



Hướng dẫn Sử dụng

© Copyright 2019 HP Development
Company, L.P.

HDMI, Logo HDMI và High-Definition Multimedia Interface là các thương hiệu hoặc thương hiệu đã đăng ký của HDMI Licensing LLC. Windows là thương hiệu hoặc thương hiệu đã được đăng ký của Microsoft Corporation tại Hoa Kỳ và/hoặc các quốc gia khác. VESA® là thương hiệu thuộc sở hữu của Hiệp hội Tiêu chuẩn Điện tử (VESA) tại Hoa Kỳ và các quốc gia khác.

Thông tin trong tài liệu này có thể thay đổi mà không cần phải thông báo trước. Các bảo hành chỉ dành cho sản phẩm và dịch vụ của HP được quy định trong các phiếu bảo hành rõ ràng kèm theo các sản phẩm và dịch vụ đó. Không có điều khoản nào trong tài liệu này được hiểu là thiết lập bảo hành bổ sung. HP sẽ không chịu trách nhiệm pháp lý đối với những lỗi hoặc thiếu sót về mặt kỹ thuật hoặc biên tập có trong tài liệu này.

Thông báo về sản phẩm

Hướng dẫn này mô tả những tính năng phổ biến ở hầu hết các model sản phẩm. Một số tính năng có thể không sử dụng được trên sản phẩm của bạn. Để truy cập hướng dẫn sử dụng mới nhất, truy cập <http://www.hp.com/support>, và làm theo các hướng dẫn để tìm sản phẩm của bạn. Sau đó chọn **User Guides** (Hướng dẫn Sử dụng).

Ấn bản lần đầu: Tháng 10 năm 2019

Số hiệu bộ phận tài liệu: L81798-EP1

Giới thiệu về Hướng dẫn này

Hướng dẫn này cung cấp thông tin về các tính năng của màn hình, thiết lập màn hình, sử dụng phần mềm và các thông số kỹ thuật.

-
-  **CẢNH BÁO!** Chỉ báo một tình huống nguy hiểm, nếu không tránh được, **có thể** dẫn đến tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.
-  **THẬN TRỌNG:** Chỉ báo một tình huống nguy hiểm, nếu không tránh được, **có thể** dẫn đến thương tích nhẹ hoặc vừa phải.
-  **QUAN TRỌNG:** Chỉ báo thông tin được coi là quan trọng nhưng không liên quan đến nguy hiểm (ví dụ: các thông báo liên quan đến thiệt hại tài sản). Một thông báo cảnh báo người dùng rằng nếu không làm theo đúng quy trình như được mô tả có thể dẫn đến mất dữ liệu hoặc hư hỏng phần cứng hoặc phần mềm. Ngoài ra còn chứa các thông tin cần thiết để giải thích về một khái niệm hoặc để hoàn thành một tác vụ.
-  **GHI CHÚ:** Bao gồm các thông tin bổ sung để nhấn mạnh hoặc bổ sung những điểm quan trọng của nội dung chính.
-  **CHỈ DẪN:** Đưa ra các gợi ý hữu ích để hoàn tất một tác vụ.
-



Sản phẩm này có kết hợp công nghệ HDMI.

Mục lục

1 Bắt đầu	1
Thông tin an toàn quan trọng	1
Các tính năng và thành phần của sản phẩm	2
Tính năng	2
Các thành phần mặt sau	3
Các thành phần mặt trước	4
Thiết lập Màn hình	4
Gắn chân đế màn hình	4
Gắn đầu màn hình	5
Tháo chân đế màn hình	6
Gắn đầu màn hình vào thiết bị gắn	6
Kết nối các dây cáp	7
Điều chỉnh màn hình	9
Bật màn hình	11
Cài đặt dây cáp bảo vệ	12
2 Sử dụng màn hình	13
Phần mềm và tiện ích	13
Tập Thông tin	13
Tập Khớp màu hình ảnh	13
Sử dụng menu OSD	14
Sử dụng các nút chức năng	15
Gán lại các nút chức năng	15
Điều chỉnh ánh sáng xanh phát ra (chỉ một số sản phẩm nhất định)	15
Sử dụng Chế độ Tự động ngủ	16
Thay đổi cài đặt Chế độ Nguồn (chỉ có ở một số sản phẩm nhất định)	16
3 Hỗ trợ và khắc phục sự cố	17
Giải quyết các vấn đề thông thường	17
Khóa chặn nút	18
Sử dụng chức năng điều chỉnh tự động (ngõ vào analog)	18
Tối ưu hóa hiệu suất hình ảnh (ngõ vào analog)	19
Liên hệ bộ phận hỗ trợ	20
Chuẩn bị để gọi hỗ trợ kỹ thuật	20
Xác định số sê-ri và số hiệu sản phẩm	21

4 Bảo dưỡng màn hình	22
Hướng dẫn Bảo dưỡng	22
Làm sạch màn hình	22
Vận chuyển màn hình	23
Phụ lục A Thông số kỹ thuật	24
Model 60,5 cm/23,8 inch	24
Model 68,6 cm/27 inch	24
Độ phân giải màn hình cài sẵn	25
Tính năng tiết kiệm năng lượng	26
Phụ lục B Trợ năng	27
HP và trợ năng	27
Tìm kiếm các công cụ công nghệ mà bạn cần	27
Cam kết của HP	27
Hiệp hội Chuyên gia Trợ năng Quốc tế (IAAP)	27
Tìm kiếm công nghệ hỗ trợ tốt nhất	28
Đánh giá nhu cầu của bạn	28
Trợ năng dành cho các sản phẩm HP	28
Các tiêu chuẩn và pháp chế	29
Các tiêu chuẩn	29
Chỉ thị 376 - EN 301 549	29
Hướng dẫn Truy cập Nội dung Web (WCAG)	29
Pháp chế và quy định	30
Các nguồn và liên kết hữu ích về trợ năng	30
Các Tổ chức	30
Các tổ chức giáo dục	30
Các nguồn dành cho người khuyết tật khác	31
Các liên kết HP	31
Liên hệ bộ phận hỗ trợ	31

1 Bắt đầu

Thông tin an toàn quan trọng

Dây nguồn điện đi kèm với màn hình. Nếu sử dụng một dây khác, chỉ sử dụng nguồn điện và đầu nối thích hợp cho màn hình này. Để biết thông tin về bộ dây nguồn chính xác được sử dụng cùng với màn hình này, hãy tham khảo *Thông báo về Sản phẩm* có trong bộ tài liệu của bạn.

 **CẢNH BÁO!** Để giảm nguy cơ bị giật điện:

- Cắm dây nguồn vào ổ cắm AC có thể dễ dàng tiếp cận bất cứ lúc nào.
- Nếu dây nguồn có phích cắm 3 chân, cắm dây vào một ổ cắm được tiếp đất (nối đất) có 3 chân.

Vì sự an toàn của bạn, đừng đặt bất cứ vật gì lên các dây nguồn hoặc cáp điện. Nên cẩn thận khi đi dây tất cả các dây điện và cáp được nối với màn hình để không giẫm lên, kéo, vấp, hoặc vướng phải các dây này.

Để giảm nguy cơ bị thương tích nghiêm trọng, đọc *Hướng dẫn An toàn & Tiện nghi* kèm theo hướng dẫn sử dụng của bạn. Tài liệu này mô tả việc bố trí trạm làm việc đúng cách và các thói quen tốt về tư thế, sức khỏe và cách làm việc cho người dùng máy tính. *Hướng dẫn An toàn & Tiện nghi* cũng cung cấp các thông tin quan trọng về an toàn điện và cơ. *Hướng dẫn An toàn & Tiện nghi* cũng có trên Web tại địa chỉ <http://www.hp.com/ergo>.

 **QUAN TRỌNG:** Để bảo vệ màn hình và máy tính, hãy kết nối tất cả dây nguồn cho máy tính và các thiết bị ngoại vi (như màn hình, máy in, máy quét) vào một thiết bị bảo vệ quá áp như ổ cắm điện nhiều lỗ hoặc bộ cấp nguồn liên tục (UPS). Không phải tất cả các ổ cắm điện nhiều lỗ nào cũng có khả năng bảo vệ quá áp; ổ cắm điện nhiều lỗ phải có nhãn cụ thể ghi rõ là có khả năng này. Hãy sử dụng ổ cắm điện nhiều lỗ của nhà sản xuất có đưa ra chính sách thay thế thiệt hại để bạn có thể thay thế thiết bị nếu bảo vệ quá áp bị lỗi.

Sử dụng thiết bị có kích cỡ chính xác và phù hợp được thiết kế riêng cho mục đích hỗ trợ màn hình của bạn.

 **CẢNH BÁO!** Các màn hình được đặt ở những vị trí không hợp lý trên dụng cụ sửa, tủ sách, giá sách, bàn làm việc, loa, hộp dụng cụ, hoặc xe đẩy có thể bị rơi và gây thương tích cá nhân.

 **GHI CHÚ:** Sản phẩm này phù hợp cho các mục đích giải trí. Cân nhắc việc đặt màn hình trong một môi trường có ánh sáng được kiểm soát để tránh ảnh hưởng bởi ánh sáng xung quanh và các bề mặt sáng có thể gây ra phản xạ gây khó chịu từ màn hình.

