

# Cầu Nối Không Dây Ruijie Reyee RG-EST100-E

## Hướng Dẫn Tham khảo và Lắp Đặt Phần Cứng



## Bản quyền

Bản quyền © 2023 Ruijie Networks

Tất cả các quyền được bảo lưu trong tài liệu và công bố này.

Bất kỳ hành động sao chép, trích dẫn, sao lưu, sửa đổi, truyền tải, dịch thuật hoặc sử dụng thương mại tài liệu này hoặc bất kỳ phần nào của tài liệu này, dưới bất kỳ hình thức hoặc phương tiện nào, mà không có sự đồng ý trước bằng văn bản của Ruijie Networks đều bị cấm.

Các nhãn hiệu gồm  được sở hữu bởi Ruijie Networks.

Tất cả các nhãn hiệu hoặc nhãn hiệu khác được đề cập trong tài liệu này đều thuộc sở hữu của các chủ sở hữu tương ứng.

## Tuyên bố miễn trừ trách nhiệm

Các sản phẩm, dịch vụ hoặc tính năng bạn mua phải tuân theo các hợp đồng và điều khoản thương mại. Một số sản phẩm, dịch vụ, hoặc tính năng được mô tả trong tài liệu không nằm trong phạm vi mua hoặc sử dụng của bạn. Trừ khi có thỏa thuận khác trong hợp đồng, Ruijie Networks không đưa ra bất kỳ tuyên bố hoặc đảm bảo rõ ràng hay ngụ ý nào cho nội dung của tài liệu này.

Do nâng cấp phiên bản sản phẩm hoặc các lý do khác, nội dung của tài liệu này sẽ được cập nhật theo thời gian. Ruijie Networks có quyền sửa đổi nội dung của tài liệu mà không cần báo trước.

Hướng dẫn này chỉ mang tính chất tham khảo. Ruijie Networks sẽ cố gắng đảm bảo tính chính xác của nội dung và sẽ không chịu bất kỳ trách nhiệm nào đối với những mất mát và thiệt hại gây ra do thiếu sót hay sai sót nội dung.

---

# Lời nói đầu

## Đối tượng hướng đến

Tài liệu này dành cho:

- Kỹ sư mạng
- Kỹ sư hỗ trợ kỹ thuật và dịch vụ
- Quản trị viên mạng

## Hỗ trợ kỹ thuật

- Trang web chính thức của Ruijie Rejee: <https://www.ruijienetworks.com/products/rejee>

## Các quy ước

### 1. Ký hiệu

Các dấu hiệu được sử dụng trong tài liệu này được mô tả như sau:

#### **Nguy hiểm**

Cảnh báo nhắc nhở xem kỹ các hướng dẫn vận hành an toàn. Nếu không hiểu hoặc không tuân theo khi vận hành thiết bị có thể dẫn đến thương tích.

---

#### **Cảnh báo**

Cảnh báo nhắc nhở xem kỹ các hướng dẫn vận hành an toàn. Nếu không hiểu hoặc không tuân theo khi vận hành thiết bị có thể dẫn đến thương tích.

---

#### **Cẩn thận**

Cảnh báo nhắc nhở xem kỹ các hướng dẫn vận hành an toàn. Nếu không hiểu hoặc không tuân theo khi vận hành thiết bị có thể dẫn đến thương tích.

---

#### **Lưu ý**

Cảnh báo chứa thông tin bổ sung. Nếu không hiểu hoặc không tuân theo sẽ không gây ra hậu quả nghiêm trọng.

---

#### **Thông số kỹ thuật**

Cảnh báo chứa mô tả về sản phẩm hoặc hỗ trợ phiên bản.

---

### 2. Lưu ý

Sách có hướng dẫn từng bước lắp đặt thiết bị, khắc phục sự cố, và cung cấp thông tin về thông số kỹ thuật cũng như hướng dẫn sử dụng cho cáp và đầu nối. Sách dành cho những người dùng đã có kinh nghiệm trong việc lắp đặt và bảo trì phần cứng mạng. Sách cũng giả định rằng người đọc đã quen thuộc với các thuật ngữ và khái niệm liên quan.

# 1 Tổng quan sản phẩm

## 1.1 Giới thiệu cầu nối không dây Ruijie Reyee RG-EST100-E

RG-EST100-E là thiết bị cầu nối không dây hai luồng của Ruijie Reyee, phù hợp với các kịch bản truyền tải video giám sát. RG-EST100-E tương thích với chuẩn IEEE 802.11n, có thể hoạt động ở tần số vô tuyến 2,4 GHz và cung cấp tốc độ dữ liệu tối đa là 300 Mbps

## 1.2 Trong hộp có

Table 1-1 Trong hộp có

Danh mục	Số lượng
Cầu nối không dây RG-EST100-E (Đầu ghi video mạng)	1
RG-EST100-E (Đầu Camera)	1
Bộ đổi nguồn 12 V DC/1 A	1
Bộ đổi nguồn PoE thụ động	1
Hướng dẫn sử dụng	1
Phiếu bảo hành	1
Đai siết cổ dẻ	2
Miếng lấy dầu	1

### Lưu ý

- Trong hộp thường chứa các sản phẩm trên. Hàng giao thực tế sẽ tùy thuộc vào hợp đồng đặt hàng. Vui lòng kiểm tra kỹ các sản phẩm dựa theo đơn hàng. Nếu có thắc mắc, vui lòng liên hệ nhà phân phối.

