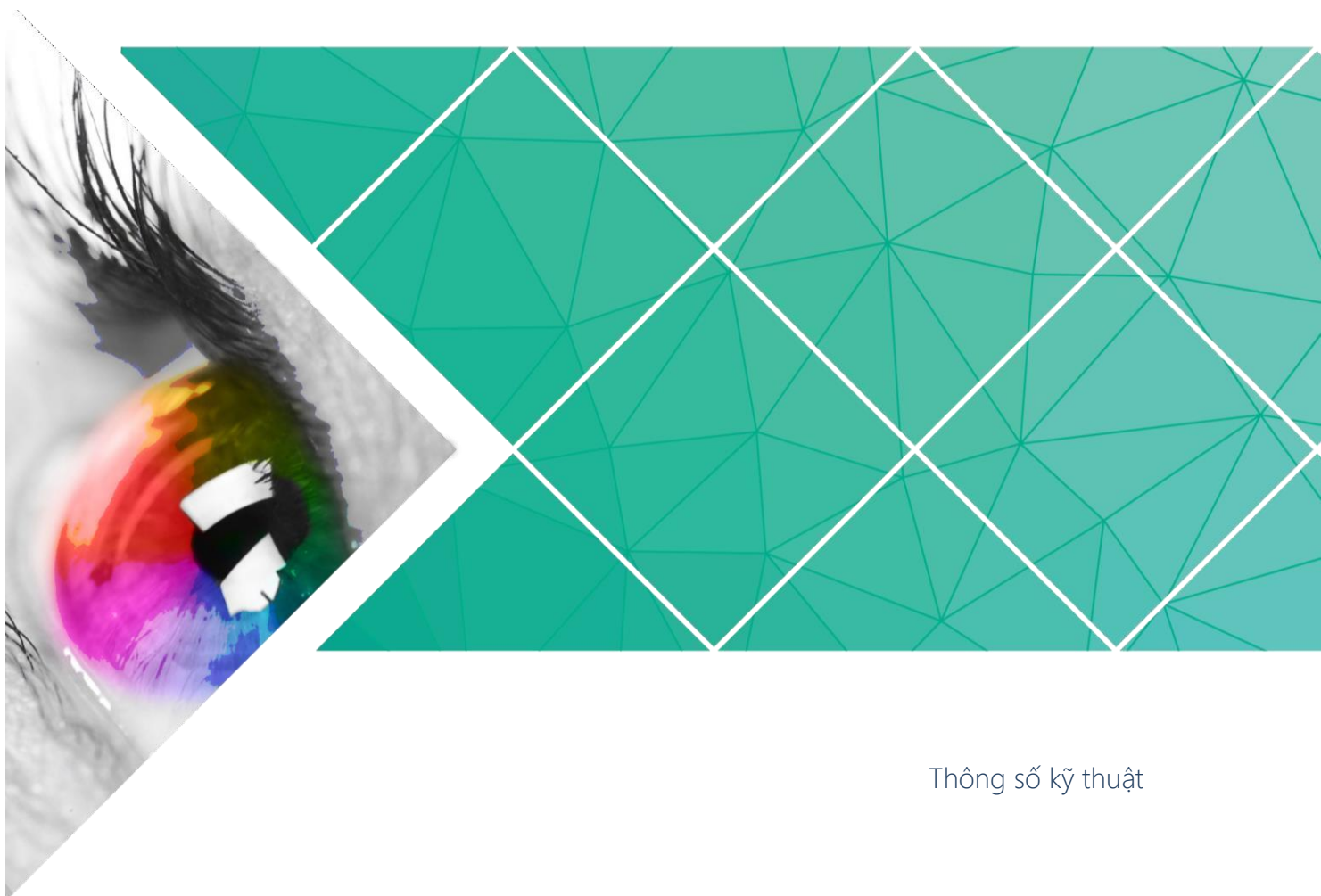


# V960

## Bộ xử lý hình ảnh



Thông số kỹ thuật

Số văn bản : NS160000445

Bản quyền © 2019 Xi'an Nova Nebula Technology Co., Ltd. Đã đăng ký Bản quyền.  
Nếu không được sự cho phép bằng văn bản của công ty, bất kỳ đơn vị, cá nhân nào cũng không được trích  
lục, sao chép một phần hoặc toàn bộ nội dung tài liệu này khi chưa được phép, không được truyền bá dưới  
mọi hình thức.