Các tính năng và thành phần của sản phẩm

Tính năng

Hướng dẫn này mô tả các tính năng của các màn hình sau:

- Diện tích màn hình xem được có đường chéo 60,5 cm (23,8 inch) với độ phân giải 2560 × 1440, kèm theo hỗ trợ toàn màn hình cho các độ phân giải thấp hơn; bao gồm tỷ lệ tùy chỉnh cho kích cỡ hình ảnh tối đa trong khi vẫn giữ được tỷ lệ khung hình gốc
- Diện tích màn hình xem được có đường chéo 68,6 cm (27,0 inch) với độ phân giải 2560 × 1440, kèm theo hỗ trợ toàn màn hình cho các độ phân giải thấp hơn; bao gồm tỷ lệ tùy chỉnh cho kích cỡ hình ảnh tối đa trong khi vẫn giữ được tỷ lệ khung hình gốc

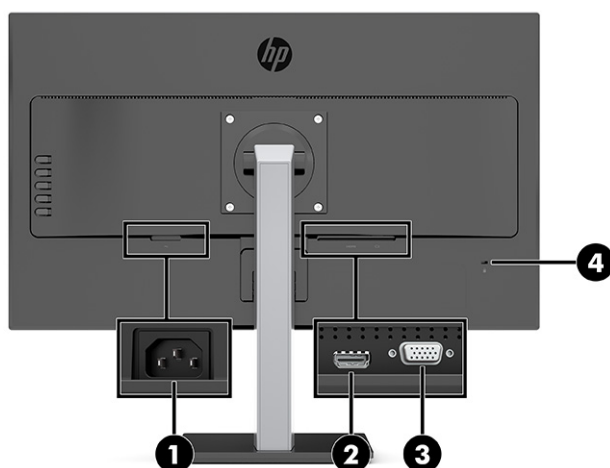
Các tính năng của màn hình bao gồm:

- Panel IPS không chói với đèn nền LED
- Góc nhìn rộng cho phép xem từ vị trí ngồi hoặc đứng, hay khi di chuyển từ bên này sang bên kia
- Khả năng nghiêng
- Khả năng quay để xoay panel màn hình từ chế độ ngang sang dọc
- Khả năng điều chỉnh độ quay quanh trục và độ cao
- Chân đế tháo rời dành cho các giải pháp gắn panel màn hình linh hoạt
- Ngõ vào video VGA
- Một ngõ vào video HDMI (High-Definition Multimedia Interface) (kèm theo cáp)
- Khả năng Plug and Play (Cắm và chạy) nếu hệ điều hành hỗ trợ
- Trang bị khe cắm dây cáp bảo vệ ở phía sau màn hình dùng cho cáp bảo vệ tùy chọn
- Điều chỉnh chức năng Hiển thị trên Màn hình (OSD) bằng một số ngôn ngữ giúp thiết lập và tối ưu hóa màn hình dễ dàng
- Phần mềm HP Display Assistant để điều chỉnh các cài đặt màn hình và cho phép các tính năng chống trộm
- Khả năng chống sao chép bằng tính năng HDCP (Bảo vệ Nội dung số bằng thông cao) trên tất cả các ngõ vào kỹ thuật số
- Tính năng tiết kiệm năng lượng đáp ứng các yêu cầu giảm tiêu thụ điện năng



GHI CHÚ: Vì sự an toàn và thông tin quản lý, hãy xem mục *Thông báo sản phẩm* được cung cấp trên đĩa quang, nếu có kèm theo, hoặc trong bộ tài liệu của bạn. Để truy cập hướng dẫn sử dụng mới nhất, hãy vào <http://www.hp.com/support> và làm theo các hướng dẫn để tìm sản phẩm của bạn. Sau đó chọn **User Guides** (Hướng dẫn Sử dụng).

Các thành phần mặt sau



Bảng 1-1 Các thành phần mặt sau

Thành phần	Chức năng
1 Đầu nối nguồn	Kết nối dây nguồn.
2 Cổng HDMI	Kết nối cáp HDMI với thiết bị nguồn, ví dụ như máy tính hoặc máy chơi game.
3 Cổng VGA	Kết nối cáp VGA với thiết bị nguồn.
4 Khe cắm dây cáp bảo vệ	Kết nối dây cáp bảo vệ tùy chọn với màn hình.

Các thành phần mặt trước



Bảng 1-2 Các thành phần mặt trước

Điều khiển	Chức năng
1 Nút Menu	Nhấn để mở menu OSD, chọn một mục menu từ OSD, hoặc đóng menu OSD. Khi menu OSD đang mở, đèn Menu sẽ bật sáng.
2 Các nút OSD (có thể gán được)	Nếu menu OSD đang mở, bấm các nút này để di chuyển qua menu. Các biểu tượng đèn chức năng chỉ báo các chức năng nút mặc định. Để biết mô tả về các chức năng này, hãy xem Sử dụng các nút chức năng thuộc trang 15 . Bạn có thể gán lại các nút chức năng để nhanh chóng lựa chọn các thao tác được sử dụng thường xuyên nhất. Xem Gán lại các nút chức năng thuộc trang 15 .
3 Nút nguồn	Bật hoặc tắt màn hình.

Thiết lập Màn hình

⚠ CẢNH BÁO! Để giảm thiểu rủi ro thương tích nghiêm trọng, vui lòng đọc *Hướng dẫn An toàn & Tiện nghi*. Tài liệu này mô tả việc bố trí trạm làm việc đúng cách và các thói quen tốt về tư thế, sức khỏe và cách làm việc cho người dùng máy tính. *Hướng dẫn An toàn & Tiện nghi* cũng cung cấp các thông tin quan trọng về an toàn điện và cơ. *Hướng dẫn An toàn & Tiện nghi* có trên Web tại địa chỉ <http://www.hp.com/ergo>.

📌 QUAN TRỌNG: Để tránh làm hỏng màn hình, không được chạm vào bề mặt của panel màn hình LCD. Áp lực trên panel có thể làm cho màu sắc không đồng đều hoặc các tinh thể lỏng bị sai hướng. Nếu điều này xảy ra, màn hình sẽ không trở về lại trạng thái bình thường được.

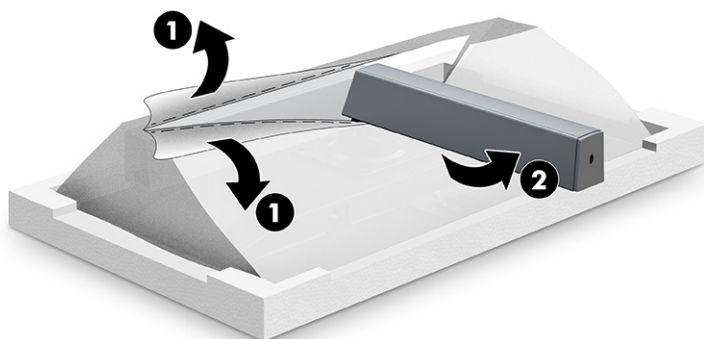
QUAN TRỌNG: Để ngăn màn hình không bị trầy xước, bong tróc, hoặc bị vỡ và ngăn ngừa hư hại cho các nút điều khiển, hãy đặt màn hình úp xuống một bề mặt bằng phẳng có phủ tấm bọt bảo vệ hoặc vải không gây ăn mòn.

Gắn chân đế màn hình

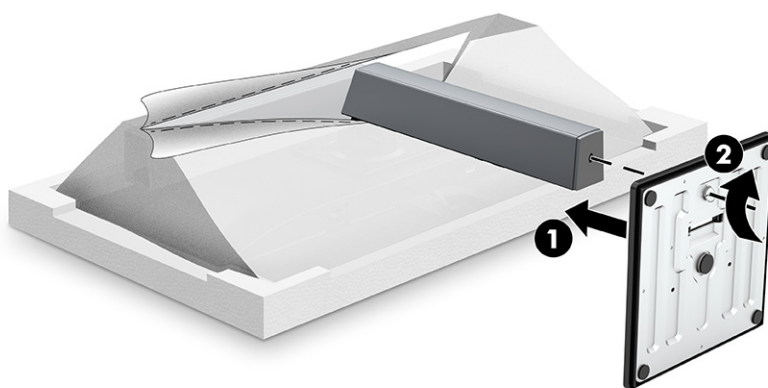
💡 CHỈ DẪN: Cân nhắc việc đặt màn hình bởi ánh sáng xung quanh và các bề mặt sáng có thể gây ra phản xạ khó chịu.

1. Đặt màn hình úp mặt xuống bên trong lớp xốp đóng gói, xé mở bao bì đóng gói dọc theo đường xé (1).

2. Chân đế được gắn vào đầu màn hình theo hướng nhìn dọc khi màn hình được vận chuyển đến từ nhà máy. Để thay đổi chế độ xem sang dạng nằm ngang, hãy xoay chân đế 90° (2).



3. Vặn để màn hình úp mặt xuống bên trong lớp xốp đóng gói, hãy lắp phần đế vào dưới cùng của chân đế màn hình (1).
4. Nhấc tay cầm bắt vít ở mặt sau của phần đế, và siết chặt hết mức con vít (2).



Gắn đầu màn hình

Đầu màn hình có thể được gắn vào một bức tường, tay cần xoay, hoặc dụng cụ gắn khác.

GHI CHÚ: Thiết bị này được thiết kế để dùng khung gắn tường theo chuẩn của UL hoặc CSA treo đỡ.

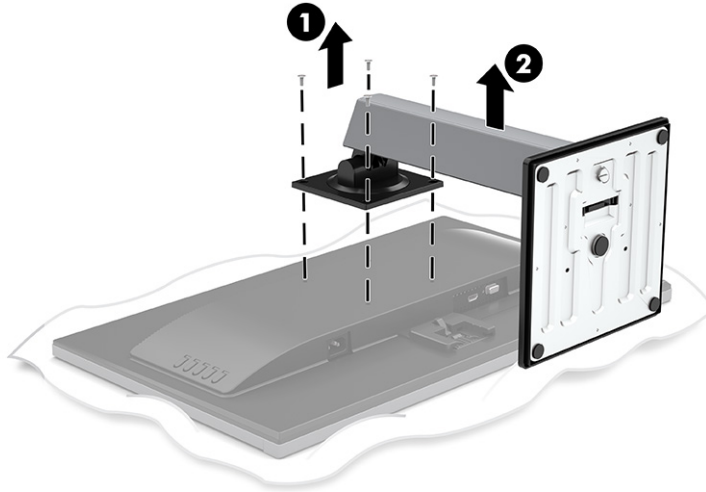
Nếu màn hình có chứng nhận TCO, dây nguồn cắm vào đầu màn hình phải là loại dây cáp nguồn có bảo vệ. Khi sử dụng dây cáp nguồn có bảo vệ phải đáp ứng các tiêu chuẩn Chứng nhận TCO dành cho sản phẩm màn hình. Để biết thông tin về các yêu cầu TCO, hãy vào www.tcodevelopment.com.

QUAN TRỌNG: Màn hình này hỗ trợ các lỗ gắn 100 mm theo tiêu chuẩn VESA của ngành. Để gắn một giải pháp lắp đặt của bên thứ ba vào đầu màn hình, bắt buộc phải có bốn con vít 4 mm, bước ren 0,7 và dài 10 mm. Tránh sử dụng các vít dài hơn bởi chúng có thể làm hỏng đầu màn hình. Đảm bảo xác minh rằng giải pháp lắp đặt của nhà sản xuất đó phù hợp với tiêu chuẩn VESA và có khả năng chống đỡ trọng lượng của đầu màn hình. Để có hiệu suất tốt nhất, hãy sử dụng dây cáp điện và cáp video đi kèm với màn hình.

