



HP Z22i және Z23i IPS дисплейлері

Пайдаланушы нұсқаулығы

© 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft® және Windows® – Microsoft корпорациясының АҚШ-тағы тіркелген сауда белгілері.

HP өнімдері мен қызметтеріне арналған жалғыз кепілдік – осындай өнімдермен және қызметтермен бірге берілетін тікелей кепілдіктер. Осы құжаттағы басқа еш нәрсе кепілдік деп қаралмайды. HP компаниясы осы жерде кездескен техникалық немесе өңдеу қателері не жетіспеушіліктері үшін жауапты болмайды.


Бұл құжат авторлық құқықпен қорғалған меншіктік ақпаратты қамтиды. Бұл құжаттың еш бөлігінің Hewlett-Packard компаниясының алдын ала жазбаша ескертуінсіз фотокөшірмелеуге, қайта шығаруға немесе басқа тілге аударуға болмайды.


Бірінші басылым (наурыз, 2013 ж.)

Құжат бөлігінің нөмірі: 723951-DF1

Осы нұсқаулық туралы

Бұл нұсқаулық монитор мүмкіндіктері, мониторды орнату және техникалық сипаттамалар туралы ақпаратпен қамтамасыз етеді.

 **АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Осылай жіберілген мәтін нұсқауларды орындамаудың дене жарақатына немесе өлімге себеп болатынын көрсетеді.

 **ЕСКЕРТУ:** Осылай жіберілген мәтін нұсқауларды орындамаудың құрылғы зақымдануына немесе ақпараттың жоғалуына себеп болатынын көрсетеді.

 **ЕСКЕРІМ:** Осылай жіберілген мәтін маңызды қосымша ақпарат береді.

Мазмұны

1 Өнім мүмкіндіктері	1
HP IPS мониторлар	1
2 Мониторды орнату	3
Монитордың орамын алу	3
Артқы компоненттері	4
Кабельдерді қосу	4
Алдыңғы тақтаның басқару элементтері	8
Мониторды реттеу	9
Мониторды қосу	11
HP су белгісі мен қалдық бейне тәртібі	12
USB құрылғыларын жалғау	13
Монитор тіреуішін алу	13
Мониторды орнату	14
Паспорттық тақтаның орналасуы	15
Кабель құлпын орнату	15
3 Қосымша ақпаратты іздеу	17
Анықтамалық нұсқаулықтар	17
Өнім қолдаулары	17
Қосымша а Техникалық сипаттамалар	18
Z22i моделі	18
Z23i моделі	18
Алдын ала орнатылған дисплей ажыратымдылығын тану	19
Z22i моделі	19
Z23i моделі	20
Пайдаланушы режимдеріне кіру	21
Қуатты үнемдеу мүмкіндігі	21

1 Өнім мүмкіндіктері

HP IPS мониторлар

СҚД (сұйық кристалды дисплей) мониторларында белсенді матрица, IPS тақтасы бар. Монитор моделі мен мүмкіндіктері төмендегілерді қамтиды:

- Z22i моделі, 54,6 см (21,5-дюйм) диагональді дисплейдің көру аймағының ажыратымдылығы 1920 x 1080, сонымен бірге төменгі ажыратымдылық үшін толық экранмен қолдау көрсетілген; бастапқы арақатынасын сақтау кезінде кескіннің ең үлкен көлемі үшін теңшелетін өлшемдерді қамтиды
- Z23i моделі, 58,4 см (23-дюйм) диагональді дисплейдің көрі аймағының ажыратымдылығы 1920 x 1080, сонымен бірге төменгі ажыратымдылық үшін толық экранмен қолдау көрсетілген; бастапқы арақатынасын сақтау кезінде кескіннің ең үлкен көлемі үшін теңшелетін өлшемдерді қамтиды
- Жарық диодты жарқылсыз панель
- Отырған немесе тұрған қалыпта немесе жан-жаққа жүргенде көруге мүмкіндік беретін көру бұрышы
- Еңкейту мүмкіндігі
- Дисплейді портреттік режимге айналдыруға арналған бұру мүмкіндігі
- Бұру және биіктігін реттеу мүмкіндіктері бар
- Монитордың иілгіш тақтасын орнату туралы шешімдерді ұсынатын алынбалы тіреуіш
- VGA аналогын қолдайтын бейне сигнал кірісі (кабельдер кейбір үлгілерде ғана жабдықталған)
- DVI сандық жүйесін қолдайтын бейне сигнал кірісі (кабельдер кейбір үлгілерде ғана жабдықталған)
- DisplayPort аналогын қолдайтын бейне сигнал кірісі (кабельдер кейбір үлгілерде ғана жабдықталған)
- Кіріс порты бар USB 2.0 хабы (компьютерге жалғанады) және екі шығыс порт (USB құрылғыларына жалғанады)
- USB кабелі компьютердің USB коннекторындағы USB хабына жалғау үшін берілген
- Қосымша HP динамигінің тақтасын қолдайды
- Амалдық жүйе қолдау көрсетсе, Plug and Play (Қосу және ойнату) мүмкіндігі
- Экранның бүйірін көру үшін (бөлек сатылатын) сүзгілерді салуға арналған құпиялылық сүзгі слоттары
- Қосымша кабель қыстырғышына арналған монитордың артындағы қауіпсіздік слот ережесі
- Кабельдер мен сымдарды қоюға арналған кабельдің басқару мүмкіндіктері
- Экрандық дисплей реттеулерін оңай орнатып, экранды оңтайландыру үшін бірнеше тілде берілген

- Монитор параметрлерін реттеу және ұрлықтан қорғау мүмкіндігіне арналған HP дисплей көмекшісі
- DVI және DisplayPort кірісіндегі HDCP көшірмені қорғау
- Монитор драйверлерін және өнім туралы құжаттамаларды қамтитын ықшам дискідегі бағдарламалық құрал мен құжаттама
- Қуатты үнемдеу мүмкіндігі қуатты азайтып тұтыну талаптарына сәйкес келеді
- Бұл өнімдердің қауіпсіздік нұсқаулықтары, сертификаттары мен ережелері монитормен бірге жабдықталған ықшам дискідегі *HP СКД мониторлар нұсқаулығы* құжатында.