# 1

## Giới thiệu

---

Bộ điều khiển video V960 là bộ điều khiển hai trong một phần cứng thuần túy dễ vận hành và giàu tính năng do Nova Technology ra mắt. Nó hỗ trợ đầu vào độ nét cao giao diện đa dạng và tích hợp công nghệ điều khiển màn hình chuyên nghiệp với khả năng xử lý video mạnh mẽ. Kiểm soát tại chỗ. Sử dụng vỏ cấp công nghiệp, nó có thể thích ứng với môi trường hoạt động phức tạp và thường được sử dụng trong các trung tâm mua sắm, khách sạn, triển lãm, studio truyền hình và các dịp khác.

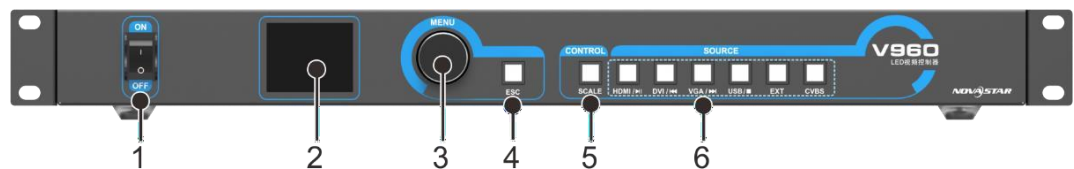
## 2 Tính năng

- Hỗ trợ tối đa 5 giao diện đầu vào, bao gồm 1 DVI, 1 HDMI1.3, 1 VGA, 1 phát lại USB, 1 CVBS, 1 thẻ con mở rộng tùy chọn.
- Hỗ trợ vị trí cửa sổ, điều chỉnh kích thước và chức năng chặn cửa sổ.
- Sau khi thẻ phụ đầu vào chiếu được cài đặt, nó hỗ trợ việc sử dụng chuột hoặc bàn phím để điều khiển và trình chiếu không dây và phát lại đĩa U như điện thoại di động và máy tính.
- Hỗ trợ một phím chuyển đổi nguồn đầu vào.
- Hỗ trợ âm thanh độc lập bên ngoài.
- Hỗ trợ DVI, cài đặt trước độ phân giải đầu vào HDMI và điều chỉnh tùy chỉnh.
- Hỗ trợ ba chế độ thu phóng: thu phóng toàn màn hình bằng một phím, hiển thị điểm tới điểm và thu phóng tùy chỉnh.
- Hỗ trợ màn hình cảm ứng nhanh chóng, thao tác đơn giản có thể hoàn thành cấu hình màn hình.
- Hỗ trợ đầu ra 4 cổng mạng, tải tối đa là 2,6 triệu pixel, chiều rộng tối đa là 3840 pixel, chiều cao tối đa là 1920 pixel.
- Hỗ trợ tạo 6 cảnh người dùng làm mẫu để lưu, có thể trực tiếp gọi lại để dễ sử dụng.
- Hỗ trợ kết nối với thiết bị điều khiển trung tâm qua giao thức RS232.
- Hỗ trợ điều chỉnh thông số thân màn hình, chẳng hạn như độ sáng, Gamma, v.v..
- Giao diện hiển thị LCD trực quan trên bảng điều khiển phía trước và đèn nhắc nút rõ ràng giúp đơn giản hóa hoạt động điều khiển của hệ thống.

