

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN  
TGI HÀ NỘI**

-----\*\*\*-----

# **HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG**

**HỆ THỐNG HỘI NGHỊ TRUYỀN HÌNH  
TRỰC TUYẾN**

**Dự Án: Trường Đại Học Cần Thơ**



# MỤC LỤC

<b>PHẦN 1: THÀNH PHẦN THIẾT BỊ &amp; SƠ ĐỒ KẾT NỐI THIẾT BỊ.....</b>	<b>3</b>
1. <b>Danh sách các thiết bị đã lắp đặt.....</b>	<b>3</b>
2. <b>Sơ đồ kết nối thiết bị.....</b>	<b>4</b>
3. <b>Sơ đồ bố trí thiết bị thực tế.....</b>	<b>4</b>
<b>PHẦN 2: HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHI TIẾT CÁC .....</b>	<b>6</b>
1. <b>Polycom RealPresence Group 310.....</b>	<b>6</b>
2. <b>Polycom Pano .....</b>	<b>8</b>
3. <b>Bộ ghi hình Ezcap 284 .....</b>	<b>11</b>
<b>PHẦN 3: KẾT HỢP THIẾT BỊ POLYCOM .....</b>	<b>12</b>
1. <b>Nguyên lý:.....</b>	<b>12</b>
2. <b>Kết nối với Zoom.....</b>	<b>13</b>