Tháo chân đế màn hình

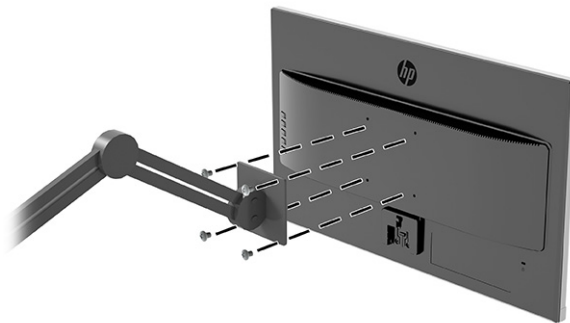
Bạn có thể tháo panel màn hình khỏi chân đế để lắp panel màn hình lên tường, tay cần xoay hoặc đồ gá lắp khác.

1. Ngắt kết nối và tháo tất cả dây cáp khỏi màn hình.
2. Để màn hình úp mặt xuống trên một bề mặt bằng phẳng được lót vải sạch khô.
3. Tháo bốn con vít khỏi chân đế màn hình (1).
4. Nhấc chân đế thẳng lên khỏi đầu màn hình (2).



Gắn đầu màn hình vào thiết bị gắn

- ▲ Để lắp đầu màn hình vào tay cần xoay hoặc thiết bị gắn khác, hãy lắp bốn con vít xuyên qua các lỗ trên thiết bị gắn và vào các lỗ vít VESA ở phía sau của đầu màn hình.



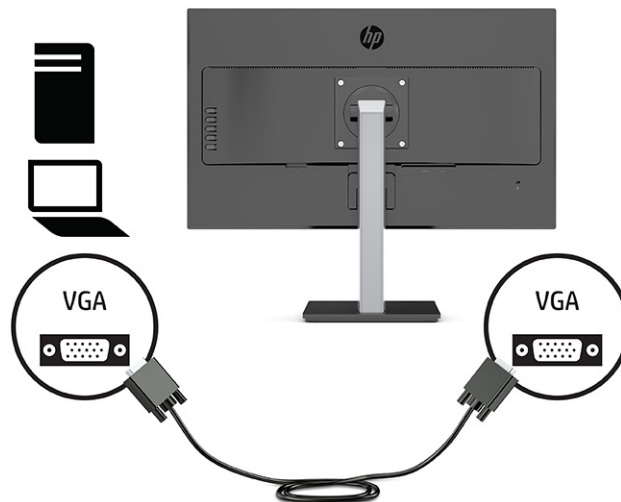
Kết nối các dây cáp

 **GHI CHÚ:** Màn hình được giao kèm với các loại cáp được tuyển chọn. Không phải tất cả các loại dây cáp được trình bày trong phần này đều đi kèm với màn hình.

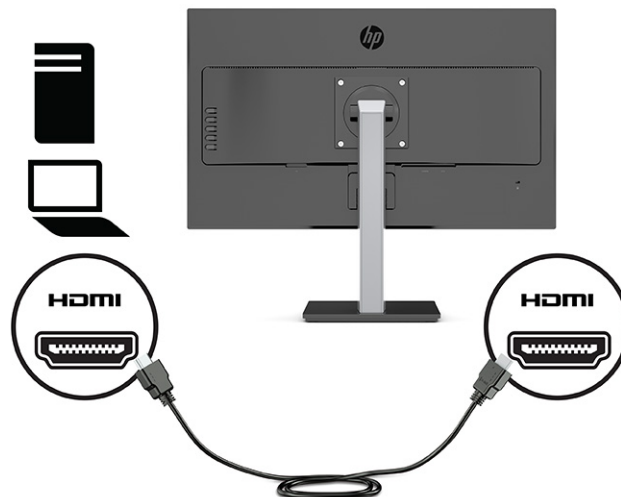
1. Đặt màn hình ở vị trí thoáng gió và thuận tiện gần máy tính.
2. Kết nối dây cáp video.

 **GHI CHÚ:** Màn hình tự động xác định những ngõ vào nào có tín hiệu video hợp lệ. Để chọn bất kỳ ngõ vào nào bằng thủ công, hãy mở menu OSD và chọn **Input** (Ngõ vào).

- Kết nối một đầu của cáp VGA với đầu nối VGA ở mặt sau của màn hình và đầu kia vào đầu nối VGA trên thiết bị nguồn.



- Kết nối một đầu cáp HDMI với cổng HDMI ở mặt sau của màn hình và đầu kia vào cổng HDMI trên thiết bị nguồn.



3. Kết nối một đầu dây nguồn với đầu cắm nguồn ở mặt sau màn hình và đầu kia vào một ổ cắm AC được nối đất.

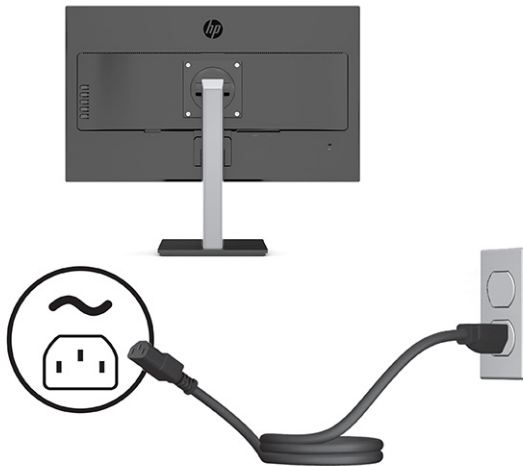
⚠ CẢNH BÁO Để giảm nguy cơ bị điện giật hoặc hỏng hóc thiết bị:

Không vô hiệu hóa chân nối đất của dây nguồn. Phích cắm nối đất là một tính năng an toàn quan trọng.

Cắm dây nguồn vào ổ cắm điện AC được nối đất (tiếp đất) luôn có thể tiếp cận dễ dàng.

Ngắt nguồn điện khỏi thiết bị bằng cách rút phích cắm dây nguồn khỏi ổ cắm điện AC.

Vì sự an toàn của bạn, đừng đặt bất cứ vật gì lên các dây nguồn hoặc cáp điện. Hãy sắp xếp chúng để không ai có thể vô tình bước lên hoặc vướng phải chúng. Không kéo dây hoặc dây cáp. Khi tháo phích cắm dây nguồn ra khỏi ổ cắm điện AC, hãy nắm dây bằng phích cắm.

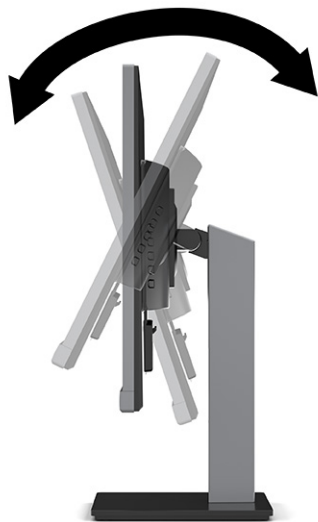


Điều chỉnh màn hình

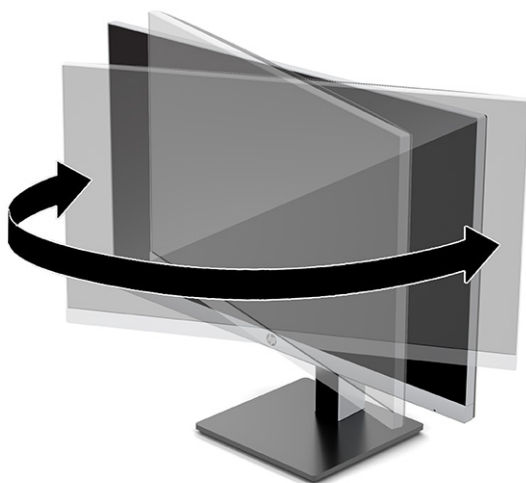
⚠ CẢNH BÁO! Để giảm thiểu rủi ro thương tích nghiêm trọng, vui lòng đọc *Hướng dẫn An toàn & Tiện nghi*. Tài liệu này mô tả việc bố trí trạm làm việc đúng cách và các thói quen tốt về tư thế, sức khỏe và cách làm việc cho người dùng máy tính. *Hướng dẫn An toàn & Tiện nghi* cũng cung cấp các thông tin quan trọng về an toàn điện và cơ. *Hướng dẫn An toàn & Tiện nghi* có trên Web tại địa chỉ <http://www.hp.com/ergo>.

📝 GHI CHÚ: Không chạm vào mặt trước của màn hình. Khi điều chỉnh độ nghiêng, độ xoay và chiều cao, hãy đặt tay ở bên trái và bên phải của mặt sau đầu màn hình và điều chỉnh khi cần thiết.

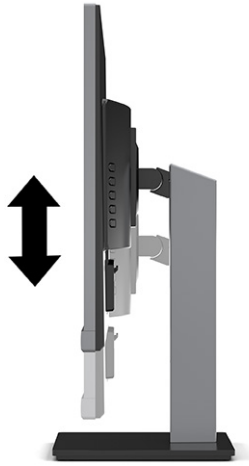
1. Nghiêng đầu màn hình về phía trước hoặc phía sau để đặt nó ở vị trí giúp mắt thoải mái.



2. Quay đầu màn hình sang trái hoặc phải để có góc nhìn tốt nhất.

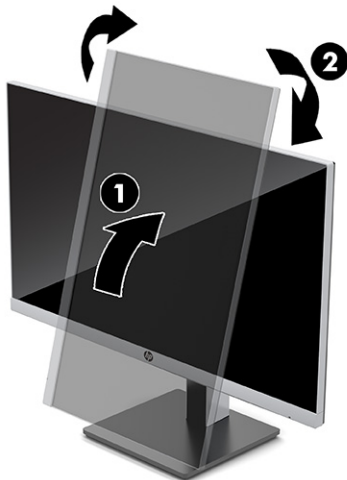


3. Điều chỉnh chiều cao của màn hình đến vị trí thuận tiện cho từng máy trạm của bạn. Mép khung viền trên cùng của màn hình không được vượt quá chiều cao song song tầm mắt bạn. Màn hình nằm ở vị trí thấp và nghiêng có thể giúp thoải mái hơn cho người dùng đeo kính có độ. Màn hình nên được thay đổi vị trí khi bạn điều chỉnh tư thế làm việc của mình trong suốt cả ngày làm việc.



4. Bạn có thể xoay panel màn hình từ xem theo chiều ngang sang chiều dọc để thích ứng với ứng dụng của mình.
- Điều chỉnh màn hình đến vị trí chiều cao hết mức và nghiêng panel màn hình về vị trí nghiêng hết mức (1).
 - Xoay panel màn hình theo chiều kim đồng hồ hoặc ngược chiều kim đồng hồ 90° từ chiều ngang sang chiều dọc (2).

