



Ръководство за работа

© Авторски права 2019 г. HP Development Company, L.P.

HDMI, логото HDMI и High-Definition Multimedia Interface са запазени марки или регистрирани търговски марки на HDMI Licensing LLC.

Windows® е регистрирана търговска марка или търговска марка на Microsoft Corporation в САЩ и/или други държави.

Информацията в този документ може да се промени без предупреждение. Единствените гаранции за продуктите и услугите на HP са описани ясно в гаранционната карта, която придружава продуктите или услугите. Нищо в този документ не може да се тълкува като допълнителна гаранция. HP не носи отговорност за технически или редакторски грешки или пропуски в този документ.

Изявление относно продукта


Това ръководство описва функции, които са общи за повечето модели. Някои функции може да не са налични на Вашия продукт. За достъп до най-новото ръководство на потребителя, отидете на <http://www.hp.com/support> и следвайте инструкциите, за да откриете продукта си. После изберете **User Guides (Ръководства на потребителя)**.


Първо издание: Май, 2019 г.


Номер на част на документ: L59594-261


За това ръководство

Това ръководство съдържа технически характеристики и информация за функциите на монитора, инсталирането на монитора и използването на софтуера. В зависимост от модела, възможно е Вашият монитор да няма всички функции, включени в това ръководство.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Показва опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, **може** доведе до сериозно нараняване или смърт.

 **ВНИМАНИЕ:** Показва опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, **може** да доведе до леко или средно нараняване.

 **ВАЖНО:** Показва информация, която се счита за важна, но не е свързана с рискове (например съобщения, свързани с имуществени щети). Предупреждава потребителя, че ако дадена процедура не се спазва точно както е описано, това може да доведе до загуба на данни или повреда на хардуер или софтуер. Също така съдържа ключова информация за обяснение на концепция или завършване на задача.

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Съдържа допълнителна информация, която подчертава или допълва важни точки от основния текст.

 **СЪВЕТ:** Предоставя полезни съвети за извършването на дадена задача.



В този продукт има HDMI технология.

Съдържание

1	Първи стъпки	1
	Важна информация за безопасност	1
	Функции и компоненти на продукта	2
	Функции	2
	Компоненти на гърба	3
	Компоненти отпред	4
	Инсталиране на монитора	5
	Прикрепване на стойката на монитора	5
	Монтиране на монитора	6
	Отстраняване на стойката на монитора	6
	Прикрепване на монтажна скоба VESA	7
	Свързване на кабели	8
	Регулиране на монитора	10
	Включване на монитора	12
	Инсталиране на кабел за защита	13
	Политика на HP за водни знаци и задържане на образа	13
2	Използване на монитора	14
	Софтуер и помощни приложения	14
	Информационният файл	14
	Файл Image Color Matching	14
	Използване на екранното меню	15
	Използване на функционалните бутони	16
	Повторно назначение на функционалните бутони	16
	Регулиране на режим Low Blue Light (Слаба синя светлина)	17
	Използване на Auto-Sleep Mode (Режим за автоматично заспиване)	17
3	Поддръжка и отстраняване на неизправности	18
	Разрешаване на често срещани проблеми	18
	Блокиране на бутони	18
	Използване на функцията за автоматична настройка (аналогов входен сигнал)	19
	Оптимизиране на характеристиките на образа (аналогов входен сигнал)	20
	Свързване с обслужване на клиенти	21
	Подготовка за връзка с техническа поддръжка	21
	Как да откриете серийния номер и номера на продукта	21

4	Грижа за монитора	.22
	Инструкции за поддръжка	.22
	Почистване на монитора	.22
	Транспортиране на монитора	.22
	Приложение А Технически характеристики	.23
	Спецификации на модел 54,61 cm/21,5 in	.23
	Спецификации на модел 60,47 cm/23,8 in	.24
	Готови разделителни способности на дисплея	.25
	Видеоформати с висока разделителна способност	.26
	Функция за пестене на енергия	.26
	Приложение Б Достъпност	.27
	Достъпност	.27
	Откриване на технологичните инструменти, от които се нуждаете	.27
	Нашият ангажимент	.27
	Международна асоциация на специалистите по достъпност (IAAP)	.27
	Намиране на най-добрите помощни технологии	.28
	Стандарти и закони	.29
	Стандарти	.29
	Закони и разпоредби	.29
	САЩ	.30
	Закон за комуникациите и видеодостъпността на 21-ви век (CVAA)	.30
	Канада	.30
	Европа	.31
	Обединено кралство	.31
	Австралия	.31
	По света	.31
	Полезни ресурси и връзки за достъпност	.32
	Организации	.32
	Образователни институции	.32
	Други ресурси за хора с увреждания	.32
	НР връзки	.32
	Свързване с обслужване на клиенти	.33

1 Първи стъпки

Важна информация за безопасност


Адаптер за променлив ток и захранващ кабел може да са включени с монитора. Ако се използва друг кабел, да се използва само източник на енергия и връзка, подходящи за този монитор. За информация относно правилния комплект захранващ кабел за използване с този монитор, вижте *Изявления за продукта*, предоставени в комплекта документи.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** За да намалите риска от токов удар или повреда на оборудването:


- Включете захранващия кабел в контакт за променлив ток, до който винаги има лесен достъп.
- Изключете захранването от компютъра, като извадите щепсела от електрическия контакт.
- Ако захранващият кабел има щепсел с 3 щифта, включете щепсела в заземен контакт с 3 отвора. Не блокирайте заземяващия щифт на захранващия кабел. Това е важна функция за безопасност.
- При изключване на захранващия кабел от контакта, хващайте щепсела, не кабела.


За Ваша безопасност не поставяйте нищо върху захранващите и другите кабели. Внимателно трябва да се прокарат всички кабели, свързани към монитора, така че да е невъзможно да ги настъпите, издърпате, сграбчите или да се спънете в тях.

За да намалите риска от сериозни наранявания, прочетете *Ръководство за безопасност и комфорт*, предоставено заедно с Вашите ръководства на потребителя. То описва правилното подреждане на работното място и правилната стойка, както и здравето и работните навици на компютърните потребители. *Ръководството за безопасност и комфорт* предоставя също и важна информация за електрическата и механична безопасност. *Ръководството за безопасност и комфорт* е достъпно в мрежата на адрес <http://www.hp.com/ergo>.

 **ВАЖНО:** За да предпазите своя монитор, както и своя компютър, свържете всички захранващи кабели за компютъра и периферните устройства (като например, монитор, принтер или скенер) към устройство за защита от пренапрежение, като разклонител със защита или непрекъснат източник на енергия (UPS). Не всички разклонители са със защита от пренапрежение; на разклонителя трябва да има специално обозначение, което показва, че той има такава функция. Използвайте разклонител, чийто производител има политика за замяна, така че да може да замените повреденото оборудване в случай на неизправност на механизма за защита от пренапрежение.

Използвайте подходящи мебели с правилен размер, предназначени да предлагат опора за Вашия монитор.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Монитори, които са неправилно поставени върху тоалетни масички, библиотеки, рафтове, бюра, високоговорители, скринове или колички, може да паднат и да причинят нараняване.


 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Този продукт е подходящ за забавление. Обмислете поставянето на монитора в среда с контролирана светлина, за да избегнете смущения заради околната светлина и ярки повърхности, които могат да предизвикат неприятни отражения от екрана.


Функции и компоненти на продукта

Функции

Този продукт е AMD FreeSync монитор, което Ви позволява да се насладите на компютърни игри с гладка, бързореагираща производителност без прекъсвания при всяка смяна на образа на екрана. Външният източник, свързан към Вашия монитор, трябва да е с инсталиран драйвер FreeSync.

Технологията AMD FreeSync е проектирана да елиминира насичането и разкъсването на образа в игри и видео, като се заключва скоростта на опресняване към кадровата честота на видеокартата. Проверете специфични характеристики при производителя на Вашия компютър или система.

 **ВАЖНО:** Изискват се видеокарта AMD Radeon Graphics и/или монитор, съвместими с AMD A-Series APU с DisplayPort/HDMI Adaptive-Sync. Драйвер AMD 15.11 Crimson (или по-нов), необходим за поддръжка на FreeSync през HDMI.

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Адаптивните скорости на опресняване варират според монитора. Повече информация е налична на www.amd.com/freesync.


За да разрешите Adaptive-Sync на монитора, натиснете бутона Menu (Меню) на монитора, за да отворите екранното меню. Цракнете върху **Image (Образ)**, след което цракнете върху **FreeSync™**.

Това ръководство описва функциите на следните монитори:


- Диагонална видима площ на екрана от 54,61 cm (21,5 in) с разделителна способност 1920 x 1080 плюс поддръжка на цял екран, включително потребителско мащабиране за максимален размер на изображението при запазване на оригиналните пропорции.
- Диагонална видима площ на екрана от 60,47 cm (23,8 in) с разделителна способност 1920 x 1080 плюс поддръжка на цял екран, включително потребителско мащабиране за максимален размер на изображението при запазване на оригиналните пропорции.

Функциите на монитора включват следното:

- Панел със защита против отблясъци с LED подсветка
- Широк зрителен ъгъл, който позволява гледане от седнало или изправено положение, или при движение от едната до другата страна.
- Възможност за наклон
- Възможност за завъртане на монитора от режим пейзаж към режим портрет (избрани модели)
- Възможности за въртене и настройка на височината (избрани модели)
- VGA видеовход (избрани модели)
- Отстраняема стойка за гъвкави решения за монтаж на монитора
- DisplayPort видеовход (избрани модели)
- High-Definition Multimedia Interface (HDMI) видеовход
- Аудиослушалки/променлив line-out жак (избрани модели)
- Функция Plug and play, ако се поддържа от Вашата операционна система
- Гнездо за защита на гърба на монитора за допълнителен кабел за защита
- Настройки на екранното меню (OSD) на няколко езика за лесно конфигуриране и оптимизиране на екрана.
- Защита от копиране High-Bandwidth Digital Content Protection (HDCP) за всички цифрови входи
- Функция за икономия на енергия за изпълнение на изискванията за намалена консумация на енергия.

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** За информация за безопасност и регулаторна информация вижте *Изявления за продукта*, предоставени във Вашия комплект документи. За достъп до най-новото ръководство на потребителя отидете на <http://www.hp.com/support> и следвайте инструкциите, за да откриете своя продукт. После изберете **User Guides (Ръководства на потребителя)**.

Компоненти на гърба

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Компонентите на гърба се различават в зависимост от модела на Вашия монитор.