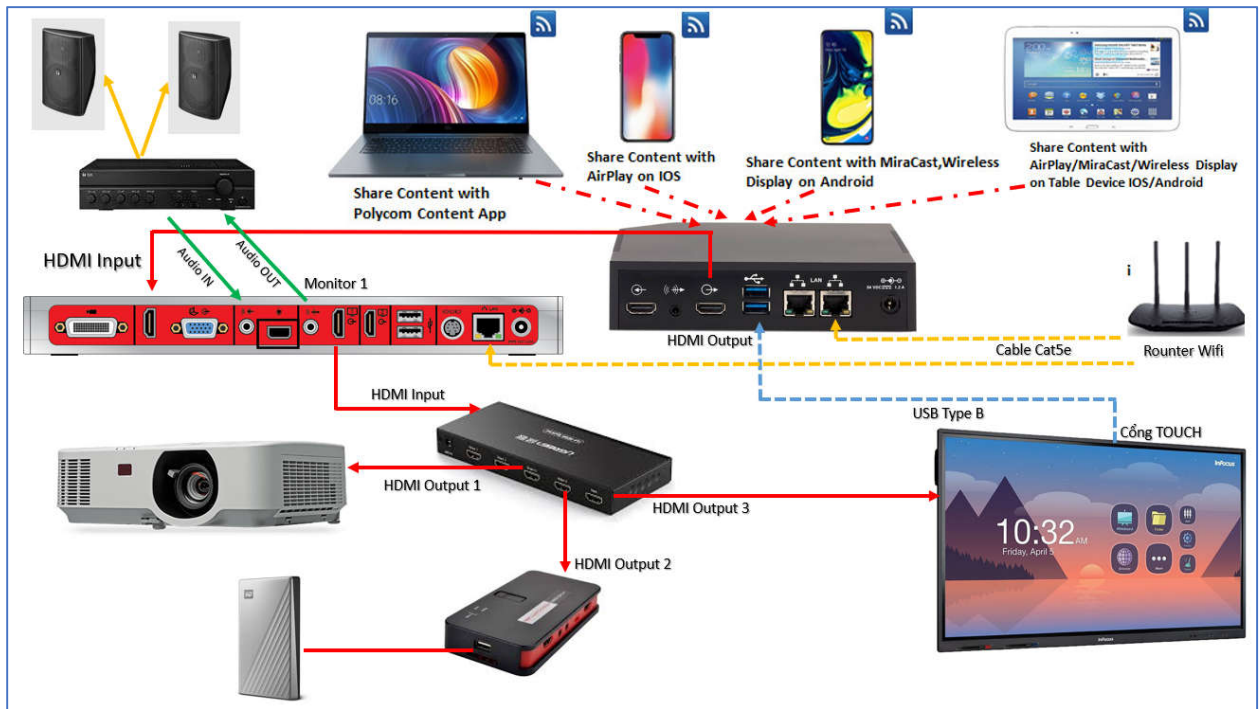
# PHẦN 1: THÀNH PHẦN THIẾT BỊ & SƠ ĐỒ KẾT NỐI THIẾT BỊ

## 1. Danh sách các thiết bị đã lắp đặt

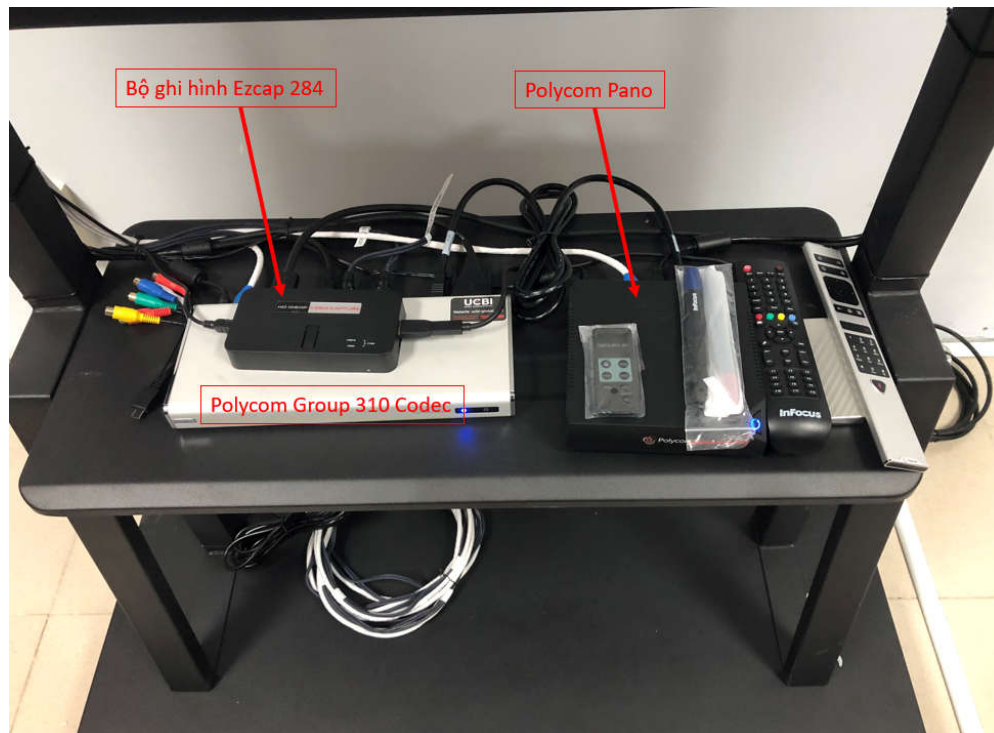
STT	Tên thiết bị	Số lượng
1	Polycam Group 310 HD (Camera 12x, Micro đa hướng)	1
2	Polycam Pano	1
3	Đầu ghi hình HD Ezcap 284 + Ổ cứng WD 2Tb	1
4	Bộ chia cổng HDMI 1 ra 4 hỗ trợ 3D, 4K*2K	1
5	Màn hình tương tác thông minh INFOCUS INF6540e kích thước 65"	1
6	Máy tính xách tay Dell Inspiron 5593	1
7	Máy tính All in one HP ProOne 600 G4 AiO 21.5-inch FHD Touch	1
8	Máy chiếu Nec NP-MC422XG	1
9	Amplify âm thanh TOA A-2120 H	1
10	Loa hộp F-1300BT	2
11	Micro không dây TOA WS-422-AS	2
12	Tủ rack 8U đựng thiết bị âm thanh	1
13	Phụ kiện lắp đặt (Giá treo tivi, dây kết nối, ...)	1