 **QUAN TRỌNG:** Nếu màn hình không ở vị trí độ cao hết mức và độ nghiêng hết mức khi xoay, góc phải dưới cùng của panel màn hình sẽ tiếp xúc với đế và có khả năng làm hỏng màn hình.



Bật màn hình

-  **QUAN TRỌNG:** Có thể xảy ra hư hỏng do hiện tượng burn-in (lưu ảnh) trên màn hình khi hiển thị một ảnh tĩnh trên màn hình trong 12 giờ liên tục trở lên. Để tránh bị hư hỏng do hiện tượng lưu ảnh, bạn nên luôn kích hoạt ứng dụng trình tiết kiệm màn hình hoặc tắt màn hình khi sẽ không sử dụng trong khoảng thời gian dài. Lưu ảnh là hiện tượng có thể xảy ra trên tất cả các màn hình LCD. Hư hỏng bởi hiện tượng lưu ảnh trên màn hình không nằm trong bảo hành của HP.
-  **GHI CHÚ:** Nếu nhấn nút nguồn không có tác dụng, có thể kích hoạt tính năng Khóa nút nguồn. Để tắt tính năng này, hãy nhấn và giữ nút nguồn màn hình trong 10 giây.
-  **GHI CHÚ:** Bạn có thể tắt đèn nguồn trong menu OSD. Nhấn nút **Menu** để mở menu OSD, và sau đó chọn **Power** (Nguồn), chọn **Power LED** (Đèn LED nguồn), rồi chọn **Off** (Tắt).

- ▲ Nhấn nút nguồn ở dưới cùng của màn hình để bật màn hình.

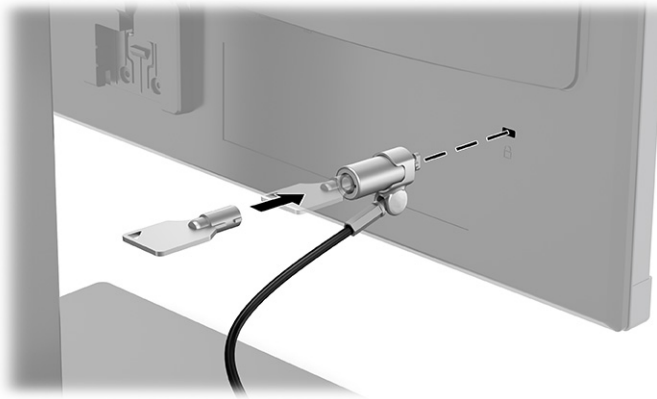


Khi màn hình được bật lên lần đầu tiên, thông báo trạng thái màn hình sẽ được hiển thị trong 5 giây. Thông báo này cho biết ngõ vào nào đang nhận tín hiệu hiện tại, trạng thái của cài đặt tự động chuyển nguồn (Bật hoặc Tắt; cài đặt mặc định là Bật), độ phân giải màn hình hiển thị cài sẵn hiện tại và độ phân giải màn hình hiển thị cài sẵn được đề nghị.

Màn hình sẽ tự động quét các ngõ vào tín hiệu để biết ngõ vào đang hoạt động và dùng ngõ vào đó để hiển thị.

Cài đặt dây cáp bảo vệ

Bạn có thể cố định màn hình vào một vật cố định bằng dây cáp bảo vệ tùy chọn được HP cung cấp. Sử dụng chìa khóa đi kèm để gắn và mở khóa này.



2 Sử dụng màn hình

Phần mềm và tiện ích

Bạn có thể tải xuống và cài đặt các tệp sau đây từ <http://www.hp.com/support>:

- Tệp INF (Thông tin)
- Tệp ICM (Phối Màu hình ảnh)
- HP Display Assistant: Điều chỉnh các cài đặt màn hình và bật các tính năng ngăn chặn hành vi trộm cắp

Để tải về các tệp:

1. Truy cập <http://www.hp.com/support>.
2. Chọn **Software and Drivers** (Phần mềm và trình điều khiển).
3. Chọn loại sản phẩm của bạn.
4. Nhập số hiệu model màn hình HP của bạn vào trường tìm kiếm và làm theo các hướng dẫn trên màn hình.

Tệp Thông tin

Tệp INF xác định các tài nguyên màn hình được hệ điều hành Windows® sử dụng nhằm đảm bảo khả năng tương thích của màn hình với bo mạch đồ họa của máy tính.

Màn hình này tương thích với Microsoft® Windows Plug and Play và sẽ hoạt động bình thường mà không cần cài đặt tệp INF. Màn hình tương thích Plug and Play đòi hỏi card đồ họa của máy tính phải tương thích với VESA DDC2 và màn hình kết nối trực tiếp với card đồ họa. Plug and Play không hoạt động thông qua các đầu nối loại BNC riêng biệt hoặc thông qua các bộ đệm/hộp phân phối.

Tệp Khớp màu hình ảnh

Tệp ICM là tệp dữ liệu được sử dụng kết hợp với các chương trình đồ họa nhằm mang lại khả năng khớp màu nhất quán từ màn hình máy tính đến máy in, hoặc từ máy quét đến màn hình máy tính. Tệp tin này được kích hoạt từ bên trong các chương trình đồ họa có hỗ trợ tính năng này.



GHI CHÚ: Cấu hình màu ICM được soạn theo thông số kỹ thuật về Định dạng Cấu hình màu của Liên minh về Màu Quốc tế (ICC).

Sử dụng menu OSD

Sử dụng menu OSD để điều chỉnh ảnh màn hình dựa trên sở thích xem của bạn. Bạn có thể truy cập và thực hiện các điều chỉnh trong menu OSD bằng các nút trên nắp sau của màn hình.



GHI CHÚ: Thay đổi các cài đặt mặc định có thể làm tăng công suất tiêu thụ.

Để truy cập menu OSD và thực hiện các điều chỉnh, hãy làm như sau:

1. Nếu màn hình chưa bật, hãy nhấn nút nguồn để bật màn hình.
2. Nhấn nút **Menu**.
3. Sử dụng ba nút chức năng để di chuyển, chọn và điều chỉnh các lựa chọn menu. Các nhấn của nút trên màn hình sẽ thay đổi tùy thuộc vào menu hoặc menu con đang hoạt động.

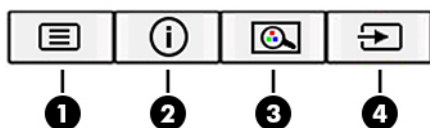
Bảng dưới đây liệt kê các lựa chọn menu trong menu chính OSD.

Bảng 2-1 Các tùy chọn menu OSD và mô tả để sử dụng nút (chỉ có ở một số sản phẩm nhất định)

Menu chính	Mô tả
Brightness (Độ sáng)	Điều chỉnh mức độ sáng của màn hình. Mặc định khi xuất xưởng là 90.
Contrast (Tương phản)	Điều chỉnh độ tương phản của màn hình. Mặc định khi xuất xưởng là 80.
Color Control (Điều khiển màu)	Chọn và điều chỉnh màu sắc màn hình.
Input Control (Điều khiển Ngõ vào)	Chọn tín hiệu đầu vào video.
Image Control (Kiểm soát Hình ảnh)	Điều chỉnh ảnh màn hình.
Power Control (Điều khiển nguồn)	Điều chỉnh các cài đặt nguồn điện.
Menu Control (Điều khiển Menu)	Điều chỉnh các điều khiển hiển thị trên màn hình (OSD) và nút chức năng.
Management (Quản lý)	Điều chỉnh các cài đặt DDC/CI và đưa tất cả các cài đặt menu OSD về cài đặt mặc định khi xuất xưởng.
Language (Ngôn ngữ)	Chọn ngôn ngữ hiển thị cho menu OSD. Mặc định khi xuất xưởng là tiếng Anh.
Information (Thông tin)	Chọn và hiển thị các thông tin quan trọng về màn hình.
Exit (Thoát)	Thoát khỏi màn hình menu OSD.

Sử dụng các nút chức năng

Nhấn một trong các nút chức năng sẽ kích hoạt các nút và hiển thị các biểu tượng trên các nút. Các biểu tượng nút mặc định khi xuất xưởng và các chức năng được trình bày trong bảng sau.



Bảng 2-2 Tên nút và chức năng

Nút	Chức năng
1 Nút Menu	Mở menu chính OSD, chọn một mục menu từ OSD, hoặc đóng menu OSD.
2 Nút Thông tin (nút chức năng 1 - có thể gán được)	Mở menu Information (Thông tin).
3 Nút Chế độ xem (nút chức năng 2 - có thể gán được)	Mở menu Viewing Modes (Chế độ xem), nơi bạn có thể điều chỉnh màn hình sang ánh sáng khi xem để chịu hơn hoặc chọn một chế độ xem cài đặt sẵn.
4 Nút Ngõ vào hoạt động kế tiếp (nút chức năng 3- có thể gán được)	Chuyển đổi nguồn ngõ vào của màn hình sang ngõ vào hoạt động kế tiếp.

Gán lại các nút chức năng

Bạn có thể thay đổi các nút chức năng gán được khác với giá trị mặc định của chúng để khi kích hoạt các nút này thì bạn có thể nhanh chóng truy cập các mục menu thường dùng. Bạn không thể gán lại nút **Menu**.

Để gán lại các nút chức năng:

1. Nhấn nút **Menu** để mở menu OSD.
2. Chọn **Menu**, chọn **Assign Buttons** (Gán nút), và sau đó chọn một trong các lựa chọn có sẵn cho nút bạn muốn gán.

 **GHI CHÚ:** Để xem trình mô phỏng menu OSD, hãy ghé thăm Thư viện Phương tiện Dịch vụ Tự sửa chữa của Khách hàng HP tại <http://www.hp.com/go/sml>.

Điều chỉnh ánh sáng xanh phát ra (chỉ một số sản phẩm nhất định)

Giảm ánh sáng xanh phát ra từ màn hình giúp mắt bạn không phải tiếp xúc nhiều với ánh sáng xanh này. Màn hình này cho phép chọn cài đặt để giảm ánh sáng xanh phát ra từ màn hình và có thể đọc nội dung trên đó một cách thoải mái và ít bị kích thích hơn.