## 1.3 Quy cách sản phẩm

### 1.3.1 Quy cách sản phẩm

Figure 1-2 Hình dáng cầu nối không dây RG-EST100-E

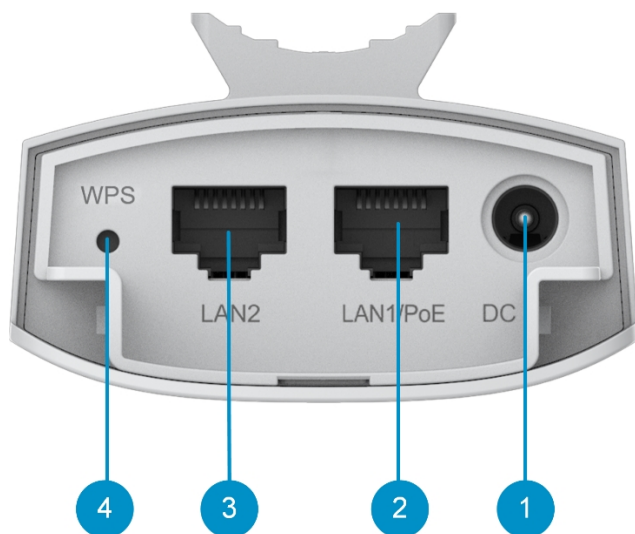
Mặt trước



Mặt sau



### 1.3.2 Cổng và lỗ Reset



**Bảng 1-2 Cổng & lỗ Reset**

Số thứ tự	Cổng và lỗ Reset	Mô tả
1	Bộ kết nối nguồn DC 12V	Nguồn điện 12 V DC/1 A
2	LAN1/PoE	Cổng Ethernet 10/100 Base-T, hỗ trợ nguồn cấp PoE thụ động 12V
3	LAN2	Cổng Ethernet 10/100 Base-T
4	WPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhấn và giữ đinh ghim vào WPS trong ít hơn 10 giây: Không có hành động nào được kích hoạt..</li> <li>Nhấn và giữ đinh ghim vào WPS trong ít nhất 10 giây: Khôi phục thiết bị cầu nối không dây về cài đặt gốc.</li> </ul>



**Bảng 1-3 Đèn LED**

Số thứ tự	Đèn LED	Trạng thái	Mô tả
1	RSSI LED	STR1 sáng	-78 dBm < RSSI < -72 dBm
		STR1 và STR2 sáng	-72 dBm < RSSI < -65 dBm
		STR1, STR2 và STR3 sáng	RSSI > -65 dBm
		Nhấp nháy	RSSI < -78 dBm
		Tắt	Thiết bị chưa kết nối
2	Đèn LED trạng thái cổng LAN1 / LAN2	Sáng	Cổng LAN đã được kết nối nhưng không nhận hoặc truyền dữ liệu.
		Nhấp nháy	Cổng LAN đã được kết nối và đang nhận hoặc truyền dữ liệu.

Số thứ tự	Đèn LED	Trạng thái	Mô tả
3	Đèn LED Trạng Thái Hệ Thống	Tắt	Thiết bị chưa bật nguồn.
		Nháy nhanh	Các trường hợp có thể xảy ra 1. Đang khôi phục cầu nối không dây về cài đặt gốc 2. Đang nâng cấp chương trình cơ sở. 3. Đang xử lý cảnh báo tự động. 4. Đang khởi động cầu nối không dây
		Sáng	Thiết bị hoạt động bình thường.

## 1.4 Thông số kỹ thuật

Bảng 1-1 Thông số kỹ thuật

<b>Thiết kế sóng vô tuyến</b>	Sóng vô tuyến đơn và luồng kép
<b>Tiêu chuẩn và Giao thức</b>	IEEE 802.11n
<b>Tần số hoạt động</b>	802.11b/g/n: 2.4000 GHz đến 2.483 GHz Lưu ý: Sóng vô tuyến tùy từng quốc gia
<b>Loại Ăng-ten</b>	Ăng-ten đa hướng tích hợp
<b>Góc tia phát</b>	Góc tia ngang là 70° và góc tia dọc là 70°.
<b>Độ lợi của Ăng-ten</b>	6 dBi
<b>Số luồng dữ liệu</b>	2.4 GHz: 2 x 2 MIMO
<b>Tốc độ dữ liệu tối đa</b>	2.4 GHz: 300 Mbps
<b>Điều biến tín hiệu:</b>	OFDM: BPSK@6/9 Mbps, QPSK@12/18 Mbps, 16-QAM@24 Mbps và 64-QAM@48/54 Mbps DSSS: DBPSK@1 Mbps, DQPSK@2 Mbps và CCK@5.5/11 Mbps OFDM: BPSK, QPSK, 16QAM và 64QAM
<b>Độ nhạy thu</b>	11b: -91 dBm (1 Mbps), -88 dBm (5 Mbps), -85 dBm (11 Mbps) 11a/g: -89 dBm (6 Mbps), -80 dBm (24 Mbps), -76 dBm (36 Mbps), -71 dBm (54 Mbps) 11n: -83 dBm@MCS0, -65 dBm@MCS7, -83 dBm@MCS8, -65 dBm@MCS15