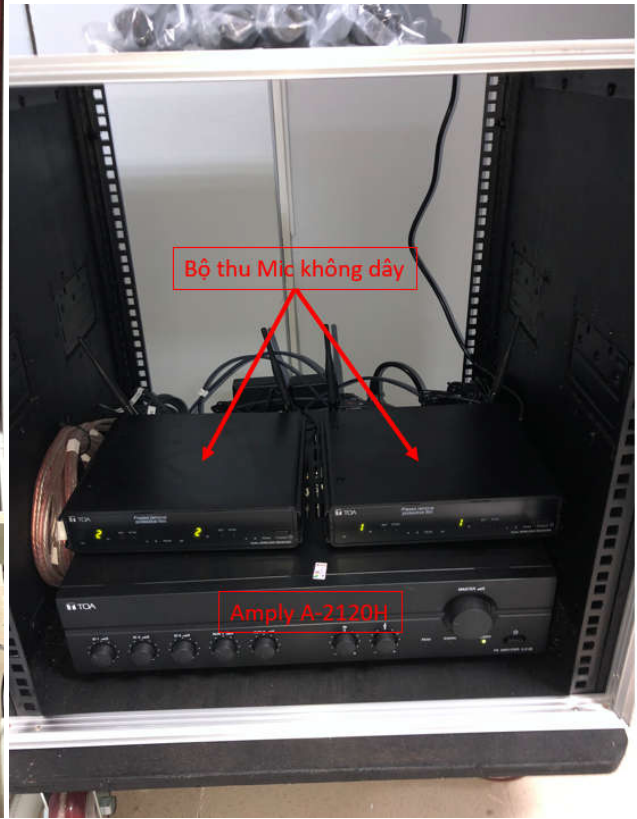
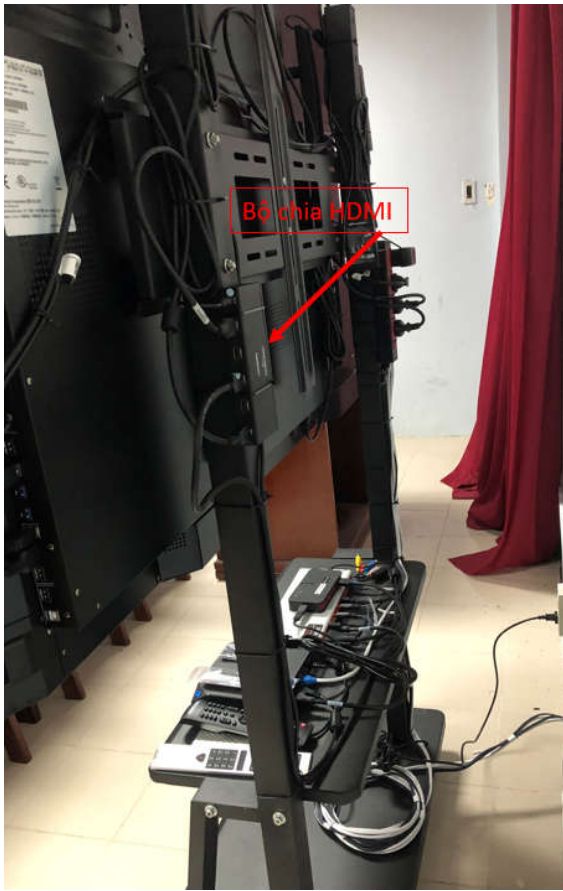


