อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Ruijie Reyee รุ่น RG-RAP6262(G)

คู่มืออ้างอิงเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และการติดตั้งฮาร์ดแวร์

เวอร์ชันเอกสาร V1.1

วันที่: 2024-07-24

Copyright © 2024 Ruijie Networks

สงวนลิขสิทธิ์

Copyright © 2024 Ruijie Networks

สงวนสิทธิ์ทั้งหมดในเอกสารฉบับนี้และคำแถลงนี้

ห้ามมิให้องค์กรหรือบุคคลใดก็ตามผลิตซ้ำ ดัดเนื้อหาบางส่วน สำรองข้อมูล ดัดแปลง เผยแพร่ แปลให้เป็นภาษาอื่น หรือใช้เนื้อหาบางส่วนหรือทั้งหมดของเอกสารฉบับนี้
ไม่ว่าจะในรูปแบบใดหรือด้วยวิธีใดก็ตามในเชิงพาณิชย์โดยไม่ได้รับการยินยอมอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าจาก Ruijie Networks

Ruijie , Reyee และโลโก้อื่นๆ ของ Ruijie Networks เป็นเครื่องหมายการค้าของ Ruijie Networks

เครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนอื่นๆ
ทั้งหมดที่กล่าวถึงในเอกสารฉบับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้เป็นเจ้าของรายนั้นๆ

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ

ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือฟีเจอร์ที่คุณซื้อจะเป็นไปตามข้อกำหนดและสัญญาเชิงพาณิชย์ รวมถึงผลิตภัณฑ์ บริการ หรือฟีเจอร์บางส่วนหรือทั้งหมดที่ระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้อาจจะไม่มีให้คุณซื้อหรือใช้ นอกเหนือจากข้อตกลงในสัญญา Ruijie Networks จะไม่แถลงการณ์หรือให้การรับประกันโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยายในส่วนเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ชื่อ ลิงก์ คำอธิบาย ภาพถ่ายหน้าจอ และข้อมูลใดๆ อื่นๆ
ที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์จากภายนอกที่ระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้มีไว้เพื่อใช้อ้างอิงเท่านั้น Ruijie Networks ไม่ได้สนับสนุนหรือแนะนำโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยายให้ใช้งานซอฟต์แวร์จากภายนอก
และไม่ได้รับรองหรือรับประกันในส่วนความเข้ากันได้ ความปลอดภัย หรือความถูกต้องตามกฎหมายของซอฟต์แวร์ดังกล่าว
คุณควรเลือกและใช้ซอฟต์แวร์จากภายนอกโดยอิงตามข้อกำหนดทางธุรกิจของคุณและรับการยืนยันตัวตนที่เหมาะสม Ruijie Networks จะไม่รับผิดต่อความเสี่ยงหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการใช้งานซอฟต์แวร์จากภายนอก

เนื้อหาของเอกสารฉบับนี้จะได้รับการปรับปรุงแก้ไขเป็นครั้งคราว
เนื่องด้วยการอัปเกรดเวอร์ชันผลิตภัณฑ์หรือเหตุผลประการอื่นใด Ruijie Networks
ขอสงวนสิทธิ์ในการดัดแปลงเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

คู่มือนี้มีจุดประสงค์เพื่อเป็นคู่มือผู้ใช้เท่านั้น Ruijie Networks
ได้พยายามอย่างสุดความสามารถในการเรียบเรียงคู่มือนี้เพื่อรับรองความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของคู่มือนี้
แต่ไม่รับประกันว่าเนื้อหาของคู่มือนี้จะไม่มีข้อผิดพลาดหรือการละเว้นอย่างสมบูรณ์
และข้อมูลทั้งหมดในคู่มือนี้ไม่ถือเป็นการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยาย

บ ท นำ

กลุ่มเป้าหมาย

เอกสารฉบับนี้มีไว้สำหรับ:

- วิศวกรเครือข่าย
- วิศวกรด้านการซ่อมบำรุงและสนับสนุนด้านเทคนิค
- ผู้ดูแลเครือข่าย

ฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิค

- เว็บไซต์อย่างเป็นทางการของ Ruijie Reyee: https://reyee.ruijie.com
- เว็บไซต์สำหรับการสนับสนุนด้านเทคนิค: https://reyee.ruijie.com/en-global/support
- พอร์ทัลการช่วยเหลือ: https://www.ruijienetworks.com/support/caseportal
- ชุมชน: https://community.ruijienetworks.com
- อีเมลสำหรับการสนับสนุนด้านเทคนิค: service_rj@ruijienetworks.com
- หุ่นยนต์ออนไลน์/แชทสด: https://reyee.ruijie.com/en-global/rita