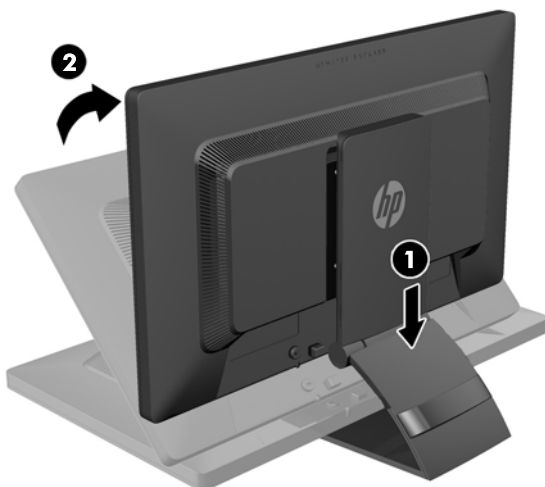
2 Мониторды орнату

Мониторды орнату үшін монитордың, компьютер жүйесінің және басқа да қосылған құрылғылардың қуаттан ажыратылғанына көз жеткізіп, төмендегі нұсқауларды орындаңыз.

Монитордың орамын алу

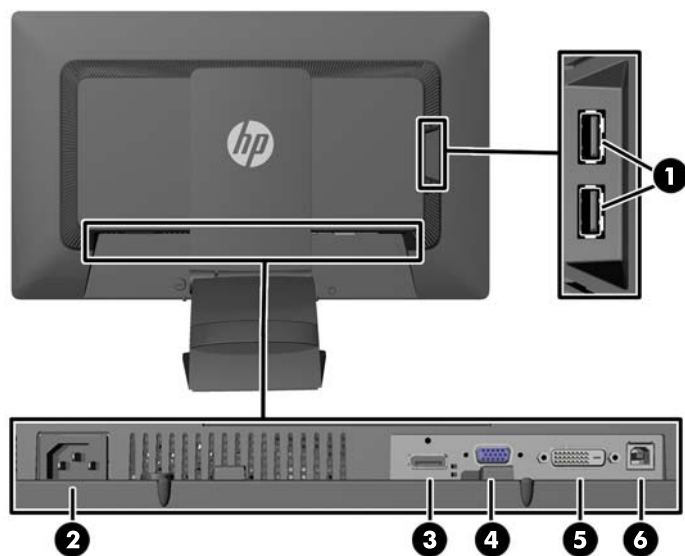
1. Мониторды қорабынан алып, бетін төмен қаратып жазық жерге қойыңыз.
2. Монитордың тіреуішін бір қолыңызбен ұстаңыз (1) да, тіреуіштің бас жағын екінші қолыңызбен қысып ұстап, дисплейді 90 градусқа бұрыңыз (2).

⚠ ЕСКЕРТУ: СКД тақтасының бетін ұстамаңыз. Панельге қысым түссе, түстің біркелкілігі немесе сұйық кристалдардың бағыты бұзылуы мүмкін. Мұндай жағдайда экранның қалыпты күйі қалпына келмейді.



📝 ЕСКЕРІМ: Монитор бірінші рет алынған кезде дисплейдің биіктігі реттелмейтіндей етіп құлыпталады. Дисплейдің биіктігін реттеу үшін дисплейді басып құлыптан шығарып оны жоғары көтеріп биіктігін реттеңіз. Қосымша ақпарат алу үшін [Мониторды реттеу 9-бетте](#) ішіндегі 3-қадамды қараңыз.

Артқы компоненттері

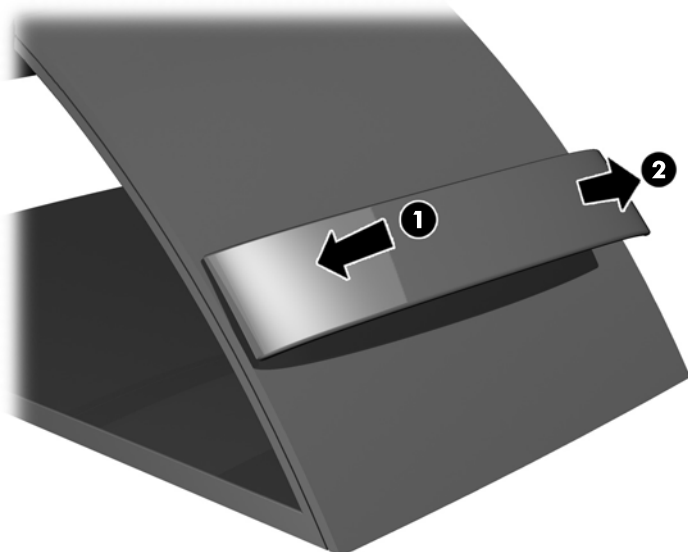


Құрамдас бөлшегі	Функция
1 USB 2.0 төмен-ағыс қосқыштары (2)	Қосымша USB құрылғыларын мониторға қосады.
2 Айнымалы ток қуат коннекторы	Айнымалы ток қуат сымын мониторға қосады.
3 DisplayPort	DisplayPort кабелін мониторға қосады.
4 VGA	VGA кабелін мониторға қосады.
5 DVI-D	DVI-D кабелін мониторға қосады.
6 USB 2.0 жоғары-ағыс қосқышы	USB құралының кабелін монитордың USB жалғағышына және негізгі USB портына/құралына қосады.


Кабельдерді қосу

1. Мониторды компьютер жанындағы ыңғайлы, жақсы желдетілетін жерге қойыңыз.

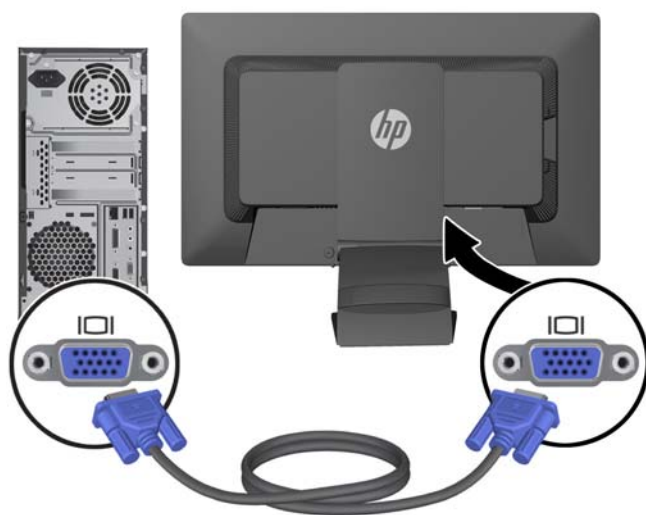
2. Тіреуіштің артындағы кабель қысқыштың бір жағын ішіне қарай басып (1), ал екінші жағын сыртына қарай тартып (2) алыңыз.