54,61 cm/21,5-in модел



Компонент	Описание
1	Конектор за захранването Свързва захранващия кабел към монитора
2	HDMI конектор Свързва HDMI кабела към монитора
3	VGA конектор Свързва VGA кабела към монитора

60,47 cm/23,8-in модел



Компонент	Описание
1	Конектор за захранването Свързва захранващия кабел към монитора
2	HDMI конектор Свързва HDMI кабела към монитора
3	DisplayPort конектор Свързва DisplayPort кабела към монитора
4	Жак за аудиоизход (слушалки) Свързва слушалки към монитора. ВНИМАНИЕ: За намаляване на риска от лично нараняване, регулирайте силата на звука преди използването на обикновени слушалки или слушалки за поставяне в ушите. За допълнителна информация за безопасност вижте <i>Изявления за продукта</i> , предоставени във Вашия комплект документи.

Компоненти отпред



ЗАБЕЛЕЖКА: В зависимост от модела на Вашия монитор, местоположението на контролите на предния панел може да варира.



Контрола	Описание
1 Бутон Menu (Меню)	Натиснете, за да отворите екранното меню, да изберете елемент в екранното меню или да затворите екранното меню.
2-4 Функционални бутони	Когато екранното меню е отворено, натиснете бутоните за навигация в менюто. Функционалните светлинни икони показват функциите по подразбиране на бутоните. За описание на тези функции вижте Използване на функционални бутони на страница 16 . Може повторно да възложите функционални бутони за бърз избор на най-често използваните операции. Вижте Повторно възлагане на функционални бутони на страница 16 .
5 Power (Захранване)	За включване и изключване на монитора.
6 Индикатор на захранването	Бяло: Мониторът е включен. Кехлибарено: Мониторът е в режим на готовност.

Инсталиране на монитора

Прикрепване на стойката на монитора.

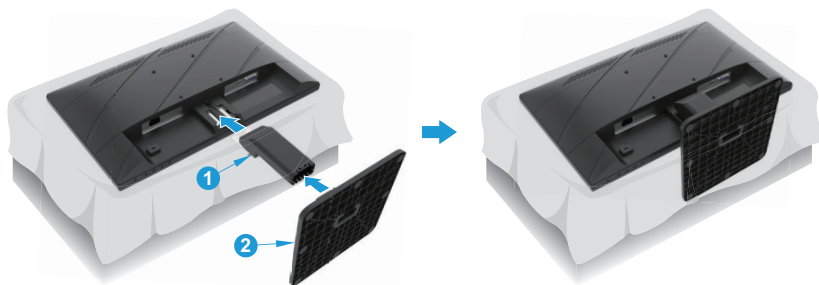
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! За да намалите риска от сериозни наранявания, прочетете *Ръководство за безопасност и комфорт*. То описва правилното подреждане на работното място и правилната стойка, както и здравето и работните навици на компютърните потребители. *Ръководство за безопасност и комфорт* предоставя също и важна информация за електрическата и механична безопасност. *Ръководството за безопасност и комфорт* е достъпно в мрежата на адрес <http://www.hp.com/ergo>.

📌 ВАЖНО: За предотвратяване на повреда на монитора, не докосвайте повърхността на LCD панела. Натиск върху панела може да доведе до неравномерен цвят или дезориентация на течните кристали. Ако това се случи, екранът няма да се възстанови до нормалното си състояние.

📌 ВАЖНО: За предотвратяване на надраскване, обезобразяване или повреда на екрана и предотвратяване на повреда на контролните бутони, поставете монитора с лицевата страна надолу върху плоска повърхност, покрита със защитен слой пяна или неабразивен плат.

54,61 cm/21,5-in модел

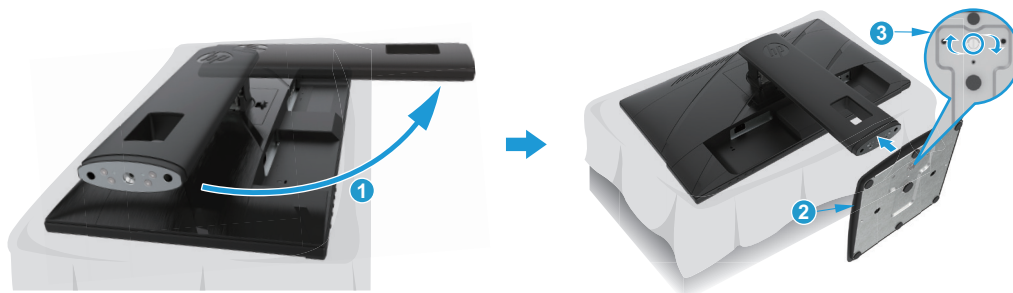
1. Позиционирайте монитора с лицевата страна надолу върху плоска повърхност, покрита със защитен слой пяна или чист и сух плат.
2. Вкарайте повдигача на стойката (1) и основата (2) в монитора, както е показано по-горе.



60,47 cm/23,8-in модел

Мониторът използва HP Quick Release 2 за лесен монтаж на монитора. За монтаж на панела върху стойката:

1. Позиционирайте монитора с лицевата страна надолу върху плоска повърхност, покрита със защитен слой пяна или чист и сух плат.
2. Разопакувайте стойката. Дръжте монитора с една ръка, с другата завъртете стойката по оста (1)
3. Вкарайте основата (2) в стойката.
4. Завъртете болта по посока на часовника (3), за да прикрепите основата към монитора.



Монтиране на монитора

Главата на монитора може да се прикрепя към стена, стойка с въртящо се рамо или друг вид монтажна конзола.

ВАЖНО: Този монитор поддържа промишлен стандарт VESA с монтажни отвори 100 mm. За прикрепване на решение за монтаж на трети страни към монитора са необходими четири болта 4 mm, стъпка 0,7 и дължина 10 mm. По-дългите болтове може да повредят монитора. Важно е да проверите дали решението за монтаж на производителя е съвместимо със стандарта VESA и е оценено, че поддържа теглото на корпуса на монитора. За най-добра производителност използвайте захранващия кабел и видеокабелите, предоставени заедно с монитора.

ЗАБЕЛЕЖКА: Този апарат е предназначен за поддръжка от монтажна скоба в списъка на UL или CSA.

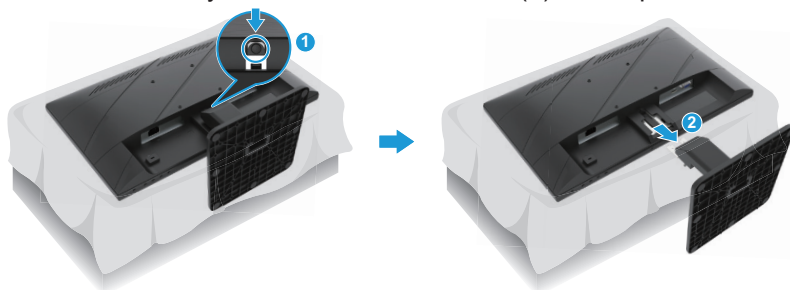
Отстраняване на стойката на монитора

Може да отстраните монитора от стойката, за да го инсталирате на стена, въртящо се рамо или друго приспособление за монтаж.

ВАЖНО: Преди да започнете да демонтирате монитора, уверете се, че мониторът е изключен, както и че всички кабели са изключени.

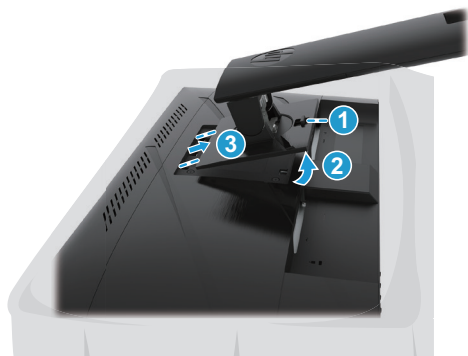
54,61 cm/21,5-in модел

1. Изключете и отстранете всички кабели от монитора.
2. Позиционирайте монитора с лицевата страна надолу върху плоска повърхност, покрита със защитен слой пяна или чист и сух плат.
3. Натиснете бутона за освобождаване (1) и издърпайте стойката (2) от монитора.



60,47 cm/23,8-in модел

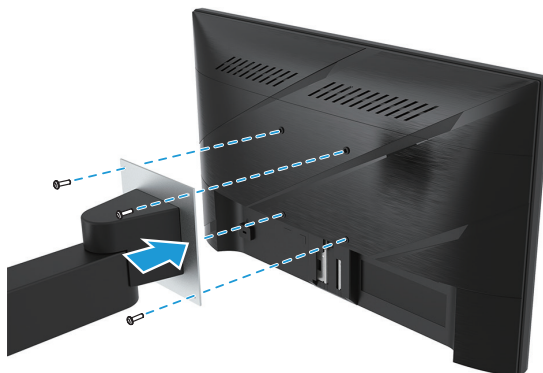
1. Изключете и отстранете всички кабели от монитора.
2. Позиционирайте монитора с лицевата страна надолу върху плоска повърхност, покрита със защитен слой пяна или чист и сух плат.
3. Натиснете нагоре резето в близост до долния център на монтажната пластина (1) на стойката.
4. Завъртете долната част на стойката нагоре, докато монтажната пластина открие отвора в панела (2).
5. Плъзнете стойката навън от отвора (3).



Прикрепване на монтажна скоба VESA

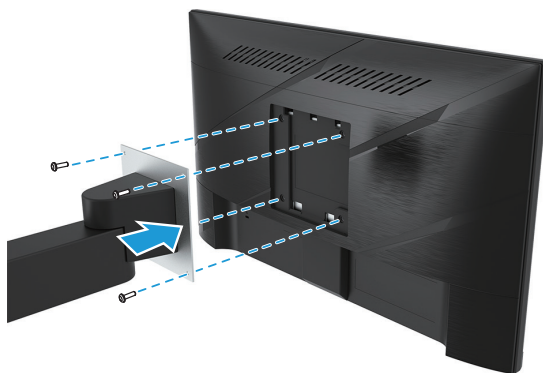
54,61 cm/21,5-in модел

Монтирайте монитора към стената или въртящо се рамо по Ваш избор с помощта на четири болта.



60,47 cm/23,8-in модел

Инсталирайте монитора на стената или въртящо се рамо по Ваш избор с помощта на четирите болта, които бяха отстранени от отворите VESA на гърба на монитора.



ВАЖНО: Ако тези инструкции не се отнасят до Вашето устройство, следвайте инструкциите на производителя на монтажното устройство при монтиране на монитора на стена или въртящо се рамо.

Свързване на кабели



ЗАБЕЛЕЖКА: В зависимост от модела, мониторът може да поддържа входове VGA, HDMI или DisplayPort. Видеорежимът се определя от използвания видеокабел. Мониторът автоматично ще определи кои входове имат валиден видеосигнал. Входовете може да се избират чрез екранното меню. За избор на вход натиснете бутона **Menu (Меню)** за достъп до екранното меню и изберете **Input (Вход)**.