<b>Công suất truyền tải tối đa</b>	100 mw
<b>Điều chỉnh công suất truyền</b>	Có thể cấu hình theo gia số 1 dBm
<b>Kích thước (R x C x S)</b>	165,5 mm x 68,7 mm x 42 mm (6.52 in. x 2.70 in. x 1.65 in.)
<b>Khối lượng</b>	0.30 kg (0.66 lbs.)
<b>Cổng dịch vụ</b>	Hai cổng Ethernet 10/100Base-T(LAN1 hỗ trợ nguồn cấp PoE thụ động 12V.)
<b>Cổng quản lý</b>	N/A
<b>Trạng thái đèn LED</b>	Một đèn LED trạng thái hệ thống Hai đèn LED trạng thái mạng LAN. Ba đèn LED RSSI.
<b>Nguồn điện</b>	a. Nguồn cấp PoE thụ động 12 V (Bộ đổi nguồn PoE thụ động được đi kèm cùng với cầu nối không dây) b. Nguồn cấp 12V DC (Một bộ đổi nguồn 12V DC đi kèm với cầu nối không dây.)
<b>Điện năng tiêu thụ tối đa</b>	5 W
<b>Nhiệt độ:</b>	Nhiệt độ: -30°C đến +60°C (-22°F đến +140°F) Nhiệt độ bảo quản -40°C đến +70°C (-40°F đến +158°F)
<b>Độ ẩm</b>	Độ ẩm 5% đến 95% (không ngưng tụ) Độ ẩm bảo quản 5% đến 95% (không ngưng tụ)
<b>Cách lắp đặt</b>	Lắp đặt trên tường và trên cột (Đai siết cổ dẻ được đi kèm với cầu nối không dây.)
<b>Chứng chỉ</b>	CE
<b>MTBF</b>	> 400000 giờ

**⚠️ Cần thận**

Ở một số khu vực, sản phẩm có thể gây nhiễu sóng vô tuyến ở môi trường nội địa. Khi đó, người dùng cần thực hiện các biện pháp thích hợp theo yêu cầu.

## 1.5 Thông số kỹ thuật nguồn cấp

RG-EST100-E sử dụng nguồn điện 12 V DC /1 A hoặc nguồn điện PoE thụ động 12 V. Cầu nối không dây đi kèm cùng với bộ đổi nguồn 12 V DC /1 A và bộ đổi nguồn PoE thụ động(Không chống nước).

Đường kính trong	Đường kính ngoài	Chiều sâu	Điện trở dẫn	Điện trở áp	Điện áp kiểm tra cách điện và dây dẫn.	Ký hiệu các cực
2.10 ± 0.05 mm (0.083 in. ± 0.002 in.)	5.50 ± 0.05 mm (0.22 in. ± 0.002 in.)	9 mm (0,35 in.)	5 Ω	100 MΩ	1000 V	Ở giữa (đầu nhọn) của phích cắm đầu ra: Điện dương (+) Thân (vòng) của phích cắm đầu ra: Điện âm (-) Không được phép đảo ký hiệu cực.

**⚠️ Cảnh thận**

- Đối với nguồn cấp PoE, vui lòng sử dụng bộ đổi nguồn PoE đi kèm với sản phẩm. Không sử dụng bộ chuyển mạch hoặc bộ đổi nguồn PoE của hãng khác để cấp điện. Nếu không, thiết bị có thể bị hỏng.

## 1.6 Tản nhiệt

RG-EST100-E được thiết kế không quạt. Duy trì khoảng trống xung quanh cầu nối không dây để thông gió.

# 2 Biện pháp phòng ngừa an toàn

## 2.1 Biện pháp phòng ngừa an toàn

### Lưu ý

- Để tránh làm hỏng thiết bị và gây ra thương tích, vui lòng đọc kỹ các đề xuất về an toàn được mô tả trong mục này.
- Các đề xuất an toàn sau đây có thể không bao gồm tất cả các trường hợp nguy hiểm có thể xảy ra.

### 2.1.1 Biện pháp phòng ngừa chung

- Không để thiết bị tiếp xúc với nhiệt độ cao, bụi hoặc khí độc hại. Không lắp đặt thiết bị trong môi trường dễ cháy nổ. Giữ thiết bị tránh xa các nguồn EMI như đài radar lớn, đài phát thanh và trạm biến áp. Không đặt thiết bị vào điện áp không ổn định, rung và nhiễu.
- Vị trí lắp đặt nên cách xa biển. Giữ thiết bị cách xa biển ít nhất 500 m và không để thiết bị hướng về phía gió biển.
- Vị trí lắp đặt phải không bị ngập nước, thấm, nhỏ giọt hoặc động nước. Vị trí lắp đặt phải được lựa chọn tùy thuộc vào kế hoạch lắp đặt mạng và thuộc tính của thiết bị liên lạc và một số yếu tố khác như khí hậu, thủy văn, địa chất, động đất, năng lượng điện và giao thông.