## 2. Sơ đồ kết nối thiết bị



## 3. Sơ đồ bố trí thiết bị thực tế

































## PHẦN 2: HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHI TIẾT CÁC THIẾT BỊ





### 1. Polycom RealPresence Group 310

**Các nút trên điều khiển từ xa**

Số	Chú thích
1	Phản phát tín hiệu hồng ngoại
2	Nút Giảm âm lượng Loa phát
3	Nút Tăng âm lượng Loa phát
4	Nút Phóng nhỏ hình ảnh Camera
5	Nút Phóng lớn hình ảnh Camera
6	Nút Chọn – Ấn nút trung tâm để chọn mục trình đơn
7	Nút Điều hướng Lên, Xuống, Trái, Phải các mục trình đơn; hoặc chỉnh dọc ngang Camera.
8	Nút Xóa chữ, ký tự hoặc số hoặc trở về màn hình trước đó.
9	Nút Hiển thị thanh trình đơn
10	Nút Trở lại màn hình chính
11	Nút Thực hiện hoặc trả lời cuộc gọi.
12	Nút Kết thúc hoặc từ chối cuộc gọi
13	Bàn phím để nhập chữ, ký tự hoặc số
14	Nút Gọi hoặc Nhớ vị trí Camera. Trong chế độ điều khiển Camera. Nhấn để Gọi vị trí Camera đã nhớ hoặc Nhấn và Giữ một số để Nhớ một vị trí Camera.
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nút tạo ra dấu "*" nếu con trỏ trong một trường văn bản</li> <li>Nút tạo ra dấu "." nếu con trỏ trong một trường số.</li> </ul>
16	Nút # trong trường số, Nút @ trong trường văn bản.
17	Nút Bật hoặc Tắt Micro thu âm.

<p><b>Đánh thức thiết bị</b></p> <p>Để đánh thức thiết bị khi đang ở trạng thái chờ, Nhắc hoặc ấn nút bất kỳ trên điều khiển từ xa.</p>	<p><b>Tùy chỉnh âm lượng âm thanh</b></p> <p>» Để giảm âm lượng, Ấn </p> <p>» Để tăng âm lượng, Ấn </p>
<p><b>Thực hiện Cuộc gọi Nhập tên hoặc số</b></p>	<p><b>Tùy chỉnh khung hình hiển thị trong</b></p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ấn nút  trên điều khiển từ xa.</li> <li>2 Nhập địa chỉ IP, địa chỉ SIP hoặc tên H.323. Để nhập chữ, chọn .</li> <li>3 Ấn  để Gọi.</li> </ol>	<p><b>cuộc gọi</b></p> <p>Có thể tùy chỉnh khung hình hiển thị trong cuộc gọi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ấn  trên điều khiển từ xa.</li> <li>2 Di chuyển đến mục <b>*** More &gt; PIP Layout</b>.</li> <li>3 Chọn khung hình muốn hiển thị.</li> </ol>
<p><b>Gọi theo Danh bạ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ấn nút  trên điều khiển từ xa.</li> <li>2 Chọn  <b>Contacts</b>. Chọn tên liên lạc muốn gọi từ danh sách hoặc ấn nút <b>Select</b> trong phần tìm kiếm.</li> <li>3 Ấn  để Gọi.</li> </ol>	<p><b>Bật hình ảnh Camera</b></p> <p>» Để bật hình Camera, Ấn  và chọn  <b>Camera On</b>.</p>