# 3

## Đặc điểm

### MẶT TRƯỚC BỘ ĐIỀU KHIỂN V960

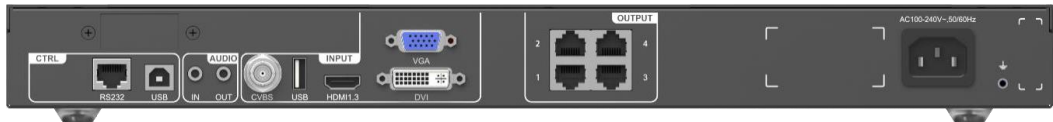


TT	Nút điều khiển	Đặc trưng
1	Nút nguồn	Công tắc bật/ tắt (ON/OFF) của thiết bị khi sử dụng.
2	Màn hình LCD	Được sử dụng để hiển thị trạng thái hiện tại của thiết bị và menu cài đặt.
3	Núm vặn	<ul style="list-style-type: none"><li>Trong giao diện chính, nhấn nút xoay để vào giao diện thao tác menu.</li><li>Trong giao diện thao tác menu, xoay nút để chọn menu, nhấn nút để chọn menu hiện tại hoặc nhập menu con.</li><li>Sau khi chọn menu có thông số, bạn có thể điều chỉnh các thông số bằng cách xoay nút, lưu ý sau khi điều chỉnh xong, bạn cần nhấn lại nút để xác nhận.</li></ul>
4	Phím quay trở lại	Thoát khỏi menu hiện tại hoặc hủy thao tác.
5	SCALE	Phím tắt thụt/phóng toàn màn hình.

6	Tín hiệu vào	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mô tả các nút tín hiệu nguồn đầu vào:</li> <li>• HDMI: Nút nguồn đầu vào HDMI, hoặc được trở thành nút bấm "PALY" khi phát chương trình từ USB, hoặc chương trình đang tạm dừng.</li> <li>• DVI: Nút nguồn đầu vào DVI, được ghép thành "BACK" khi phát chương trình từ USB, chọn file trước của file hiện tại sẽ phát.</li> <li>• VGA: Nút nguồn đầu vào VGA, được ghép thành "NEXT" khi phát chương trình từ USB, chọn để phát file tiếp theo của file hiện tại.</li> <li>• USB: Phát lại phương tiện bên ngoài, nguồn đầu vào phát lại đĩa U, được ghép với "STOP" khi phát chương trình từ USB, hoặc tạm dừng phát.</li> <li>• EXT: Nút nguồn đầu vào thiết bị kết nối mở rộng.</li> <li>• CVBS: CVBS Nút nguồn đầu vào.</li> </ul> <p>Trạng thái của nguồn đầu vào tín hiệu:</p>
---	--------------	--

STT	Nút bấm	Mô tả
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu đèn báo vẫn sáng, có nghĩa là nguồn tín hiệu đã được kết nối và đang được sử dụng.</li> <li>• Đèn báo nhấp nháy cho biết rằng giao diện đang được sử dụng nhưng không có nguồn tín hiệu.</li> <li>• Khi đèn báo tắt, nguồn tín hiệu không được sử dụng.</li> </ul>