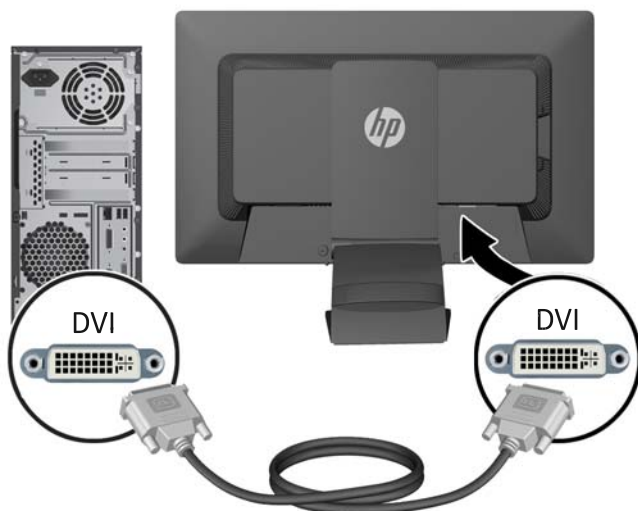
3. Конфигурациясына байланысты, DisplayPort, DVI немесе VGA видео кабельдерімен компьютер мен мониторды жалғаңыз.

 **ЕСКЕРІМ:** Монитор аналогты немесе сандық кірісті қолдайды. Бейне режимін пайдаланылатын бейне кабелі анықтайды. Монитор қай кірістердің жарамды бейне сигналдары бар екенін автоматты түрде анықтайды. Кірістерді алдыңғы тақтадағы **кіріс** түймесін немесе **Мәзір** түймесін басыу арқылы экрандағы дисплей (OSD) арқылы таңдауға болады.

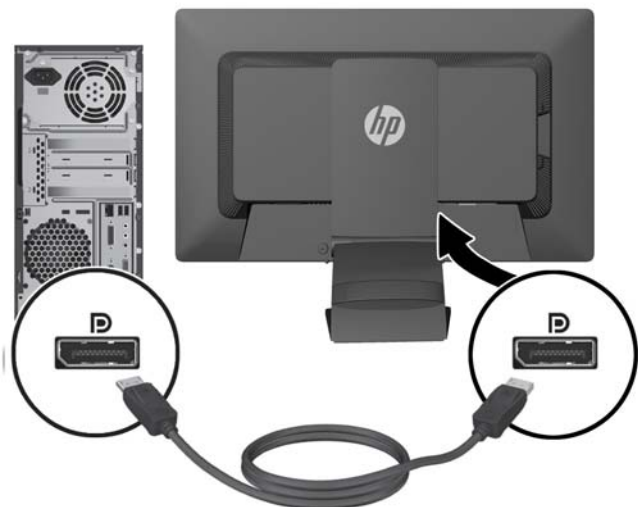
- Аналогтық әрекет үшін, VGA сигналдық кабелінің бір соңын монитордың артқы жағындағы VGA коннекторына және екінші соңын компьютердегі VGA коннекторына қосыңыз (кабель кейбір үлгілерде ғана жабдықталған).



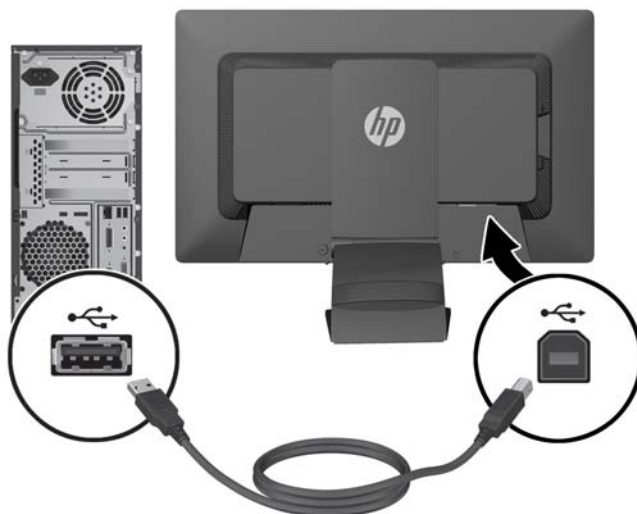
- DVI сандық әрекеті үшін, DVI-D сигналдық кабелінің бір соңын монитордың артқы жағындағы DVI коннекторына және екінші соңын компьютердегі DVI коннекторына қосыңыз (кабель кейбір үлгілерде ғана жабдықталған).



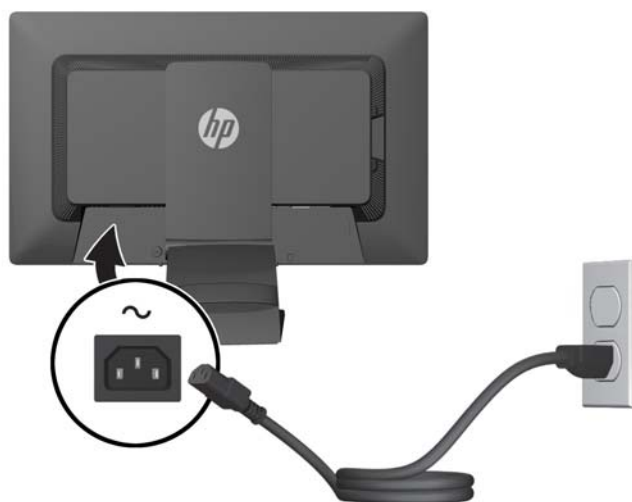
- DisplayPort сигналдық әрекеті үшін, DisplayPort кабелінің бір соңын монитордың артқы жағындағы DisplayPort коннекторына және екінші соңын компьютердегі DisplayPort коннекторына қосыңыз (кабель кейбір үлгілерде ғана жабдықталған).



4. Берілген USB кабелінің бір ұшын компьютердің артындағы USB хаб коннекторына, ал екінші ұшын монитордағы кіріс USB коннекторына жалғаңыз.



5. Қуат сымының бір соңын монитордың артқы жағындағы айнымалы ток қуат коннекторына және екінші соңын қабырғадағы электр розеткасына қосыңыз.



⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Ток соғу немесе жабдықтың зақымдалу қаупін азайту үшін:

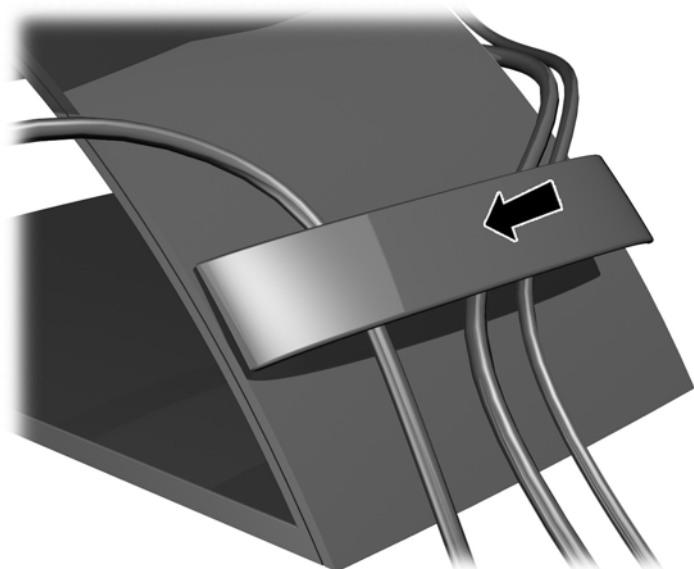
Тоқ айырын істен шығармаңыз. Тоқ айыры - өте маңызды қауіпсіздік бөлшегі

Қуат сымының ашасын барлық уақытта оңай қол жетімді жерге қосылған электр розеткасына қосыңыз.

