная частота синхронизации пикселей		185 MHz (Аналог.)
Источник питания		Это устройство работает от напряжения 100-240 В. Поскольку в различных странах применяется различное стандартное напряжение в сети электропитания, см. этикетку на задней панели устройства.
Сигнальный кабель		Кабель D-sub 15 контактов на 15 контактов, съемный
Размеры (Ш x В x Г) / Масса		510,2 × 323,4 × 59,8 мм(без подставки) 510,2 × 214,2 × 404,6 мм(С подставкой) / 2,5 kg
Условия окружающей среды	Эксплуатация	Рабочая температура: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F) Влажность : 10 % - 80 %, без конденсации
	Хранение	Температура хранения: -20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F) Влажность: 5 % - 95 %, без конденсации
Наклон		-1° (±2°) ~ 20° (±2°)

 Конструкция и характеристики устройства могут быть изменены без предварительного уведомления.


 **Класс В (бытовое информационно-коммуникационное оборудование)**

Данное устройство зарегистрировано для использования в жилых помещениях в соответствии с требованиями ЭМС (класс В). Оно может использоваться в любых областях. (Оборудование класса В излучает меньше электромагнитных волн, чем оборудование класса А.)

5-2 Функция экономии энергии

В этот монитор встроена система управления электропитанием, называемая Энергосбережение. Эта система экономит электроэнергию путем переключения монитора в режим с низким энергопотреблением, когда он не используется в течение определенного времени. Монитор автоматически возвращается в обычный режим работы при нажатии любой клавиши на клавиатуре. Для экономии энергии выключайте монитор, когда нет необходимости в его использовании или когда оставляете его на продолжительное время. Система экономии электроэнергии работает с установленной на компьютере видеокартой, совместимой с VESA DPM. Используйте программную утилиту, установленную на компьютере для применения этой функции.

СОСТОЯНИЕ	НОРМАЛЬНАЯ РАБОТА	РЕЖИМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ	ПИТАНИЕ ОТКЛЮЧЕНО
Потребление электроэнергии (Обычное)	S16A100N: 8 Вт	0,3 Вт	0,3 Вт
	S19A100N: 17 Вт		
	S22A100N: 25 Вт		

-  При отсутствии переключателя отключения питания потребление электроэнергии нулевое только при отключенном кабеле питания.

5-3 Свяжитесь с SAMSUNG по всему миру

- Если у вас есть предложения или вопросы по продуктам Samsung, свяжитесь с информационным центром SAMSUNG.

NORTH AMERICA		
CANADA	1-800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
MEXICO	01-800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
U.S.A	1-800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
LATIN AMERICA		
ARGENTINA	0800-333-3733	http://www.samsung.com
BRAZIL	0800-124-421 4004-0000	http://www.samsung.com
CHILE	800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
COLOMBIA	01-8000112112	http://www.samsung.com
COSTA RICA	0-800-507-7267	http://www.samsung.com
DOMINICA	0-800-751-2676	http://www.samsung.com
ECUADOR	1-800-10-7267	http://www.samsung.com
EL SALVADOR	800-6225	http://www.samsung.com
GUATEMALA	1-800-299-0013	http://www.samsung.com
HONDURAS	800-27919267	http://www.samsung.com
JAMAICA	1-800-234-7267	http://www.samsung.com
NICARAGUA	00-1800-5077267	http://www.samsung.com
PANAMA	800-7267	http://www.samsung.com
PERU	0-800-777-08	http://www.samsung.com
PUERTO RICO	1-800-682-3180	http://www.samsung.com
TRINIDAD & TOBAGO	1-800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
VENEZUELA	0-800-100-5303	http://www.samsung.com
EUROPE		
ALBANIA	42 27 5755	-
AUSTRIA	0810 - SAMSUNG (7267864, € 0.07/ min)	http://www.samsung.com
BELGIUM	02-201-24-18	http://www.samsung.com/be (Dutch) http://www.samsung.com/be_fr (French)
BOSNIA	05 133 1999	-
BULGARIA	07001 33 11	http://www.samsung.com
CROATIA	062 SAMSUNG (062 726 7864)	http://www.samsung.com
CZECH	800-SAMSUNG (800-726786)	http://www.samsung.com
Samsung Zrt., česká organizační složka, Oasis Florenc, Sokolovská 394/17, 180 00, Praha 8		