### Giao diện mặt sau thiết bị



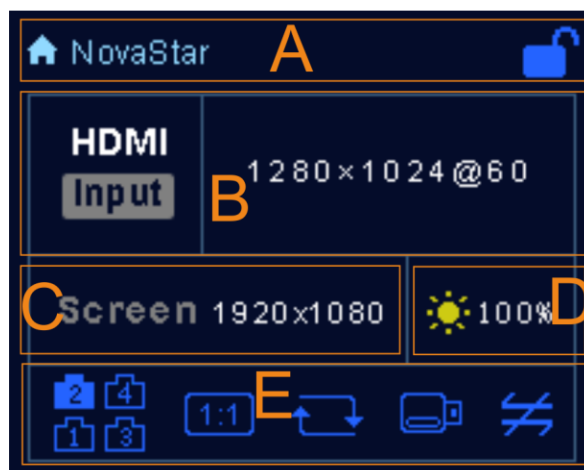
Giao diện đầu vào		
TT	Số lượng	Đặc trưng
DVI-D	1	Hỗ trợ 1920 × 1080 @ 60Hz và đầu vào nguồn video độ phân giải tiêu chuẩn VESA khác, hỗ trợ độ phân giải đặt trước và độ phân giải tùy chỉnh. Hỗ trợ HDCP 1.4 và EDID 1.4 tích hợp
HDMI 1.3	1	Chuẩn HDMI1.3, hỗ trợ 1920 × 1080 @ 60Hz và đầu vào nguồn video độ phân giải tiêu chuẩn VESA khác, hỗ trợ độ phân giải đặt trước và độ phân giải tùy chỉnh. Hỗ trợ HDCP 1.4 và EDID 1.4 tích hợp sẵn.
VGA	1	Hỗ trợ tối đa đầu vào nguồn video độ phân giải 1920x1080 @ 60Hz, tương thích ngược.
CVBS	1	PAL/NTSC Đầu vào video tiêu chuẩn.
USB (Type A)	1	Giao diện 1 × USB 2.0, kết nối với đĩa U, hỗ trợ tệp video 1080p @ 30fps. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hệ thống tệp đĩa U hỗ trợ NTFS, FAT32 và FAT16, nhưng không hỗ trợ exFAT (FAT64).</li> <li>• Định dạng tệp hình ảnh: jpg, jpeg, png và bmp.</li> <li>• Mã hóa video: MPEG1 / 2, MPEG4, Sorenson H.263, H.263, H.264 (AVC1), H.265 (HEVC), RV30 / 40, Divx, Xvid.</li> <li>• Mã hóa âm thanh: MPEG1 / 2 Layer I, MPEG1 / 2 Layer II,</li> <li>• MPEG1 / 2 Lớp III, AAC-LC, VORBIS, PCM và FLAC</li> </ul>
AUDIO	2	Đầu vào và đầu ra âm thanh
Thẻ mở rộng, cho phép kết hợp trình chiếu		



USB	<p>Giao diện 1 × USB 2.0, kết nối với USB, hỗ trợ tệp video 1080p @ 30fps.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hệ thống hỗ trợ USB với các định dạng được hỗ trợ NTFS, FAT32 và FAT16, nhưng không hỗ trợ exFAT (FAT64).</li><li>• Định dạng tệp hình ảnh: jpg, jpeg, png và bmp.</li><li>• Mã hóa video: MPEG1/2 , MPEG4 , Sorenson H.263 , H.263, H.264(AVC1), H.265(HEVC), RV30/40, Divx, Xvid.</li><li>• Mã hóa âm thanh: MPEG1/2 Layer I , MPEG1/2 Layer II ,</li><li>• MPEG1/2 Layer III, AAC-LC, VORBIS, PCM,FLAC.</li></ul>
-----	---

	<p>H.265/HEVC, H.263, GOOGLE VP8, VC-1, MOTION JPEG。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Định dạng âm thanh: MP3, WMA, WAV, 3GP。</li> <li>• Mã hóa âm thanh: <ul style="list-style-type: none"> <li>- MPEG Audio: MPEG1/2/2.5 Audio Layer 1/2/3</li> <li>- Windows Media Audio: WMA Version 4/4.1/7/8/9, wmapro</li> <li>- WAV Audio: MS-ADPCM, IMA-ADPCM, PCM</li> <li>- FLAC Audio: Compress Level 0-8</li> <li>- AAC Audio: ADIF, ATDS Header AAC-LC 和 AAC-HE, AAC-ELD</li> <li>- AMR Audio: AMR-NB, AMR-WB</li> </ul> </li> </ul>	
WiFi/AP	<p>Giao diện ăng-ten bên ngoài。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WiFi: Thiết bị kết nối mạng qua chế độ WiFi。</li> <li>• AP: Access Point, Cung cấp quyền truy cập không dây。</li> </ul>	
<b>Giao diện đầu ra</b>		
<b>Giao diện</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Đặc điểm</b>
Giao diện RJ45	4	<p>4 giao diện đầu ra Gigabit Ethernet, được kết nối với thẻ nhận.。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tổng số điểm ảnh tối đa quản lý được là 2,6 triệu pixel.。</li> <li>• Chiều rộng tối đa là 3840 pixel.。</li> <li>• Chiều cao tối đa 1920 pixel</li> </ul>
<b>Giao diện điều khiển</b>		
<b>Giao diện</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Đặc điểm</b>
Giao diện (RS232)	1	Kết nối với thiết bị điều khiển trung tâm.。
USB (Type B)	1	Nâng cấp chương trình.。