Để điều chỉnh ánh sáng xanh phát ra từ màn hình:

1. Nhấn một trong các nút OSD ở panel phía sau để kích hoạt các nút, rồi nhấn nút **Menu** để mở OSD. Chọn **Color** (Màu sắc) và **Viewing Mode** (Chế độ xem).
2. Chọn cài đặt bạn muốn.
 - **Low Blue Light** (Giảm ánh sáng xanh): (Chứng nhận TUV) Giảm ánh sáng xanh để tăng thêm sự dễ chịu cho mắt.
 - **Night** (Ban đêm): Điều chỉnh về mức ánh sáng xanh thấp nhất và giảm tác động đối với giấc ngủ.
 - **Reading** (Đọc sách): Tối ưu hóa ánh sáng xanh và độ sáng để xem trong nhà.
3. Chọn **Save and Return** (Lưu và trở lại) để lưu cài đặt của bạn và đóng menu. Chọn **Cancel** (Hủy) nếu bạn không muốn lưu cài đặt này.
4. Trong menu chính, chọn **Exit** (Thoát).

Sử dụng Chế độ Tự động ngủ

Màn hình này hỗ trợ tùy chọn menu OSD (hiển thị trên màn hình) được gọi là Chế độ Tự động ngủ nhằm cho phép bạn bật hoặc tắt trạng thái giảm công suất cho màn hình. Khi bật Chế độ Tự động ngủ, màn hình sẽ vào trạng thái giảm công suất khi máy tính chủ báo hiệu chế độ công suất thấp không có tín hiệu đồng bộ theo chiều ngang hoặc dọc. Chế độ Tự động ngủ được bật theo mặc định.

Khi vào trạng thái giảm công suất (chế độ ngủ), màn hình sẽ không có tín hiệu, đèn nền tắt, và đèn chỉ báo nguồn sẽ chuyển sang màu hổ phách. Màn hình tiêu tốn công suất chưa đầy 0,5 W khi ở trạng thái giảm công suất này. Màn hình sẽ thức dậy từ chế độ ngủ khi thiết bị chủ gửi một tín hiệu hoạt động tới màn hình (ví dụ, nếu bạn kích hoạt chuột hoặc bàn phím).

Để tắt Chế độ Tự động ngủ:

1. Nhấn nút **Menu** để mở OSD.
2. Trong menu OSD, chọn **Power** (Nguồn), chọn **Auto-Sleep Mode** (Chế độ Tự động ngủ), và sau đó chọn **Off** (Tắt).

Thay đổi cài đặt Chế độ Nguồn (chỉ có ở một số sản phẩm nhất định)

Khi ở chế độ ngủ, để tuân thủ các tiêu chuẩn năng lượng quốc tế, cài đặt mặc định của màn hình là chế độ Tiết kiệm nguồn điện. Nếu màn hình của bạn hỗ trợ chế độ Hiệu suất, lúc đó để luôn bật các cổng USB ngay cả khi màn hình ở Chế độ Tự động ngủ, hãy thay đổi cài đặt Chế độ nguồn từ Tiết kiệm nguồn điện sang Hiệu suất.

Để thay đổi cài đặt Chế độ nguồn:

1. Nhấn nút **Menu** để mở menu OSD.
2. Chọn **Power** (Nguồn), chọn **Power Mode** (Chế độ nguồn), và sau đó chọn **Performance** (Hiệu suất).
3. Chọn **Save** (Lưu) và đóng OSD lại.



GHI CHÚ: Để thay đổi Chế độ Tự động ngủ, xem [Sử dụng Chế độ Tự động ngủ thuộc trang 16](#).

3 Hỗ trợ và khắc phục sự cố

Giải quyết các vấn đề thông thường

Bảng sau liệt kê các vấn đề có thể xảy ra, nguyên nhân dự đoán cho mỗi vấn đề và các giải pháp đề nghị.

Bảng 3-1 Các vấn đề thường gặp và giải pháp

Vấn đề	Nguyên nhân có thể	Giải pháp
Màn hình không có tín hiệu hoặc video nhấp nháy.	Dây nối nguồn điện bị ngắt.	Nối dây nối nguồn điện.
	Màn hình đang tắt.	Nhấn nút nguồn của màn hình. GHI CHÚ: Nếu nhấn nút nguồn không có tác dụng, hãy nhấn và giữ nút nguồn trong 10 giây để vô hiệu hóa tính năng Khóa nút nguồn.
	Cáp video không được nối đúng cách.	Nối cáp video đúng cách. Xem Kết nối các dây cáp thuộc trang 7 để biết thêm thông tin.
	Hệ thống đang ở Chế độ Tự động ngủ.	Bấm phím bất kỳ trên bàn phím hoặc di chuột để bỏ kích hoạt tiện ích tắt tín hiệu màn hình.
	Card video không tương thích.	Mở menu OSD và chọn menu Input (Ngõ vào). Cài đặt Auto-Switch Input (Tự động chuyển Ngõ vào) sang Off (Tắt) và chọn ngõ vào thủ công. hoặc Thay thế card video hoặc kết nối cáp video với một trong các nguồn video trên bo mạch máy tính.
Hình ảnh xuất hiện bị mờ, không rõ, hoặc quá tối.	Cài đặt độ sáng quá thấp.	Mở menu OSD và chọn Brightness (Độ sáng) để điều chỉnh thang độ sáng nếu cần.
“Check Video Cable” (Kiểm tra Cáp Video) được hiển thị trên màn hình.	Cáp video màn hình bị ngắt kết nối.	Kết nối cáp tín hiệu video thích hợp giữa máy tính và màn hình. Đảm bảo chắc chắn rằng nguồn điện của máy tính tắt khi nối cáp video.
“Input Signal Out of Range” (Tín hiệu đầu vào ngoài phạm vi) được hiển thị trên màn hình.	Độ phân giải video và/hoặc tốc độ làm mới được thiết lập cao hơn mức hỗ trợ của màn hình.	Thay đổi các cài đặt về dạng cài đặt được hỗ trợ (xem Độ phân giải màn hình cài sẵn thuộc trang 25).
Màn hình không chuyển sang trạng thái ngủ công suất thấp.	Điều khiển tiết kiệm nguồn điện của màn hình bị tắt.	Mở menu OSD và chọn Power (Nguồn), chọn Auto-Sleep Mode (Chế độ Tự động ngủ), và sau đó cài tự động ngủ thành On (Bật).
“OSD Lockout” (Khóa OSD) được hiển thị.	Chức năng Khóa OSD của màn hình được kích hoạt.	Nhấn và giữ nút Menu trong 10 giây để tắt chức năng Khóa OSD.
“Power Button Lockout” (Khóa nút nguồn) được hiển thị.	Tính năng Khóa nút nguồn của màn hình được bật.	Nhấn và giữ nút Power (Nguồn) trong 10 giây để mở khóa chức năng nút nguồn.

Khóa chặn nút

Nhấn giữ nút nguồn hoặc nút **Menu** trong 10 giây sẽ vô hiệu hóa nút đó. Bạn có thể bật lại nút đó bằng cách nhấn giữ nút đó một lần nữa trong 10 giây. Chức năng khóa nút chỉ sử dụng được khi màn hình đang bật, tín hiệu hoạt động được hiển thị và đã đóng menu OSD.

Sử dụng chức năng điều chỉnh tự động (ngõ vào analog)

Tính năng điều chỉnh tự động sẽ tương tác và cố gắng để tối ưu hóa màn hình của bạn trong các điều kiện sau:

- Thiết lập màn hình
- Đặt lại về cài đặt gốc của máy tính
- Thay đổi độ phân giải màn hình

Bạn có thể tự tối ưu hóa hiệu suất màn hình cho đầu vào VGA (analog) bất cứ lúc nào từ menu Auto Adjustment (Tự động điều chỉnh) trong OSD. Bạn có thể tải về tiện ích phần mềm điều chỉnh tự động mẫu hình từ <http://www.hp.com/support>.

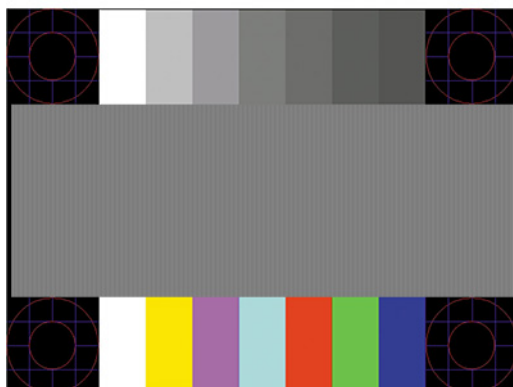
Không dùng quy trình này nếu màn hình đang sử dụng một ngõ vào khác không phải VGA. Nếu màn hình đang sử dụng ngõ vào VGA (analog), quy trình này có thể hiệu chỉnh các tình trạng chất lượng ảnh sau:

- Mờ hoặc không rõ nét
- Hiệu ứng bóng ma, vạch sọc hoặc có bóng
- Vạch đứng mờ
- Vạch mỏng cuộn theo chiều ngang
- Ảnh bị lệch

Để sử dụng tính năng điều chỉnh tự động:

1. Bật màn hình lên, sau đó đợi trong 20 phút trước khi điều chỉnh.
2. Nhấn nút **Menu** để mở menu OSD, chọn **Image** (Hình ảnh), và sau đó chọn **Auto Adjustment** (Tự động điều chỉnh). Nếu kết quả không đạt yêu cầu, hãy tiếp tục quy trình này.

3. Mở tiện ích điều chỉnh tự động. (Bạn có thể tải về tiện ích này từ <http://www.hp.com/support>.)
Mẫu hình kiểm tra thiết lập sẽ được hiển thị.



4. Nhấn phím **Esc** hoặc bất kỳ phím nào khác trên bàn phím để thoát khỏi mẫu hình kiểm tra.

Tối ưu hóa hiệu suất hình ảnh (ngõ vào analog)

Có thể điều chỉnh hai điều khiển trong hiển thị trên màn hình để cải thiện hiệu suất hình ảnh: Clock (Đồng hồ) và Phase (Pha) (có sẵn trong menu OSD). Chỉ sử dụng các điều khiển này khi chức năng điều chỉnh tự động không mang lại hình ảnh đạt yêu cầu.

GHI CHÚ: Các điều khiển Đồng hồ và Pha chỉ có thể điều chỉnh được khi sử dụng ngõ vào analog (VGA). Đối với ngõ vào kỹ thuật số sẽ không thể điều chỉnh được các điều khiển này.

Trước tiên phải cài đặt chính xác Đồng hồ bởi cài đặt Pha sẽ phụ thuộc vào cài đặt Đồng hồ chính.