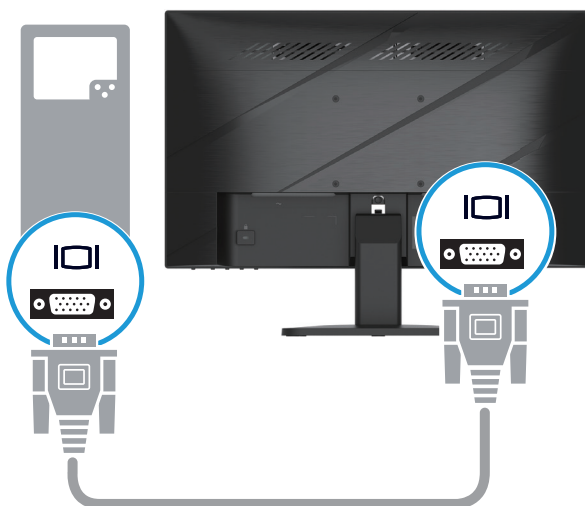
ЗАБЕЛЕЖКА: Мониторът включва избрани кабели. Не всички кабели, показани в този раздел, са включени с монитора.

1. Поставете монитора на удобно място с добра вентилация в близост до компютъра.
2. Преди свързване на кабелите, прокарайте ги през отвора за кабели в центъра на стойката. (избрани модели)

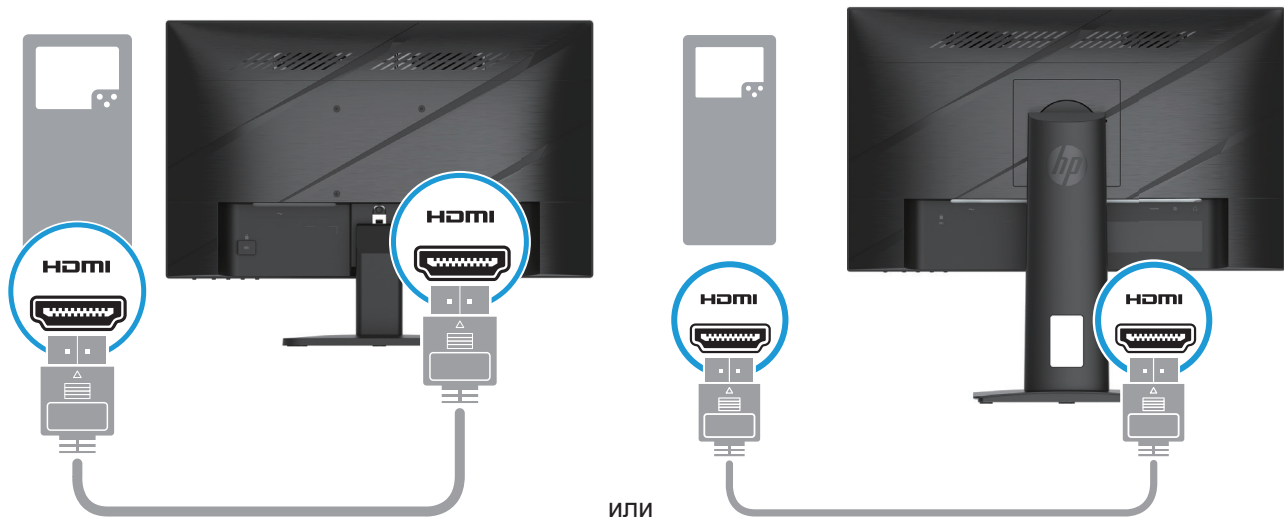


3. Свържете видеокабела.

- Свържете единия край на VGA кабела към VGA конектора на гърба на монитора, а другия край към VGA конектора на устройството-източник. (избрани модели)

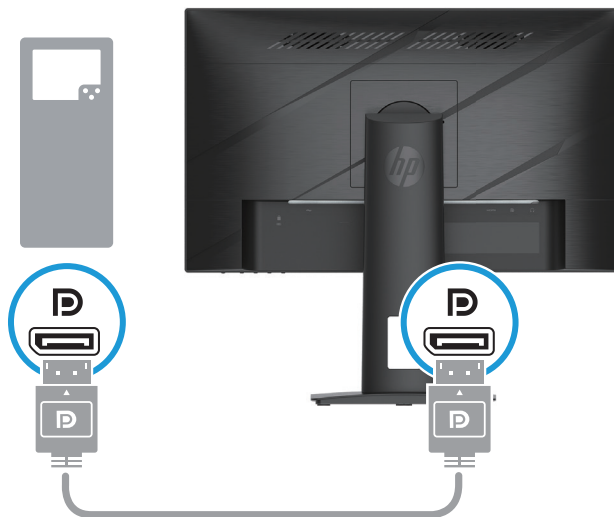


- Свържете единия край на HDMI кабела към HDMI конектора на гърба на монитора, а другия край към HDMI конектора на устройството-източник.



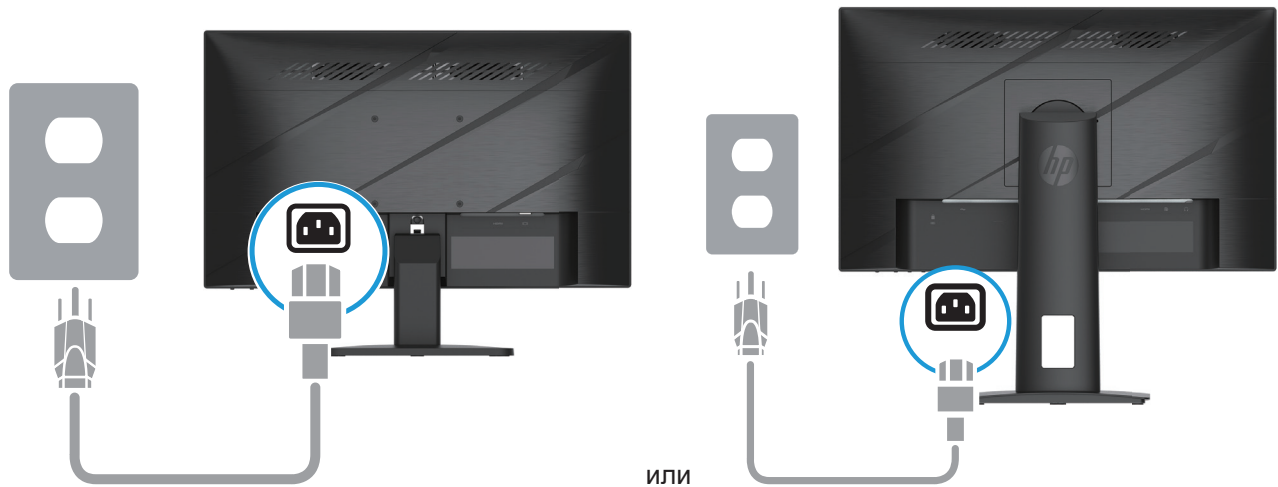
ЗАБЕЛЕЖКА: Местоположенията на конекторите може да варират.

- Свържете единия край на DisplayPort кабела към DisplayPort конектора на гърба на монитора, а другия край към DisplayPort конектора на устройството-източник. (избрани модели)



ЗАБЕЛЕЖКА: Когато системата се събуди от режим на заспиване, мониторът автоматично сканира, за да открие активен входен видеосигнал.

4. Свържете кръглия край на захранващия кабел към монитора (1), след което свържете единия край на захранващия кабел към захранването (2), а другия край към заземен контакт за променлив ток (3).



- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** За да намалите риска от токов удар или повреда на оборудването: Не премахвайте заземяването за захранващия кабел. Заземеният контакт е от голяма важност за безопасността. Включете захранващия кабел в заземен електрически контакт (за променлив ток), който винаги е лесно достъпен. Изключете захранването от оборудването, като извадите щепсела от електрическия контакт. За Ваша безопасност не поставяйте нищо върху захранващите и другите кабели. Аранжирайте ги, така че никой да не може случайно да ги настъпи или да се спъне в тях. Не дърпайте кабелите. При изключване на захранващия кабел от контакта, дръжте щепсела, не кабела.

📝 ЗАБЕЛЕЖКА: Местоположенията на конекторите може да вариат.

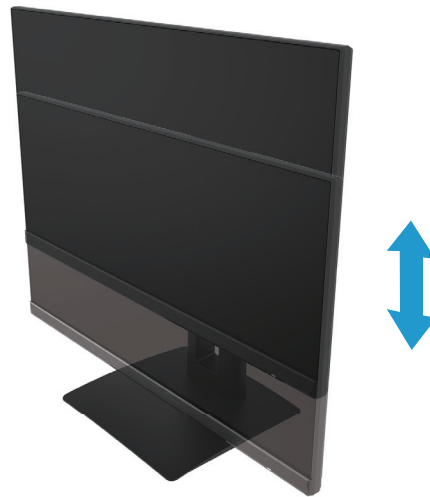
Регулиране на монитора

- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** За да намалите риска от сериозни наранявания, прочетете *Ръководство за безопасност и комфорт*. То описва правилното поддръждане на работното място и правилната стойка, както и здравето и работните навици на компютърните потребители. *Ръководство за безопасност и комфорт* предоставя също и важна информация за електрическата и механична безопасност. *Ръководството за безопасност и комфорт* е достъпно в мрежата на адрес <http://www.hp.com/ergo>.

1. Наклонете монитора напред или назад, за да го поставите удобно на нивото на очите.

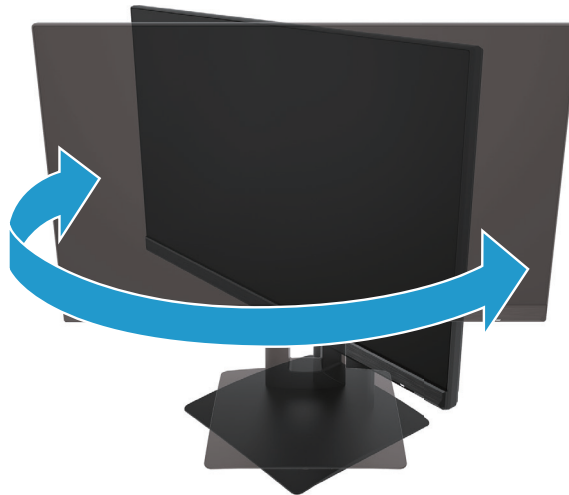


2. Регулирайте височината на монитора до удобна позиция за Вашата лична работна станция. Ръба на горния панел на монитора не трябва да надвишава височината, която е успоредна на височината на очите. Монитор, позициониран ниско и наклонен, може да е по-удобен за потребители с корекционни лещи. Позицията на монитора трябва да бъде променена, когато промените работната си стойка през деня. (избрани модели)



(избрани модели)

3. Завъртете монитора наляво или надясно за най-добър зрителен ъгъл.