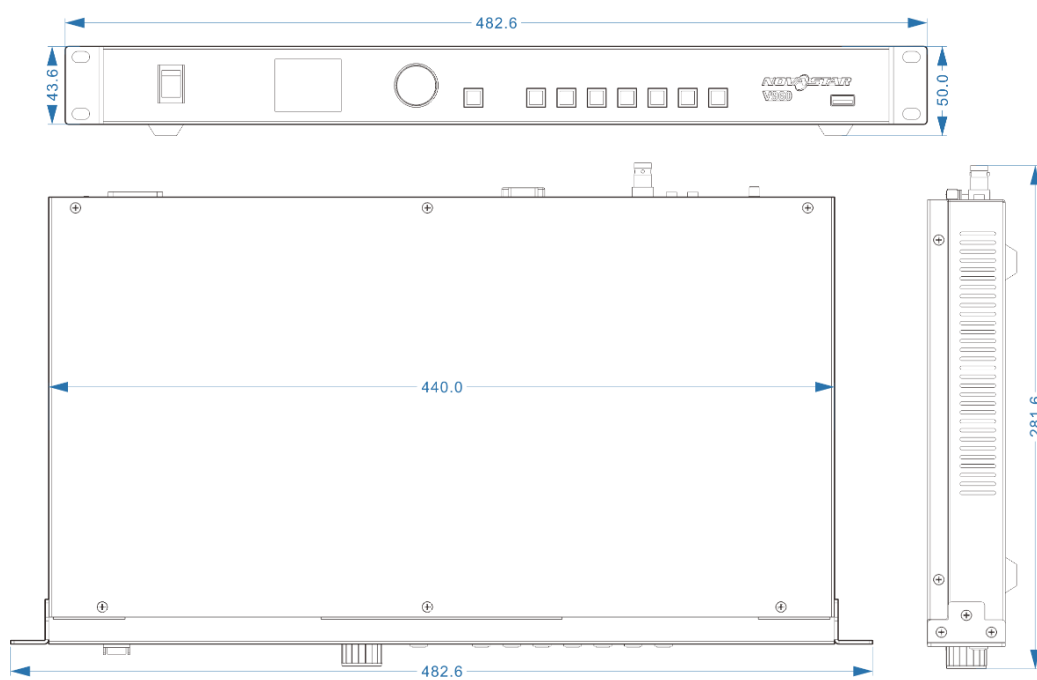
### Màn hình LCD hiển thị



Số TT	Biểu tượng	Mô tả
A	 NovaStar	Logo – thương hiệu nhà sản xuất
		Thông báo khóa/ Mở các phím mặt trước
B	Input	Độ phân giải tín hiệu đầu vào
C	Screen	Kích thước màn hình đã thiết lập
D		Độ sáng màn hình đầu ra, 0% là màn hình đen, 100% là độ sáng tối đa
E		Cổng mạng đầu ra không được kết nối với màn hình LED
		Cổng mạng đầu ra được kết nối với màn hình LED
		Cổng mạng đầu ra làm cổng mạng dự phòng/ Backup
		Bật thu phóng toàn màn hình
		Hiển thị điểm tới điểm
		Thu phóng tùy chỉnh đầu ra
		Phát chương trình từ USB, chương trình chạy không thiết lập lặp lại
		Phát chương trình từ USB, chương trình chạy có thiết lập lặp lại
		USB chưa được cắm vào
		USB đã được kết nối
		Thiết bị và máy tính điều khiển đã được kết nối qua giao diện USB
		Thiết bị chưa kết nối được với máy tính