### Cẩn thận

- Vui lòng làm theo các quy trình được mô tả trong hướng dẫn sử dụng để lắp đặt và gỡ bỏ thiết bị.

### 2.1.2 Xử lý an toàn

- Không chạm hoặc dịch chuyển thiết bị thường xuyên.
- Cắt tất cả các nguồn điện và rút tất cả dây nguồn trước khi di chuyển hoặc lắp đặt thiết bị.

### 2.1.3 An toàn điện

### Cảnh báo

- Thao tác sử dụng điện không đúng cách hoặc không chính xác có thể gây ra hỏa hoạn, điện giật và các tai nạn khác, đồng thời dẫn đến thương tích nghiêm trọng và tử vong cũng như hư hỏng thiết bị.
- Tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp với nguồn điện cao áp hoặc nguồn điện lưới qua các vật ẩm ướt có thể gây nguy hiểm chết người.

- Tuân thủ các quy định và thông số kỹ thuật cục bộ trong quá trình vận hành điện. Chỉ những người có trình độ chuyên môn phù hợp mới có thể thực hiện các thao tác này.
- Kiểm tra xem có rủi ro tiềm ẩn trong khu vực lắp đặt hay không. Ví dụ, kiểm tra xem nguồn điện có được nối đất không, mối nối đất có an toàn hay không và nền đất có bị ướt không.
- Tìm vị trí của công tắc cắt nguồn điện khẩn cấp trong phòng trước khi lắp đặt. Cắt công tắc nguồn trong trường hợp xảy ra tai nạn.
- Đảm bảo thiết bị đã được tắt nguồn khi cắt nguồn điện.

- Không đặt thiết bị ở nơi ẩm ướt. không để bất kỳ chất lỏng nào lọt vào trong thiết bị
- Để thiết bị cách xa các thiết bị tiếp đất hoặc chống sét của thiết bị nguồn.
- Để thiết bị cách xa các đài phát thanh, đài ra đa, thiết bị dòng điện cao tần.

## 2.2 Yêu cầu về môi trường lắp đặt

Để đảm bảo hoạt động bình thường và kéo dài tuổi thọ của thiết bị, vị trí lắp đặt phải đáp ứng các yêu cầu sau.

### 2.2.1 Yêu cầu về môi trường lắp đặt

- Lắp đặt thiết bị ở vị trí thông thoáng. Nếu lắp đặt thiết bị trong phòng kính, hãy đảm bảo có hệ thống làm mát tốt.
- Đảm bảo nơi lắp đặt thật chắc chắn để hỗ trợ thiết bị và các phụ tùng đi kèm.
- Đảm bảo vị trí lắp đặt có đủ không gian để lắp đặt thiết bị và duy trì đủ khoảng trống xung quanh để thông gió.

### 2.2.2 Yêu cầu chống sét

- Khi cáp kết nối giữa đầu nối đất chính và bảng đầu cực nối đất đẳng thế cục bộ (LEB) ở mỗi tầng thấp hơn 2 mét, hãy sử dụng dây đồng bện có tiết diện không nhỏ hơn 1,318 mm<sup>2</sup> (16 AWG) cho cáp kết nối.
- Nếu có thể, hãy sử dụng cáp xoắn được bọc chống nhiễu, đảm bảo các thiết bị được kết nối với cả hai đầu của cáp xoắn được bọc chống nhiễu chắc chắn và đảm bảo vỏ bọc chống nhiễu của cáp xoắn cũng được nối đất nếu có thể. Nếu không có sẵn cáp xoắn bọc chống nhiễu, hãy luôn cáp mạng qua ống thép và chôn ống thép để luôn vào, đồng thời nối đất đúng cách cả hai đầu của ống thép.
- Không cần thêm bộ chống sét vì bộ chống sét cao cấp được tích hợp sẵn trong thiết bị và cổng ăng-ten và cổng nguồn hỗ trợ khả năng chống sét 4kV. Nếu bộ chống sét có cấu hình cao hơn, hãy cấu hình bộ chống sét theo tùy chọn. Trước khi cấu hình, hãy kết nối bộ chống sét với cáp nối đất.

### 2.2.3 Yêu Cầu Nhiệt Độ/Độ Ẩm

Để đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường và kéo dài tuổi thọ, duy trì nhiệt độ và độ ẩm thích hợp trong phòng thiết bị. Phòng thiết bị có nhiệt độ và độ ẩm quá cao hoặc quá thấp trong thời gian dài có thể làm hỏng thiết bị.