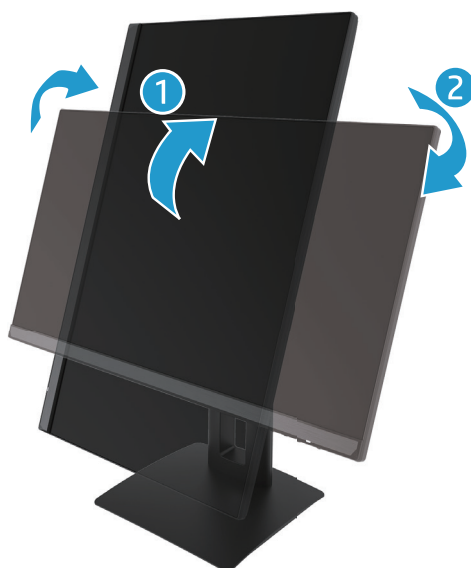


(избрани модели)

4. Може да завъртите монитора по оста му от ориентация пейзаж към ориентация портрет за адаптиране спрямо Вашето приложение.
- а. Регулирайте монитора до позиция в цяла височина и наклонете монитора назад до позиция с наклон докрай (1).
 - б. Завъртете монитора по оста му по посока на часовниковата стрелка на 90° от ориентация пейзаж до ориентация портрет (2).



ВАЖНО: Ако мониторът не е в цяла височина и наклон докрай при въртене по оста, долният десен ъгъл на панела на монитора ще бъде в контакт с основата и може да повреди монитора.



(избрани модели)

ЗАБЕЛЕЖКА: Използвайте настройките за монитор на операционната система за завъртане на образа на екрана от портрет към пейзаж. За завъртане на екранното меню от портрет към пейзаж, отворете екранното меню или изберете **Image Adjustment (Настройка на образа)**, изберете **On-Screen Menu Rotation (Завъртане на екранното меню)**, след което изберете **Portrait (Портрет)**.


Включване на монитора


1. Натиснете бутона Power (Захранване), за да включите компютъра.
 2. Натиснете бутона Power (Захранване) в долната част на монитора, за да го включите.
- Когато захранването е включено, LED индикаторът на захранването става бял. Когато е в режим Sleep (Заспиване), LED индикаторът на захранването става кехлибарен.




При първото включване на монитора, за 5 секунди ще се появи съобщение за състоянието на монитора. Съобщението показва кой вход е текущият активен сигнал, състоянието на настройката за автоматично превключване на източника (On (Вкл.) или Off (Изкл.)); настройката по подразбиране е On (Вкл.), текущата готова разделителна способност на дисплея и препоръчаната готова разделителна способност на дисплея.

Мониторът сканира източниците на входен сигнал автоматично за активен входен сигнал и използва този входен сигнал за дисплея.

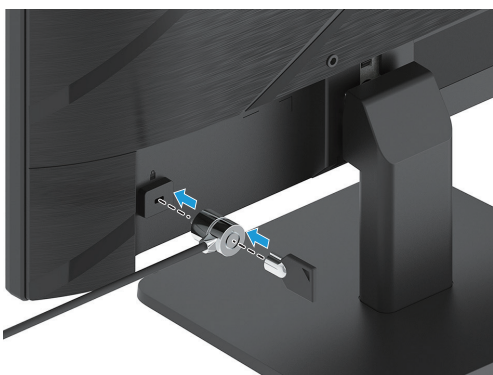
 **ВАЖНО:** На монитори, показващи статично изображение за 12 или повече часа може да се появи повреда поради прегаряне. За да избегнете повреда поради прегаряне, винаги активирайте приложение скрийнсейвър или изключвайте монитора, когато няма да се използва продължително време. Задръжане на образа е състояние, което може да се наблюдава на всички LCD екрани. Повреда поради прегаряне на монитора не се покрива от гаранцията на HP.

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако нищо не се случва след натискане на бутона за захранването, възможно е да е разрешена функцията Power Button Lockout (Блокиране на бутона за захранването). За да забраните тази функция, натиснете и задръжте бутона за включване и изключване на монитора в продължение на 10 секунди.

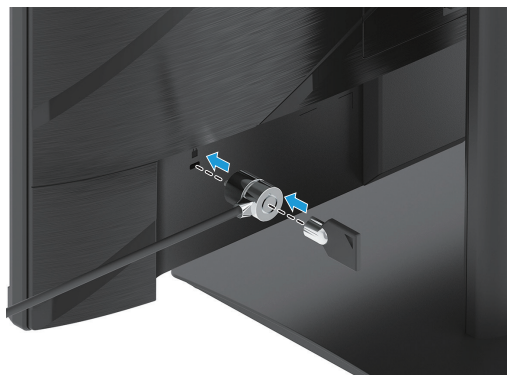
 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Може да забраните индикатора на захранването в екранното меню. Натиснете бутона Menu (Меню), за да отворите екранното меню, след което изберете **Power (Захранване)**, изберете **Power LED (Индикатор на захранването)**, след което изберете **Off (Изкл.)**.

Инсталиране на кабел за защита

Може да защитите монитора, като го прикрепите към неподвижен предмет с допълнително заключване с кабел от HP.



или



Политика на HP за водни знаци и задръжане на образа

Моделите IPS монитори са проектирани с технология на дисплея IPS (In-Plane Switching), която позволява ултрашироки ъгли и разширено качество на изображението. IPS мониторите са подходящи за широк набор от разширени приложения за качество на изображението. Тази технология на панела обаче не е подходяща за приложения, които показват статични, неподвижни или фиксирани изображения продължително време без използване на скрийнсейвъри. Тези видове приложения може да включват наблюдение, видеоигри, рекламни лога и шаблони. Статичните изображения може да предизвикват повреда поради задръжане на образа, която може да изглежда като петна или водни знаци, на екрана на монитора.

Повреда поради задръжане на изображението на монитори, които се използват 24 часа на ден, не се покрива от гаранцията на HP. За да се предотврати повреда поради задръжане на образа, винаги изключвайте монитора, когато не се използва, или използвайте настройка за управление на енергията, ако се поддържа на Вашата система, за да изключите монитора, когато системата е в покой.

2 Използване на монитора

Софтуер и помощни приложения

Може да изтеглите и инсталирате следните файлове от <http://www.hp.com/support>:

- INF (информационен) файл
- Файлове ICM (Image Color Matching)
- HP Display Assistant (Помощник за дисплеи на HP) Регулира настройките на монитора и разрешава функциите за предотвратяване на кражба

За изтегляне на файлове:

1. Отидете на <http://www.hp.com/support>.
2. Изберете **Software and Drivers (Софтуер и драйвери)**.
3. Изберете своя тип продукт.
4. Въведете модела на Вашия монитор HP в полето за търсене и следвайте инструкциите на екрана.

Информационният файл

Файлът INF посочва ресурсите на монитора, които се използват от операционни системи Windows® за гарантиране на съвместимостта с видеокартата на компютъра.

Този монитор е съвместим с Windows Plug and Play и ще работи коректно без инсталиране на INF файл. Съвместимостта с функцията Plug and Play на монитора изисква видеокартата на компютъра да поддържа VESA DDC2 и мониторът да се свързва директно към видеокартата. Функцията Plug and Play не работи през отделни конектори от тип BNC или през разпределителни буфери/кутии.

Файл Image Color Matching

Файловете ICM са файлове с данни, които се използват заедно с графични програми за предоставяне на равномерно съгласуване на цветовете от екрана на монитора до принтера или от скенера до екрана на монитора. Този файл се активира от графичните програми, които поддържат тази функция.



ЗАБЕЛЕЖКА: Цветовият профил ICM е записан в съответствие със спецификациите на формата на профила на International Color Consortium (ICC).

Използване на екранното меню

Използвайте екранното меню за регулиране на изображението на екрана според Вашите предпочитания за гледане. Може да получите достъп и да регулирате настройките в екранното меню с помощта на бутони в долната част на предния панел на монитора.

За достъп до екранното меню и настройки направете следното:

1. Ако мониторът все още не е включен, натиснете бутона за захранването, за да включите монитора.
2. Натиснете бутона **Menu (Меню)**.
3. Използвайте трите функционални бутони за навигация, избор и регулиране на опциите на менюто. Етикетите на бутоните на екрана се различават в зависимост от активното меню или подменю.

Следната таблица описва опциите на менюто в екранното меню.

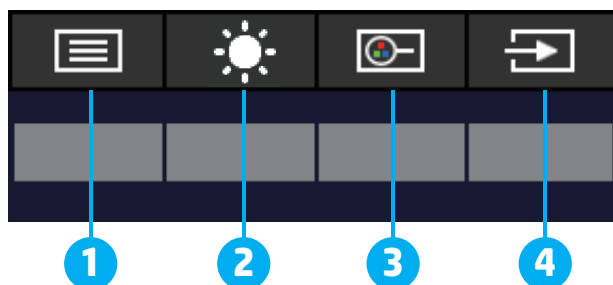
Главно меню	Описание
Brightness+ (Яркост+)	Регулирайте нивата на яркост и контраст на екрана.
Color (Цвят)	За избор и регулиране на цвета на екрана.
Image (Образ)	Регулира екранния образ.
Input (Вход)	Избира входния видеосигнал.
Power (Захранване)	Регулира настройките на захранването.
Menu (Меню)	Регулира контролите на екранното меню и функционалните бутони.
Management (Управление)	Регулира настройките DDC/CI, избира езика, на който се показва екранното меню (настройката по подразбиране е English (Английски език)), регулира настройките на звука и връща всички настройки на екранното меню до фабричните им стойности.
Information (Информация)	Показва важна информация за монитора.
Exit (Изход)	За изход от екранното меню.

Използване на функционалните бутони

Натискането на един от функционалните бутони активира бутоните и осветява иконите над бутоните.

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Действията на функционалните бутони варират според моделите на монитора.

За информация относно промяната на функцията на бутоните, вижте [Повторно възлагане на функционални бутони на страница 16](#).