<p><b>Gọi theo số liên lạc gần đây</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ấn nút  trên điều khiển từ xa.</li> <li>2 Chọn  <b>Recent</b>. Từ danh sách các cuộc gọi đi và cuộc gọi đến, chọn số muốn gọi</li> <li>3 Ấn  để Gọi.</li> </ol>	<p><b>Tắt hình ảnh Camera</b></p> <p>» Để tắt hình Camera, Ấn  và chọn  <b>Camera Off</b>.</p>
<p><b>Gọi theo Mục quay số nhanh</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ấn nút  trên điều khiển từ xa.</li> <li>2 Chọn  <b>Speed Dial</b>.</li> <li>3 Nổi lên những số liên lạc muốn gọi và ấn nút <b>Select</b> để Gọi.</li> </ol>	<p><b>Chọn Camera muốn phát</b></p> <p>Thực hiện một số bước sau:</p> <p>» Trên màn hình Chính, chọn  <b>Camera</b>.</p> <p>» Trong cuộc gọi, Ấn , và chọn  <b>Camera</b>.</p>
<p><b>Thực hiện cuộc gọi đa điểm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Thực hiện một cuộc gọi như bình thường</li> <li>2 Ấn nút  trên điều khiển để gọi tiếp, tự động cuộc gọi tiếp sẽ được kích hoạt thêm vào.</li> <li>3 Tiếp tục gọi cho đến khi những người tham gia được thêm vào.</li> </ol>	<p><b>Tùy chỉnh Camera</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Di chuyển đến  <b>Camera Control</b>.</li> <li>2 Ấn nút  để Phóng to hoặc  để phóng nhỏ. Ấn nút trái, phải, lên, xuống và nút điều hướng để chỉnh dọc hoặc ngang Camera được chọn. (Không hẳn là có sẵn với tất cả các Camera)</li> <li>3 Ấn nút <b>Select</b> ở giữa các phím điều hướng để chỉnh Camera Đầu Xa, Đầu Gần trong cuộc gọi.</li> </ol>
<p><b>Trả lời cuộc gọi</b></p> <p>Nếu hệ thống không thiết lập chế độ trả lời tự động thì bạn có thể chủ động trả lời cuộc gọi đến.</p> <p><b>Để trả lời cuộc gọi đến:</b></p> <p>Chọn <b>Answer</b> hoặc ấn nút  trên điều khiển</p> <p><b>Để trả lời một cuộc gọi khác trong khi đang gọi:</b></p> <p>Chọn <b>Hold + Answer</b> hoặc chọn <b>Hang Up + Answer</b></p>	<p><b>Tắt Bật Thiết bị</b></p> <p>» Để Bật thiết bị: Ấn và giữ  trên điều khiển từ xa hoặc Chạm vào nút cảm biến  ở mặt trước thiết bị.</p> <p>» Để Tắt thiết bị: Ấn và giữ  trên điều khiển từ xa hoặc Chạm vào nút cảm biến  ở mặt trước thiết bị khoảng 3 s. Đợi sau 15 s thì thiết bị mới tắt hẳn, lúc này mới rút dây nguồn.</p>
<p><b>Kết thúc cuộc gọi</b></p> <p>Chỉ khi nào đang gọi thì mới có thể kết thúc cuộc gọi.</p>	<p><b>Các lưu ý, nghi thức trong cuộc họp hội nghị truyền hình:</b></p>

