



Ръководство на потребителя

© Copyright 2020 HP Development Company, L.P.

FreeSync е търговска марка на Advanced Micro Devices, Inc. HDMI, логото на HDMI и High-Definition Multimedia Interface са търговски марки или регистрирани търговски марки на HDMI Licensing LLC. Windows е или регистрирана търговска марка или търговска марка на Microsoft Corporation в Съединените щати и/или други държави. VESA® е търговска марка или регистрирана търговска марка, собственост на Асоциацията за стандарти във видеоелектрониката (VESA) в Съединените щати и/или други държави.

Съдържащата се тук информация подлежи на промяна без предизвестие. Единствените гаранции, валидни за продуктите и услугите на HP, са изрично описани в гаранционните условия към тези продукти и услуги. Нищо от съдържащото се в този документ не трябва да се подразбира като допълнителна гаранция. HP не носи отговорност за технически или редакционни грешки или пропуски, съдържащи се в този документ.

Декларация за продукта






Това ръководство описва функции, които са общи за повечето модели. Вашият продукт може да не разполага с някои от функциите. За достъп до най-новото ръководство на потребителя отидете на <http://www.hp.com/support>, след което изпълнете указанията, за да намерите своя продукт. След това изберете **User Guides** (Ръководства на потребителя).

Първо издание: май 2020 г.

Номенклатурен номер на документа:
L97901-261

Относно това ръководство

Това ръководство предоставя технически спецификации, както и информация за функциите на монитора, настройка на монитора и използване на софтуера. В зависимост от модела мониторът може да не притежава всички функции, описани в това ръководство.

-
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Показва опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, **може да** доведе до тежко нараняване или смърт.
 -  **ВНИМАНИЕ:** Показва опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, **може да** доведе до леко или средно нараняване.
 -  **ВАЖНО:** Показва информация, считана за важна, но несвързана с опасност (например съобщения, свързани с увреждане на имущество). Предупреждава потребителя, че неизпълнение на процедурата така, както е описана, може да доведе до загуба на данни или повреда на хардуер или софтуер. Също така съдържа важна информация за обяснение на идея или за изпълнение на задача.
 -  **ЗАБЕЛЕЖКА:** Съдържа допълнителна информация за подчертаване или допълване на важни моменти от главния текст.
 -  **СЪВЕТ:** Предоставя полезни съвети за изпълнение на задача.
-

HDMI™
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Този продукт включва HDMI технология.

Съдържание

1 Начални стъпки	1
Важна информация за безопасност	1
Характеристики на продукта и компоненти	2
Функции	2
Компоненти в предната част	3
Компоненти от лявата, дясната и задната страна	4
Настройване на монитора	5
Монтиране на стойката на монитора	5
Монтиране на екрана	6
Демонтиране на стойката на монитора	6
Прикачване на екрана към монтажното устройство (само при някои продукти)	7
Свързване на кабелите	8
Регулиране на монитора	10
Поставяне на защитен кабел	10
Включване на монитора	11
Политика на HP за воден знак и остатъчно изображение (само при някои продукти)	11
2 Използване на монитора	13
Изтегляне на софтуер и помощни програми	13
Информационен файл	13
Файл за съответствие на цветовете на изображението	13
Използване на OSD менюто	14
Използване на функционалните бутони	15
Присвояване на функции на функционалните бутони	15
Използване на режим на автоматично заспиване	15
Регулиране на синята светлина	16
3 Поддръжка и отстраняване на неизправности	17
Разрешаване на често срещани проблеми	17
Заклучване на бутони	18
Използване на функцията за автоматична настройка (аналогов вход)	18
Оптимизиране на производителността на изображението (аналогов вход)	19
Връзка с отдела за поддръжка	21
Подготовка при свързване с екипа за техническа поддръжка	21
Намиране на серийния номер и номер на продукта	21

4 Поддържане на монитора	22
Указания за поддръжка	22
Почистване на монитора	22
Транспортиране на монитора	23
Приложение а Технически спецификации	24
Спецификации на 68,6 см (27,0-инчов) модел	24
Спецификации на 61,0 см (24,0-инчов) модел	24
Спецификации на 60,5 см (23,8-инчов) модел	25
Спецификации на 54,6 см (21,5-инчов) модел	26
Спецификации на 52,6 см (20,7-инчов) модел	26
Спецификации на 49,5 см (19,5-инчов) модел	27
Спецификации на 47,0 см (18,5-инчов) модел	28
Предварително зададени разделителни способности на дисплея	28
68,6 см (27,0-инчови) модели	28
61,0 см (24,0-инчови) модели	29
60,5 см (23,8-инчови) модели	30
54,6 см (21,5-инчови) модели	30
52,6 см (20,7-инчови) модели	31
49,5 см (19,5-инчови) модели	31
47,0 см (18,5-инчови) модели	32
Предварително зададени разделителни способности	32
Функция за икономия на енергия	33
Приложение б Достъпност	34
НР и осигуряването на достъпност	34
Намиране на технологичните инструменти, които са ви нужни	34
Ангажиментът на НР	34
Международна асоциация на специалистите по достъпност (IAAP)	35
Намиране на най-добрите помощни технологии	35
Оценка на потребностите	35
Достъпност за продукти на НР	35
Стандарти и закони	36
Стандарти	36
Мандат 376 – EN 301 549	36
Насоки за достъпност на уеб съдържанието (WCAG)	36
Закони и нормативни разпоредби	37
Полезни връзки и източници на информация за достъпност	37
Организации	37
Образователни институции	38

Други източници на информация за уврежданията	38
Връзки на НР	38
Връзка с отдела за поддръжка	38

1 Начални стъпки

Важна информация за безопасност


С монитора се предлага захранващ кабел. Ако имате друг кабел, използвайте само захранващ източник и свързване, подходящи за този монитор. За информация относно правилния комплект захранващ кабел, който да използвате с монитора, вижте *Декларациите за продукта*, предоставени в комплекта с документацията.

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


- Включвайте захранващия кабел към електрически контакт, който е лесно достъпен по всяко време.
- Ако захранващият кабел има преходник с 3 щифта, включвайте кабела към заземен контакт с 3 извода.
- Изключвайте захранването на компютъра чрез изваждане на захранващия кабел от електрическия контакт. Когато изключвате захранващия кабел от електрическия контакт, хващайте кабела за щепсела.


За ваша безопасност не поставяйте предмети върху захранващите или други кабели. Внимателно прокарайте всички кабели, свързани към монитора, така че върху тях да не може да се стъпва, да не могат да бъдат дръпнати, хванати или да доведат до спъване.

За да намалите опасността от сериозни наранявания, прочетете *Ръководство за безопасна и удобна работа*, предоставено с вашите ръководства за потребителя. В него е описано правилното разполагане на работната станция и се съдържа информация за подходящата поза, както и за здравословните и правилни работни навици на потребителите на компютри. В *Ръководството за безопасна и удобна работа* се съдържа и важна информация за електрическата и механичната безопасност. *Ръководството за безопасна и удобна работа* може да бъде намерено и в интернет на <http://www.hp.com/ergo>.

 **ВАЖНО:** За защита на монитора и на компютъра, свържете всички захранващи кабели към компютъра и към периферните устройства (например монитор, принтер, скенер) към устройство за защита от пренапрежение, например разклонител на захранването или непрекъсваемо захранващо устройство (UPS). Не всички разклонители на захранване осигуряват защита от токови удари; захранващите кабели трябва да бъдат специално обозначени като притежаващи тази възможност. Използвайте разклонител на захранването, чийто производител има политика за смяна при повреда, така че да можете да смените оборудването, ако защитата от токови удари не сработи.

Използвайте подходящи и правилно оразмерени мебели, предназначени да поддържат правилно вашия монитор.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Монитори, които са неправилно поставени на скринове, библиотеки, шкафове, бюра, високоговорители, сандъци или колички, могат да паднат и да причинят наранявания.


 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Този продукт е подходящ за забавление. Обмислете поставяне на монитора в среда с контролирано осветление, за да избегнете смущенията от околното осветление и от ярки повърхности, които може да създадат отражения на екрана.

Характеристики на продукта и компоненти


Функции

В зависимост от модела вашият монитор може да включва следните функции:

- Моделите по-долу, които включват поддържане на цял екран за по-ниските разделителни способности, включват персонализирани настройки на мащабиране, което осигурява максимален размер на изображението при запазване на оригиналния му формат.
 - 68,6 см (27,0-инчов) диагонал на видимата област с разделителна способност 1920 × 1080
 - 61,0 см (24,0-инчов) диагонал на видимата област с разделителна способност 1920 × 1080
 - 60,5 см (23,8-инчов) диагонал на видимата област с разделителна способност 1920 × 1080
 - 54,6 см (21,5-инчов) диагонал на видимата област с разделителна способност 1920 × 1080
 - 52,6 см (20,7-инчов) диагонал на видимата област с разделителна способност 1920 × 1080
 - 49,5 см (19,5-инчов) диагонал на видимата област с разделителна способност 1600 × 900
 - 47,0 см (18,5-инчов) диагонал на видимата област с разделителна способност 1366 × 768
- In-plane switching (IPS) или twisted nematic (TN) платка
- Панел без отблясъци с LED осветяване
- Широкият зрителен ъгъл на моделите с IPS позволява гледане от седяща или стояща позиция или при движение настрани (само при някои продукти)
- Възможност за регулиране на наклона
- Подвижна стойка за гъвкави решения за монтаж на екрана
- Видео вход за HDMI™ (интерфейс за високодетайлна мултимедия) (само при някои продукти; с включен кабел за някои региони)
- VGA видео вход (с включен кабел за някои региони)
- Куплунг за аудиовход (само при модели P21)
- Четири бутона за показване на информация върху екрана (OSD) на лицевия панел, три от които можете да преконфигурирате с цел бързо да позволят избор на най-често използваните операции
- Plug and Play възможност, ако се поддържа от операционната система
- Монтажна скоба VESA® за закрепване на монитора към устройство за монтиране на стена или въртящо се рамо (само при някои продукти)
- Слот за защитен кабел в задната част на монитора за опционален защитен кабел
- Настройки за показване на информация върху екрана (OSD) на няколко езика за лесна настройка и оптимизация на екрана
- Поддържане на FreeSync™, Adaptive-Sync технология за намаляване на прекъсването и накъсването по време на игра и при възпроизвеждане на видеоклипове чрез блокиране на честотата на опресняване на монитора спрямо кадровата честота на съвместима графична карта (само при някои продукти).