Бутон	Описание
1	Бутон Menu (Меню) Отваря основното екранно меню, избира елемент в екранното меню или затваря екранното меню.
2	Бутон Brightness (Яркост) (функционален бутон за разпределение) Отваря скалата за регулиране на Brightness (Яркост) .
3	Бутон Viewing Modes (Режими на изглед) (функционален бутон за разпределение) Отваря менюто Viewing Modes (Режими на изглед) , където може да регулирате екрана на менюто до удобно за зрението осветяване или изберете готов режим на преглед.
4	Бутон Next Active Input (Следващ активен вход) (функционален бутон за разпределение) Превключва входния сигнал на монитора до следващия активен входен сигнал.

Повторно назначение на функционалните бутони

Може да промените тези бутоните с функция за възлагане от техните стойности по подразбиране, така че когато бутоните се активират да може да получите бърз достъп до често използвани елементи на менюто. Може да промените назначението на бутона **Menu (Меню)**.

Повторно назначение на функционалните бутони:

1. Натиснете бутона **Menu (Меню)**, за да отворите екранното меню.
2. Изберете **Menu (Меню)**, изберете **Assign Buttons (Възлагане на бутони)** и изберете една от следните опции за бутона за възлагане.

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** За преглед на симулатора на екранното меню, посетете мултимедийната библиотека за самообслужване при гаранционен ремонт на HP на адрес <http://www.hp.com/go/sml>.

Регулиране на режим Low Blue Light (Слаба синя светлина)

Намаляването на синята светлина, излъчвана от монитора, намалява излагането на очите Ви на синя светлина. Този монитор Ви позволява да изберете настройка за намаляване на синята светлина и създава по-релаксиращ образ с по-малко стимулиращо въздействие при четене на съдържание на екрана.

За регулиране на генерираната синя светлина от монитора:

1. Натиснете един от бутоните на задния панел за активиране на бутоните, след което бутона **Menu (Меню)**, за да отворите екранното меню. Изберете **Color (Цвят)** и **Viewing Modes (Режими на изглед)**.
2. Изберете желаната настройка.
 - **Low Blue Light (Слаба синя светлина)**: TUV сертифицирано. Намалява синята светлина за по-голям комфорт на очите.
 - **Night (Нощ)**: Регулира до най-ниското ниво на синя светлина и намалява влиянието върху съня.
 - **Reading (Четене)**: Оптимизира синята светлина и яркостта за работа на закрито.
3. Изберете **Save and Return (Запис и връщане)**, за да запишете Вашата настройка и да затворите менюто. Изберете **Cancel (Отказ)**, ако не искате да запишете настройката.
4. В главното меню изберете **Exit (Изход)**.

Използване на Auto-Sleep Mode (Режим за автоматично заспиване)

Мониторът поддържа опцията на екранното меню Auto-Sleep Mode (Режим за автоматично заспиване), която Ви позволява да разрешите или забраните състояние на намалена мощност за монитора. Когато функцията Auto-Sleep Mode (Режим за автоматично заспиване) е разрешена (разрешена по подразбиране), мониторът влиза в състояние с намалена мощност, когато компютърът подаде сигнал за режим на ниска мощност (липса на хоризонтален или вертикален сигнал за синхронизиране).

При влизане в това състояние на намалена мощност (режим на заспиване), екранът на монитора става черен, подсветката се изключва, а индикаторът на захранването става кехлибарен. Мониторът използва по-малко от 0,5 W захранване, когато е в това състояние на намалена мощност. Мониторът се събужда от сън, когато компютърът изпрати активен сигнал към монитора (напр., ако активирате мишката или клавиатурата).

Може да забраните Auto-Sleep Mode (Режим за автоматично заспиване) в екранното меню. Натиснете бутона **Menu (Меню)** на задния панел на монитора, за да отворите екранното меню. В екранното меню изберете **Power (Захранване)**, изберете **Auto-Sleep Mode (Режим за автоматично заспиване)**, след което изберете **Off (Изкл.)**.

3 Поддръжка и отстраняване на неизправности

Разрешаване на често срещани проблеми

Следната таблица съдържа възможни проблеми, вероятните причини за всеки проблем и препоръчаните решения.

Проблем	Вероятна причина	Решение
Екранът е черен или видеото мига.	Захранващият кабел е изключен.	Свържете захранващия кабел.
	Мониторът е изключен.	Натиснете бутона за захранването на монитора. ЗАБЕЛЕЖКА: Ако натискането на бутона за включване и изключване няма ефект, натиснете и задръжте бутона за включване и изключване в продължение на 10 секунди, за да забраните функцията Power Button Lockout (Блокиране на бутона за включване и изключване).
	Неправилно свързан видеокабел.	Свържете видеокабела както трябва. За повече информация вижте Свързване на кабелите на страница 8 .
	Системата е в режим на заспиване.	Натиснете произволен клавиш на клавиатурата или раздвижете мишката, за да деактивирате помощната програма за изключване на екрана.
Образът изглежда размазан, неясен или прекалено тъмен.	Несъвместима видеокарта.	Отворете екранното меню и изберете менюто Input (Вход) . Задайте Auto-Switch Input (Автоматично превключване на вход) да бъде Off (Изкл.) и ръчно изберете входния сигнал. или Сменете видеокартата или свържете видеокабела към един от вградените източници на видео на компютъра.
	Настройката на яркостта е прекалено ниска.	Отворете екранното меню и изберете Brightness (Яркост) , за да регулирате скалата на яркостта, както е необходимо.
На екрана се появява Check Video Cable (Проверете видеокабела).	Видеокабелът на монитора е изключен.	Свържете подходящ кабел за видеосигнал между компютъра и монитора. Уверете се, че захранването на компютъра е изключено докато свързвате видеокабела.
На екрана се появява Input Signal Out of Range (Входен сигнал извън обхват).	Разделителната способност за видео и/или честотата на опресняване са по-високи в сравнение с поддържаните от монитора.	Променете настройките до поддържана настройка (вж. Готова разделителна способност на дисплея на страница 25).
Мониторът не влиза в състояние на заспиване с ниска мощност.	Управлението за пестене на енергия на монитора е забранено.	Отворете екранното меню и изберете Power (Захранване) , изберете Auto-Sleep Mode (Режим за автоматично заспиване) , след което задайте автоматично заспиване да бъде On (Вкл.) .
Появява се OSD Lockout (Блокиране на екранното меню).	Функцията OSD Lockout (Блокиране на екранното меню) е разрешена.	Натиснете и задръжте бутона Menu (Меню) в продължение на 10 секунди, за да забраните функцията OSD Lockout (Блокиране на екранното меню).
Появява се Power Button Lockout (Блокиране на бутона за захранването).	Функцията на монитора Power Button Lockout (Блокиране на бутона за захранването) е разрешена.	Натиснете и задръжте бутона Power (Захранване) в продължение на 10 секунди, за да отключите функцията на бутона за захранването.

Блокиране на бутони

Задръжте бутона за захранването или бутона **Menu (Меню)** в продължение на 10 секунди, за да забраните съответния бутон. Може да разрешите отново бутона, като го задръжите натиснат отново в продължение на 10 секунди. Функцията за блокиране на бутона е достъпна само когато мониторът е включен, показан е активен сигнал и екранното меню е затворено.

Използване на функцията за автоматична настройка (аналогов входен сигнал)

Функцията за автоматична настройка се включва автоматично и се опитва да оптимизира екрана при следните условия:

- Инсталиране на монитора
- Нулиране до фабричните настройки на компютъра
- Промяна на разделителната способност на монитора

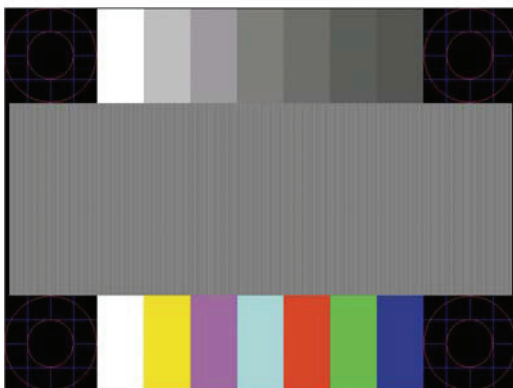
Може ръчно да оптимизирате производителността на екрана за VGA (аналогов) входен сигнал по всяко време от менюто Auto Adjustment (Автоматична настройка) в екранното меню. Може да изтеглите софтуерната помощна програма с шаблони за автоматична настройка от <http://www.hp.com/support>.

Не използвайте тази процедура, ако мониторът използва входен сигнал, различен от VGA. Ако мониторът използва VGA (аналогов) входен сигнал, тази процедура може да коригира следните проблеми с качеството на изображението:

- Размазан или неясен фокус
- Образ-призрак, черти или сенки
- Бледи вертикални ленти
- Тънки, хоризонтални превъртащи се ленти
- Картина, изместена от центъра

За използване на функцията за автоматична настройка:


1. Включете монитора, после изчакайте 20 минути преди настройка.
2. Натиснете бутона **Menu (Меню)**, за да отворите екранното меню, след което изберете **Image (Образ)** и изберете **Auto-Adjustment (Автоматична настройка)**. Ако резултатът не е задоволителен, продължете с процедурата.
3. Отворете помощната програма за автоматична настройка. (Може да изтеглите тази помощна програма от <http://www.hp.com/support>.) Показан е този тестов шаблон за настройка.



4. Натиснете клавиша **Esc** или друг клавиш на клавиатурата, за да излезете от тестовия шаблон.


Оптимизиране на характеристиките на образа (аналогов входен сигнал)

В екранното меню има две контроли, които може да се регулират, за да се подобрят характеристиките на образа: Clock (Честота) и Phase (Фаза) (достъпни в екранното меню). Използвайте тези контроли само когато функцията за автоматична настройка не предоставя удовлетворителен образ.

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Контролите Clock (Честота) и Phase (Фаза) може да се регулират само при използване на аналогов (VGA) входен сигнал. Тези контроли не се регулират за цифров входен сигнал.

Clock (Честота) трябва първо да се зададе правилно, защото настройките на Phase (Фаза) зависят от основната настройка на Clock (Честота).

- **Clock (Честота):** Увеличава/намалява стойността, за да се намалят евентуални вертикални ленти или райета, видими във фона на екрана.
- **Phase (Фаза):** Увеличава/намалява стойността, за да намали трептенето или замъгляването на видео.

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** При използване на контролите ще постигнете най-добри резултати, когато използвате помощна софтуерна програма с шаблони за автоматична настройка. Може да изтеглите тази помощна програма от <http://www.hp.com/go/sml>.
При регулиране на стойностите на Clock (Честота) и Phase (Фаза), ако изображенията на монитора се изкривят, продължете да регулирате стойностите, докато изкривяването изчезне. За възстановяване на фабричните настройки натиснете бутона **Menu (Меню)**, за да отворите екранното меню, след което изберете **Management (Управление)**, изберете **Factory Reset (Нулиране до фабричните настройки)**, след което изберете **Yes (Да)**.