EUROPE		
DENMARK	70 70 19 70	http://www.samsung.com
FINLAND	030 - 6227 515	http://www.samsung.com
FRANCE	01 48 63 00 00	http://www.samsung.com
GERMANY	01805 - SAMSUNG (726-7864, € 0,14/Min)	http://www.samsung.com
GREECE	2106293100	http://www.samsung.com
HUNGARY	06-80-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
ITALIA	800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
KOSOVO	+381 0113216899	-
LUXEMBURG	261 03 710	http://www.samsung.com
MACEDONIA	023 207 777	-
MONTENEGRO	020 405 888	-
NETHERLANDS	0900 - SAMSUNG (0900-7267864) (€ 0,10/Min)	http://www.samsung.com
NORWAY	815-56 480	http://www.samsung.com
POLAND	0 801 1SAMSUNG (172678) 022 - 607 - 93 - 33	http://www.samsung.com
PORTUGAL	80820-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
RUMANIA	08010 SAMSUNG (08010 7267864) – doar din rețeaua Romtelecom, tarif local; 021.206.01.10 – din orice rețea, tarif normal	http://www.samsung.com
SERBIA	0700 Samsung (0700 726 7864)	http://www.samsung.com
SLOVAKIA	0800-SAMSUNG (0800-726 786)	http://www.samsung.com/sk
SPAIN	902 - 1 - SAMSUNG (902 172 678)	http://www.samsung.com
SWEDEN	0771 726 7864 (SAMSUNG)	http://www.samsung.com
SWITZERLAND	0848-SAMSUNG(7267864, CHF 0.08/min)	http://www.samsung.com/ch http://www.samsung.com/ch_fr (French)
U.K	0330 SAMSUNG (7267864)	http://www.samsung.com
EIRE	0818 717100	http://www.samsung.com
LITHUANIA	8-800-77777	http://www.samsung.com
LATVIA	8000-7267	http://www.samsung.com
ESTONIA	800-7267	http://www.samsung.com
TURKEY	444 77 11	http://www.samsung.com
CIS		
RUSSIA	8-800-555-55-55	http://www.samsung.com
GEORGIA	8-800-555-555	-
ARMENIA	0-800-05-555	-
AZERBAIJAN	088-55-55-555	-

CIS		
KAZAKHSTAN	8-10-800-500-55-500 (GSM: 7799)	http://www.samsung.com
	ТОО "Самсунг Электроникс КЗ Энд Централ Эйжа" 050000, Республика Казахстан, город Алматы, улица Наурызбай батыра, 31, 6-7 этаж	
UZBEKISTAN	8-10-800-500-55-500	http://www.samsung.com
KYRGYZSTAN	00-800-500-55-500	http://www.samsung.com
TADJIKISTAN	8-10-800-500-55-500	http://www.samsung.com
UKRAINE	0-800-502-000	http://www.samsung.com/ua http://www.samsung.com/ua_ru
BELARUS	810-800-500-55-500	-
MOLDOVA	00-800-500-55-500	-
ASIA PACIFIC		
AUSTRALIA	1300 362 603	http://www.samsung.com
NEW ZEALAND	0800 SAMSUNG (0800 726 786)	http://www.samsung.com
CHINA	400-810-5858	http://www.samsung.com
HONG KONG	(852) 3698 - 4698	http://www.samsung.com/hk http://www.samsung.com/hk_en/
INDIA	3030 8282, 1800 3000 8282	http://www.samsung.com
INDONESIA	0800-112-8888 021-5699-7777	http://www.samsung.com
JAPAN	0120-327-527	http://www.samsung.com
MALAYSIA	1800-88-9999	http://www.samsung.com
PHILIPPINES	1-800-10-SAMSUNG (726-7864) 1-800-3-SAMSUNG (726-7864) 1-800-8-SAMSUNG (726-7864) 02-5805777	http://www.samsung.com
SINGAPORE	1800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
THAILAND	1800-29-3232 02-689-3232	http://www.samsung.com
TAIWAN	0800-329-999	http://www.samsung.com
VIETNAM	1 800 588 889	http://www.samsung.com
MIDDLE EAST		
IRAN	021-8255	http://www.samsung.com http://www.samservice.com
OMAN	800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
KUWAIT	183-2255	http://www.samsung.com
BAHRAIN	8000-4726	http://www.samsung.com
EGYPT	08000-726786	http://www.samsung.com
JORDAN	800-22273	http://www.samsung.com
MOROCCO	080 100 2255	http://www.samsung.com
SAUDI ARABIA	9200-21230	http://www.samsung.com
U.A.E	800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com

AFRICA

NIGERIA	0800 - SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
SOUTH AFRICA	0860-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com