- Trong môi trường có độ ẩm cao, vật liệu cách điện có thể bị giảm khả năng cách điện hoặc thậm chí rò điện, đồng thời các vật liệu này còn có thể bị thay đổi về tính cơ học và các bộ phận kim loại có thể bị gỉ sét.
- Trong môi trường có độ ẩm thấp, dải cách điện có thể bị khô và co lại, dễ xảy ra hiện tượng tĩnh điện làm hỏng các vi mạch bên trong thiết bị.
- Trong môi trường có nhiệt độ cao, thiết bị thậm chí còn chịu tác hại lớn hơn, vì hiệu suất của thiết bị có thể giảm đáng kể và tuổi thọ của thiết bị có thể bị rút ngắn trong trường hợp tiếp xúc lâu dài khiến quá trình giảm tuổi thọ diễn ra nhanh hơn.

Table 2-1 Yêu cầu về nhiệt độ và độ ẩm

Nhiệt độ	Độ ẩm:
-30°C đến 60°C (-22°F đến 140°F)	5% đến 95% RH (không ngưng tụ)

### 2.2.4 Yêu cầu chống nhiễu

- Thực hiện các biện pháp chống nhiễu cho hệ thống cung cấp điện.
- Để thiết bị cách xa các thiết bị tiếp đất hoặc chống sét của thiết bị nguồn.
- Để thiết bị cách xa các đài phát thanh, đài ra đa, thiết bị dòng điện cao tần.

## 2.3 Công cụ

Table 2-2 Công cụ

<b>Công cụ phổ biến</b>	Bút đánh dấu, tuốc nơ vít Philips, máy khoan, búa, đai siết cổ dẻ, cáp đồng và cáp quang, kìm cắt, dây buộc cáp.
<b>Công cụ đặc biệt</b>	Găng tay chống tĩnh điện, kìm tuốt dây, kìm bấm, kìm cắt dây, băng keo chống thấm.
<b>Công cụ đo</b>	Đồng hồ vạn năng, bộ kiểm tra kết nối dây mạng
<b>Các thiết bị liên quan</b>	PC, màn hình, bàn phím

#### Lưu ý

- Các công cụ lắp đặt không đi kèm khi giao hàng và phải tự mua riêng.

## 2.4 Kiểm tra trước khi lắp đặt

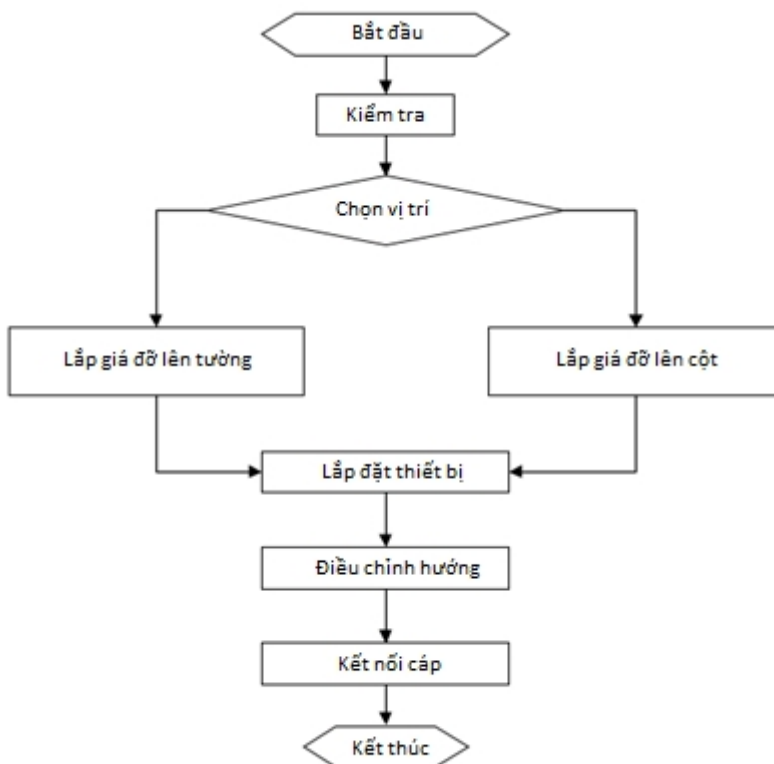
Xin vui lòng kiểm tra hàng cẩn thận so với Trong hộp có. Nếu có sai sót vui lòng liên hệ nhà phân phối

# 3 Lắp đặt thiết bị

**⚠️ Cần thận**

- Trước khi lắp đặt thiết bị, hãy đảm bảo bạn đã đọc kĩ các yêu cầu được mô tả ở Mục 2

## 3.1 Quy trình lắp đặt



## 3.2 Chuẩn bị

Lên kế hoạch kỹ lưỡng và sắp xếp vị trí lắp đặt, chế độ kết nối, nguồn cấp và cáp trước khi lắp đặt. Kiểm tra các yêu cầu sau trước khi cài đặt:

- Vị trí lắp đặt đủ không gian để tản nhiệt.
- Vị trí lắp đặt đáp ứng các yêu cầu về nhiệt độ và độ ẩm của thiết bị.
- Nguồn điện và dòng điện cần thiết có sẵn tại vị trí lắp đặt.
- Các mô-đun nguồn được dùng phải đáp ứng các yêu cầu về nguồn điện của hệ thống.
- Cáp mạng được kết nối tại vị trí lắp đặt.
- Vị trí lắp đặt phải đáp ứng các yêu cầu được mô tả.
- Thiết bị phải đáp ứng yêu cầu của khách hàng.