- **Clock (Đồng hồ):** Tăng hoặc giảm giá trị để giảm tối thiểu bất cứ sọc hoặc dải đứng nào có thể thấy được trên nền màn hình.
- **Phase (Pha):** Tăng hoặc giảm giá trị để giảm tối thiểu hiện tượng nhấp nháy hoặc mờ hình ảnh.

GHI CHÚ: Khi sử dụng các điều khiển, bạn sẽ có được kết quả tốt nhất bằng cách dùng tiện ích phần mềm điều chỉnh tự động mẫu hình. Bạn có thể tải về tiện ích này từ <http://www.hp.com/support>.

Khi điều chỉnh các giá trị Đồng hồ và Pha, nếu hình ảnh của màn hình bị biến dạng, hãy tiếp tục điều chỉnh các giá trị cho đến khi không còn biến dạng. Để khôi phục về cài đặt gốc, hãy nhấn nút **Menu** để mở menu OSD, và sau đó chọn **Management** (Quản lý), chọn **Factory Reset** (Đặt lại về cài đặt gốc), và chọn **Yes** (Có).

Để loại bỏ các sọc đứng (Đồng hồ):

1. Nhấn nút **Menu** để mở menu OSD, chọn **Image** (Hình ảnh), và sau đó chọn **Clock and Phase** (Đồng hồ và Pha).

2. Chọn **Clock** (Đồng hồ), và sau đó sử dụng các nút OSD trên màn hình đang hiển thị các biểu tượng mũi tên lên và xuống để loại bỏ các sọc đứng. Nhấn các nút chậm rãi để bạn không bỏ lỡ điểm điều chỉnh tối ưu.



3. Sau khi điều chỉnh Đồng hồ, nếu vẫn còn nhấp nháy, mờ hoặc xuất hiện sọc trên màn hình, hãy tiến hành điều chỉnh Pha.

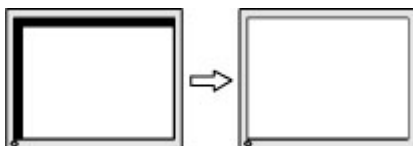
Để loại bỏ hiện tượng nhấp nháy hoặc mờ (Pha):

1. Nhấn nút **Menu** để mở menu OSD, chọn **Image** (Hình ảnh), và sau đó chọn **Clock and Phase** (Đồng hồ và Pha).
2. Chọn **Phase** (Pha), và sau đó sử dụng các nút OSD trên màn hình đang hiển thị các biểu tượng mũi tên lên và xuống để loại bỏ hiện tượng nhấp nháy hoặc mờ. Có thể không loại bỏ hết hiện tượng nhấp nháy hoặc mờ, tùy thuộc vào máy tính hoặc card điều khiển đồ họa được lắp đặt.



Để hiệu chỉnh vị trí màn hình (Vị trí ngang hoặc Vị trí dọc):

1. Nhấn nút **Menu** để mở menu OSD, chọn **Image** (Hình ảnh), và sau đó chọn **Image Position** (Vị trí Hình ảnh).
2. Nhấn các nút OSD trên màn hình đang hiển thị các biểu tượng mũi tên lên và xuống để điều chỉnh đúng vị trí của hình ảnh trong vùng hiển thị của màn hình. Nút **Horizontal Position** (Vị trí ngang) sẽ dịch chuyển hình ảnh sang trái hoặc phải; Nút **Vertical Position** (Vị trí dọc) sẽ dịch chuyển hình ảnh lên hoặc xuống.



Liên hệ bộ phận hỗ trợ

Để giải quyết vấn đề về phần cứng hoặc phần mềm, vui lòng truy cập <http://www.hp.com/support>. Sử dụng trang web này để có thêm thông tin về sản phẩm của bạn, bao gồm các liên kết đến diễn đàn thảo luận và hướng dẫn giải quyết sự cố. Bạn cũng có thể tìm thông tin về cách liên hệ với HP và mở trường hợp hỗ trợ.

 **GHI CHÚ:** Liên hệ với bộ phận hỗ trợ khách hàng để thay thế dây nguồn, bộ đổi nguồn AC (chỉ có ở một số sản phẩm nhất định) hoặc bất kỳ loại cáp nào khác đi kèm với màn hình của bạn.

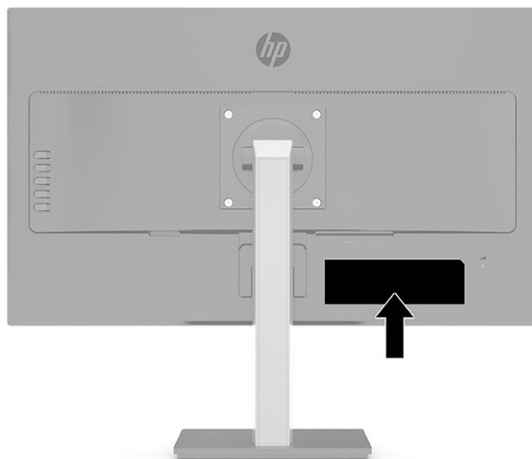
Chuẩn bị để gọi hỗ trợ kỹ thuật

Nếu bạn không thể giải quyết vấn đề bằng các gợi ý khắc phục sự cố trong phần này, bạn có thể gọi hỗ trợ kỹ thuật. Chuẩn bị sẵn những thông tin sau khi bạn gọi điện:

- Số hiệu model màn hình
- Số sê-ri màn hình
- Ngày mua trên hóa đơn
- Điều kiện xuất hiện sự cố
- Các thông báo lỗi đã nhận
- Cấu hình phần cứng
- Tên và phiên bản của phần cứng và phần mềm bạn đang sử dụng

Xác định số sê-ri và số hiệu sản phẩm

Tùy thuộc vào sản phẩm, số sê-ri và số hiệu sản phẩm nằm trên nhãn ở mặt sau của màn hình hoặc trên nhãn dưới khung viền phía trước của đầu màn hình. Bạn có thể cần đến các số này khi liên hệ với HP về màn hình.



4 Bảo dưỡng màn hình

Hướng dẫn Bảo dưỡng

Để nâng cao hiệu suất và kéo dài tuổi thọ của màn hình:

- Không mở vỏ màn hình hoặc cố gắng tự bảo trì sản phẩm này. Chỉ điều chỉnh những điều khiển được bao gồm trong hướng dẫn vận hành. Nếu màn hình không hoạt động bình thường hoặc bị rơi hay hư hỏng, hãy liên hệ với đại lý ủy quyền của HP, đại lý bán lẻ hoặc nhà cung cấp dịch vụ.
- Chỉ sử dụng nguồn điện và mạch nối phù hợp cho màn hình này, theo chỉ dẫn trên nhãn hoặc biển thông số của màn hình.
- Đảm bảo tổng định mức dòng điện của các sản phẩm được nối với ổ cắm điện không vượt quá định mức dòng điện của ổ cắm điện AC đó, và tổng định mức dòng điện của các sản phẩm được nối với dây nối không vượt quá định mức của dây nối. Xem kỹ nhãn nguồn điện để xác định định mức dòng điện (AMPS hoặc A) cho từng thiết bị.
- Lắp đặt màn hình ở gần ổ cắm điện AC mà bạn có thể dễ dàng tiếp cận. Ngắt kết nối màn hình bằng cách nắm chặt phích cắm và kéo nó ra khỏi ổ cắm điện. Tuyệt đối không ngắt kết nối màn hình bằng cách kéo dây.
- Tắt màn hình khi không sử dụng và dùng trình bảo vệ màn hình. Làm cách này có thể tăng đáng kể tuổi thọ của màn hình.



GHI CHÚ: Hiện tượng hình bị lưu ảnh trên màn hình không nằm trong bảo hành của HP.

- Tuyệt đối không chặn các khe và lỗ hở của ngăn tủ hoặc đẩy các đồ vật vào đó. Các lỗ hở này nhằm đảm bảo thông thoáng.
- Không làm rơi màn hình hoặc đặt màn hình trên bề mặt không vững chắc.
- Không cho phép bất cứ thứ gì đặt lên dây nguồn. Không giẫm lên trên dây điện.
- Bảo quản màn hình ở nơi thông thoáng tốt, cách xa nơi quá sáng, nóng hoặc ẩm.

Làm sạch màn hình

1. Tắt máy tính và rút phích cắm dây nguồn khỏi ổ cắm điện AC.
2. Ngắt đầu nối mọi thiết bị gắn ngoài.
3. Dọn sạch bụi màn hình bằng cách lau màn hình và vỏ màn hình bằng vải sạch mềm, chống tĩnh điện.
4. Đối với các tình huống khó làm sạch hơn, hãy dùng hỗn hợp 50/50 nước và rượu Isopropyl.



QUAN TRỌNG: Không sử dụng chất tẩy rửa có chứa bất kỳ vật liệu gốc dầu nào như benzen, chất pha loãng, hoặc bất kỳ chất dễ bay hơi nào để làm sạch màn hình hoặc vỏ màn hình. Các hóa chất này có thể làm hỏng màn hình.

QUAN TRỌNG: Phun chất làm sạch lên vải và dùng vải ẩm để lau nhẹ bề mặt màn hình. Tuyệt đối không phun trực tiếp lên bề mặt màn hình. Chất tẩy rửa có thể lọt vào sau khung viền và làm hỏng các thiết bị điện tử. Vải phải ẩm, nhưng không được ướt. Nước nhỏ giọt vào các lỗ thông gió hoặc các điểm xâm nhập khác có thể gây hư hỏng cho màn hình. Để màn hình khô tự nhiên trước khi sử dụng.

Vận chuyển màn hình

Giữ lại bao bì đóng gói nguyên bản trong kho lưu trữ. Bạn có thể cần đến nó sau này nếu gửi đi hoặc chuyển chỗ màn hình.

A Thông số kỹ thuật

 **GHI CHÚ:** Tất cả các thông số kỹ thuật đại diện cho quy cách kỹ thuật điển hình được cung cấp bởi các nhà sản xuất linh kiện của HP; hiệu suất thực tế có thể thay đổi cao hơn hoặc thấp hơn.

Để biết thông số kỹ thuật mới nhất hoặc thông số kỹ thuật bổ sung cho sản phẩm này, hãy truy cập <http://www.hp.com/go/quickspecs/> và tìm kiếm model màn hình cụ thể của bạn để tìm QuickSpecs theo model.