За елиминиране на вертикалните ленти (Clock (Честота)):

1. Натиснете бутона **Menu (Меню)**, за да отворите екранното меню, изберете **Image (Изображение)**, след което изберете **Clock and Phase (Честота и фаза)**.
2. Изберете **Clock (Честота)**, след което използвайте бутоните на екранното меню на монитора, които показват икони със стрелки нагоре и надолу, за да елиминирате вертикалните ленти. Натискайте бутоните бавно, за да не пропуснете точката на оптимална настройка.



3. След регулиране на Clock (Честота), ако на екрана се появят трептене, замъгляване или ленти, продължете към регулиране на Phase (Фаза).

За премахване на трептене или замъгляване (Phase (Фаза)):

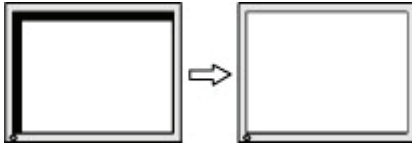
1. Натиснете бутона **Menu (Меню)**, за да отворите екранното меню, изберете **Image (Изображение)**, след което изберете **Clock and Phase (Честота и фаза)**.
2. Изберете **Phase (Фаза)**, след което използвайте бутоните на екранното меню на монитора, които показват икони със стрелки нагоре и надолу, за да елиминирате трептенето или замъгляването. Възможно е трептене и замъгляване да не бъдат елиминирани в зависимост от компютъра или инсталираната видеокарта.



Правилна позиция на екрана (Horizontal Position (Хоризонтална позиция) или Vertical Position (Вертикална позиция)):

1. Натиснете бутона **Menu (Меню)**, за да отворите екранното меню. Изберете **Image (Изображение)**, след което изберете **Image Position (Позиция на изображението)**.

2. Натиснете бутоните на екранното меню на монитора, за да покажете иконите със стрелки нагоре и надолу, за да регулирате правилно позицията на изображението в областта на дисплея на монитора. **Horizontal Position (Хоризонтална позиция)** измества изображението наляво или надясно, а **Vertical Position (Вертикална позиция)** - нагоре или надолу.



Свързване с обслужване на клиенти

За да разрешите хардуерен или софтуерен проблем отидете на <http://www.hp.com/support>. Използвайте този сайт за получаване на още информация относно Вашия продукт, включително връзки за дискусии на форуми и инструкции при отстраняване на неизправности. Може също да откриете информация относно това как да се свържете с HP и да стартирате дело за поддръжка.

Подготовка за връзка с техническа поддръжка

Ако не можете да разрешите проблем с помощта на съветите за отстраняване на неизправности в този раздел, може да се наложи да се свържете с техническа поддръжка по телефона. Подгответе следната информация, която трябва да бъде пред Вас, когато звъните:

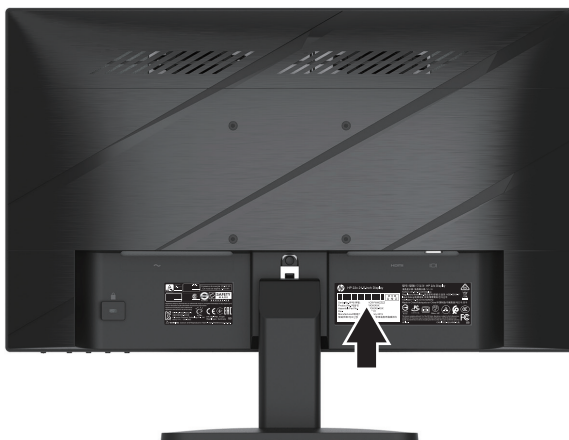
- Номер на модела на монитора
- Сериен номер на монитора
- Дата на закупуване според фактурата
- Условия, при които възниква проблемът
- Получени съобщения за грешка
- Хардуерна конфигурация
- Име и версия на хардуера и софтуера, които използвате

Как да откриете серийния номер и номера на продукта

В зависимост от продукта, серийният номер и номерът на продукта се намират върху етикет на гърба на монитора или върху етикет под предния панел на монитора. Тези номера може да са Ви необходими, когато се свързвате с HP относно модела на монитора.



ЗАБЕЛЕЖКА: Възможно е да трябва частично да завъртите монитора по оста, за да прочетете етикета.



или



4 Грижа за монитора

Инструкции за поддръжка

За да подобрите производителността и да удължите живота на своя компютър, следвайте инструкциите по-долу:

- Не отваряйте корпуса на монитора и не се опитвайте да ремонтирате този продукт сами. Конфигурирайте единствено настройките, описани в инструкциите за експлоатация. Ако мониторът Ви не работи както трябва, ако е бил изпускан или повреден, свържете се със своя оторизиран дилър, търговец или търговски представител на HP.
- Използвайте само източник на захранване и свързване, които са съвместими с този монитор, както е посочено на етикета/пластината, намираща се отзад на монитора.
- Уверете се, че общият номинален ампераж на продуктите, свързани към контакта, не надвишава номиналния ампераж на контакта, както и че общият номинален ампераж на продуктите, свързани към захранващия кабел, не надвишава номиналния ампераж на кабела. Вижте етикета, за да определите номиналния ампераж (AMPS или A) за всяко устройство.
- Инсталирайте монитора близо до контакт, до който имате лесен достъп. Изключете монитора от електрическия контакт, като хванете здраво за щепсела. Никога не изключвайте монитора като дърпате кабела.
- Изключете монитора, когато не го използвате, или използвайте скрийнсейвър. По този начин значително се увеличава живота на монитора.



ЗАБЕЛЕЖКА: Прегарянето на монитора не се покрива от гаранцията на HP.

- Никога не блокирайте гнездата и отворите в корпуса и не вкарвайте предмети вътре в тях. Тези отвори са за вентилация.
- Не изпускайте монитора и не го поставяйте върху нестабилна повърхност.
- Да не се поставя нищо върху захранващия кабел. Не стъпвайте на кабела.
- Мониторът трябва да се намира в среда с добра вентилация, далеч от прекалено силна светлина, топлина и влага.

Почистване на монитора

1. Изключете монитора и извадете захранващия кабел от контакта.
2. Изключете евентуални външни устройства.
3. Бършете праха като избърсвате екрана и корпуса с мека, чиста, антистатична кърпа.
4. При по-трудно почистване смесете вода и изопропилов алкохол в съотношение 50/50.



ВАЖНО: Не използвайте почистващи препарати, базирани на петрол, като например бензол, разтворител или други летливи субстанции, за почистване на екрана на монитора и корпуса. Тези химикали могат да повредят монитора.




ВАЖНО: Напръскайте кърпа с почистващ препарат и използвайте навлажнената кърпа, за да забършете внимателно повърхността на екрана. Никога не пръскайте почистващ препарат директно върху екрана. Може да протече зад панела и да повреди електрониката. Платът трябва да е влажен, но не мокър. Вода, капеща във вентилационните отвори или в други точки на влизане, може да повреди монитора. Позволете на монитора да изсъхне сам преди употреба.

Транспортиране на монитора

Пазете оригиналната опаковка на място за съхранение. Възможно е да Ви потрябва по-късно при транспортиране или преместване на монитора.

Приложение А Технически характеристики

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Всички технически характеристики представляват стандартни спецификации, предоставени от производителите на компоненти на HP; действителната производителност може да варира и да е по-висока или по-ниска.

За най-актуалните технически характеристики или допълнителни спецификации за този продукт отидете на <http://www.hp.com/go/quickspecs/> и потърсете точния модел на Вашия монитор, за да откриете специфични за модела QuickSpecs.

Спецификации на модел 54,61 cm/21,5 in

Спецификация	Измерване	
Дисплей, широк екран	54,61 cm	21,5 in
Тип	FHD	
Размер на видимия образ	54,61 cm, диагонал	21,5 in, диагонал
Наклон	от -5° до +20°	
Тегло		
Без стойката	3,3 kg	7,28 lb
Със стойката	3,9 kg	8,60 lb
Размери (със стойката)		
Височина	38,44 cm	15,13 in
Дълбочина	20,99 cm	8,26 in
Ширина	50,30 cm	19,80 in
Максимална графична разделителна способност	HDMI макс. 1920 × 1080 (144 Hz) VGA макс. 1920 × 1080 (60 Hz)	
Оптимална графична разделителна способност	HDMI опт. 1920 × 1080 (144 Hz) VGA опт. 1920 × 1080 (60 Hz)	
Text mode (Текстов режим)	640 × 480	
Статично контрастно съотношение	1.000:1 станд.	
Разстояние между пикселите	0,2479 mm × 0,2479 mm	
Пиксел на инч	102 PPI	
Хоризонтална честота	VGA: 30-80 KHz, HDMI: 30-167 KHz	
Вертикална скорост на опресняване	VGA: 50-60 Hz, HDMI: 48-144 Hz	
Време за отговор	Времето за отговор може да се регулира до 1 ms в менюто на дисплея. Всички технически характеристики на производителността представляват стандартни спецификации, предоставени от производителите на компоненти на HP; действителната производителност може да варира и да е по-висока или по-ниска.	
Изисквания на средата		
Температура		
Работна температура	от 5°C до 35°C	от 41°F до 95°F
Температура при съхранение	от -20°C до 60°C	от -4°F до 140°F
Относителна влажност	от 20% до 80%	
Надморска височина		
Работна	от 0 m до 5.000 m	от 0 фута до 16.400 фута
Памет	от 0 m до 12.192 m	от 0 фута до 40.000 фута
Източник на захранване	От 100 V ac до 240 V ac 50/60 Hz	
Измерена консумация на енергия		
Пълна мощност	38,5 W	
Стандартни настройки	28 W	
Сън	<0,5 W	
Изкл.	<0,3 W	
Входни терминали	Един VGA порт и един HDMI порт	