### 3.3 Biện pháp phòng ngừa

Thiết bị có thể được gắn trên tường và cột (đường kính: 35 mm đến 89 mm/ 1.38 in. đến 3.50 in.). Nếu đường kính của cột nằm ngoài phạm vi cho phép, đai siết cổ dê sẽ do khách hàng tự trang bị. Trong trường hợp này, bạn nên sử dụng đai siết cổ dê có độ dày ít nhất là 2,5 mm. Nếu không, thiết bị sẽ bị rơi và gây hư hỏng.

Vui lòng chuẩn bị đầy đủ như được mô tả trong Mục 2 và tuân thủ các biện pháp phòng ngừa sau đây trước khi lắp đặt thiết bị.

- Sử dụng bộ đổi nguồn 12 V DC/1 A hoặc bộ đổi nguồn PoE 12 V/1 A đi kèm hoặc một bộ đổi nguồn cùng thông số kỹ thuật. Khi sử dụng bộ đổi nguồn PoE, hãy đảm bảo chân 4 và 5 được kết nối với cực dương và chân 7 và 8 được kết nối với cực âm. Lưu ý không được dùng bộ đổi nguồn có thông số kỹ thuật khác nhau.
- Đảm bảo phích kết nối của mô-đun nguồn được đặt chính xác và đầy đủ.

### 3.4 Lắp đặt thiết bị

#### ⚠️ Cảnh thận

- Bạn nên lắp đặt thiết bị ở nơi có vùng phủ sóng tối ưu.
- Hình ảnh ở đây chỉ dành cho mục đích minh họa. Sản phẩm thực tế có thể khác.

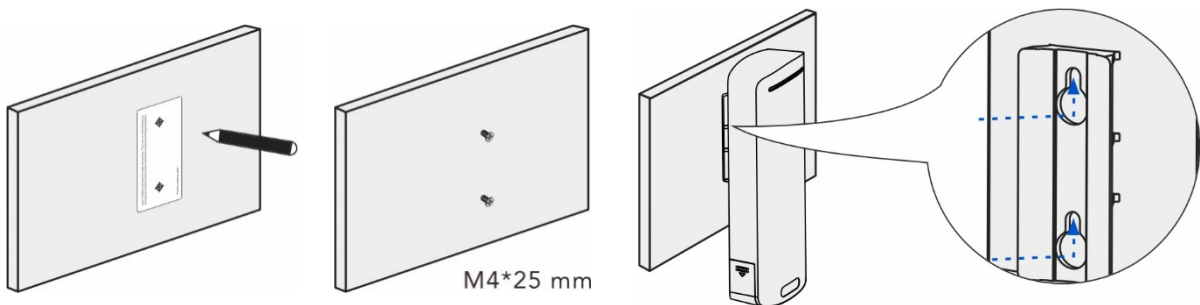
#### 3.4.1 Lắp đặt trên tường

Sử dụng mẫu gắn để đánh dấu nơi cần khoan lỗ. Sau đó, khoan lỗ và lắp vít vào từng lỗ. Gắn thiết bị vào các vít để treo thiết bị vào vị trí một cách chắc chắn.

#### ℹ️ Hướng dẫn

Để gắn thiết bị lên tường, hãy tự chuẩn bị hai vít (khuyến dùng vít M4 25 kA). Đảm bảo khoảng cách giữa các đai ốc và tường ở 8-9mm.

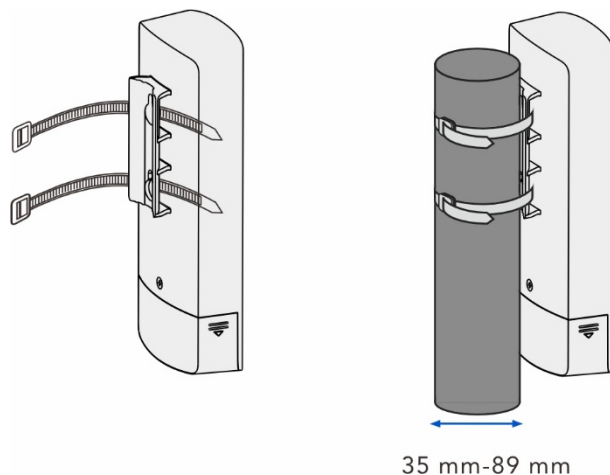
Hình 3-1 Lắp đặt trên tường



#### 3.4.2 Lắp đặt trên cột.

Luồn dây cáp qua giá đỡ ở phía sau thiết bị và thắt chặt dây cáp để cố định thiết bị vào cột.

**Hình 3-2 Lắp đặt trên cột**



### 3.5 Kết nối cáp

**i Chú ý**

Thiết bị cầu nối phải được lắp đặt ngoài trời, trong khi bộ chuyển đổi nguồn DC và bộ cấp nguồn PoE thụ động phải được lắp đặt trong nhà..