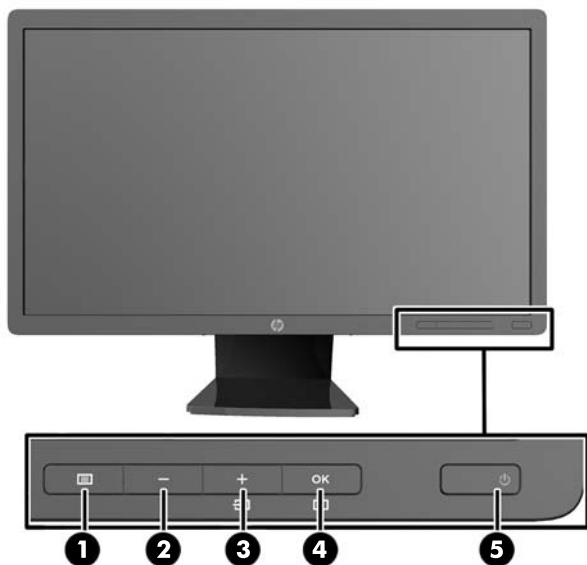
Жабдықтың қуатын қуат сымының ашасын электр розеткасынан суыру арқылы өшіріңіз.



Қауіпсіздікті сақтау үшін қуат сымдарының немесе кабельдерінің үстіне ештеңе қоймаңыз. Оларды ешкім кездейсоқ баспайтындай немесе оларға сүрінбейтіндей етіп орналастырыңыз. Сымнан немесе кабельден ұстап тартпаңыз. Электр розеткасынан ажыратқанда сымды ашасынан ұстаңыз.

- Кабель қысқышты пайдалану арқылы кабельдерді орнына бекітіңіз. Тіреуіштің артындағы қысқышын төмен қарай түзу басып, қысқыштың бүйірлеріндегі ойықтарды тіреуіш саңылауына түсіріңіз.




Алдыңғы тақтаның басқару элементтері




Басқару элементі	Функция
1 	Мәзір Экрандық мәзірді ашады, таңдайды немесе одан шығады.
2 	Минус Экрандық мәзір қосылған болса, экрандық мәзір арқылы артқа өтіп, реттеу деңгейлерін азайту үшін басыңыз.

Басқару элементі	Функция
3 + ↔	Плюс/Кіріс Экрандық мәзір қосулы болса, басып экрандық мәзір арқылы алға өтіңіз де, реттеу деңгейлерін арттырыңыз. Егер OSD мәзірі өшірулі болса, (VGA, DVI немесе DisplayPort) бейне сигналдық кірісті таңдайтын негізгі кіріс түймесін басыңыз.
4 OK ↔	OK/Авто бейімдеу Экрандық мәзір қосылған болса, ерекшеленген мәзір элементін таңдау үшін басыңыз. Экрандық мәзір қосылмаған болса, экрандық кескінді оңтайландырған кезде автоматты түрде реттеу мүмкіндігін қосу үшін басыңыз.
5 ⏻	Қуат Мониторды қосады немесе өшіреді.

 **ЕСКЕРІМ:** Экрандық мәзір моделін көру үшін <http://www.hp.com/go/sml> сайтындағы HP тұтынушыға өзіндік жөндеу қызметтерін ұсынатын мультимедиа плейері бөліміне өтіңіз.

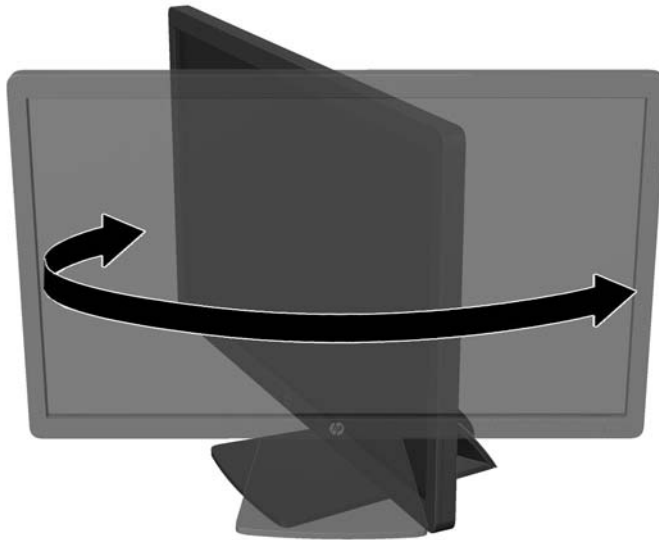
Мониторды реттеу

 **ЕСКЕРІМ:** Мониторыңыздың моделі мына суреттердегі модельден басқа болуы мүмкін.


1. Монитор тақтасын көз деңгейіне ыңғайлы етіп орнату үшін, оны алға немесе артқа еңкейтіңіз.

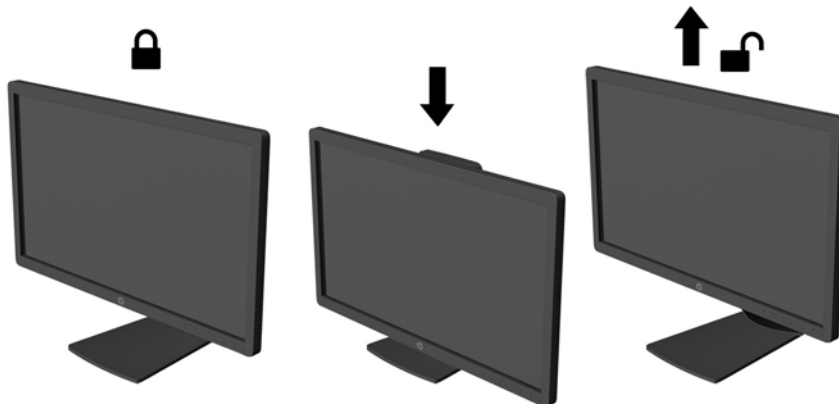


2. Жақсы көрінетін бұрыш үшін мониторды солға немесе оңға бұрыңыз.



3. Жеке жұмыс орныңыздың ыңғайлы орналасуы үшін монитордың биіктігін реттеңіз. Монитордың жоғарғы жиегі көзіңіздің деңгейінен аспауы керек. Төмен орналасқан немесе артқа шалқайып тұрған монитор түзегіш линзалары бар пайдаланушыларға ыңғайлы. Монитор күні бойы жұмыс істейтін қалпыңызға байланысты қайта қойылады.