Model 60,5 cm/23,8 inch

Bảng A-1 Thông số kỹ thuật model

Thông số kỹ thuật	Số đo	
Hiển thị, màn hình rộng	60,5 cm	23,8 inch
Loại	IPS	
Kích thước hình ảnh có thể xem được	đường chéo 60,5 cm	23,8 đường chéo
Trọng lượng tối đa (không đóng gói)	5,59 kg	12,32 pound
Kích thước (bao gồm phần đế)		
Chiều cao (vị trí cao nhất)	46,33 cm	18,24 inch
Chiều cao (vị trí thấp nhất)	36,33 cm	14,30 inch
Chiều sâu	21,16 cm	8,33 inch
Chiều rộng	54,06 cm	21,28 inch
Nghiêng	-5° đến 23°	
Yêu cầu về môi trường		
Nhiệt độ vận hành	5°C đến 35°C	41°F đến 95°F
Nhiệt độ bảo quản	-20°C đến 60°C	-4°F đến 140°F
Độ ẩm bảo quản		5% đến 95% (không ngưng tụ)
Độ ẩm vận hành		20% đến 80% (không ngưng tụ)
Nguồn điện	100 V AC–240 V AC 50/60 Hz	
Cổng đầu vào	Một đầu nối HDMI, một đầu nối VGA	

Model 68,6 cm/27 inch

Bảng A-2 Thông số kỹ thuật model

Thông số kỹ thuật	Số đo	
Hiển thị, màn hình rộng	68,6 cm	27,0 inch

Bảng A-2 Thông số kỹ thuật model (còn tiếp)

Thông số kỹ thuật	Số đo	
Loại	IPS	
Kích thước hình ảnh có thể xem được	đường chéo 68,6 cm	27,0 đường chéo
Trọng lượng tối đa (không đóng gói)	6,84 kg	15,08 pound
Kích thước (bao gồm phần đế)		
Chiều cao (vị trí cao nhất)	50,49 cm	19,88 inch
Chiều cao (vị trí thấp nhất)	40,49 cm	15,94 inch
Chiều sâu	21,16 cm	8,33 inch
Chiều rộng	61,42 cm	24,18 inch
Nghiêng	-5° đến 23°	
Yêu cầu về môi trường		
Nhiệt độ vận hành	5°C đến 35°C	41°F đến 95°F
Nhiệt độ bảo quản	-20°C đến 60°C	-4°F đến 140°F
Độ ẩm bảo quản		5% đến 95% (không ngưng tụ)
Độ ẩm vận hành		20% đến 80% (không ngưng tụ)
Nguồn điện	100 V AC–240 V AC 50/60 Hz	
Cổng đầu vào	Một đầu nối HDMI, một đầu nối VGA	

Độ phân giải màn hình cài sẵn

Các độ phân giải hiển thị sau đây là các chế độ được sử dụng phổ biến nhất và được cài làm mặc định khi xuất xưởng. Màn hình này tự động nhận biết các chế độ cài sẵn này, và chúng sẽ xuất hiện đúng kích cỡ và được căn chỉnh giữa trên màn hình.

Bảng A-3 Độ phân giải màn hình cài sẵn

Cài đặt sẵn	Định dạng điểm ảnh	Tần số quét ngang (kHz)	Tần số quét dọc (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

Bảng A-3 Độ phân giải màn hình cài sẵn (còn tiếp)

Cài đặt sẵn	Định dạng điểm ảnh	Tần số quét ngang (kHz)	Tần số quét dọc (Hz)
10	1600 × 1200	75,000	60,000
11	1680 × 1050	65,290	59,954
12	1920 × 1080	67,500	60,000
13	1920 × 1200	74,038	59,950
14	2560 × 1440	88,787	59,951

Bảng A-4 Độ phân giải định thời cài sẵn

Cài đặt sẵn	Tên định thời	Định dạng Điểm ảnh	Tần số quét ngang (kHz)	Tần số quét dọc (Hz)	Tốc độ pixel (MHz)
1	480p	720 × 480	31,469	59,940	27,000
2	720p60	1280 × 720	45,000	60,000	74,250
3	1080i60	1920 × 1080	33,750	60,000	74,250
4	576p	720 × 576	31,250	50,000	27,000
5	720p50	1280 × 720	37,500	50,000	74,250
6	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,000	148,500
7	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,000	148,500

Tính năng tiết kiệm năng lượng

Màn hình có hỗ trợ trạng thái giảm công suất. Màn hình sẽ chuyển sang trạng thái giảm công suất nếu phát hiện không có tín hiệu đồng bộ ngang hoặc tín hiệu đồng bộ dọc. Khi phát hiện không có các tín hiệu này, màn hình sẽ không có tín hiệu, đèn nền tắt, và đèn nguồn chuyển sang màu hổ phách. Khi ở trạng thái giảm công suất, màn hình sẽ có công suất 0,5 watt. Có một khoảng thời gian làm nóng ngắn trước khi màn hình sẽ trở lại chế độ hoạt động bình thường.

Tham khảo hướng dẫn trong sách hướng dẫn sử dụng máy tính về thiết đặt tính năng tiết kiệm năng lượng (đôi khi còn được gọi là tính năng quản lý năng lượng).



GHI CHÚ: Tính năng tiết kiệm nguồn điện này chỉ hoạt động khi màn hình được kết nối với máy tính có các tính năng tiết kiệm năng lượng.

Bằng cách chọn các cài đặt trong tiện ích Energy Save (Tiết kiệm năng lượng) của màn hình, bạn cũng có thể lập trình màn hình để vào trạng thái giảm công suất tại một thời điểm định trước. Khi tiện ích Tiết kiệm Năng lượng của màn hình làm cho màn hình khởi tạo trạng thái giảm công suất, đèn nguồn sẽ nhấp nháy màu hổ phách.

B Trợ năng

HP và trợ năng

Do HP làm việc để đan kết sự đa dạng, hòa nhập và công việc/cuộc sống thành kết cấu của công ty, điều đó được phản ánh trong mọi việc HP thực hiện. HP nỗ lực để tạo ra một môi trường hòa nhập tập trung vào việc kết nối mọi người với sức mạnh của công nghệ trên toàn thế giới.

Tìm kiếm các công cụ công nghệ mà bạn cần

Công nghệ có thể giải phóng tiềm năng trong con người bạn. Công nghệ hỗ trợ loại bỏ các rào cản và giúp bạn tạo sự độc lập tại nhà, tại nơi làm việc và trong cộng đồng. Công nghệ hỗ trợ giúp tăng, duy trì và cải thiện các khả năng chức năng của công nghệ thông tin và điện tử. Để biết thêm thông tin, xem [Tìm kiếm công nghệ hỗ trợ tốt nhất thuộc trang 28](#).

Cam kết của HP

HP cam kết cung cấp sản phẩm và dịch vụ mà người khuyết tật có thể tiếp cận. Cam kết này hỗ trợ các mục tiêu về sự đa dạng của công ty và giúp đảm bảo rằng các lợi ích của công nghệ mọi người đều sử dụng được.

Mục tiêu trợ năng của HP là thiết kế, sản xuất và tiếp thị các sản phẩm và dịch vụ cho mọi người sử dụng, bao gồm những người khuyết tật, trên cơ sở độc lập hoặc với các thiết bị hỗ trợ thích hợp.

Để đạt được mục tiêu đó, Chính sách Trợ năng này thiết lập bảy mục tiêu then chốt nhằm hướng dẫn các hành động của HP. Tất cả quản lý và nhân viên của HP được kỳ vọng sẽ hỗ trợ các mục tiêu này và thi hành theo đúng vai trò và trách nhiệm của họ:

- Nâng cao trình độ nhận thức về các vấn đề trợ năng trong HP, và cung cấp cho nhân viên nội dung đào tạo mà họ cần để thiết kế, sản xuất, tiếp thị, và cung cấp các sản phẩm và dịch vụ có thể tiếp cận.
- Lập ra các hướng dẫn về trợ năng cho các sản phẩm và dịch vụ, và làm cho các nhóm phát triển sản phẩm chịu trách nhiệm đối với việc thực hiện các hướng dẫn này trong trường hợp khả thi về mặt cạnh tranh, kỹ thuật và kinh tế.
- Lôi kéo những người khuyết tật tham gia trong quá trình phát triển các hướng dẫn về trợ năng cũng như quá trình thiết kế và thử nghiệm các sản phẩm và dịch vụ.
- Cung cấp tài liệu về các tính năng trợ năng và tạo lập thông tin về sản phẩm và dịch vụ của HP được cung cấp công khai dưới hình thức có thể tiếp cận.
- Thiết lập mối quan hệ với các nhà cung cấp giải pháp và công nghệ hỗ trợ hàng đầu.
- Hỗ trợ nghiên cứu và phát triển nội bộ và bên ngoài giúp cải thiện công nghệ hỗ trợ liên quan đến sản phẩm và dịch vụ của HP.
- Hỗ trợ và đóng góp cho các tiêu chuẩn ngành và các hướng dẫn trợ năng.

Hiệp hội Chuyên gia Trợ năng Quốc tế (IAAP)

IAAP là một hiệp hội phi lợi nhuận dồn sức vào việc thúc đẩy lĩnh vực trợ năng thông qua mạng lưới, giáo dục và chứng nhận. Mục tiêu nhằm giúp các chuyên gia trợ năng phát triển và thăng tiến nghề

ng nghiệp của mình và tạo điều kiện tốt hơn cho các doanh nghiệp tích hợp trợ năng vào các sản phẩm và cơ sở hạ tầng của họ.

Là một thành viên sáng lập, HP kết hợp tham gia cùng với các tổ chức khác để thúc đẩy lĩnh vực trợ năng. Cam kết này hỗ trợ mục tiêu về trợ năng của HP trong thiết kế, sản xuất và tiếp thị những sản phẩm, dịch vụ mà người khuyết tật có thể sử dụng một cách hiệu quả.

IAAP sẽ giúp chuyên môn đó lớn mạnh bằng việc kết nối toàn cầu các cá nhân, học sinh và các tổ chức để học hỏi lẫn nhau. Nếu bạn đang quan tâm đến việc tìm hiểu thêm, truy cập <http://www.accessibilityassociation.org> để tham gia cộng đồng trực tuyến, đăng ký nhận bản tin và tìm hiểu về các tùy chọn dành cho thành viên.

Tìm kiếm công nghệ hỗ trợ tốt nhất

Mọi người, bao gồm cả những người khuyết tật hoặc bị hạn chế do tuổi, có thể giao tiếp, thể hiện bản thân và kết nối với thế giới bằng cách sử dụng công nghệ. HP cam kết nâng cao nhận thức về trợ năng trong nội bộ HP và với khách hàng và đối tác của chúng tôi. Bất cứ là phong chữ lớn để xem, nhận dạng giọng nói giúp bạn có thể nghỉ tay, hay là các công nghệ hỗ trợ khác nhằm giúp đỡ bạn đối phó với những tình trạng cụ thể-một loạt các công nghệ hỗ trợ khiến sản phẩm HP có thể sử dụng một cách dễ dàng hơn. Bạn lựa chọn như thế nào?