ข้อตกลง

1. สัญลักษณ์

สัญลักษณ์ที่ใช้งานเอกสารฉบับนี้มีคำอธิบายไว้ดังนี้:

อันตราย

ข้อความแจ้งเตือนให้สนใจคำแนะนำด้านการใช้งานเพื่อความปลอดภัย ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บทางร่างกายหากผู้ใช้ไม่เข้าใจหรือไม่ปฏิบัติตามเมื่อใช้งานอุปกรณ์

คำเตือน

ข้อความแจ้งเตือนให้สนใจกฎและข้อมูลสำคัญ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการสูญหายของข้อมูลหรือความเสียหายของอุปกรณ์หากผู้ใช้ไม่เข้าใจหรือไม่ปฏิบัติตาม

ข้อควรระวัง

ข้อความแจ้งเตือนให้สนใจข้อมูลสำคัญ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความล้มเหลวในการทำงานหรือประสิทธิภาพการทำงานลดลงหากผู้ใช้ไม่เข้าใจหรือไม่ปฏิบัติตาม

หมายเหตุ

ข้อความแจ้งเตือนที่มีข้อมูลเสริมหรือข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่ร้ายแรงหากผู้ใช้ไม่เข้าใจหรือไม่ปฏิบัติตาม

ข้อมูลจำเพาะ

ข้อความแจ้งเตือนที่มีคำอธิบายของผลิตภัณฑ์หรือเวอร์ชันที่รองรับ

2. หมายเหตุ

คู่มือนี้ระบุขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์ การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคของโมดูล ตลอดจนข้อกำหนดและแนวทางการใช้งานสายเคเบิลและขั้วต่อ

โดยคู่มือนี้มีไว้สำหรับผู้ใช้ที่มีประสบการณ์ในการติดตั้งและบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์เครือข่าย และในขณะเดียวกันก็จะถือว่าผู้ใช้นั้นคุ้นเคยกับคำศัพท์และแนวคิดที่เกี่ยวข้องดีอยู่แล้ว

สารบัญ

บทนำ 1

1 ภาพรวมผลิตภัณฑ์ 1

1.1 ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค 1

1.2 รูปลักษณ์.....3

1.3 พอร์ต 3

1.4 แหล่งจ่ายไฟ 4

2 การเตรียมการติดตั้ง 5

2.1 การป้องกันฟ้าผ่าและการต่อสายดิน 5

2.2 การเตรียมสถานที่ติดตั้ง 5

2.2.1 ข้อกำหนดด้านอุณหภูมิและความชื้น.....6

2.2.2 การติดตั้งภายนอก 6

2.2.3 กันน้ำ.....6

2.2.4 สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI).....6

2.2.5 เครื่องมือสำหรับการติดตั้ง 6

2.3 การตรวจสอบก่อนการติดตั้ง.....7

3 การติดตั้งตัวกระจายสัญญาณ 8

3.1 ผังงานการติดตั้ง....8

3.2 ก่อนที่คุณจะเริ่ม....8

3.3 คำเตือน....9

3.4 การติดตั้งอุปกรณ์....9

3.4.1 การติดตั้งบนผนัง....9

3.4.2 การติดตั้งบนเสา....10

3.4.3 การติดตั้งบนราว....10

3.5 การเชื่อมต่อสายเคเบิล....11

4 ภาคผนวก A ตัวเชื่อมต่อและสื่อ....13

5 ภาคผนวก B บรรจุภัณฑ์....15

1 ภาพรวมผลิตภัณฑ์

RG-RAP6262(G) เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (AP) ที่ออกแบบโดย Ruijie Networks สำหรับเครือข่ายไร้สายความเร็วสูง อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (AP) เป็นไปตามมาตรฐาน 802.11ax ล่าสุด ซึ่งมอบอัตราการเข้าถึงสูงถึง 1200Mbps@5G + 575Mbps@2.4G. RAP6262(G) มีฟีเจอร์การรักษาความปลอดภัย การควบคุมความถี่สัญญาณวิทยุ (RF) การเข้าถึงผ่านมือถือ คุณภาพของบริการ (QoS) และการโรมมิ่งที่ราบรื่น นอกจากนี้ยังสามารถจัดการได้ด้วยตัวควบคุมการเข้าถึงแบบไร้สาย (AC) ซีรีส์ RG-WS เพื่อใช้งานการส่งต่อข้อมูลแบบไร้สาย ความปลอดภัย และการควบคุมการเข้าถึง IP68 มีการออกแบบให้สามารถปรับเข้ากับสภาพแวดล้อมกลางแจ้งที่ไม่เอื้ออำนวย เช่น อากาศหนาวเย็นและความชื้น ซึ่งวิธีนี้จะช่วยลดความยุ่งยากในการติดตั้งและการซ่อมบำรุง RAP6262(G) รองรับ PoE เพื่อรับมือกับความท้าทายในสถานการณ์การใช้งานที่หลากหลาย ซึ่งรวมไปถึง มหาวิทยาลัยที่มีวิทยาเขตขนาดใหญ่ องค์กร โรงพยาบาล และฮอตสปอต Wi-Fi