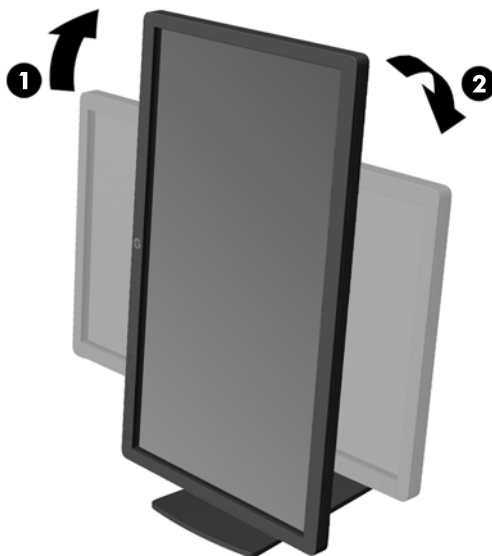
 **ЕСКЕРІМ:** Монитор бірінші рет алынған кезде дисплейдің биіктігі реттелмейтіндей етіп құлыпталады. Дисплейдің биіктігін реттеу үшін дисплейді басып құлыптан шығарып оны жоғары көтеріп биіктігін реттеңіз.



4. Қолдануыңызға байланысты, мониторды альбомдық бағыттан портреттік бағытқа бұруға болады.
- а. Монитордың биіктігін реттеңіз және толық шалқайту үшін артқа қарай итеріңіз (1).
 - ә. Мониторды альбомдық қалыптан портреттік қалыпқа қою үшін сағат тілімен 90°-қа бұрыңыз (2).

⚠ ЕСКЕРТУ: Мониторды бұрған кезде толық биіктікте тұрмаса, оның панелінің төменгі оң жақ бұрышы тіреуішке тиіп мониторды зақымдауы мүмкін.

Егер мониторға қосымша динамик қосатын болсаңыз, оны мониторды бұрып болғаннан кейін орнатыңыз. Бұрған кезде динамик тіреуішке тиіп мониторды және өзі де зақымдалуы мүмкін.



📄 ЕСКЕРІМ: Портреттік режимдегі экранда ақпаратты көру үшін бағдарламалық құрал мен құжаттама ықшам дискісінде қамтылған HP дисплей көмекшісін орнатуыңызға болады. OSD мәзірінің қалпы да портреттік режимге бұрылады. OSD мәзірін айналдыру үшін алдыңғы панельдегі **Мәзір** түймесін басып OSD мәзіріне кіріңіз, мәзірден **OSD мәзірін басқару** тармағын, содан кейін **OSD мәзірін айналдыру** тармағын таңдаңыз.

Мониторды қосу

1. Компьютерді қосу үшін қуат түймесін басыңыз.

2. Алдыңғы жағындағы қуат түймесін басып мониторды қосыңыз.



⚠ ЕСКЕРТУ: Мониторлардағы пикселдердің күйіп кетуі экранда ұзақ уақыт бойы бір статикалық кескінді көрсетудің нәтижесінде орын алуы мүмкін.*Монитор экранында мұндай зақымдалуды болдырмау үшін экран сақтағышын қосу керек немесе ұзақ уақыт бойы пайдаланылмаса, мониторды өшіру керек. Қалдық кескін барлық СҚД экрандарда орын алуы мүмкін жағдай. HP кепілдігі «қалдық кескіні» бар мониторларды қамтымайды.

* Бейнениң 12 сағат қатар қозғалыссыз болуы ұзақ уақыт кезеңі болып табылады.

📝 ЕСКЕРІМ: Қуат түймесін басқанда ештеңе болмаса, қуат түймесін құлыптау мүмкіндігі қосылған болуы мүмкін. Осы мүмкіндікті өшіру үшін монитордың қуат түймесін 10 секунд басып тұрыңыз.

📝 ЕСКЕРІМ: Экрандық мәзірдегі қуаттың жарық диодын өшіруге болады. Монитор алдындағы **Мәзір** түймесін басып, **Басқару > Алдыңғы тақта қуатының жарық диоды > Өшіру** параметрлерін таңдаңыз.

Монитор қосылғанда, Монитор күйі туралы хабар бес секунд көрсетіледі. Хабар қай кірістің (DisplayPort, DVI немесе VGA) ағымдағы уақытта қосылған сигнал немесе автоқосқыштың бастапқы параметрі (Қосу немесе Өшіру; зауыттың әдепкі мәні қосылған), әдепкі сигнал (зауыттың әдепкі мәні - DisplayPort), ағымдағы алдын ала орнатылған дисплей ажыратымдылығы және ұсынылған алдын ала орнатылған дисплей ажыратымдылығы екенін көрсетеді.

Монитор автоматты түрде сигнал кірістерінде қосылған кіріс бар-жоғын қарап шығады және көрсету үшін сол кірісті пайдаланады. Егер екі кіріс қосылған болса, монитор әдепкі кіріс көзін көрсетеді. Әдепкі бойынша орнатылған негіз қосылған кірістердің бірі болмаса, монитор ең жоғарғы бағалаудың артықшылық кірісін келесі ретпен көрсетеді: DisplayPort, DVI және VGA. Экрандық мәзірде әдепкі бойынша орнатылған негізді өзгерту үшін алдыңғы тақтада **Мәзір** түймесін басыңыз және **Управление источником > Источник по умолчанию** тармағына өтіңіз.

HP су белгісі мен қалдық бейне тәртібі


IPS мониторлы үлгілері ультра-кең көлемді көру бұрыштары мен жетілдірілген бейне сапасын қамтамасыз ететін IPS (жазықтық ауыстыру) дисплей технологиясымен жасалған. IPS мониторларын түрлі жетілдірілген бейне сапасына арналған бағдарламалармен қолдануға