Đánh giá nhu cầu của bạn

Công nghệ có thể giải phóng tiềm năng của bạn. Công nghệ hỗ trợ loại bỏ các rào cản và giúp bạn tạo sự độc lập tại nhà, tại nơi làm việc và trong cộng đồng. Công nghệ hỗ trợ (AT) giúp tăng, duy trì và cải thiện các khả năng chức năng của công nghệ thông tin và điện tử.

Bạn có thể chọn từ nhiều sản phẩm AT. Việc đánh giá AT cho phép bạn đánh giá một số sản phẩm, trả lời các câu hỏi của bạn và tạo điều kiện cho bạn lựa chọn các giải pháp tốt nhất cho tình trạng của mình. Bạn sẽ nhận thấy các chuyên gia có đủ năng lực đánh giá AT đến từ nhiều lĩnh vực, bao gồm cả những người có giấy phép hoặc được chứng nhận trong vật lý trị liệu, trị liệu nghề nghiệp, bệnh lý học lời nói/ngôn ngữ và các lĩnh vực chuyên môn khác. Những người khác, mặc dù không có chứng nhận hoặc giấy phép, cũng có thể cung cấp các thông tin đánh giá. Bạn sẽ muốn hỏi về kinh nghiệm của các cá nhân, chuyên gia và chi phí để xác định xem chúng có thích hợp với nhu cầu của mình hay không.

Trợ năng dành cho các sản phẩm HP

Các liên kết dưới đây cung cấp thông tin về các tính năng trợ năng và công nghệ hỗ trợ, nếu áp dụng, được bao gồm trong nhiều sản phẩm HP khác nhau. Các nguồn tài liệu này sẽ giúp bạn lựa chọn các tính năng công nghệ hỗ trợ cụ thể và các sản phẩm thích hợp nhất cho mình.

- [HP Elite x3-Tùy chọn Trợ năng \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [PC HP- Tùy chọn Trợ năng Windows 7](#)
- [PC HP- Tùy chọn Trợ năng Windows 8](#)
- [PC HP- Tùy chọn Trợ năng Windows 10](#)
- [Máy tính bảng HP Slate 7-Kích hoạt Tính năng Trợ năng trên Máy tính bảng HP của bạn \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [HP SlateBook PC-Kích hoạt Tính năng Trợ năng \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [PC HP Chromebook-Kích hoạt Tính năng Trợ năng trên HP Chromebook hoặc Chromebox \(Hệ điều hành Chrome\) của bạn](#)
- [HP Shopping-thiết bị ngoại vi cho các sản phẩm HP](#)

Nếu bạn cần hỗ trợ thêm với các tính năng trợ năng trên sản phẩm HP của bạn, xem [Liên hệ bộ phận hỗ trợ thuộc trang 31](#).

Những liên kết khác đến đối tác và nhà cung cấp bên ngoài có thể cung cấp hỗ trợ bổ sung:

- [Thông tin Trợ năng Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Thông tin trợ năng các sản phẩm của Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Các Công nghệ Hỗ trợ được sắp xếp theo loại khiếm khuyết](#)
- [Các Công nghệ Hỗ trợ được sắp xếp theo loại sản phẩm](#)
- [Nhà cung cấp công nghệ hỗ trợ với các mô tả sản phẩm](#)
- [Hiệp hội Ngành Công nghệ Hỗ trợ \(ATIA\)](#)

Các tiêu chuẩn và pháp chế

Các tiêu chuẩn

Mục 508 của Quy định Mua sắm Liên bang (FAR) được lập ra bởi Ủy ban Tiếp cận Hoa Kỳ để giải quyết vấn đề tiếp cận công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) cho người khuyết tật về thể chất, giác quan hoặc nhận thức. Các tiêu chuẩn bao gồm tiêu chí kỹ thuật cụ thể cho các loại công nghệ khác nhau cũng như các yêu cầu theo hiệu năng tập trung vào các khả năng chức năng của sản phẩm được áp dụng. Tiêu chí cụ thể bao gồm các ứng dụng phần mềm và hệ điều hành, thông tin và ứng dụng trên nền tảng web, máy tính, sản phẩm viễn thông, video và đa phương tiện, và các sản phẩm khép kín độc lập.

Chỉ thị 376 - EN 301 549

Tiêu chuẩn EN 301 549 đã được Liên minh Châu Âu lập ra trong Chỉ thị 376 để làm cơ sở cho bộ công cụ trực tuyến dành cho việc mua sắm công các sản phẩm ICT. Tiêu chuẩn xác định các yêu cầu tiếp cận về mặt chức năng áp dụng cho các sản phẩm và dịch vụ ICT, cùng với mô tả về các thủ tục kiểm tra và phương pháp đánh giá đối với mỗi yêu cầu về trợ năng.

Hướng dẫn Truy cập Nội dung Web (WCAG)

Hướng dẫn Truy cập Nội dung Web (WCAG) từ Sáng kiến Truy cập Web (WAI) của W3C giúp các nhà thiết kế và phát triển web tạo ra các trang web đáp ứng tốt hơn nhu cầu của những người khuyết tật hoặc bị hạn chế do tuổi. WCAG thúc đẩy khả năng truy cập qua toàn bộ các nội dung web (văn bản, hình ảnh, âm thanh, và video) và các ứng dụng web. WCAG có thể được kiểm tra chính xác, dễ hiểu và dễ sử dụng, và cho phép các nhà phát triển web linh hoạt cho sự đổi mới. WCAG 2.0 cũng đã được chấp thuận theo [tiêu chuẩn ISO/IEC 40500:2012](#).

WCAG giải quyết một cách cụ thể các rào cản mà những người khuyết tật về thị giác, thính giác, thể chất, nhận thức và thần kinh, và những người sử dụng web lớn tuổi cần đến trợ năng đã gặp phải khi truy cập các trang web. WCAG 2.0 mang đến các đặc điểm của nội dung có thể tiếp cận:

- **Có thể nhận biết** (ví dụ, bằng cách sử dụng văn bản thay thế cho hình ảnh, chú thích cho âm thanh, sự tương thích trình bày và độ tương phản màu sắc)
- **Có thể thao tác** (bằng cách sử dụng truy cập bàn phím, độ tương phản màu sắc, định giờ nhập đầu vào, tránh kẹt máy và có thể điều khiển được)
- **Dễ hiểu** (bằng cách giải quyết về vấn đề dễ đọc, có thể dự đoán, và hỗ trợ nhập đầu vào)
- **Mạnh mẽ** (ví dụ, bằng cách giải quyết tính tương thích với các công nghệ hỗ trợ)

Pháp chế và quy định

Trợ năng trong công nghệ thông tin và thông tin đã trở thành lĩnh vực ngày càng quan trọng về lập pháp. Các liên kết được liệt kê bên dưới cung cấp thông tin về pháp chế, các quy định và tiêu chuẩn quan trọng.

- [Hoa Kỳ](#)
- [Canada](#)
- [Châu Âu](#)
- [Vương quốc Anh](#)
- [Úc](#)
- [Trên toàn cầu](#)

Các nguồn và liên kết hữu ích về trợ năng

Các tổ chức sau đây có thể là các nguồn thông tin hữu ích về người khuyết tật và hạn chế liên quan đến độ tuổi.



GHI CHÚ: Đây không phải là một danh sách đầy đủ. Các tổ chức này chỉ được cung cấp cho mục đích thông tin. HP không chịu trách nhiệm cho các thông tin hoặc liên hệ bạn gặp phải trên Internet. Danh sách trên trang này không bao hàm sự chứng thực bởi HP.

Các Tổ chức

- Hiệp hội Người Khuyết tật Hoa Kỳ (AAPD)
- Hiệp hội Chương trình Đạo luật Công nghệ Hỗ trợ (ATAP)
- Hiệp hội Khiếm thính Hoa Kỳ (HLAA)
- Trung tâm Đào tạo và Hỗ trợ Kỹ thuật Công nghệ Thông tin (ITTATC)
- Lighthouse International
- Hiệp hội Người khiếm thính Quốc gia
- Liên đoàn Người Khiếm thị Quốc gia
- Hội Kỹ thuật Phục hồi Chức năng & Công nghệ Hỗ trợ Bắc Mỹ (RESNA)
- Liên hợp Viễn thông Dành cho Người Khiếm thính và Khó nghe. (TDI)
- Sáng kiến Trợ năng Web (WAI) của W3C

Các tổ chức giáo dục

- Đại học bang California, Northridge, Trung tâm về Khuyết tật (CSUN)
- Đại học Wisconsin - Madison, Trung tâm Theo dõi
- Chương trình thích nghi máy tính của đại học Minnesota

Các nguồn dành cho người khuyết tật khác

- Chương trình Hỗ trợ Kỹ thuật ADA (Đạo luật Người Mỹ Khuyết tật)
- Mạng lưới Kinh doanh và Người khuyết tật Toàn cầu ILO
- EnableMart
- Diễn đàn người Khuyết tật Châu Âu
- Mạng Thu xếp Việc làm
- Kích hoạt Microsoft

Các liên kết HP

[Mẫu liên hệ của chúng tôi](#)

[Hướng dẫn về tính an toàn và thoải mái của HP](#)

[Kinh doanh lĩnh vực công của HP](#)

Liên hệ bộ phận hỗ trợ



GHI CHÚ: Chỉ có hỗ trợ bằng tiếng Anh.

- Những khách hàng bị khiếm thính hoặc khó nghe có câu hỏi về hỗ trợ kỹ thuật hoặc trợ năng của các sản phẩm của HP:
 - Sử dụng VRS-TRS-WebCapTel để gọi (877) 656-7058 Thứ Hai đến Thứ Sáu, 6 giờ sáng đến 9 giờ tối Múi Giờ Miền Núi.
- Khách hàng bị những khuyết tật hoặc hạn chế do tuổi khác nếu có câu hỏi nào về hỗ trợ kỹ thuật hoặc trợ năng của các sản phẩm của HP, chọn một trong các tùy chọn sau:
 - Gọi (888) 259-5707 Thứ Hai đến Thứ Sáu, 6 giờ sáng đến 9 giờ tối, Múi Giờ Miền Núi.
 - Điền vào [Biểu mẫu liên hệ dành cho người khuyết tật hoặc bị hạn chế do tuổi](#).