<p><b>Thực hiện một số cách sau:</b></p> <p>» Trong cuộc gọi <b>Điểm với Điểm</b>, Ấn nút  trên điều khiển.</p> <p>» Trong cuộc gọi <b>Đa điểm</b>, Ấn , sau đó chọn <b>Hang Up</b> để ngắt kết nối một điểm gọi, hoặc <b>Leave Conference</b> để ngắt kết nối tất cả các cuộc gọi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hãy chuẩn bị tên hoặc số của các điểm mà bạn muốn gọi.</li> <li>• Kết nối và kiểm tra thử thiết bị trước khi họp.</li> <li>• Tránh mặc màu sắc quá tươi sáng, hoặc quá tối, hoặc họa tiết rời rắm. Mặc trang phục màu sẫm hoặc nhạt nhìn tốt nhất trên màn hình.</li> <li>• Đảm bảo rằng các điểm gọi có thể nhìn thấy và nghe được</li> <li>• Tắt micro, trừ khi bạn đang nói.</li> <li>• Điều chỉnh cài đặt âm thanh hiển thị phù hợp với cuộc gọi</li> <li>• Giới thiệu tất cả những người tham gia khi cuộc họp bắt đầu. Nói rõ ràng và cử chỉ tự nhiên.</li> </ul>
<p><b>Tắt Micro thu âm</b></p> <p>Để Tắt, Ấn  trên điều khiển hoặc trên Micro thu âm đặt bàn.</p>	<p><b>Mở Micro thu âm</b></p> <p>Nếu đang Tắt, Ấn  trên điều khiển hoặc trên Micro thu âm đặt bàn để Mở.</p>

## 2. Polycom Pano



### ❖ Các tính năng và khả năng

Thiết bị Pano cung cấp khả năng cộng tác trong thời gian thực với các tính năng sau:

Hiệu suất lên đến 4K đầy đủ để gửi các luồng nội dung đến màn hình độ nét cao có hoặc không có khả năng cảm ứng. Những người tham gia cuộc họp đồng thời truyền nội dung lên màn hình hoặc tương tác chú thích và kiểm soát nội dung.