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Скоростта на адаптивно обновяване варира в зависимост от дисплея.

- Функция за икономия на енергия за съвместимост с изискванията за намалено потребление на енергия

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** За информация, свързана с безопасността и нормативните разпоредби вижте *Декларациите за продукта*, предоставени с вашия комплект документи. За достъп до най-новото ръководство на потребителя отидете на <http://www.hp.com/support> и следвайте указанията, за да намерите своя продукт. След това изберете **Manuals** (Ръководства).

Компоненти в предната част

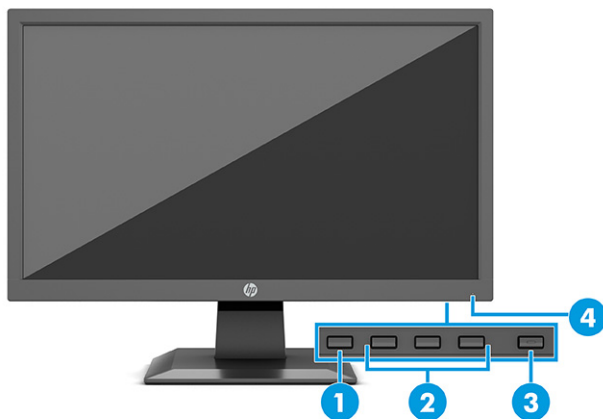


Таблица 1-1 Компоненти от предната страна и тяхното описание

Компонент	Описание
(1) Бутон Меню	Натиснете, за да отворите менюто за OSD и да изберете елемент от него.
(2) OSD бутони (присвояват се)	Когато OSD менюто е отворено, натиснете бутоните, за да се придвижвате през менюто. Иконите на функционалните индикатори показват функциите по подразбиране на бутоните. За описание на тези функции, вижте Използване на функционалните бутони на страница 15 . Можете да присвоите функции на функционалните бутони, за да избирате бързо най-често използваните операции. Вижте Присвояване на функции на функционалните бутони на страница 15 .
(3) Бутон на захранването	Включва или изключва монитора.
(4) Индикатор на захранването	Бяло: Мониторът е включен. Жълто: Мониторът е в състояние на намалена консумация на енергия поради неактивност. Вижте Използване на режим на автоматично заспиване на страница 15 .

Компоненти от лявата, дясната и задната страна

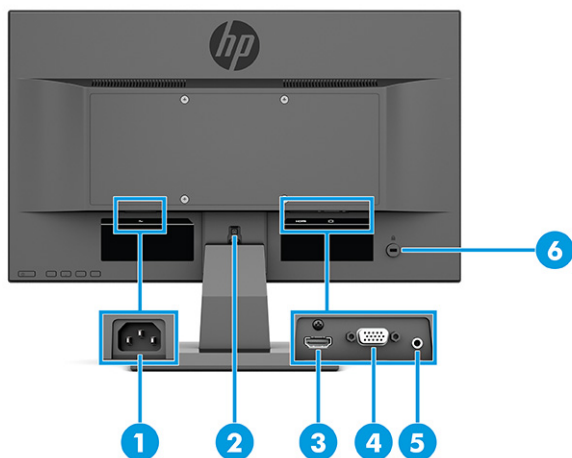


Таблица 1-2 Компоненти от лявата, дясната и задната страна и тяхното описание

Компонент	Описание
(1) Извод за захранване	Свързва захранващия кабел.
(2) Освобождаващ бутон на поставката	Освобождава стойката от монитора.
(3) HDMI порт (само при някои продукти)	Свързва HDMI кабела към устройство източник, например компютър или игрова конзола.
(4) VGA конектор	Свързва VGA кабела към устройството източник.
(5) Куплунг за аудиовход (само при някои продукти)	Свързва аудиокабела към монитора.
(6) Гнездо за защитен кабел	Свързва допълнителен защитен кабел.

Настройване на монитора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! За да намалите риска от сериозни наранявания, прочетете *Ръководството за безопасна и удобна работа*. В него е описано правилното разполагане на работната станция и се съдържа информация за подходящата поза, както и за здравословните и правилни работни навици на потребителите на компютри. В *Ръководството за безопасна и удобна работа* има също и важна информация за електрическа и механична безопасност. *Ръководството за безопасна и удобна работа* може да бъде намерено в интернет на <http://www.hp.com/ergo>.

📝 ВАЖНО: За да предпазите монитора от повреда, не докосвайте повърхността на LCD панела. Натиск върху панела може да доведе до неравномерност на цвета или дезориентация на течните кристали. Ако това се случи, екранът няма да се възстанови до нормално състояние.

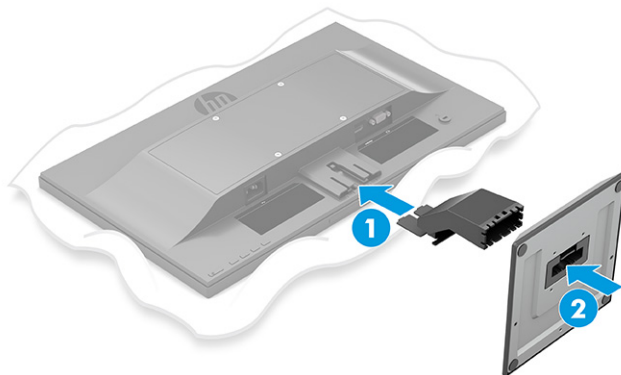
📝 ВАЖНО: За да предотвратите надраскване, изкривяване или счупване на екрана и повреда на бутоните за управление, поставете монитора с лицето надолу върху равна повърхност, покрита с предпазен лист пяна или неабразивна кърпа.

Монтиране на стойката на монитора

💡 СЪВЕТ: Обмислете разположението монитора, защото околната светлина и ярки повърхности могат да причиняват смущаващи отражения.


📝 ЗАБЕЛЕЖКА: Процедурите за монтиране на стойка на монитор може да са различни от тези при други модели.


1. Поставете монитора с лицевата част надолу върху равна повърхност, покрита с лист от защитна пяна или чиста суха кърпа.
2. Плъзнете стойката във вдлъбнатината в задната част на панела (1).
3. Пъхнете основата в долната част на стойката (2).




Монтиране на екрана

Екранът може да бъде закачен на стена, въртящо се рамо или друга монтажна конструкция.

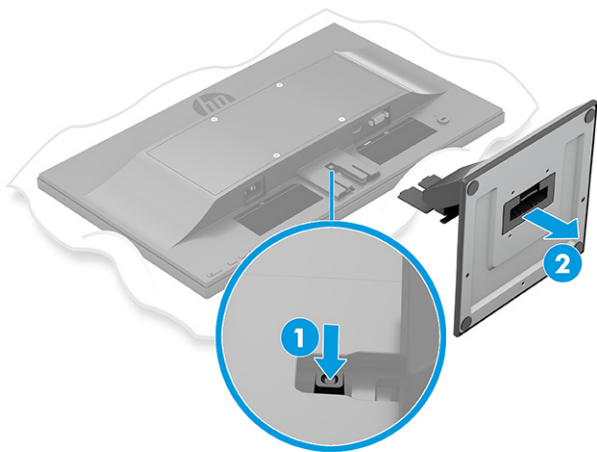
 **ВАЖНО:** Този монитор има стандартни 100-милиметрови монтажни отвори съгласно изискванията на VESA. За окачване на монтажни решения на трети страни към екрана са необходими четири винта 4 mm, 0,7 резба и дълги 10 mm. По-дългите винтове могат да повредят монитора. Важно е да се провери дали монтажната система на производителя отговаря на стандарта VESA и дали е оразмерена да поддържа тежестта на екрана. За най-добра работа използвайте захранващите и видео кабелите, предоставени с монитора.

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Този уред е предназначен да бъде поддържан от монтажна скоба за стена, сертифицирана от UL или CSA.

Демонтиране на стойката на монитора

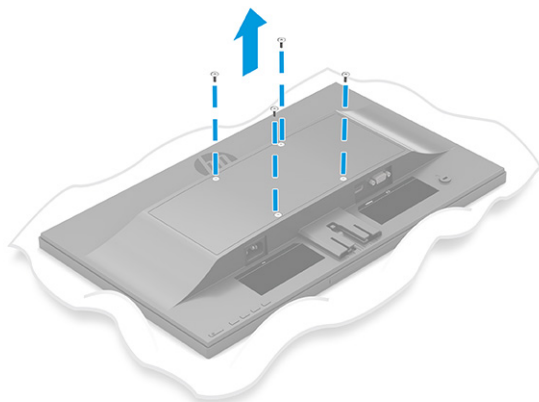
 **ВАЖНО:** Преди да разглобите монитора се уверете, че мониторът е изключен и всички кабели са изключени.