# 4

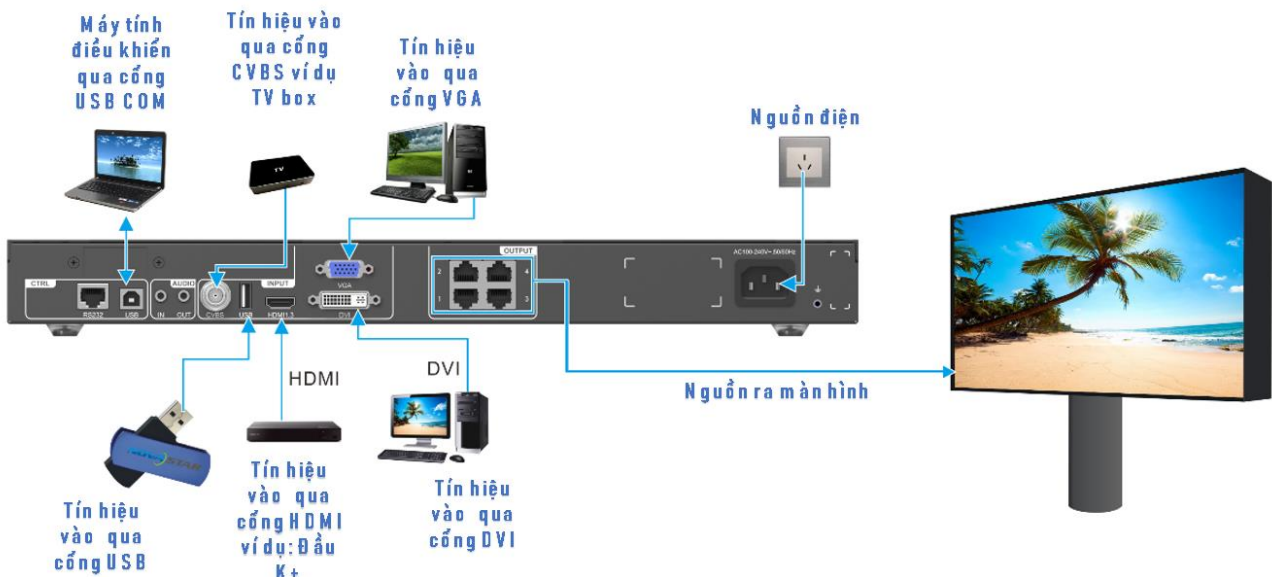
## Kích thước



Đơn vị: mm

# 5

## Tình huống sử dụng



# 6 Thông số kỹ thuật sản phẩm

Giao diện đầu vào		
Giao diện	Số lượng	Mô tả
DVI-D	1	Tiêu chuẩn VESA hỗ trợ đầu vào nguồn video đầu vào lên đến 1920 × 1080 @ 60Hz, tương thích ngược. Hỗ trợ HDCP 1.4 và EDID 1.4 tích hợp
HDMI	1	Chuẩn HDMI1.3, hỗ trợ tối đa đầu vào nguồn video độ phân giải 1920 × 1080 @ 60Hz, tương thích ngược. Hỗ trợ HDCP1.4 và EDID 1.4 tích hợp sẵn.
VGA	1	Hỗ trợ tối đa đầu vào nguồn video độ phân giải 1920 × 1080 @ 60Hz, tương thích ngược.
CVBS	1	PAL/NTSC Đầu vào video tiêu chuẩn.
USB(Type A)	1	Giao diện 1 × USB 2.0, kết nối với USB, hỗ trợ tệp video 1080p @ 30fps. <ul style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống hỗ trợ USSB với các định dạng được hỗ trợ NTFS, FAT32 và FAT16, nhưng không hỗ trợ exFAT (FAT64).</li> <li>Định dạng tệp hình ảnh: jpg, jpeg, png và bmp.</li> <li>Mã hóa video: MPEG1/2 , MPEG4 , Sorenson H.263 , H.263 , H.264(AVC1) , H.265(HEVC) , RV30/40 , Divx , Xvid.</li> <li>Mã hóa âm thanh: MPEG1/2 Layer I , MPEG1/2 Layer II , MPEG1/2 Layer III, AAC-LC, VORBIS, PCM FLAC.</li> </ul>
AUDIO	2	Đầu vào và đầu ra âm thanh.
Thiết bị kết nối mở rộng cho phép trình chiếu (hoặc điều khiển)		
USB		Giao diện 2 × USB 2.0, kết nối chuột, bàn phím hoặc chạy chương trình video từ USB. Khi được kết nối với ổ flash USB, làm nguồn đầu vào của ổ flash USB, đầu vào có độ phân giải tối đa 1920 × 1080 @ 60Hz được hỗ trợ và các yêu cầu đối với ổ flash USB và các tệp của nó như sau: <ul style="list-style-type: none"> <li>Định dạng đĩa U: FAT hoặc FAT32, và đĩa U không thể được phân vùng và sử dụng làm đĩa khởi động hệ thống.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Định dạng tệp hình ảnh: JPG, JPEG, BMP, PNG, WEBP.</li><li>• Định dạng tệp video: MP4, AVI, MKV, MOV, 3GP, FLV, MPG.</li><li>• Mã hóa video: MPEG-1/2 , MPEG-4 , H.264/AVC , MVC ,</li></ul>