Hỗ trợ nhiều luồng nội dung từ các thiết bị được chứng nhận AirPlay® - và Miracast®, Polycom® Ứng dụng Content™ và kết nối HDMI.



Tích hợp với hệ thống video Polycom được hỗ trợ.

Tích hợp thanh công cụ với khả năng chú thích hiệu suất cao.

Kết nối đám mây để truy cập quản trị viên từ xa.

Bảo mật hệ thống với xác thực 802.1X cho các kết nối có dây và chứng chỉ PKI.

Quản lý thiết bị với Polycom® RealPresence™ Resource Manager.

Quyền truy cập của quản trị viên từ xa để quản lý các thiết bị độc lập.

**Lưu ý:** Truyền âm thanh trong phản chiếu Miracast là nỗ lực hết sức. Đối với thiết bị Windows 10 hoặc Android,

Đồng bộ hóa âm thanh-video Miracast không được đảm bảo.

### ❖ **Tính năng phần cứng**

Polycom thiết kế hệ thống thiết bị Pano luôn được kết nối và cấp nguồn. Hệ thống bao gồm kết nối cáp và Wi-Fi hạn chế để đơn giản hóa việc thiết lập và thiết kế nhỏ gọn phù hợp với hầu hết không gian các yêu cầu.

### ❖ **Chia sẻ nội dung**

Thiết bị Pano cho phép người dùng kết nối và chia sẻ nội dung từ điện thoại thông minh cá nhân, máy tính bảng, máy tính xách tay và hệ thống máy tính để bàn.

### ❖ **Tùy chọn chia sẻ nội dung**

Khi hệ thống Pano của bạn đang chạy và được định cấu hình cho môi trường của bạn, người dùng có thể chia sẻ nội dung từ thiết bị cá nhân của họ mà không cần thiết lập bổ sung bằng các phương pháp sau:

Phản chiếu màn hình không dây:

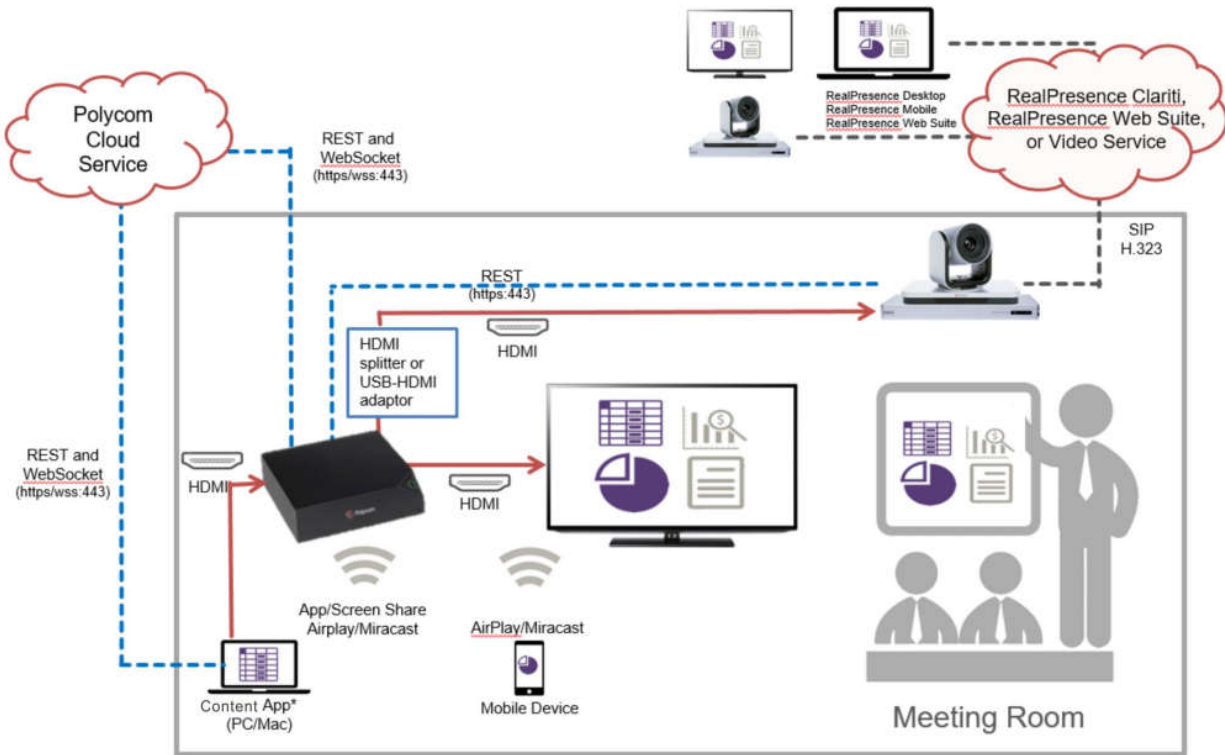
Màn hình thiết bị được chứng nhận Miracast được phản chiếu lên màn hình hệ thống.