1. Разкачете и извадете всички кабели от монитора.
2. Поставете монитора с лицевата част надолу върху равна повърхност, покрита с лист от защитна пяна или чиста суха кърпа.
3. Натиснете ключалката близо до средата в долната част на монтажната планка на стойката (1).
4. Плъзнете стойката извън вдлъбнатината (2).




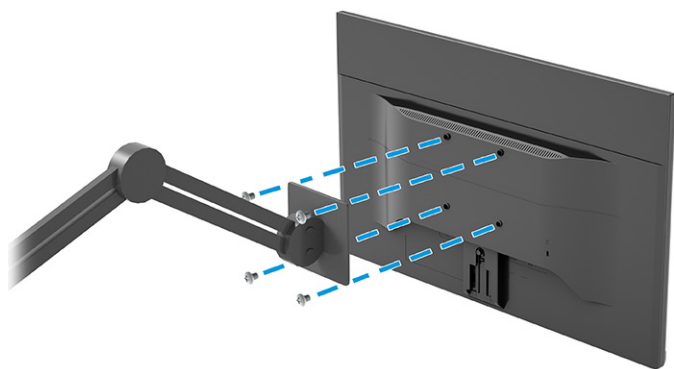
Прикачване на екрана към монтажното устройство (само при някои продукти)

1. Извадете четирите винта от VESA отворите, разположени в задната част на екрана.



2. За да окачите монитора на въртящо се рамо или друго монтажното устройство, поставете четирите монтажни винта през отворите на монтажното устройство и във VESA отворите за винтове в задната част на монитора.

 **ВАЖНО:** Ако тези инструкции не се отнасят за вашето устройство, когато поставяте монитора към стена или въртящо се рамо, следвайте инструкциите на производителя на монтажното устройство.



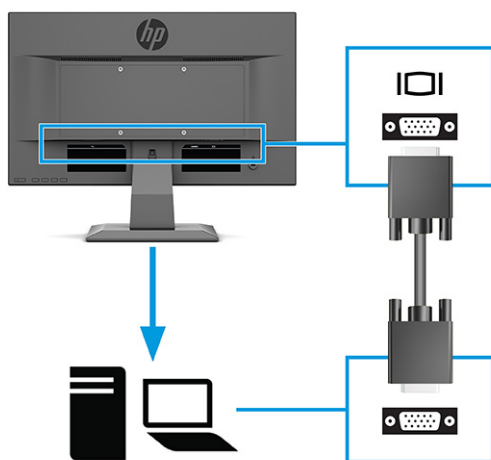
Свързване на кабелите

ЗАБЕЛЕЖКА: В зависимост от модела, мониторът може да бъде в състояние да поддържа VGA или HDMI входове. Видеорежимът се определя от използвания видеокабел. Мониторът автоматично определя кои входове имат валидни видеосигнали. Входовете могат да бъдат избрани чрез менюто за OSD. Мониторът се доставя с определени кабели. Не всички кабели, показани в този раздел, са включени към монитора.

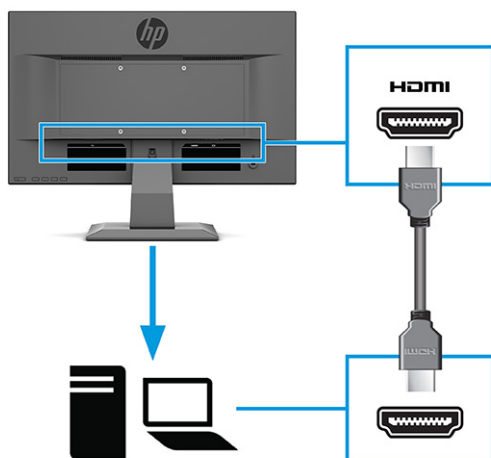
1. Поставете монитора на удобно, добре вентилирано място близо до компютъра.
2. Свързване на видео кабел.

ЗАБЕЛЕЖКА: Мониторът автоматично определя кои входове имат валидни видеосигнали.

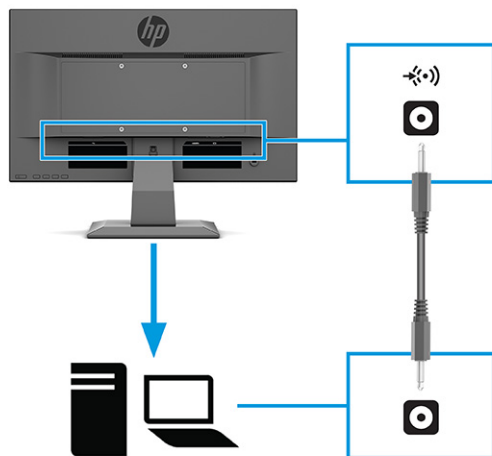
- Свържете единия край на VGA кабел към VGA порта в задната част на монитора, а другия му край към VGA порта на устройството източник.



- Свържете единия край на HDMI кабел към HDMI порта в задната част на монитора, а другия му край към HDMI порта на устройството източник.



3. За да разрешите звука от високоговорителите на монитора, свържете единия край на аудиокабел към куплунга за аудиовход на монитора, а другия му край към куплунга за аудиоизход на устройството източник (само при някои модели).



4. Свържете единия край на захранващия кабел към извода за захранване в задната част на монитора, а другия край – към заземен електрически контакт.

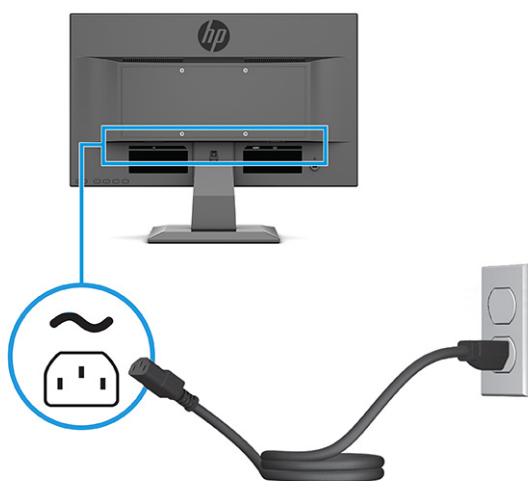
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! За да намалите риска от електрически удар или повреда на оборудването:

Не изключвайте заземяващия щепсел на захранващия кабел. Заземяващият щепсел е важно предпазно средство.

Включвайте захранващия кабел в заземен (замасен) електрически контакт, който е лесно достъпен по всяко време.

Изключвайте захранването на оборудването чрез изключване на захранващия кабел от електрическия контакт.

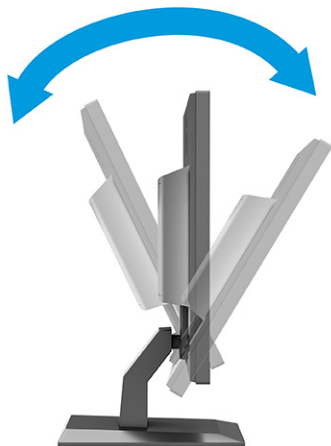
За ваша безопасност, не поставяйте предмети върху захранващите или други кабели. Подредете ги така, че никой да не може случайно да ги настъпи или да се спъне в тях. Не дърпайте кабела. Когато изключвате захранващия кабел от електрическия контакт, хващайте кабела за щепсела.



Регулиране на монитора

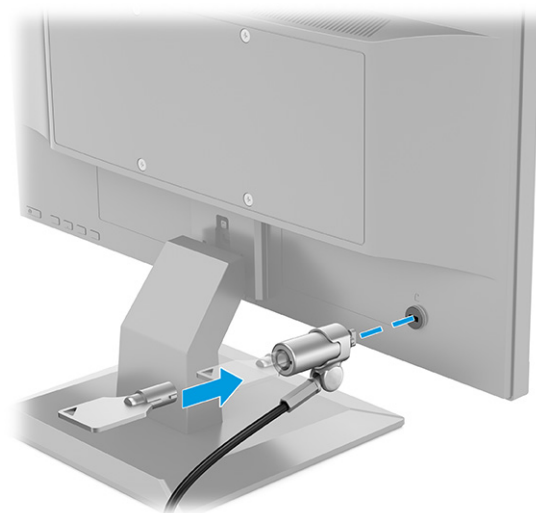
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! За да намалите риска от сериозни наранявания, прочетете *Ръководството за безопасна и удобна работа*. В него е описано правилното разполагане на работната станция и се съдържа информация за подходящата поза, както и за здравословните и правилни работни навици на потребителите на компютри. В *Ръководството за безопасна и удобна работа* има също и важна информация за електрическа и механична безопасност. *Ръководството за безопасна и удобна работа* може да бъде намерено в интернет на <http://www.hp.com/ergo>.

- ▲ Наклонете екрана напред или назад, за да го разположите под удобен за очите ъгъл.






Поставяне на защитен кабел

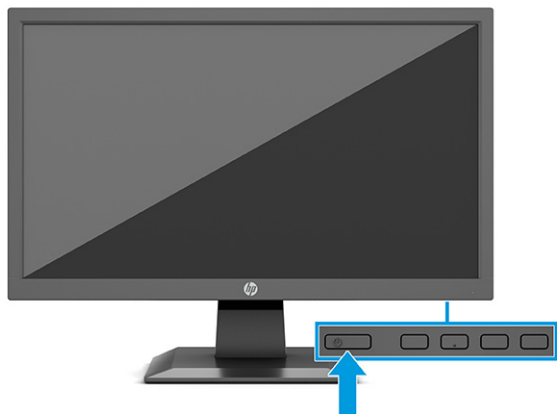
Можете да фиксирате монитора към неподвижен обект с допълнителен защитен кабел, предлаган от HP. Използвайте предоставения ключ, за да свържете и премахнете фиксатора.