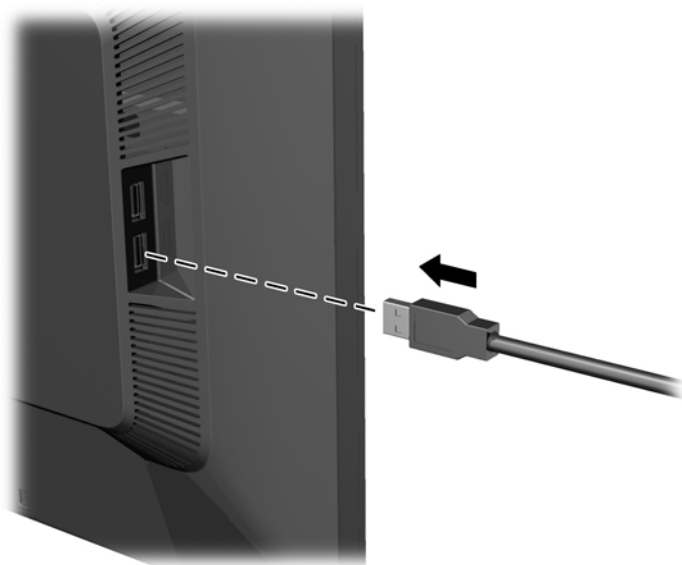
жарамды, Бұл панель технологиясы статикалық, стационарлық немесе тұрақты бейнелерді ұзақ уақыт аралығында экран қорғаушысын қолданбай көрсетететін бағдарламалармен қолдануға жарамайды. Бұндай бағдарламалардың қатарына камера бақылаушы, видео ойындар, сауда логолары және экранда ұзақ уақыт ойнатылатын үлгілер жатады. Статикалық бейнелер экранда дақ немесе су дақтары сияқты көрінетін бейне қалдықтарының пайда болуына себеп болуы мүмкін.

Мониторды 24 сағат қолдану нәтижесінде пайда болатын бейне ақаулықтары HP кепілдемесінде аталмаған. Бейне ақаулықтарын болдырмау үшін қолданыстан тыс кезде мониторды өшіріп қойыңыз немесе, егер жүйеде жабдықталған болса, қуат басқару параметрін қолданыстан тыс кезде мониторды өшіру қызметіне қойыңыз.

USB құрылғыларын жалғау


USB коннекторлары сандық камера, USB пернетақта немесе USB тінтуір сияқты құрылғыларды қосу үшін пайдаланылады. Екі USB коннектор монитордың бүйірлік панелінде орналасқан.

 **ЕСКЕРІМ:** Монитордағы USB 2.0 порттарын іске қосу үшін монитордан USB хаб кабелін компьютерге жалғауыңыз керек. [Кабельдерді қосу 4-бетте](#) ішіндегі 4-қадамды қараңыз.



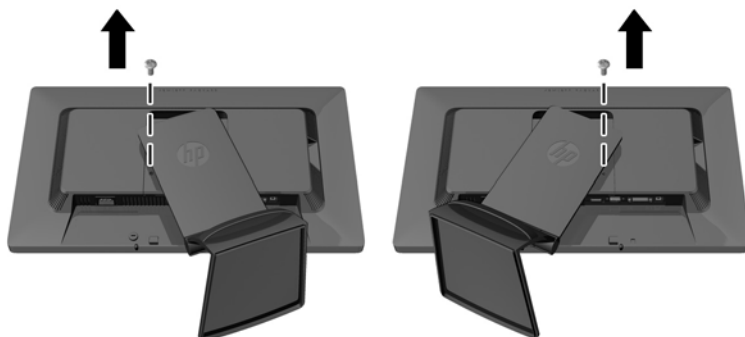
Монитор тіреуішін алу

Мониторды тіреуіштен алып, қабырғаға, бұралмалы ілгішке немесе басқа орнату құрылғысына орнатуға болады.

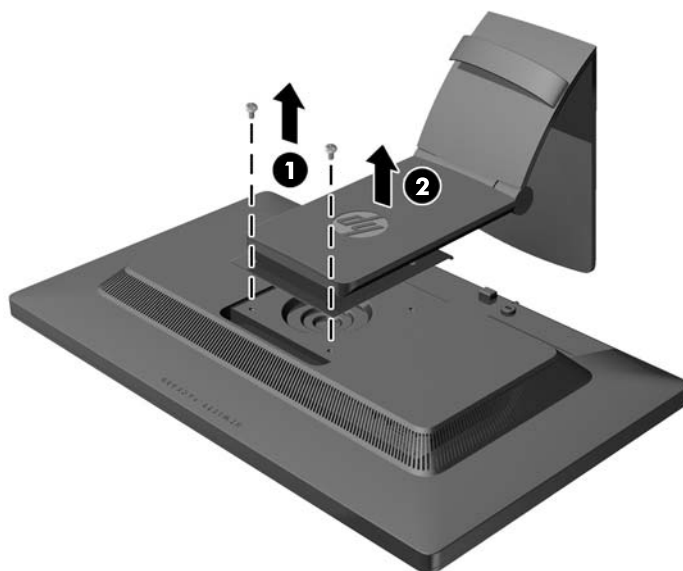
 **ЕСКЕРТУ:** Мониторды бөлшектемей тұрып, монитордың өшірілгендігіне, қуат және сигналдық кабельдерінің екеуі де ажыратылғандығына көз жеткізіңіз. Сонымен қатар мониторға жалғанған барлық USB кабельдерін ажыратыңыз.

1. Сигналдық, қуат және USB кабельдерін монитордан ажыратып алып тастаңыз.
2. Монитордың бетін төмен қаратып таза, құрғақ матамен жабылған тегіс бетке қойыңыз.

3. Тіреуішті 45 градусқа сағат тілімен бұрыңыз және монитордың артындағы төменгі оң жақтағы бұранданы алып тастаңыз, содан кейін тіреуішті сағат тіліне қарсы 45 градусқа бұрып, монитордың артындағы төменгі сол жақ бұранданы алып тастаңыз.




4. Жоғарғы екі бұранданы алып (1), тіреуішті монитордан көтеріп алыңыз (2).




Мониторды орнату

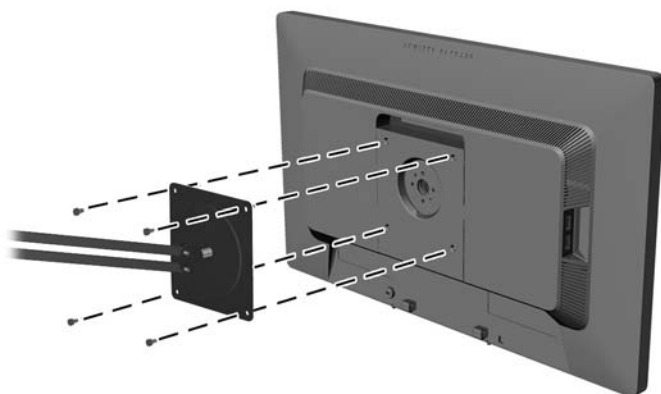
Монитор тақтасын қабырғаға, бұралмалы ілгішке немесе басқа орнату құрылғысына орнатуға болады.

 **ЕСКЕРІМ:** Бұл құрылығы UL немесе CSA тізімдеген қабырғаға бекіту кронштейн арқылы қамтамасыз етіледі.

1. Монитор тақтасын тіреуіштен алып тастаңыз. [Монитор тіреуішін алу 13-бетте](#) бөлімін қараңыз.