- (1) Sử dụng hoặc tạo cáp mạng có độ dài phù hợp dựa trên khoảng cách giữa RG-EST100-E và Thiết bị nguồn điện (PSE), máy chủ hoặc camera. Xin lưu ý, thiết bị hỗ trợ cấp nguồn PoE thông qua cáp mạng dài tới 100 mét (CAT5E trở lên)
- (2) Cắm một đầu cáp vào cổng PoE của bộ đổi nguồn PoE và cắm đầu kia vào cổng LAN1/PoE của thiết bị. Kết nối cổng LAN của bộ đổi nguồn PoE với máy chủ hoặc camera. Cắm bộ đổi nguồn PoE vào ổ cắm điện 220V.

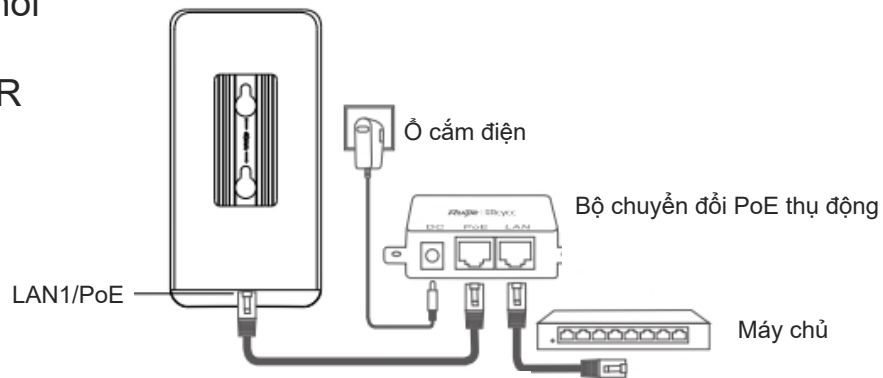
Hoặc bạn có thể kết nối cổng DC của thiết bị với bộ đổi nguồn 12 VDC và kết nối cổng LAN của thiết bị với máy chủ hoặc camera.



**Hình 3-3 Kết nối cáp**

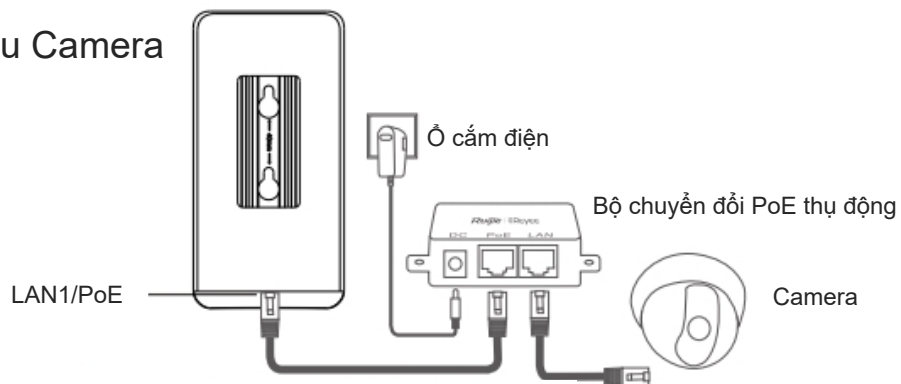
**Cáp kết nối**

**Đầu NVR**



Khoảng cách cấp nguồn PoE tối đa là 100 m (328,08 ft.). Yêu cầu cáp Ethernet CAT5E trở lên.

**Đầu Camera**



Khoảng cách cấp nguồn PoE tối đa là 100 m (328,08 ft.). Yêu cầu cáp Ethernet CAT5E trở lên.

**! Cảnh báo**

- Hãy nhớ lắp đặt nắp đậy để đảm bảo chống nước và chống bụi.
- Vui Không sử dụng bộ chuyển mạch hoặc bộ đổi nguồn PoE của hãng khác để cấp điện. Nếu không, thiết bị có thể bị hỏng.

**3.6 Kiểm tra lắp đặt**

(1) Kiểm tra thiết bị

- Kiểm tra xem nguồn cấp điện bên ngoài có phù hợp với thông số kỹ thuật hay không.
- Kiểm tra xem thiết bị đã được cố định chưa và có bị di chuyển hoặc nghiêng không.

(2) Kiểm tra nguồn cấp

- Đảm bảo dây nguồn được kết nối đúng cách.
- Đảm bảo thiết bị hoạt động sau khi được bật nguồn.

# 4 Kiểm tra trạng thái hoạt động

## 4.1 Thiết lập cấu hình môi trường

Cấp nguồn cho thiết bị bằng nguồn điện 12V DC hoặc nguồn PoE thụ động 12V. Đảm bảo dây nguồn được kết nối đúng cách và tuân theo những yêu cầu về an toàn.

## 4.2 Kiểm tra môi trường trước/sau khi bật nguồn

(1) Trước khi bật nguồn, hãy kiểm tra các mục sau:

- Kiểm tra xem nguồn cấp được kết nối đúng cách không.
- Kiểm tra xem điện áp đầu vào phù hợp với thông số kỹ thuật không.