Включване на монитора

-  **ВАЖНО:** Прогаряне на изображение може да се получи при монитори, които показват едно и също статично изображение на екрана в продължение на 12 или повече часа. За да избегнете прогаряне на изображение, трябва да винаги да активирате приложение за запазване на екрана или да изключвате монитора, когато няма да го използвате за продължителен период от време. Остатъчното изображение е състояние, което може да възникне на всички LCD екрани. Прогарянето на изображение на монитора не се покрива от гаранцията на HP.
-  **ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако натискането на бутона на захранването няма ефект, може да е разрешена функцията за заключване от бутона на захранването. За да забраните тази функция, натиснете и задръжте бутона на захранването на монитора за 10 секунди.
-  **ЗАБЕЛЕЖКА:** При някои монитори на HP можете да забраните индикатора на захранването от менюто за OSD. Натиснете бутона **Меню**, за да отворите менюто за OSD и след това изберете **Захранване**, изберете **Индикатор на захранването** и след това изберете **Изкл.**

- ▲ Натиснете бутона за захранването на монитора, за да го включите.



Когато мониторът е включен първи, се появява съобщение за състоянието на монитора за 5 секунди. Съобщението показва от кой вход е текущият активен сигнал и настройката за състоянието на автоматичното превключване на източника (включено или изключено; настройката по подразбиране е включено), текущата предварително зададено разделителна способност на дисплея, както и препоръчителната предварително зададена разделителна способност на дисплея.

Мониторът автоматично сканира входящите сигнали за активност и я използва за екрана.

Политика на HP за воден знак и остатъчно изображение (само при някои продукти)

Моделите с IPS монитор са проектирани с технология на дисплея In-Plane Switching (IPS), която предоставя ултрашироки зрителни ъгли и усъвършенствано качество на изображението. IPS мониторите са подходящи за широка гама приложения с усъвършенствано качество на изображението. Тази технология на панела обаче не е подходяща за приложения, които показват статични, неподвижни или фиксирани изображения за продължителен период от време без използването на скрийнсейвъри. Тези видове приложения може да включват камери за видеонаблюдение, видео игри, маркетингови лога и шаблони. Статичните изображения могат да доведат до повреда от тип остатъчно изображение, което изглежда като петна или водни знаци на екрана на монитора.

Повредата от остатъчни изображения на монитори, които се използват 24 часа в денонощието не се покрива от гаранцията на HP. За да избегнете повреда от остатъчни изображения винаги изключвайте

монитора, когато не го използвате, или използвайте настройката за управление на захранването, ако се поддържа от вашата система, за да изключите монитора, когато системата е неактивна.

2 Използване на монитора

Изтегляне на софтуер и помощни програми

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

- INF (информационен) файл
- ICM файлове (за съответствие на цветовете на изображение)

За да изтеглите файловете:

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

Информационен файл

INF файлът дефинира ресурсите на монитора, използвани от операционната система Windows®, за да осигури съвместимостта на монитора с графичния адаптер на компютъра.

Този монитор е съвместим с Windows Plug and Play и ще работи правилно и без да инсталирате INF файла. Съвместимостта на монитора с Plug and Play изисква графичната карта на компютъра да бъде съвместима с VESA DDC2 и мониторът да се свързва директно към графичната карта. Plug and Play не работи през отделни съединители тип BNC или през разпределителни буфери/устройства или и през двете.

Файл за съответствие на цветовете на изображение

ICM файловете са файлове с данни, които се използват заедно с графични програми, за да предоставят последователно съответствие на цветовете от екрана на монитора към принтер, или от скенер към екрана на монитора. Тези файлове се активират от графични програми, които поддържат тази функция.



ЗАБЕЛЕЖКА: Цветовият профил ICM е записан съгласно спецификациите на International Color Consortium (ICC) за формат на профил.

Използване на OSD менюто

Използвайте менюто за OSD, за да настроите изображението на екрана според своите предпочитания. За да получите достъп и да направите промени по настройките в OSD:

- Използвайте бутоните в долната част на лицевия панел на монитора.

За да влезете в менюто за OSD и да коригирате настройките:

1. Ако мониторът не е включен, натиснете бутона на захранването, за да го включите.
2. Натиснете бутона **Меню**.
3. Използвайте трите функционални бутона, за да се придвижвате, избирате и регулирате опциите в менюто. Етикетите на бутоните на екрана се различават в зависимост от това кое меню или подменю е активно.


Таблицата по-долу изброява възможните опции в главното меню на OSD.

Таблица 2-1 Опции и описания на менюто на OSD

Главно меню	Описание
Яркост+	Регулира яркостта, контраста и разграничаването на тъмните полутонове на екрана.
Цвят	Избира и регулира цвета на екрана.
Изображение	Регулира изображението на екрана.
Вход	Избира входен видеосигнал (VGA или HDMI).
Захранване	Регулира настройките на захранването.
Меню	Регулира менюто за показване на информация на екрана (OSD) и функционалните бутони.
Управление	Регулира настройките на DDC/CI, избира езика, на който се показва OSD менюто (фабричната настройка е английски), регулира настройките на звука и връща всички настройки на OSD менюто към фабричните настройки по подразбиране.
Информация	Избира и показва важна информация за монитора.
Изход	Излизане от OSD менюто.

Използване на функционалните бутони

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

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Действията на функционалните бутони се различават при различните модели монитори.

За информация относно промяна на функциите на бутоните, вижте [Присвояване на функции на функционалните бутони на страница 15](#).

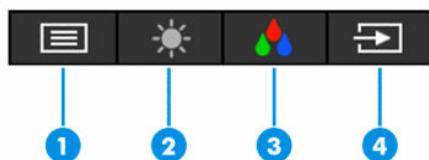


Таблица 2-2 Имена и описания на бутоните

Бутон	Описание
(1) Бутон Меню	Отваря основното OSD меню, избира елемент от него или го затваря.
(2) Бутон Яркост+ Функционален бутон, на който може да бъде присвоена функция	Отваря скалата за регулиране на Яркост+ .
(3) Бутон Цвят Функционален бутон, на който може да бъде присвоена функция	Отваря менюто Цвят , където можете да зададете комфортна осветеност за гледане на екрана на монитора или да изберете предварително зададен режим на гледане.
(4) Следващ вход или бутон за Следващ активен вход Функционален бутон, на който може да бъде присвоена функция	Превключва входния източник на монитора към следващия активен вход.

Присвояване на функции на функционалните бутони

Можете да промените стойностите по подразбиране на функционалните бутони така, че когато ги активирате, да можете да получите бърз достъп до най-често използваните елементи от менюто. Не можете да пренастроите бутона **Меню**.

За да присвоите функции на функционалните бутони:

1. Натиснете бутона **Меню**, за да отворите OSD менюто.
2. Изберете **Меню**, изберете **Assign Buttons** (Присвояване на бутони), след което изберете някоя от наличните опции за бутона, на който желаете да присвоите функция.

Използване на режим на автоматично заспиване

Мониторът поддържа опция в OSD менюто, наречена Auto-Sleep Mode (Режим на автоматично заспиване), която ви позволява да разрешите или да забраните състоянието на намалена консумация на енергия от монитора. Когато режимът на автоматично заспиване е разрешен (той е разрешен по подразбиране), мониторът ще влезе в състояние на намалена консумация на енергия когато компютърът сигнализира режим на ниско потребление на енергия (липса на хоризонтално или вертикално синхронизиране на сигнал).

При влизане в това състояние на намалена консумация на енергия (режим на заспиване), екранът на монитора потъмнява, подсветката се изключва и индикаторът на захранването свети в жълто. В този режим на намалена консумация мониторът консумира по-малко от 0,5 W захранване. Мониторът ще се събуди от режима на заспиване когато компютърът изпрати активен сигнал към монитора (например ако задействате мишката или клавиатурата).

За да забраните режима на автоматично заспиване в OSD:

1. Натиснете бутона **Меню**, за да отворите OSD.
2. В OSD изберете **Захранване**.
3. Изберете **Auto-Sleep Mode** (Режим на автоматично заспиване) и след това изберете **Off** (Изкл.).

Регулиране на синята 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 излъчваната синя светлина с цел създаване на по-отпускащо и по-малко стимулиращо изображение, докато четете съдържанието на екрана.

За да регулирате синята светлина, излъчвана от екрана:

1. Натиснете някой от бутоните на OSD, за да ги активирате и след това натиснете бутона **Меню**, за да отворите OSD. Изберете **Цвят**.
2. Изберете настройка.
 - **Low Blue Light** (Намаляване на интензитета на синята светлина): (Сертифициран от TÜV) Намалява синята светлина за подобрен комфорт на очите.
 - **Night** (Нощ): Регулира се до най-ниския възможен интензитет на синята светлина и намалява влиянието върху съня.
 - **Reading** (Четене): Оптимизира синия цвят и яркостта при гледане на закрито.
3. Изберете **Save and Return** (Запис и връщане), за да запишете настройката и да затворите менюто. Изберете **Отказ**, ако не искате да запазите настройката.
4. В главното меню изберете **Изход**.

3 Поддръжка и отстраняване на неизправности

Разрешаване на често срещани проблеми

Таблицата по-долу изброява възможните проблеми, вероятната причина за всеки от тях и препоръчителни решения.