Спецификации на модел 60,47 cm/23,8 in

Спецификация	Измерване	
Дисплей, широк екран	60,47 cm	23,8 in
Тип	FHD	
Размер на видимия образ	60,47 cm, диагонал	23,8 in диагонал
Наклон	от -6° до +22°	
Регулиране на височината	110mm	4,33 in
Тегло		
Без стойката	3,9 kg	8,60 lb
Със стойката	6,1 kg	13,45 lb
Размери (със стойката)		
Височина	48,99 cm	19,29 in
Дълбочина	21,80 cm	8,58 in
Ширина	54,08 cm	21,29 in
Максимална графична разделителна способност	DP макс. 1920 × 1080 (144 Hz) HDMI макс. 1920 × 1080 (144 Hz)	
Оптимална графична разделителна способност	DP опт. 1920 × 1080 (144 Hz) HDMI опт. 1920 × 1080 (144 Hz)	
Text mode (Текстов режим)	640 × 480	
Статично контрастно съотношение	1.000:1 станд.	
Разстояние между пикселите	0,2745 mm × 0,2745 mm	
Пиксел на инч	93 PPI	
Хоризонтална честота	DP: 30-167 KHz, HDMI: 30-167 KHz	
Вертикална скорост на опресняване	DP: 48-144 Hz, HDMI: 48-144 Hz	
Време за отговор	Времето за отговор може да се регулира до 1 ms в менюто на дисплея. Всички технически характеристики на производителността представляват стандартни спецификации, предоставени от производителите на компоненти на HP; действителната производителност може да варира и да е по-висока или по-ниска.	
Изисквания на средата		
Температура		
Работна температура	от 5°C до 35°C	от 41°F до 95°F
Температура при съхранение	от -20°C до 60°C	от -4°F до 140°F
Относителна влажност	от 20% до 80%	
Надморска височина		
Работна	от 0 m до 5.000 m	от 0 фута до 16.400 фута
Памет	от 0 m до 12.192 m	от 0 фута до 40.000 фута
Източник на захранване	От 100 V ac до 240 V ac 50/60 Hz	
Измерена консумация на енергия		
Пълна мощност	46 W	
Стандартни настройки	32 W	
Сън	<0,5 W	
Изкл.	<0,3 W	
Входни терминали	Един HDMI порт и един DisplayPort конектор	

Готови разделителни способности на дисплея

Разделителните способности на дисплея, описани по-долу, са най-често използваните режими и са зададени като фабрични настройки по подразбиране. Този монитор автоматично разпознава тези готови режими и те са с правилен размер и центрирани на екрана.

54,61 cm/21,5-in модел

Готова настройка	Формат на пикселите	Х. честота (kHz)	В. честота (Hz)
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	1024 × 768	60,023	75,029
6	1280 × 720	45,000	60,000
7	1280 × 800	49,702	59,810
8	1280 × 1024	63,981	60,020
9	1440 × 900	55,935	59,887
10	1600 × 900	60,000	60,000
11	1680 × 1050	65,290	59,954
12	1920 × 1080	67,500	60,000
13	1920 × 1080	95,433	84,905 (само HDMI)
14	1920 × 1080	112,500	100,000 (само HDMI)
15	1920 × 1080	135,000	120,000 (само HDMI)
16	1920 × 1080	159,840	144,001 (само HDMI)

60,47 cm/23,8-in модел

Готова настройка	Формат на пикселите	Х. честота (kHz)	В. честота (Hz)
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	1024 × 768	60,023	75,029
6	1280 × 720	45,000	60,000
7	1280 × 800	49,702	59,810
8	1280 × 1024	63,981	60,020
9	1440 × 900	55,935	59,887
10	1600 × 900	60,000	60,000
11	1680 × 1050	65,290	59,954
12	1920 × 1080	67,500	60,000
13	1920 × 1080	95,433	84,905
14	1920 × 1080	112,500	100,000
15	1920 × 1080	135,000	120,000
16	1920 × 1080	159,840 166,440	144,001 (HDMI) 143,855 (DisplayPort)

Видеоформати с висока разделителна способност

Готова настройка	Име на тайминг	Формат на пикселите	Х. честота (kHz)	В. честота (Hz)
1	480p	720 × 480	31,469	59,94
2	576p	720 × 576	31,250	50,00
3	720p50	1280 × 720	37,500	50,00
4	720p60	1280 × 720	45,000	60,00
5	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,00
6	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,00
7	1080p100	1920 × 1080	112,500	100,00
8	1080p120	1920 × 1080	135,000	120,00

Функция за пестене на енергия

Мониторът поддържа състояние с намалена мощност. Състоянието с намалена мощност се стартира, ако мониторът отчете липса на сигнал за хоризонтално или вертикално синхронизиране. При откриване на липса на тези сигнали, екранът на монитора става черен, подсветката се изключва и индикаторът на захранването става кехлибарен. Когато мониторът е в състояние на намалена мощност, той използва <0,5 watts енергия. Има кратък период на загряване преди мониторът да се върне към нормалното състояние на работа.

Вижте ръководството на компютъра за инструкции относно функциите на настройката за икономия на енергия (понякога наричани функции за управление на захранването).



ЗАБЕЛЕЖКА: Функцията за пестене на енергия по-горе работи само когато мониторът е свързан към компютър с функции за пестене на енергия.

Като изберете настройки в помощната програма Sleep Timer на монитора, може също да програмирате монитора да стартира състояние на намалена мощност в предварително определено време. Когато помощната програма Sleep Timer стартира състояние на намалена мощност, индикаторът на захранването мига кехлибарено.

Приложение Б Достъпност

Достъпност

HR се стреми да вплете разнообразие, приобщаване и трудов и личен живот в структурата на нашата компания, така че да се отразява във всичко, което правим. Ето някои примери за това как прилагаме различията в работата, за да създадем приобщаваща среда, фокусирана върху свързването на хората със силата на технологиите в целия свят.

Откриване на технологичните инструменти, от които се нуждаете

Технологиите може да разгърнат човешкия потенциал. Помощните технологии премахват бариерите и Ви помагат да създадете независимост у дома, на работното място и в общността. Помощните технологии спомагат за увеличаване, поддръжка и подобряване на функционалните възможности на електронните и информационните технологии. За повече информация вижте [Откриване на най-добрите помощни технологии на страница 28](#).

Нашият ангажимент

HR се ангажира да предоставя продукти и услуги, достъпни за хора с увреждания. Този ангажимент подкрепя целите на многообразието на нашата компания и ни помага да гарантираме, че ползите от технологиите са достъпни за всички.

Нашата цел за достъпност е да проектираме, произвеждаме и предлагаме продукти и услуги, които могат да бъдат ефективно използвани от всички, включително от хората с увреждания, или самостоятелно, или с подходящи помощни средства.

За да постигнем нашата цел, тази политика за достъпност установява седем ключови цели, които да ръководят нашите действия като компания. От всички мениджъри и служители на HR се очаква да подкрепят тези цели и тяхното прилагане в съответствие с техните роли и отговорности:

- Повишаване на нивото на информираност по въпросите на достъпността в нашата компания и предоставяне на нашите служители на обучението, от което се нуждаят, за да проектират, произвеждат, продават и доставят достъпни продукти и услуги.
- Разработване на насоки за достъпност на продуктите и услугите и търсене на отговорност от групите за разработване на продукти за изпълнението на тези насоки, когато това е конкурентно, технически и икономически осъществимо.
- Включване на хората с увреждания в разработването на насоки за достъпност, както и при проектирането и тестването на продукти и услуги.
- Документиране на функции за достъпност и публикуване на информация относно наши продукти и услуги в достъпна форма.
- Установяване на взаимоотношения с водещи доставчици на помощни технологии и решения.
- Подкрепа за вътрешни и външни изследвания и разработки, които ще подобрят помощните технологии, свързани с нашите продукти и услуги.
- Подкрепа и принос за промишлените стандарти и насоки за достъпност.

Международна асоциация на специалистите по достъпност (IAAP)

IAAP е сдружение с нестопанска цел, фокусирано върху развитието на професията за достъпност чрез работа в мрежа, образование и сертифициране. Целта е да се подпомогнат специалистите в областта на достъпността да развият своята кариера и да се даде по-добра възможност на организациите да интегрират достъпността в техните продукти и инфраструктура.

HR е учредител. Присъединихме се, за да участваме с други организации в подпомагането на достъпността. Този ангажимент подкрепя целта на нашата компания за достъпност - проектиране, производство и маркетинг на продукти и услуги, които могат да бъдат ефективно използвани от хора с увреждания.

IAAP ще направи нашата професия силна чрез глобално свързване на индивиди, студенти и организации, за да се учат един от друг. Ако искате да научите още, вижте <http://www.accessibilityassociation.org>, за да се присъедините към онлайн общността, да се регистрирате за бюлетин и да научите за възможностите за членство.

Намиране на най-добрите помощни технологии

Всеки, включително хората с увреждания или ограничения, свързани с възрастта, трябва да могат да общуват, да изразяват себе си и да се свързват със света, използвайки технологиите. HP се ангажира с повишаване на осведомеността за достъпността в рамките на HP и нашите клиенти и партньори. Независимо дали става дума за големи шрифтове, които не натоварват очите, разпознаване на глас, което дава възможност на ръцете Ви да почиват или каквито и да било други помощни технологии, които Ви помагат в конкретната ситуация - разнообразието от помощни технологии прави продуктите на HP по-лесни за използване. Как избирате?

Оценка на Вашите нужди

Технологиите може да разгърнат потенциала Ви. Помощните технологии премахват бариерите и Ви помагат да създадете независимост у дома, на работното място и в общността. Помощните технологии (АТ) спомагат за увеличаване, поддръжка и подобряване на функционалните възможности на електронните и информационните технологии.

Може да избирате от много АТ продукти. Вашият анализ на АТ трябва да позволява да оцените няколко продукта, да отговорите на въпросите Ви и да улеснява избора на най-доброто решение за Вашата ситуация. Ще откриете, че професионалисти, квалифицирани да правят оценки по АТ, идват от много области, включително онези, които са лицензирани или сертифицирани в областта на физиотерапията, трудовата терапия, патологията на речта/езика и други области на експертиза. Други, дори и да не са сертифицирани или лицензирани, може също да предоставят информация за оценка. Ще искате да попитате за опита и квалификацията на лицето и таксите, за да определите дали са подходящи за нуждите Ви.

Достъпност за HP продукти

Следните връзки предоставят информация относно функциите за достъпност и помощните технологии, ако е приложимо, включително различни продукти на HP. Тези ресурси ще Ви помогнат да изберете специфичните функции на помощните технологии и продуктите, които са най-подходящи за Вашата ситуация.

- [HP Elite x3 – опции за достъпност \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP компютри – опции за достъпност Windows 7](#)
- [HP компютри – опции за достъпност Windows 8](#)
- [HP компютри – опции за достъпност Windows 10](#)
- [Таблети HP Slate 7 – Разрешаване на функциите за достъпност на Вашия таблет HP \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [Компютри HP SlateBook - разрешаване на функции за достъпност \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [Компютри HP Chromebook – Разрешаване на функции за достъпност на Вашия HP Chromebook или Chromebox \(Chrome OS\)](#)
- [HP Shopping - периферни устройства за HP продукти](#)

Ако имате нужда от допълнителна помощ с функциите за достъпност на Вашия продукт HP, вижте [Свързване с поддръжка на страница 33](#).