(2) Sau khi bật nguồn, hãy kiểm tra các mục sau (Đề xuất):

- Kiểm tra đèn trạng thái thiết bị.

# 5 Giám sát và Bảo trì

## 5.1 Giám sát

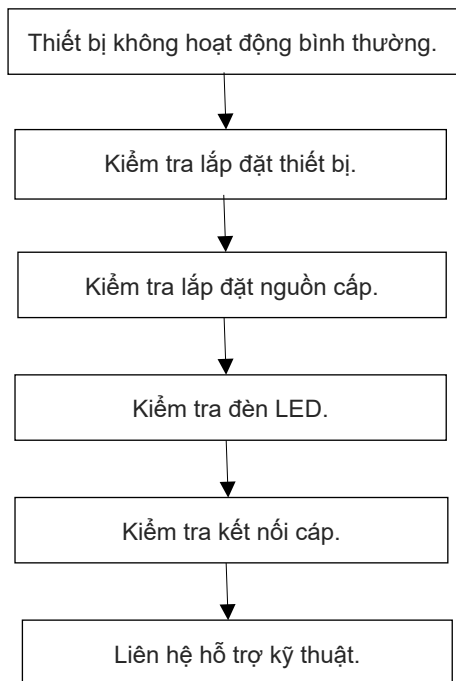
Khi RG-EST100-E đang hoạt động, bạn có thể giám sát trạng thái thiết bị bằng cách quan sát đèn hiển thị.

## 5.2 Bảo trì

Nếu phần cứng lỗi, vui lòng liên hệ với bộ phận hỗ trợ kỹ thuật của Ruijie để được giúp đỡ.

# 6 Khắc phục sự cố

## 6.1 Biện pháp phòng ngừa khắc phục sự cố chung



# 7 Phụ lục A Kết Nối và Mô Tả Phương Tiện

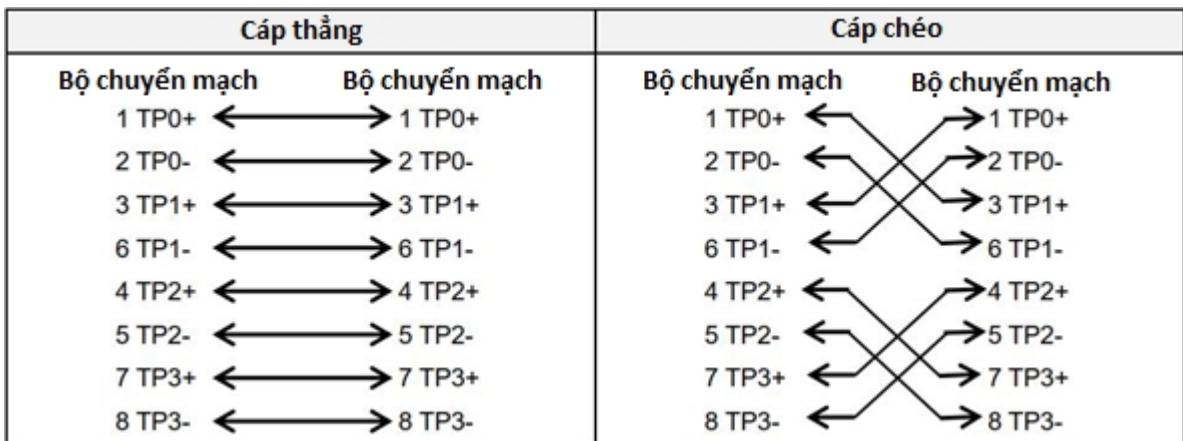
## 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T

1000BASE-T/100BASE-TX/ 0BASE-T là công tự thích ứng 10/100/1000 Mbps hỗ trợ tự động MDI/MDIX.

Tuân theo IEEE 802.3ab, 1000BASE-T yêu cầu 100-ôm CAT5 hoặc CAT5e UTP hoặc STP (đề xuất STP) với khoảng cách tối đa 100 mét (328 feet).

1000BASE-T yêu cầu tất cả bốn cặp dây được kết nối để truyền dữ liệu, như Hình 7-1

Hình 7-1 Kết nối 1000BASE-T



100BASE-TX/10BASE-T sử dụng UTP/STP loại 3, 4, 5 100-ôm và 100BASE-T sử dụng loại 5 100-ôm UTP/STP cho các kết nối. Cả hai đều hỗ trợ chiều dài tối đa 100 mét. Hình A-2 Sơ đồ chân 100BASE-TX/10BASE-T.

Hình 7 – 2 Sơ đồ chân 100BASE-TX / 10BASE-T

Chân	Bên đầu cắm	Đầu cắm
1	Dữ liệu nhận vào+	Dữ liệu truyền ra+
2	Dữ liệu nhận vào-	Dữ liệu truyền ra-
3	Dữ liệu truyền ra+	Dữ liệu nhận vào+
6	Dữ liệu truyền ra-	Dữ liệu nhận vào-
4,5,7,8	Không dùng	Không dùng

Figure 7-1 Cách đấu dây của cáp thẳng và chéo cho 100BASE-TX/10BASE-T.