Таблица 3-1 Често срещани проблеми и решения

Проблеми	Възможна причина	Решение
Екранът е празен или видеото примигва.	Захранващият кабел е изваден.	Свържете захранващия кабел.
	Мониторът е изключен.	Натиснете бутона на захранването на монитора. ЗАБЕЛЕЖКА: Ако натискането на бутона на захранването няма ефект, натиснете и задръжте бутона на захранването за 10 сек., за да забраните функцията за заключване от бутона на захранването.
	Видеокабелът е свързан неправилно.	Свържете видеокабела правилно. За повече информация вижте Свързване на кабелите на страница 8 .
	Системата е в режим на автоматично заспиване.	Натиснете произволен клавиш на клавиатурата или преместете мишката, за да дезактивирате помощната програма за потъмняване на екрана.
Видео картата не е съвместима.		Отворете OSD менюто и изберете менюто Вход . Настройте Auto-Switch Input (Вход за автоматично превключване) на Изкл. и изберете ръчно вход. или Сменете видео картата или свържете видеокабела към някой от вградените източници на видеосигнал на компютъра.
Изображението изглежда размазано, неясно или прекалено тъмно.	Настройката на яркостта е много ниска.	Отворете менюто за OSD и изберете Brightness (Яркост), за да регулирате яркостта според нуждите си.
На екрана се изписва „Check Video Cable“ (Проверете видеокабела).	Видеокабелът на монитора е изключен.	Свържете подходящия видеокабел между компютъра и монитора. Когато свързвате видеокабела се уверете, че компютърът е изключен.
На екрана се изписва „Input Signal Out of Range“ (Входният сигнал е извън обхват).	Разделителната способност и/или честотата на обновяване са зададени на по-висока стойност, отколкото мониторът поддържа.	Променете настройките според поддръжаните такива (вж. Предварително зададени разделителни способности на дисплея на страница 28).
Мониторът не влиза в режим на заспиване с ниско потребление на енергия.	Управлението на икономията на енергия на монитора е забранено.	Отворете OSD менюто и изберете Захранване , изберете Режим на автоматично заспиване , след което изберете Вкл.
Показва се OSD Lockout (Заклучване на OSD).	Функцията за заключване на OSD на монитора е включена.	Натиснете и задръжте бутона Меню за 10 сек., за да забраните функцията за заключване на OSD.

Таблица 3-1 Често срещани проблеми и решения (продължение)

Проблеми	Възможна причина	Решение
Показва се Power Button Lockout (Заклучване от бутона на захранването).	Функцията за заключване от бутона на захранването на монитора е разрешена.	Натиснете и задръжте бутона Захранване за 10 сек., за да отключите функцията на бутона на захранването.
Технологията FreeSync е разрешена в OSD на монитора, но честотата на опресняване не се променя.	Променливата честота на опресняване (VRR) може да бъде забранена в софтуера на графичната карта.	Разрешете VRR в софтуера на графичната карта.
	Може да е зададена твърде ниска честота на опресняване.	В Windows задайте честотата на опресняване на максималната ѝ настройка.
	Съдържанието и/или хардуерът може да не са съвместими с VRR.	Уверете се, че съдържанието, което се показва, е съвместимо с VRR. Уверете се, че към монитора е свързан компютър с графична карта AMD Radeon или AMD A-Series процесор чрез DisplayPort или HDMI кабел.
Сигналът на екрана на монитора прекъсва.	Възможно е технологията FreeSync да не е разрешена.	Отворете OSD и разрешете FreeSync.

Заклучване на бутони

Задържането на бутона на захранването или на бутона **Меню** за 10 секунди изключва този бутон. Можете да включите отново бутона, като отново го задръжите натиснат за 10 секунди. Функцията за заключване на бутона е активна само когато мониторът е включен, показва се активен сигнал и менюто за OSD е затворено.

Използване на функцията за автоматична настройка (аналогов вход)

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

- Настройка на монитора
- Връщане на фабричните настройки на компютъра
- Промяна на разделителната способност на монитора

Можете ръчно да оптимизирате работата на екрана за VGA (аналогов) вход по всяко време от менюто за автоматично регулиране в OSD. Можете да изтеглите помощна програма за автоматично регулиране от <http://www.hp.com/support>.

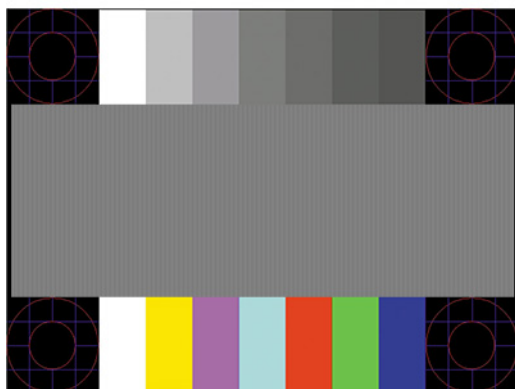
Не използвайте тази процедура, ако мониторът използва вход, различен от VGA. Ако мониторът използва VGA (аналогов) вход, тази процедура може да коригира следните състояния, свързани с качеството на изображението:

- Размазан и неясен фокус
- Двойни изображения, сенки или линии
- Бледи вертикални ленти

- Тънки хоризонтални линии
- Изместване на изображението от центъра

За да използвате функцията за автоматично регулиране:


1. Включете монитора и изчакайте 20 минути, преди да го регулирате.
2. Натиснете бутона **Меню**, за да отворите OSD менюто, изберете **Image** (Изображение) и след това изберете **Auto Adjustment** (Автоматично регулиране). Ако резултатът не е задоволителен, продължете с процедурата.
3. Отворете помощната програма за автоматична настройка. (Можете да изтеглите тази помощна програма от <http://www.hp.com/support>.) Показва се тестовият шаблон за настройка.



4. Натиснете клавиша **esc** или друг клавиш на клавиатурата, за да излезете от тестовата фигура.

Оптимизиране на производителността на изображението (аналогов вход)

Можете да коригирате два показателя на дисплея, за да подобрите изображението: Часовник и фаза (от менюто за OSD). Използвайте тези контроли само ако функцията за автоматично регулиране не може да осигури задоволително изображение.

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Контролите Часовник и фаза могат да бъдат регулирани само когато използвате аналогов вход (VGA). Тези контроли не могат да се регулират при цифрови входове.

Първо трябва да бъде настроен часовникът, защото настройките на фазата зависят от основната настройка на часовника.

- **Часовник:** Повишава или намалява стойността, за да сведе до минимум всички вертикални ленти или линии, видими във фона на екрана.
- **Фаза:** Повишава или намалява стойността, за да сведе до минимум видео трептенето или замъгляването.



ЗАБЕЛЕЖКА: При използване на контролите ще да получите най-добри резултати, ако използвате помощната програма за автоматично регулиране. Можете да изтеглите тази помощна програма от <http://www.hp.com/support>.

Когато регулирате стойностите на часовника и фазата, ако изображенията на монитора се изкривят, продължете да регулирате стойностите докато изкривяванията изчезнат. За да възстановите фабричните настройки, натиснете бутона **Меню**, за да отворите менюто за OSD, след това изберете **Management** (Управление), изберете **Factory Reset** (Връщане на фабричните настройки), след което изберете **Yes** (Да).

За да премахнете вертикалните ленти (Часовник):

1. Натиснете бутона **Меню**, за да отворите OSD менюто, изберете **Image** (Изображение) и след това изберете **Clock and Phase** (Часовник и фаза).
2. Изберете **Clock** (Часовник) и след това използвайте OSD бутоните на монитора с икони на стрелки нагоре и надолу, за да премахнете вертикалните ленти. Натискайте бутоните бавно, за да не пропуснете оптималната настройка.



3. След като настроите часовника, ако на екрана се вижда трептене, замъгляване или черти, продължете с настройка на фазата.

За да премахнете трептене или замъгляване (Фаза):

1. Натиснете бутона **Меню**, за да отворите OSD менюто, изберете **Image** (Изображение) и след това изберете **Clock and Phase** (Часовник и фаза).
2. Изберете **Phase** (Фаза) и след това използвайте функционалните бутони на монитора с икони на стрелки нагоре и надолу, за да премахнете трептенето или замъгляването. Трептенето или замъгляването може да не изчезнат в зависимост от компютъра или инсталираната графична карта.




За да коригирате позицията на екрана (хоризонтална или вертикална позиция):

1. Натиснете бутона **Меню**, за да отворите OSD менюто, изберете **Image** (Изображение) и след това изберете **Image Position** (Позиция на изображението).
2. Натиснете OSD бутоните на монитора с икони на стрелки нагоре и надолу, за да регулирате правилно позицията на изображението в областта на показване на монитора. **Horizontal Position** (Хоризонтална позиция) премества изображението наляво или надясно; **Vertical Position** (Вертикална позиция) премества изображението нагоре и надолу.



Връзка с отдела за поддръжка

За да разрешите хардуерен или софтуерен проблеми, отидете на <http://www.hp.com/support>. Използвайте този сайт, за да получите повече информация за своя продукт, включително връзки към форуми за дискусии и инструкции за отстраняване на неизправности. Можете също да откриете информация за начините за връзка с HP и за подаване на заявка за поддръжка.

 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Свържете се с отдела за поддръжка на клиенти, за да замените захранващия кабел или други кабели, доставени с монитора.