 **ЕСКЕРТУ:** Бұл монитор VESA өнеркәсіптік стандартына сәйкес 100 мм орнату тесіктерін қолдайды. Үшінші жақтың орнату туралы шешімін мониторға бекіту үшін төрт 4 мм, биіктігі 0,7 және 10 мм ұзын бұрандалар қажет болады. Ұзын бұрандаларды пайдаланбау керек, себебі олар мониторды зақымдауы мүмкін. Өнеркәсіптің орнату туралы шешімі VESA өнеркәсіптік стандартына сәйкес келетінін және монитор дисплей тақтасының салмағын қолдайды деп есептеуді тексеру маңызды. Ең жақсы өнімділік үшін монитормен бірге берілген қуат және бейне кабельдерін пайдалану маңызды.

2. Мониторды бұралмалы ілгішке бекіту үшін 10 мм төрт бұранданы бұралмалы ілгіш тақтасындағы тесіктер арқылы монитордың орнату тесіктеріне салыңыз.



Мониторды басқа орнату құрылғысына бекіту үшін және мониторды мықтап бекіткеніңізге көз жеткізу үшін орнату құрылғыларымен берілген нұсқауларды орындаңыз.

3. Кабельдерді монитор тақтасына қайта қосыңыз.

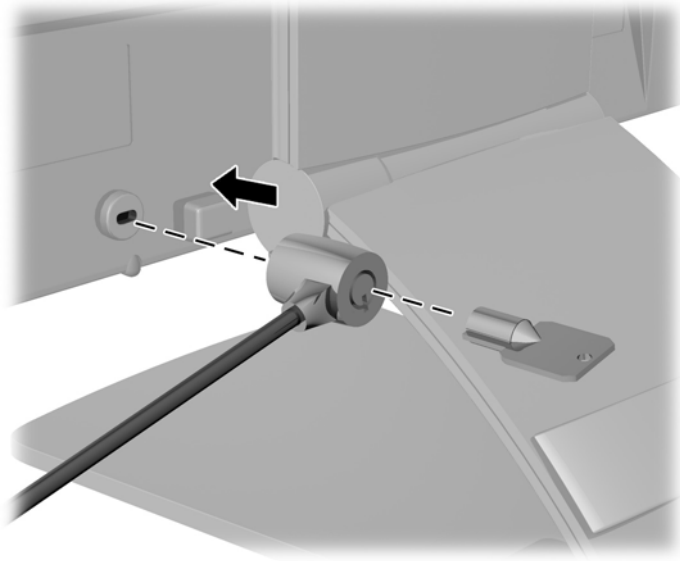
Паспорттық тақтаның орналасуы

Монитордағы паспорттық тақта қосалқы бөлшектің нөмірін, өнім нөмірін және сериялық нөмірді көрсетеді. Бұл нөмірлер мониториңыздың моделі туралы HP компаниясына хабарласқанда қажет болуы мүмкін. Паспорттық тақта монитор дисплейінің артқы тақтасында орналасады.



Кабель құлпын орнату

Мониторды орнатылған нәрсеге HP компаниясынан қол жетімді қосымша кабель қыстырғышымен бекітіңіз.



3 Қосымша ақпаратты іздеу

Анықтамалық нұсқаулықтар

Төмендегілер туралы қосымша ақпарат алу үшін монитормен берілген ықшам дискідегі *HP СҚД мониторлары туралы анықтамалық нұсқаулық* бөлімін қараңыз:

- Монитор өнімділігін оңтайландыру
- Қауіпсіздік және техникалық қызмет көрсету туралы нұсқаулар
- Ықшам дискісінен бағдарламалық құралды орнату
- Экрандық мәзірді пайдалану
- Бағдарламалық құралды Веб-сайттан жүктеу
- Агенттік тәртібі туралы ақпарат
- Жиі орын алатын ақаулықтарды шешу нұсқаулары

Ұрлықтан қорғау туралы ақпаратты монитормен бірге жабдықталған *HP көмек дисплейінің қолданушы нұсқаулығынан* қараңыз.

Өнім қолдаулары

Мониторды пайдалану және реттеу туралы қосымша ақпарат алу үшін <http://www.hp.com/support> сайтына өтіңіз. Елді немесе аймақты таңдаңыз, **өнім туралы құжатнама және ақауларды жою** бөлімін таңдағаннан кейін, ІЗДЕУ терезесіне монитордың моделін енгізіңіз.



ЕСКЕРІМ: Қолданушы нұсқаулығын, сілтеме нұсқаулығын және драйверлерді мына жерден алуға болады: <http://www.hp.com/support>.

Егер нұсқаулықта немесе *HP СҚД мониторларын қолдану нұсқаулығынан* сұрақтарыңызға жауап табылмаса, қолдау тобына хабарласыңыз. АҚШ-та көмек алу үшін мына сайтты қараңыз: <http://www.hp.com/go/contactHP>. Өлем бойынша көмек алу үшін, мына сайтты қараңыз: http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

Онда мына әрекеттер бар:


- HP техника маманымен чат арқылы кеңесу



ЕСКЕРІМ: Қолдау чаты өз тіліңізде қол жетімсіз болса, ағылшын тілінде қолдауға болады.

- Электрондық пошта арқылы қолдау
- Қажетті телефон нөмірлерін табу
- HP қызмет көрсету орталығын табу

а Техникалық сипаттамалар

 **ЕСКЕРІМ:** Барлық техникалық сипаттамалар HP компонент өндірушілері берген әдеттегі техникалық сипаттамалар болып табылады; нақты өнімділік жоғарырақ немесе төменірек болуы мүмкін.

Z22i моделі

Дисплей	54,61 см кең экран	21,5 дюйм кең экран
Түрі	IPS сұйық кристалды дисплейі	
Көрінетін кескін өлшемі:	Диагонали 54,61 см	Диагонали 21,5 дюйм
Ең жоғары салмақ (орамсыз)	5,7 кг	12,54 фунт
Өлшемдері (негізді қосқанда)		
Биіктігі (жоғарғы позиция)	46,00 см	18,12 дюйм
Биіктігі (ең төменгі позиция)	33,37 см	13,13 дюйм
Тереңдігі	23,7 см	9,34 дюйм
Ені	50,9 см	20,05 дюйм
Ең үлкен графикалық ажыратымдылық	1920 x 1080 (60 Гц) аналогтық кіріс 1920 x 1080 (60 Гц) сандық кіріс	
Оңтайлы графикалық ажыратымдылық	1920 x 1080 (60 Гц) аналогтық кіріс 1920 x 1080 (60 Гц) сандық кіріс	
Қоршаған орта талаптарының температурасы		
Жұмыс температурасы:	5 - 35° C дейін	41 - 95° F дейін
Сақтау температурасы:	-20 - 60° C	-4 - 140° F
Қуат	90 – 265 В айнымалы ток, 45 - 63 Гц	
Кіріс терминалы	Бір VGA қосқышы; бір DVI қосқышы; бір DisplayPort қосқышы (құрамында кабельдің болуы аймаққа байланысты)	

ЕСКЕРІМ: Осы өнімнің соңғы техникалық сипаттамасын немесе қосымша техникалық сипаттамаларын алу үшін, <http://www.hp.com/go/productbulletin> бөліміне өтіп, мониториңыздың ерекше моделіне қатысты қысқаша техникалық сипаттаманы іздеңіз.