Màn hình thiết bị được chứng nhận AirPlay và mọi âm thanh đi kèm sẽ được phản chiếu vào hệ thống trung bày.

Bạn có thể tắt các tùy chọn này trong giao diện web hệ thống.

Đầu vào có dây: Máy tính xách tay hoặc máy tính để bàn được kết nối với hệ thống qua HDMI.

Polycom Content App: Được cài đặt trên hệ thống Microsoft Windows hoặc Apple Mac cho màn hình không dây hoặc chia sẻ ứng dụng.



### 3. Bộ ghi hình Ezcap 284

Thiết bị đã được kết nối trực tiếp với đầu ra hình ảnh của polycom.

Thiết bị sẽ ghi lại toàn bộ quá trình diễn ra cuộc họp của polycom và hình ảnh camera nếu thiết bị chưa trực tuyến.



Ezcap 284



Ổ cứng WD 2Tb

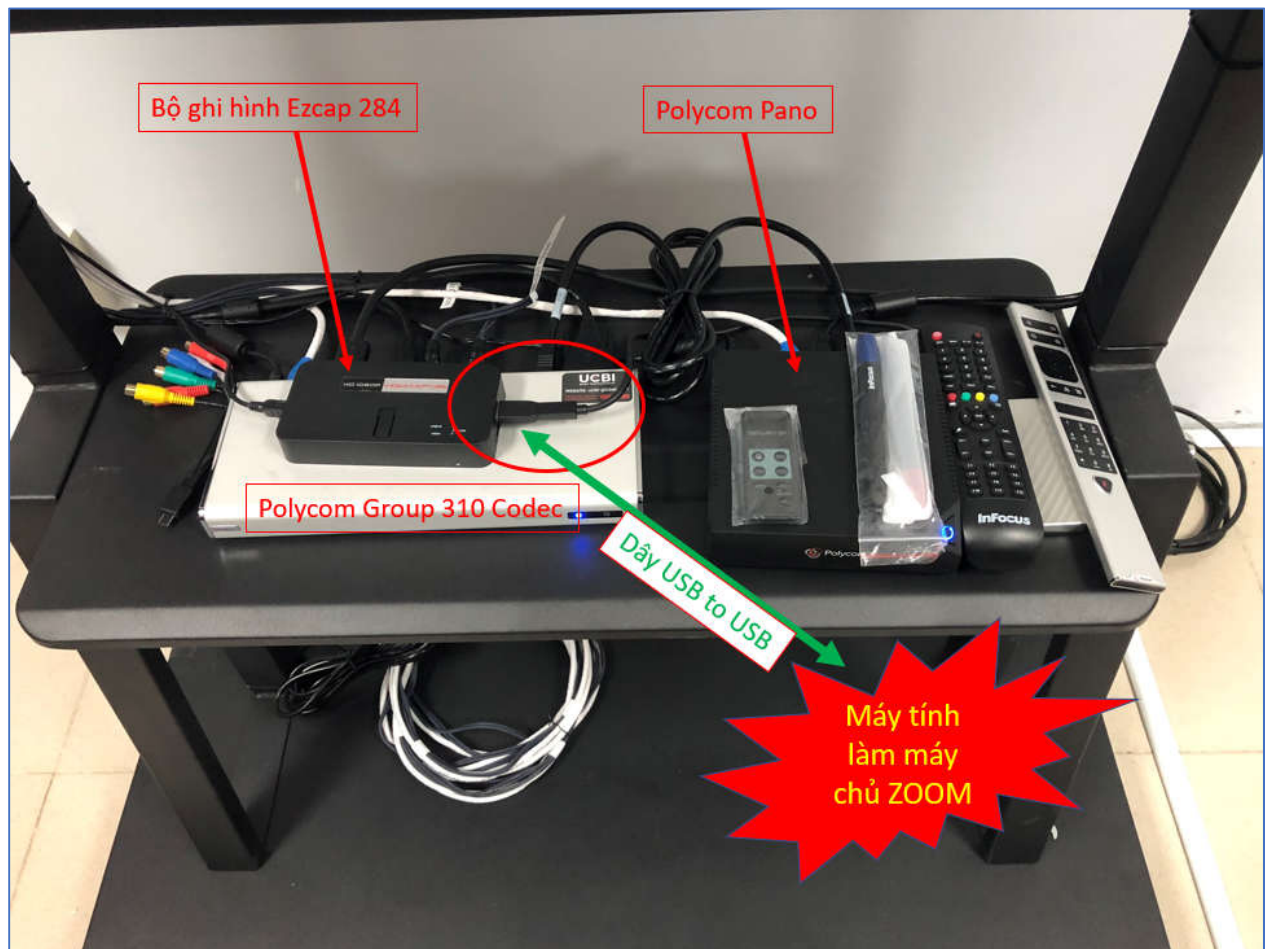
#### **Thao tác sử dụng:**

- Ấn nút record ở trên thiết bị 1 lần, đèn báo chuyển sang màu đỏ, tức là thiết bị đang ghi.
- Để kết thúc ghi, ấn lại nút record và chờ đèn đỏ nháy cho đến khi tắt hẳn.
- Mở ổ cứng để kiểm tra file ghi.
- File ghi định dạng đuôi .mp4 (tên mặc định là Encode1080 ...)

## PHẦN 3: KẾT HỢP THIẾT BỊ POLYCOM & PHẦN MỀM ZOOM

### 1. Nguyên lý:

- Toàn bộ hình ảnh trình chiếu và camera sẽ được Polycom thu lại và đẩy ra **Bộ ghi hình Ezcap 284** (xuất bằng tín hiệu HDMI có đầy đủ âm thanh và hình ảnh).
- **Bộ ghi hình Ezcap 284** đầu ra là cổng USB, như đã bố trí thì đầu ra đã kết nối với ổ cứng **WD 2Tb**, để lưu trữ file record.
- Theo lý thuyết, có thể lấy **tín hiệu ra** của **Bộ ghi hình Ezcap 284** làm tín hiệu **Input** của các phần mềm tương tác khác như: **Zoom**, Microsoft Team, ...
- Do đó, ta có thể kết hợp với các **phần mềm Zoom** để sử dụng tín hiệu này.



## **2. Kết nối với Zoom**

- Tạo cuộc họp như bình thường
- Lựa chọn đầu vào *Video là Capture Input* thay vì camera như mặc định.