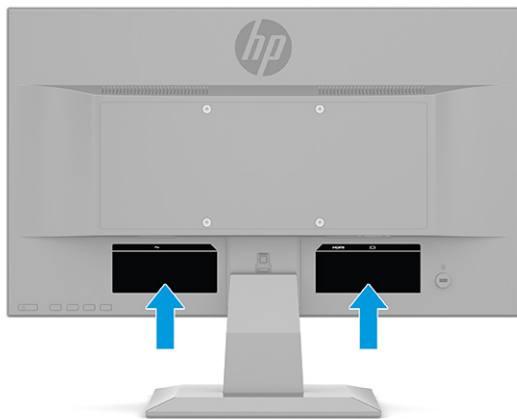
Подготовка при свързване с екипа за техническа поддръжка

Ако не можете да разрешите даден проблем чрез съветите за отстраняване на неизправности в този раздел, може да се наложи да се свържете с екипа за техническа поддръжка. Подгответе се със следната информация преди да се обадите:

- Номер на модела на монитора
- Сериен номер на монитора
- Датата на покупка от фактурата
- Условието, при които е възникнал проблемът
- Получените съобщения за грешки
- Хардуерна конфигурация
- Наименование и версия на хардуера и софтуера, които използвате

Намиране на серийния номер и номер на продукта

В зависимост от продукта, серийният номер и номерът на продукта се намират на етикет в задната част на монитора, или на етикет под лицевия панел на екрана. Тези номера може да ви бъдат необходими когато се свързвате с HP относно монитора.



4 Поддържане на монитора

Указания за поддръжка

За да подобрите работата и да удължите живота на монитора:

- Не отваряйте корпуса на монитора и не се опитвайте да го поправите сами. Регулирайте само тези елементи от интерфейса, които са описани в инструкциите за работа. Ако мониторът не работи правилно или е бил изпуснат или повреден, обърнете се към упълномощен HP търговец, риселър или доставчик на услуги.
- Използвайте само подходящи за този монитор източник на захранване и свързване, както е показано на етикета или табелката в задната част на монитора.
- Уверете се, че общият ампераж на продуктите, свързани към електрическия контакт, не надвишава номиналния ток на контакта, и че общият ампераж на продуктите, свързани към кабела, не надвишава номиналните характеристики, поддържани от кабела. Вижте етикета за захранването, за да определите ампеража (AMPS или A) за всяко устройство.
- Поставете монитора близо до електрически контакт, който можете лесно да достигнете. Изключвайте монитора като хванете щепсела здраво и го издърпате от контакта. Никога не изключвайте монитора чрез издърпване на кабела.
- Изключете монитора когато не се използва и използвайте скрийнсейвър. Това може значително да увеличи живота на монитора.



ЗАБЕЛЕЖКА: Прогарянето на изображение на монитора не се покрива от гаранцията на HP.

- Никога не блокирайте слотовете и отворите на шкафа и не поставяйте предмети в тях. Тези отвори предоставят вентилация.
- Не изпускайте монитора и не го поставяйте върху нестабилна повърхност.
- Не поставяйте нищо върху захранващия кабел. Не стъпвайте върху кабела.
- Дръжте монитора в добре проветрено място, далеч от силна светлина, топлина или влага.

Почистване на монитора

1. Изключете монитора и извадете захранващия кабел от контакта.
2. Откачете всички външни устройства.
3. Бършете праха от екрана и корпуса на монитора с мека, чиста антистатична кърпа.
4. За по-замърсена повърхност използвайте 50/50 смес от вода и изопропанол.



ВАЖНО: За почистване на екрана или корпуса не използвайте почистващи средства, които съдържат каквито и да е петролни материали като бензин, разреждател или летливи вещества. Тези химикали могат да повредят монитора.

ВАЖНО: Пръснете препаратата върху кърпата и я използвайте за внимателно почистване на повърхността на екрана. Никога не пръскайте препарат директно върху екрана. Препаратът може да премине зад корпуса и да повреди електрониката. Кърпата трябва да бъде влажна, но не мокра. Вода, капеща във вентилационните отвори или в други точки на проникване, може да причини повреда на монитора. Оставете мониторът да изсъхне на въздух преди да го включите.

Транспортиране на монитора

Запазете оригиналната опаковка на място за съхранение. Може да се нуждаете от нея по-късно, ако транспортирате монитора или го местите.

а Технически спецификации



ЗАБЕЛЕЖКА: Всички спецификации представят типичните спецификации, предоставяни от производителите на компоненти на HP; реалната производителност може да се различава, като може да е по-висока или по-ниска.

За най-новите спецификации или допълнителни технически данни за този продукт, отидете на <http://www.hp.com/go/quickspecs/>, потърсете конкретния модел на вашия монитор и намерете точните му спецификации за бърза справка.

Спецификации на 68,6 см (27,0-инчов) модел

Таблица а-1 Спецификации на 68,6 см (27,0-инчов) монитор

Технически данни	Измерване	
Дисплей, широк екран	68,6 см	27,0 инча
Тип	IPS	
Размер на видимо изображение	68,6 см диагонал	27,0-инчов диагонал
Максимална тегло (без опаковка)	4,5 кг	9,92 фунта
Размери (включително основа)		
Височина	44,77 см	17,63 инча
Дължина	20,00 см	7,87 инча
Ширина	61,22 см	24,10 инча
Обхват на регулиране на наклона	-5° до 20°	
Изисквания към околна среда		
Работна температура	5°C до 35°C	41°F до 95°F
Температура на съхранение	-20°C до 60°C	-4°F до 140°F
Влажност при съхранение	от 5 до 95% (без кондензация)	
Влажност при работа	от 20 до 80% (без кондензация)	
Източник на захранване	от 100 V ас до 240 V ас при 50/60 Hz	
Входен терминал	Един HDMI порт, един VGA порт	

Спецификации на 61,0 см (24,0-инчов) модел

Таблица а-2 Спецификации на 61,0 см (24,0-инчов) модел

Технически данни	Размери	
Дисплей, широк екран	61,0 см	24,0 инча
Тип	TN	

Таблица а-2 Спецификации на 61,0 см (24,0-инчов) модел (продължение)

Технически данни	Размери	
Размер на видимо изображение	61,0 см диагонал	24,0-инчов диагонал
Максимално тегло (без опаковка, със стойка)	3,3 кг	7,28 фунта
Размери (включително основа)		
Височина	41,96 см	16,52 инча
Дължина	18,60 см	7,32 инча
Ширина	56,86 см	22,39 инча
Диапазон на регулиране на наклона	-5° до 20°	
Температура според изискванията на околната среда		
	5°C до 35°C	41°F до 95°F
Работна температура	-20°C до 60°C	-4°F до 140°F
Температура на съхранение	от 5 до 95% (без кондензация)	
Влажност при съхранение	от 20 до 80% (без кондензация)	
Влажност при работа		
Захранващ източник	от 100 V ас до 240 V ас при 50/60 Hz	
Входен терминал	Един HDMI порт, един VGA порт	

Спецификации на 60,5 см (23,8-инчов) модел

Таблица а-3 Спецификации на 60,5 см (23,8-инчов) модел

Технически данни	Размери	
Дисплей, широк екран	60,5 см	23,8 инча
Тип	IPS	
Размер на видимо изображение	60,5 см диагонал	23,8-инчов диагонал
Максимално тегло (без опаковка, със стойка)	3,5 кг	7,72 фунта
Размери (включително основа)		
Височина	40,50 см	15,94 инча
Дължина	18,60 см	7,32 инча
Ширина	53,96 см	21,24 инча
Диапазон на регулиране на наклона	-5° до 20°	
Температура според изискванията на околната среда		
	5°C до 35°C	41°F до 95°F
Работна температура	-20°C до 60°C	-4°F до 140°F
Температура на съхранение	от 5 до 95% (без кондензация)	
Влажност при съхранение	от 20 до 80% (без кондензация)	
Влажност при работа		

Таблица а-3 Спецификации на 60,5 см (23,8-инчов) модел (продължение)

Технически данни	Размери
Източник на захранване	от 100 V ас до 240 V ас при 50/60 Hz
Входен терминал	Един HDMI порт, един VGA порт

Спецификации на 54,6 см (21,5-инчов) модел

Таблица а-4 Спецификации на 54,6 см (21,5-инчов) модел

Технически данни	Размери	
Дисплей, широк екран	54,6 см	21,5 инча
Тип	TN	
Размер на видимо изображение	54,6 см диагонал	21,5-инчов диагонал
Максимално тегло (без опаковка, със стойка)	2,85 кг	6,28 фунта
Размери (включително основа)		
Височина	38,1 см	15,01 инча
Дължина	18,1 см	7,12 инча
Ширина	50,5 см	19,88 инча
Диапазон на регулиране на наклона	-5° до 20°	
Температура според изискванията на околната среда		
Работна температура	5°C до 35°C	41°F до 95°F
Температура на съхранение	-40°C до 65°C	-40°F до 149°F
Влажност при съхранение	от 5 до 95% (без кондензация)	
Влажност при работа	от 20 до 80% (без кондензация)	
Източник на захранване	от 100 V ас до 240 V ас при 50/60 Hz	
Входен терминал	Един HDMI порт, един VGA порт	

Спецификации на 52,6 см (20,7-инчов) модел

Таблица а-5 Спецификации на 52,6 см (20,7-инчов) модел

Технически данни	Размери	
Дисплей, широк екран	52,6 см	20,7 инча
Тип	TN	
Размер на видимо изображение	52,6 см диагонал	20,7-инчов диагонал
Максимално тегло (без опаковка, със стойка)	2,6 кг	5,73 фунта
Размери (включително основа)		
Височина	37,41 см	14,73 инча

Таблица а-5 Спецификации на 52,6 см (20,7-инчов) модел (продължение)

Технически данни	Размери	
Дължина	18,60 см	7,32 инча
Ширина	49,03 см	19,30 инча
Диапазон на регулиране на наклона	-5° до 20°	
Температура според изискванията на околната среда		
Работна температура	5°C до 35°C	41°F до 95°F
Температура на съхранение	-20°C до 60°C	-4°F до 140°F
Влажност при съхранение	от 5 до 95% (без кондензация)	
Влажност при работа	от 20 до 80% (без кондензация)	
Източник на захранване	от 100 V ас до 240 V ас при 50/60 Hz	
Входен терминал	Един HDMI порт, един VGA порт (само при някои продукти)	