--	--

	<p>H.265/HEVC, H.263, GOOGLE VP8, VC-1, MOTION JPEG。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Định dạng âm thanh: MP3, WMA, WAV, 3GP。</li> <li>• Mã hóa âm thanh: <ul style="list-style-type: none"> <li>– MPEG Audio: MPEG1/2/2.5 Audio Layer1/2/3</li> <li>– Windows Media Audio: WMA Version 4/4.1/7/8/9, wmapro</li> <li>– WAV Audio: MS-ADPCM, IMA-ADPCM, PCM</li> <li>– FLAC Audio: Compress Level 0-8</li> <li>– AAC Audio: ADIF, ATDS Header AAC-LC 和 AAC-HE, AAC-ELD</li> <li>– AMR Audio: AMR-NB, AMR-WB</li> </ul> </li> </ul>	
WiFi/AP	<p>Giao diện ăng-ten bên ngoài.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WiFi: Thiết bị kết nối mạng qua chế độ WiFi。</li> <li>• AP: Access Point, Cung cấp quyền truy cập không dây。</li> </ul>	
<b>Giao diện đầu ra</b>		
<b>Giao diện</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Mô tả</b>
Giao diện RJ45	4	<p>4 giao diện đầu ra Gigabit Ethernet, được kết nối với thẻ nhận.。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tổng số điểm ảnh tối đa quản lý được là 2,6 triệu pixel.。</li> <li>• Chiều rộng tối đa là 3840 pixel.。</li> <li>• Chiều cao tối đa 1920 pixel</li> </ul>
<b>Giao diện điều khiển</b>		
<b>Giao diện</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Mô tả</b>
Giao diện (RS232)	1	Kết nối với thiết bị điều khiển trung tâm.
USB (Type B)	1	Nâng cấp chương trình.
<b>Đặc điểm kỹ thuật của thiết bị</b>		
<b>Giao diện</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Mô tả</b>
Đầu cấp điện nguồn	1	AC100V~240V 50/60H。
Công suất tiêu thụ	25 W	
Nhiệt độ hoạt động	-20°C~60°C	
Kích thước cơ sở	482.6mm×281.6mm×50.0mm	
Kích thước đóng gói	550mm × 400mm × 175mm	
Cân nặng cơ sở	2.82 kg	
Cân nặng đóng gói	5.1 kg	