Допълнителни връзки към външни партньори и доставчици, които може да предоставят допълнителна помощ:

- [Информация за достъпност на Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Информация за достъпност на продукти Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Помощни технологии, сортирани според тип увреждане](#)
- [Помощни технологии, сортирани според тип продукт](#)
- [Търговци на помощни технологии с описания на продуктите](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\)](#)

Стандарти и закони

Стандарти

Раздел 508 от Федералния регламент за придобиване (FAR) беше създаден от US Access Board за адресиране на достъпа до информационни и комуникационни технологии (ИКТ) за хора с физически, сетивни или когнитивни увреждания. Стандартите съдържат технически критерии, специфични за различните видове технологии, както и изисквания въз основа на производителността, които се фокусират върху функционалните възможности на покритите продукти. Специфични критерии обхващат софтуерните приложения и операционни системи, уеб-базирана информация и приложения, компютри, телекомуникационни продукти, видео и мултимедия, както и автономни, затворени продукти.

Мандат 376 – EN 301 549

Стандартът EN 301 549 е създаден от Европейския съюз в рамките на Мандат 376 като основа за онлайн инструментариум за обществени поръчки на ИКТ продукти. Стандартът определя изискванията за функционална достъпност, приложими за ИКТ продукти и услуги, заедно с описание на процедурите за изпитване и методологията за оценка за всяко изискване за достъпност.

Насоки за достъпност на уебсъдържанието (WCAG)

Насоките за достъпност на уебсъдържанието (WCAG) от Инициативата за уебдостъпност на W3C (WAI) помагат на уебдизайнерите и разработчиците да създават сайтове, които по-добре отговарят на нуждите на хората с увреждания или с ограничения, свързани с възрастта. WCAG подобрява достъпа в целия спектър от уебсъдържание (текст, изображения, звук и видео) и уебприложения. WCAG може да бъде прецизно тестван, лесен е за разбиране и използване, и позволява на уебразработчиците гъвкавост за иновации. WCAG 2.0 са одобрени от [ISO/IEC 40500:2012](#).

WCAG специално се занимава с бариери пред достъпа до интернет, преживян от хора с визуални, слухови, физически, когнитивни и неврологични увреждания, както и от по-възрастни потребители с нужда от достъпност. WCAG 2.0 предоставя характеристики на достъпно съдържание:

- **Разбираемост** (напр. като се обръща внимание на текстови алтернативи за изображения, надписи за звук, адаптивност на презентация и цветови контраст)
- **Използваемост** (като се обръща внимание на достъп през клавиатурата, цветови контраст, тайминг на входния сигнал, избягване на пристъпи и възможности за навигация)
- **Разбираемост** (чрез обръщане на внимание на четливостта, предсказуемостта и помощта при въвеждане)
- **Устойчивост** (напр. като се обръща внимание на съвместимостта с помощни технологии)

Закони и разпоредби

Достъпността на ИТ и информацията се превърна в област с нарастващо законодателно значение. Този раздел предоставя връзки за информация относно ключови законодателни актове, разпоредби и стандарти.

- [САЩ](#)
- [Канада](#)
- [Европа](#)
- [Обединено кралство](#)
- [Австралия](#)
- [По света](#)

САЩ

Раздел 508 от Закона за рехабилитация уточнява, че агенциите трябва да определят кои стандарти да се прилагат за възлагането на ИКТ, да извършват пазарни проучвания, за да определят наличието на достъпни продукти и услуги, и да документират резултатите от техните пазарни проучвания. Следните ресурси осигуряват помощ за изпълнение на изискванията по Раздел 508:

- www.section508.gov
- [Закупуване достъпно](#)

Американският съвет за достъп в момента актуализира стандартите в Раздел 508. Тези усилия ще бъдат насочени към новите технологии и други области, където стандартите трябва да се променят. За повече информация, вижте [Раздел 508 Опресняване](#).

Раздел 255 от Закона за далекосъобщенията изисква телекомуникационните продукти и услуги да бъдат достъпни за хората с увреждания. Правилата на FCC обхващат всички хардуерни и софтуерни устройства за телефонна мрежа и телекомуникационно оборудване, използвани в дома или офиса. Това оборудване включва телефони, безжични телефони, факс машини, телефонни секретари и пейджъри. Правилата на FCC обхващат и основни и специални телекомуникационни услуги, включително редовни телефонни разговори, изчакване на повикване, бързо набиране, пренасочване на повиквания, компютърна поддръжка, управление на повиквания, идентификация на повикващия, проследяване на повиквания и повторно набиране, както и гласова поща и интерактивни системи за гласова реакция, които предоставят на повикващите менюта с възможности за избор. За повече информация отидете на [Раздел 255 на Федералната комисия по комуникациите](#).

Закон за комуникациите и видеодостъпността на 21-ви век (CVAA)

CVAA актуализира федералния закон за комуникациите, за да увеличи достъпа на хората с увреждания до модерни комуникации, като актуализира законите за достъпност, приети през 80-те и 90-те години, за да се включат нови цифрови, широколентови и мобилни иновации. Регламентите се прилагат от FCC и са документирани като 47 CFR част 14 и част 79.

- [Ръководство на FCC за CVAA](#)

Други закони и инициативи на САЩ

- [Закон за американците с увреждания \(ADA\), Закон за телекомуникациите, Закон за рехабилитация и др.](#)

Канада

Законът за достъпността на хора с увреждания е създаден, за да разработи и приложи стандарти за достъпност, за да направи стоки, услуги и съоръжения достъпни за жителите на Онтарио с увреждания и да осигури участието на хората с увреждания в разработването на стандартите за достъпност. Първият стандарт на AODA е стандартът за обслужване на клиенти; въпреки това се разработват стандарти за транспорт, заетост и информация и комуникации. AODA се прилага за правителството на Онтарио, Законодателната асамблея, за всяка определена организация от публичния сектор и за всяко друго лице или организация, които предоставят стоки, услуги или съоръжения на обществеността или други трети страни и които имат поне един служител в Онтарио; и мерките за достъпност трябва да се прилагат на или преди 1 януари 2025 г. За повече информация вижте [Закон за достъпността за хората с увреждания в Онтарио \(AODA\)](#).

Европа

ЕС мандат 376 ETSI Технически доклад ETSI DTR 102 612: Човешки фактори (HF); Европейските изисквания за достъпност за обществени поръчки за продукти и услуги в областта на ИКТ (мандат на Европейската комисия М 376, фаза 1).

Обща информация: Трите европейски организации за стандартизация са създали два паралелни проектантски екипа, които да изпълняват работата, определена в Европейската комисия Мандат 376 на CEN, CENELEC и ETSI, в подкрепа на изискванията за достъпност за обществени поръчки за продукти и услуги в областта на ИКТ.

Работната група 333 на специалист по човешки фактори ETSI TC разработи ETSI DTR 102 612. Допълнителни подробности за работата, извършена от STF333 (напр. Техническо задание, уточняване на подробните работни задачи, времеви план за работата, предишни проекти, списък на получените коментари и средства за връзка с работната група), могат да бъдат намерени на [Специализирана работна група 333](#).

Частите, свързани с оценката на подходящи схеми за изпитване и съответствие, бяха осъществени чрез паралелен проект, подробно описан в CEN BT/WG185/PT. За повече информация посетете уебсайта на екипа по проекта CEN. Двата проекта са здраво свързани.

- [Екип на проекта CEN](#)
- [Мандат на Европейската комисия за електронна достъпност \(PDF 46KB\)](#)

Обединено кралство

Законът за дискриминация на хората с увреждания от 1995 г. (DDA) беше приет, за да се гарантира, че уебсайтовете са достъпни за слепи и потребители с увреждания в Обединеното кралство.

- [Политики W3C за Обединеното кралство](#)

Австралия

Правителството на Австралия обяви плана си за прилагане на [Web Content Accessibility Guidelines 2.0](#).

Всички уебсайтове на австралийското правителство ще изискват съответствие с ниво А до 2012 г. и AA до 2015. Новият стандарт заменя WCAG 1.0, който беше въведен като задължително изискване за агенциите през 2000 г.

По света

- [JTC1 специална работна група за достъпност \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: Глобална инициатива за приобщаващи ИКТ](#)
- [Италиански закони за достъпността](#)
- [W3C Инициатива за уебдостъпност \(WAI\)](#)

Полезни ресурси и връзки за достъпност

Следните организации може да разполагат с добри ресурси за информация относно уврежданията и ограниченията, свързани с възрастта.



ЗАБЕЛЕЖКА: Този списък не е пълен. Тези организации се предоставят само за информационни цели. HP не поема отговорност за информация или контакти, които може да срещнете в интернет. Включването на тази страница не означава одобрение от HP.

Организации

- Американска асоциация на хората с увреждания (AAPD)
- Асоциацията на програмите за помощни технологии (ATAP)
- Асоциация за загуба на слуха в Америка (HLAA)
- Център за техническа помощ и обучение за информационни технологии (ITTATC)
- Лайтхаус Интернешънъл
- Национална асоциация на глухите
- Национална федерация на слепите
- Общество за рехабилитационен инженеринг и помощни технологии на Северна Америка (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C Инициатива за уебдостъпност (WAI)

Образователни институции

- Държавен университет на Калифорния, Нортридж, Център за увреждания (CSUN)
- Университет на Уисконсин - Медисън, Трейс център
- Програма за компютърно настаняване на университета в Минесота

Други ресурси за хора с увреждания

- ADA (Закон за американците с увреждания) Програма за техническа помощ
- Мрежа за бизнес и увреждания
- EnableMart
- Европейски форум на хората с увреждания
- Мрежа за настаняване на работа
- Microsoft Enable
- Министерство на правосъдието на САЩ - Ръководство за правата на хората с увреждания

HP връзки

[Нашият уебформуляр за контакт](#)

[Ръководство на HP за комфорт и безопасност](#)

[Продажби на HP в публичния сектор](#)

Свързване с обслужване на клиенти



ЗАБЕЛЕЖКА: Поддръжка е налична само на английски език

- Клиенти с увреден слух, които имат въпроси относно техническата поддръжка или достъпността на продуктите на HP:
 - Използвайте TRS/VRS/WebCapTel за обаждания на (877) 656-7058 от понеделник до петък, от 6.00 до 21.00, Планинско време.
- Клиенти с други ограничения, свързани с увреждане или възраст, които имат въпроси относно техническата поддръжка или достъпността на продуктите на HP, изберете една от следните опции:
 - Позвънете на (888) 259-5707, от понеделник до петък : 6.00. до 21.00, Планинско време.
 - Попълнете [Формуляр за контакт за хора с увреждания и ограничения, свързани с възрастта](#).