Спецификации на 49,5 см (19,5-инчов) модел

Таблица а-6 Спецификации на 49,5 см (19,5-инчов) модел

Технически данни	Размери	
Дисплей, широк екран	49,5 см	19,5 инча
Тип	TN	
Размер на видимо изображение	49,5 см диагонал	19,5-инчов диагонал
Максимално тегло (без опаковка, със стойка)	2,81 кг	6,19 фунта
Размери (включително основа)		
Височина	35,36 см	13,92 инча
Дължина	19,00 см	7,48 инча
Ширина	46,26 см	18,21 инча
Диапазон на регулиране на наклона	-5° до 25°	
Температура според изискванията на околната среда		
Работна температура	5°C до 35°C	41°F до 95°F
Температура на съхранение	-40°C до 65°C	-40°F до 149°F
Влажност при съхранение	от 5 до 95% (без кондензация)	
Влажност при работа	от 20 до 80% (без кондензация)	
Източник на захранване	от 100 V ас до 240 V ас при 50/60 Hz	
Входен терминал	Един HDMI порт, един VGA порт	

Спецификации на 47,0 см (18,5-инчов) модел

Таблица а-7 Спецификации на 47,0 см (18,5-инчов) модел

Технически данни	Размери	
Дисплей, широк екран	47,0 см	18,5 инча
Тип	TN	
Размер на видимо изображение	47,0 см диагонал	18,5-инчов диагонал
Максимално тегло (без опаковка, със стойка)	2,45 кг	5,4 фунта
Размери (включително основа)		
Височина	34,58 см	13,61 инча
Дължина	15,70 см	6,18 инча
Ширина	44,14 см	17,38 инча
Диапазон на регулиране на наклона	-5° до 22°	
Температура според изискванията на околната среда		
Работна температура	5°C до 35°C	41°F до 95°F
Температура на съхранение	-40°C до 65°C	-40°F до 149°F
Влажност при съхранение	от 5 до 95% (без кондензация)	
Влажност при работа	от 20 до 80% (без кондензация)	
Източник на захранване	от 100 V ас до 240 V ас при 50/60 Hz	
Входен терминал	Един HDMI порт (само при някои продукти), един VGA порт	

Предварително зададени разделителни способности на дисплея

Посочените по-долу разделителни способности на дисплея са най-често използваните режими и са зададени като фабрични настройки. Този монитор автоматично разпознава тези предварително настроени режими и те се показват подходящо оразмерени и центрирани на екрана.

68,6 см (27,0-инчови) модели

Таблица а-8 Предварително зададени разделителни способности на дисплея

Предварителна настройка	Формат на пикселите	Хориз. честота (kHz)	Верт. 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

Таблица а-8 Предварително зададени разделителни способности на дисплея (продължение)

Предварителна настройка	Формат на пикселите	Хориз. честота (kHz)	Верт. честота (Hz)
5	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,020
8	1440 × 900	55,935	59,887
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1680 × 1050	65,290	59,954
11	1920 × 1080	67,500	60,000

61,0 см (24,0-инчови) модели

Таблица а-9 Предварително зададени разделителни способности на дисплея

Предварителна настройка	Формат на пикселите	Хориз. честота (kHz)	Верт. честота (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	640 × 480	37,500	75,000
3	720 × 400	31,469	70,087
4	800 × 600	37,879	60,317
5	800 × 600	46,875	75,000
6	1024 × 768	48,363	60,004
7	1024 × 768	60,023	75,029
8	1280 × 720	45,000	60,000
9	1280 × 720	55,894	74,925 (HDMI)
10	1280 × 800	49,702	59,810
11	1280 × 800	62,795	74,934 (HDMI)
12	1280 × 1024	63,981	60,020
13	1280 × 1024	79,976	75,025
14	1440 × 900	55,935	59,887
15	1440 × 900	70,635	74,984 (HDMI)
16	1600 × 900	60,000	60,000
17	1680 × 1050	65,290	59,954

Таблица а-9 Предварително зададени разделителни способности на дисплея (продължение)

Предварителна настройка	Формат на пикселите	Хориз. честота (kHz)	Верт. честота (Hz)
18	1920 × 1080	67,500	60,000
19	1920 × 1080	83,894	74,973

60,5 см (23,8-инчови) модели

Таблица а-10 Предварително зададени разделителни способности на дисплея

Предварителна настройка	Формат на пикселите	Хориз. честота (kHz)	Верт. 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	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,020
8	1440 × 900	55,935	59,887
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1680 × 1050	65,290	59,954
11	1920 × 1080	67,500	60,000

54,6 см (21,5-инчови) модели

Таблица а-11 Предварително зададени разделителни способности на дисплея

Предварителна настройка	Формат на пикселите	Хориз. честота (kHz)	Верт. 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	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810

Таблица а-11 Предварително зададени разделителни способности на дисплея (продължение)

Предварителна настройка	Формат на пикселите	Хориз. честота (kHz)	Верт. честота (Hz)
7	1280 × 1024	63,981	60,020
8	1440 × 900	55,935	59,887
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1680 × 1050	65,290	59,954
11	1920 × 1080	67,500	60,000

52,6 см (20,7-инчови) модели

Таблица а-12 Предварително зададени разделителни способности на дисплея

Предварителна настройка	Формат на пикселите	Хориз. честота (kHz)	Верт. 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	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,020
8	1440 × 900	55,935	59,887
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1680 × 1050	65,290	59,954
11	1920 × 1080	67,500	60,000

49,5 см (19,5-инчови) модели

Таблица а-13 Предварително зададени разделителни способности на дисплея

Предварителна настройка	Формат на пикселите	Хориз. честота (kHz)	Верт. честота (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317

Таблица а-13 Предварително зададени разделителни способности на дисплея (продължение)

Предварителна настройка	Формат на пикселите	Хориз. честота (kHz)	Верт. честота (Hz)
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,020
8	1366 × 768	60,000	60,000
9	1440 × 900	55,935	59,887
10	1600 × 900	60,000	60,000

47,0 см (18,5-инчови) модели

Таблица а-14 Предварително зададени разделителни способности на дисплея

Предварителна настройка	Формат на пикселите	Хориз. честота (kHz)	Верт. 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	1280 × 720	45,000	60,000
6	1366 × 768	60,000	60,000

Предварително зададени разделителни способности

Таблица а-15 Предварително зададени разделителни способности

Предварителна настройка	Име на времето	Формат на пикселите	Хориз. честота (kHz)	Верт. честота (Hz)
1	480p	720 × 480	31,469	60
2	576p	720 × 576	31,250	50
3	720p50	1280 × 720	37,500	50
4	720p60	1280 × 720	45,000	60
5	1080p60	1920 × 1080	67,500	60
6	1080p50	1920 × 1080	56,250	50

Функция за икономия на енергия

Мониторът поддържа състояние на намалена консумация на енергия. Състоянието на намалена консумация на енергия се стартира, ако мониторът открие липса на хоризонтално или вертикално синхронизиран сигнал. При откриване на липса на тези сигнали, екранът на монитора потъмнява, подсветката се изключва и индикаторът на захранването светва в жълто. Когато мониторът е в състояние на намалена консумация на енергия, той използва <0,5 W захранване. Има кратък период на загряване преди мониторът да се върне към нормален режим на работа.

Вижте ръководството за компютъра за инструкции относно конфигурирането на режима за икономия на енергия (понякога се нарича функция за управление на захранването).



ЗАБЕЛЕЖКА: Тази функция за икономия на енергия работи само когато мониторът е свързан към компютър, който има функции за икономия на енергия.

Избирайки настройките в помощната програма таймер за заспиване на монитора, можете също така да програмирате монитора, за да стартира състояние на намалена консумация на енергия в предварително зададено време. Когато помощната програма таймер за заспиване на монитора задейства режим на икономия на енергия, индикаторът на захранването започва да мига в жълто.

б Достъпност

HR и осигуряването на достъпност

Тъй като HR се стреми да вплете многообразието, включването и баланса между работата и свободното време в тъканта на компанията, това се отразява върху всичко, с което HR се занимава. HR се стреми да създаде включваща среда с фокус върху свързването на хората по целия свят със силата на технологиите.

Намиране на технологичните инструменти, които са ви нужни

Технологиите могат да освободят човешкия потенциал. Помощните технологии премахват бариерите и помагат за изграждане на независимост у дома, на работното място и в общността. Помощните технологии помагат за увеличаването, поддръжката и подобряването на функционалните възможности на електронните и информационните технологии. За повече информация вижте [Намиране на най-добрите помощни технологии на страница 35](#).

Ангажиментът на HR

HR се ангажира да осигурява продукти и услуги, които са достъпни за хора с увреждания. Този ангажимент поддържа целите на нашата компания за постигане на многообразие и помага да гарантираме, че ползите от технологиите са достъпни за всички.

HR се стреми към осигуряване на достъпност, като проектира, произвежда и предлага за продажба продукти и услуги, които могат да се използват ефективно от всички, включително от хора с увреждания, както под формата на самостоятелни продукти, така и със съответни устройства за хора с увреждания.