Z23i моделі

Дисплей	58,42 см кең экран	23 дюйм кең экран
Түрі	IPS сұйық кристалды дисплейі	

Көрінетін кескін өлшемі:	Диагоналі 58,42 см	Диагоналі 23 дюйм
Ең жоғары салмақ (орамсыз)	6,2 кг	13,64 фунт
Өлшемдері (негізді қосқанда)		
Биіктігі (жоғарғы позиция)	47,00 см	18,50 дюйм
Биіктігі (ең төменгі позиция)	34,33 см	13,51 дюйм
Тереңдігі	24,24 см	9,54 дюйм
Ені	54,40 см	21,42 дюйм
Ең үлкен графикалық ажыратымдылық	1920 x 1080 (60 Гц) аналогтық кіріс	
	1920 x 1080 (60 Гц) сандық кіріс	
Оңтайлы графикалық ажыратымдылық	1920 x 1080 (60 Гц) аналогтық кіріс	
	1920 x 1080 (60 Гц) сандық кіріс	
Қоршаған орта талаптарының температурасы		
Жұмыс температурасы:	5°-тан 35° C дейін	41-ден 95° F дейін
Сақтау температурасы:	-20 - 60° C	-4 - 140° F
Қуат	90 – 264 В айнымалы ток, 47 - 63 Гц	
Кіріс терминалы	Бір VGA қосқышы; бір DVI қосқышы; бір DisplayPort қосқышы (құрамында кабельдің болуы аймаққа байланысты)	
ЕСКЕРІМ: Осы өнімнің соңғы техникалық сипаттамасын немесе қосымша техникалық сипаттамаларын алу үшін, http://www.hp.com/go/productbulletin бөліміне өтіп, мониториңыздың ерекше моделіне қатысты қысқаша техникалық сипаттаманы іздеңіз.		

Алдын ала орнатылған дисплей ажыратымдылығын тану

Төменде тізімделген дисплей ажыратымдылығы өте жиі пайдаланылатын режимдер және зауыттың әдепкі мәні ретінде орнатылады. Монитор алдын ала орнатылған режимдерді автоматты түрде таниды және оларда кескін дұрыс өлшемде және экран ортасында көрсетіледі.

Z22i моделі

Алдын ала орнатылған	Пиксель пішімі	Көлденең жиілік (кГц)	Тік жиілік (Гц)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 x 720	45,00	59,94

6	1280 x 1024	63,981	60,02
7	1440 x 900	55,935	59,887
8	1600 x 900	60,00	60,00
9	1680 x 1050	65,29	59,954
10	1920 x 1080	67,50	60,00

Алдын ала орнат ылған	Уақыт	Пиксель пішімі	Көлденең жиілік (кГц)	Тік жиілік (Гц)
1	480п	720 × 480	31,469	60
2	576п	720 x 576	31,25	50
3	720р50	1280 x 720	37,5	50
4	720р60	1280 x 720	45	60
5	1080р50	1920 x 1080	56,25	50
6	1080р60	1920 x 1080	67,5	60

Z23i моделі

Алдын ала орнат ылған	Пиксель пішімі	Көлденең жиілік (кГц)	Тік жиілік (Гц)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 x 720	45,00	60,00
6	1280 x 1024	63,981	60,02
7	1440 x 900	55,935	59,887
8	1600 x 900	60,00	60,00
9	1680 x 1050	65,29	59,954
10	1920 x 1080	67,5	60,00

Алдын ала орнат ылған	Уақыт	Пиксель пішімі	Көлденең жиілік (кГц)	Тік жиілік (Гц)
-----------------------	-------	----------------	-----------------------	-----------------

1	480п	720 × 480	31,469	60
2	576п	720 x 576	31,25	50
3	720р50	1280 x 720	37,5	50
4	720р60	1280 x 720	45	60
5	1080р50	1920 x 1080	56,25	50
6	1080р60	1920 x 1080	67,5	60

Пайдаланушы режимдеріне кіру

Мына жағдайларда бейне контроллерінің сигналы кездейсоқ алдын ала орнатылмаған режимді шақыруы мүмкін:

- Сіз стандартты графикалық адаптерді пайдаланып жатқан жоқсыз.
- Сіз алдын ала орнатылған режимді пайдаланып жатқан жоқсыз.

Егер бұл орын алса, экрандағы дисплейді пайдалана отырып, монитор экранының параметрлерін қайта реттеу керек болуы мүмкін. Өзгертулерді режимдердің кез келгеніне немесе барлығына енгізуге және жадта сақтауға болады. Монитор жаңа параметрді автоматты түрде сақтайды, содан кейін жаңа режимді дәл зауытта алдын ала орнатылған режимге ұқсас таниды. Зауытта алдын ала орнатылған режимдермен қоса, осы жерде енгізіліп, сақталатын кемінде 10 пайдаланушы режимі бар.

Қуатты үнемдеу мүмкіндігі

Мониторлар қуатты үнемдейтін күйге қолдау көрсетеді. Монитор көлденеңінен синхрондау сигналының және/немесе тігінен синхрондау сигналының жоқ екендігін анықтаса, қуатты үнемдейтін күйге өтеді. Осы сигналдардың жоғын анықтаудан бұрын монитор экраны бос болып, артқы жарық өшіріледі және қуат жарығы сары болады. Мониторлар қуатты үнемдейтін күйде болғанда, ол қуаттың 5 ватын ғана пайдаланады. Монитор қалыпты жұмыс істеу режиміне келгенше, кішкене қызады.

Қуатты үнемдеу мүмкіндіктерін (кейде қуатты басқару мүмкіндіктері деп аталады) орнату туралы нұсқауларды компьютер нұсқаулығынан қараңыз.



ЕСКЕРІМ: Жоғарыда айтылған қуатты үнемдеу мүмкіндігі қуатты үнемдеу мүмкіндіктері бар компьютерлерге қосқанда ғана жұмыс істейді.

Монитордың қуатты үнемдеу утилитасындағы параметрді таңдау арқылы алдын ала анықталған уақытта қуатты үнемдейтін күйге мониторды бағдарламалауға болады. Монитордың қуатты үнемдеу утилитасы мониторды қуатты үнемдейтін күйге қойғанда, қуат жарығы сары болып жанады.