За да се реализира това, настоящата Политика за достъпност установява седем ключови цели, които да ръководят дейността на HR. От всички мениджъри и служители на HR се очаква да подкрепят тези цели и тяхното прилагане в съответствие с възложените им роли и отговорности:

- Повишаване на нивото на информираност по отношение на проблемите с достъпността в рамките на HR и осигуряване на необходимото обучение на служителите, за да проектират, произвеждат, предлагат за продажба и доставят достъпни продукти и услуги.
- Разработване на насоки за достъпност за продукти и услуги и изискване на отговорност от групите за разработка на продукти за прилагане на тези указания, когато това е конкурентно, технически и икономически постижимо.
- Включване на хора с увреждания в разработката на насоки за достъпност и в проектирането и тестването на продукти и услуги.
- Документиране на функциите за достъпност и предоставяне на информация за продукти и услуги на HR на широката публика в достъпна форма.
- Установяване на взаимоотношения с водещи доставчици на помощни технологии и решения.
- Поддръжка на вътрешни и външни проучвания и разработки, които подобряват помощните технологии, подходящи за продуктите и услугите на HR.
- Поддръжка и принос към стандартите в бранша и насоките за достъпност.

Международна асоциация на специалистите по достъпност (IAAP)

IAAP е асоциация с нестопанска цел, фокусирана върху развитието на професиите, свързани с осигуряване на достъпност, чрез създаване на мрежа от контакти, обучение и сертификация. Целта е да се помогне на специалистите по достъпност да се развиват професионално и да напредват в кариерата си, както и да се улеснят организациите в интегрирането на достъпност в своите продукти и инфраструктура.

HP е един от основателите на асоциацията, в която обединява усилията си с други организации за развитие на сферата за осигуряване на достъпност. Този ангажимент поддържа целта на HP за осигуряване на достъпност чрез проектиране, производство и продажба на продукти и услуги, които могат да се използват ефективно от хора с увреждания.

IAAP ще утвърди професията, като свързва в глобален мащаб отделни лица, студенти и организации, за да споделят знания помежду си и да се учат взаимно. Ако желаете да научите повече, посетете <http://www.accessibilityassociation.org>, за да се присъедините към онлайн общността, да се абонирате за бюлетини и да получите информация за опциите за членство.

Намиране на най-добрите помощни технологии

Всички, включително хора с увреждания или възрастови затруднения, трябва да имат възможности за комуникация, себеизразяване и свързване със света с помощта на технологиите. HP се ангажира да повишава информираността относно достъпността както в рамките на самата компания, така и по отношение на своите клиенти и партньори. Разнообразни помощни технологии правят продуктите на HP лесни за употреба – това може да бъдат големи шрифтове, които не натоварват очите, разпознаване на глас, за да почиват ръцете, или всякакви други помощни технологии, за да ви улеснят във вашата конкретна ситуация. Как ще изберете?

Оценка на потребностите

Технологиите могат да освободят вашия потенциал. Помощните технологии премахват бариерите и помагат за изграждане на независимост у дома, на работното място и в общността. Помощните технологии (ПТ) помагат за увеличаването, поддръжката и подобряването на функционалните възможности на електронните и информационните технологии.

Можете да избирате от много продукти с ПТ. Оценка на вашите потребности от ПТ трябва да ви позволи да оцените няколко продукта, да отговори на въпросите ви и да ви улесни да изберете най-доброто решение за своята ситуация. Ще откриете, че специалистите, квалифицирани да извършват оценки на потребностите от ПТ, идват от различни сфери, като има лицензирани или сертифицирани физиотерапевти, ерготерапевти, логопеди, както и експерти в други области. Други, макар и да не са сертифицирани или лицензирани, също могат да предоставят информация за оценка. Ще можете да попитате за повече информация относно опита на лицето, експертната му и цената, за да прецените дали са подходящи за вашите потребности.

Достъпност за продукти на HP

Връзките по-долу предоставят информация за функциите за достъпност и помощните технологии, ако това е приложимо, включени в различни продукти на HP. Тези източници на информация ще ви помогнат да изберете конкретни функции на помощните технологии, както и най-подходящите за вашата ситуация продукти.

- [HP Elite x3 – Опции за достъпност \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [Персонални компютри HP – Опции за достъпност на Windows 7](#)
- [Персонални компютри HP – Опции за достъпност на Windows 8](#)
- [Персонални компютри HP – Опции за достъпност на Windows 10](#)

- [Таблети HP Slate 7 – Активиране на функциите за достъпност на вашия HP таблет \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [Персонални компютри HP SlateBook – Активиране на функциите за достъпност \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [Персонални компютри HP Chromebook – Активиране на функциите за достъпност на вашия HP Chromebook или Chromebox \(OS Chrome\)](#)
- [Магазин на HP – периферни устройства за продукти на HP](#)

Ако ви е необходима допълнителна поддръжка по отношение на функциите за достъпност на вашия продукт на HP, вижте [Връзка с отдела за поддръжка на страница 38](#).

Допълнителни връзки към външни партньори и доставчици, които могат да предоставят допълнително съдействие:

- [Информация за достъпност на Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Информация за достъпност за продукти на Google \(Android, Chrome, приложения на Google\)](#)
- [Помощни технологии, сортирани по тип увреждане](#)
- [Асоциация на производителите, търговците и доставчиците на помощни технологии \(ATIA\)](#)

Стандарти и закони

Стандарти

Раздел 508 на стандартите на Федералния закон за придобиването на САЩ (FAR) е създаден от Агенцията за осигуряване на достъпност на САЩ, за да се адресира достъпът до информационни и комуникационни технологии (ИКТ) за хора с физически, сетивни или когнитивни увреждания. Стандартите съдържат специфични технически критерии за различни типове технологии, както и изисквания на база работни показатели, които поставят фокус върху функционалните възможности на разглежданите продукти. Специфични критерии покриват софтуерни 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 набор инструменти за обществени поръчки на ИКТ продукти. Стандартът определя изискванията за функционална достъпност, приложими за ИКТ продукти и услуги, заедно с описание на тестовите процедури и методологията за оценка за всяко изискване за достъпност.

Насоки за достъпност на уеб съдържанието (WCAG)

Насоките за достъпност на уеб съдържанието (WCAG) от Инициативата за уеб достъпност (WAI) на W3C са в помощ на уеб дизайнери и разработчици при създаване на сайтове, които по-добре удовлетворяват потребностите на хора с увреждания или възрастови затруднения. WCAG разширяват достъпността в целия обхват на уеб съдържанието (текст, изображение, аудио и видео) и уеб приложенията. WCAG могат да бъдат тествани прецизно, лесни са за разбиране и използване и позволяват на уеб разработчиците гъвкавост за иновации. WCAG 2.0 също така са одобрени като [ISO/IEC 40500:2012](#).

WCAG адресират конкретно бариерите в достъпа до уеб, с които се сблъскват хората със зрителни, слухови, физически, когнитивни и неврологични увреждания, както и по-възрастните уеб потребители с потребности от достъпност. WCAG 2.0 предоставят характеристики за достъпно съдържание:

- **Възприемаемо** (например чрез адресиране на алтернативи на текст за изображения, надписи за аудио, приспособимост на презентации и цветен контраст)
- **Работещо** (чрез адресиране на достъп до клавиатура, цветен контраст, синхронизиране на въвеждането, избягване на припадъци и управляемост)
- **Разбираемо** (чрез адресиране на четимостта, предсказуемостта и съдействието при въвеждане)
- **Надеждно** (например чрез адресиране на съвместимостта с помощни технологии)

Закони и нормативни разпоредби

Достъпността на ИТ и информацията се превърна в област с увеличаваща се законодателна значимост. Посочените по-долу връзки предоставят информация за основни закони, нормативни разпоредби и стандарти.

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

Полезни връзки и източници на информация за достъпност

Посочените по-долу организации са добър източник на информация по отношение на уврежданията и възрастовите затруднения.



ЗАБЕЛЕЖКА: Това не е изчерпателен списък. Тези организации са посочени само с информационна цел. НР не носи отговорност за информация или контакти, които може да намерите в интернет. Посочването на тази страница не е равносилно на препоръка от НР.

Организации

- Американска асоциация на хората с увреждания (AAPD)
- Асоциация на програмите по закона за помощните технологии (ATAP)
- Американска асоциация на хората с увреден слух (HLAA)
- Център за обучение и техническа помощ за информационни технологии (ITTATC)
- Lighthouse International
- Национална асоциация на хората с увреден слух
- Национална федерация на хората с увредено зрение
- Дружество за рехабилитационен инженеринг и помощни технологии на Северна Америка (RESNA)
- Телекомуникации за хора с увреден слух (TDI)
- Инициатива за уеб достъпност на W3C (WAI)

Образователни институции

- Калифорнийски държавен университет, Нортридж, Център за хора с увреждания (CSUN)
- Университет на Уисконсин – Мадисън, Trace Center
- Компютърни програми за настаняване на Университета на Минесота

Други източници на информация за уврежданията

- Програма за техническа помощ на ADA (Закон за американските граждани с увреждания)
- Глобална мрежа за свързване на бизнеса и хората с увреждания ILO
- EnableMart
- Европейски форум за хората с увреждания
- Мрежа за намиране на работа
- Enable на Microsoft

Връзки на НР

[Нашият уеб формуляр за контакт](#)

[Ръководството за безопасна и удобна работа на НР](#)

[Продажби на НР в публичния сектор](#)

Връзка с отдела за поддръжка



ЗАБЕЛЕЖКА: Поддръжката е само на английски език.

- За клиенти с увреден слух, които имат въпроси относно техническата поддръжка или достъпността на продуктите на НР:
 - Използвайте TRS/VRS/WebCapTel, за да се обадите на (877) 656-7058 от понеделник до петък между 6:00 и 21:00 ч. (планинска часова зона).
- За клиенти с други увреждания или възрастови затруднения, които имат въпроси относно техническата поддръжка или достъпността на продуктите на НР, изберете една от следните опции:
 - Обадете се на (888) 259-5707 от понеделник до петък между 6:00 и 21:00 ч. (планинска часова зона).
 - Попълнете [Формуляра за контакт за хора с увреждания или възрастови затруднения](#).