1.1 ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค

ตาราง 1-1ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคของ RG-RAP6262(G)

รุ่น	RG-RAP6262(G)
ขนาด (ความยาว x ความกว้าง x ความสูง)	222 มม. × 200 มม. × 166 มม. (8.74 นิ้ว x 7.87 นิ้ว x 6.54 นิ้ว)
อัตราการเข้าถึง	เสาอากาศภายในตัว: 1775 Mbps 2.4 GHz: สูงสุดถึง 575 Mbps 5 GHz: สูงสุดถึง 1200 Mbps
ความถี่ในการทำงาน	802.11b/g/n/ax: 2.4 GHz ถึง 2.483 GHz 802.11a/n/ac/ax: 5.150 GHz ถึง 5.350 GHz, 5.47 GHz ถึง 5.725 GHz, 5.725 GHz ถึง 5.850 GHz (ขึ้นอยู่กับแต่ละประเทศ)
กำลังส่งสูงสุด	500 mW (ขึ้นอยู่กับแต่ละประเทศ)
ประเภทเสาอากาศ	เสาอากาศรอบทิศทางภายในตัว
อัตราการขยายของเสาอากาศ	2.4 GHz: 3 dBi 5 GHz: 4 dBi
ความกว้างของลำคลื่น	2.4G: E: 30°; H: 360° 5G: E: 30°; H: 360°

พอร์ต	พอร์ตอีเธอร์เน็ต 10/100/1000 Base-T สองพอร์ต พอร์ตอัปลิงก์ LAN 1/PoE รองรับ PoE
โหมด FIT/FAT	ไม่รองรับ
ไฟ LED	แสดงสถานะของพอร์ตและระบบ
แหล่งจ่ายไฟ	กระแสตรง 12 V/2 A IEEE 802.3at (PoE+)
อัตราการกินไฟ	สูงสุด: 15 W
อุณหภูมิ	ระหว่างการทำงาน: -30°C ถึง 65°C (-22°F ถึง 149°F) การจัดเก็บ: -40°C ถึง 85°C (-40°F ถึง 185°F)
ค่าความชื้น	ระหว่างการทำงาน: 0% ถึง 100% (ไม่กลั่นตัว) การจัดเก็บ: 0% ถึง 100% (ไม่กลั่นตัว)
อัตรา IP	IP68
น้ำหนัก (ไม่รวมตัวยึด)	< 1 กก. (2.20 ปอนด์)
การรับรองผลิตภัณฑ์	CE (เป็นไปตามมาตรฐานกลางเขตเศรษฐกิจยุโรป) RHOS (เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม)

ตาราง 1-2ไฟ LED สำหรับ RG-RAP6262(G)

ไฟแสดงสถานะ	สถานะ	ความหมาย
Wi-Fi (สีเขียว)	กระพริบ	ข้อมูลถูกส่งผ่าน Wi-Fi
	ส่องสว่าง	Wi-Fi เปิดใช้งานอยู่และไม่มีการรับส่งข้อมูล
	ดับ	Wi-Fi ปิดใช้งานอยู่
SYS (สีน้ำเงิน)	กระพริบ	กระพริบอย่างรวดเร็ว: อุปกรณ์กำลังเริ่มต้นทำงาน กระพริบอย่างช้าๆ (0.5 Hz): อุปกรณ์ไม่สามารถเข้าถึงอินเตอร์เน็ตได้ กระพริบสองครั้งติดต่อกัน*: 1. กำลังกู้คืนการตั้งค่าจากโรงงาน 2. กำลังอัปเกรดเฟิร์มแวร์ 3. กำลังคืนค่าไฟล์รูปภาพ ***ในกรณีนี้ โปรดอย่าปิดอุปกรณ์**
	ส่องสว่าง	อุปกรณ์ทำงานปกติ
	ดับ	อุปกรณ์ปิดอยู่
LAN 1 (สีเขียว)	กระพริบ	พอร์ตกำลังทำงานและกำลังรับส่งข้อมูลอยู่
	ส่องสว่าง	พอร์ตกำลังทำงานและไม่มีการรับส่งข้อมูล
	ดับ	ไม่ได้เชื่อมต่อพอร์ต

LAN 2 (สีเขียว)	กระพริบ	พอร์ตกำลังทำงานและกำลังรับส่งข้อมูลอยู่
	ส่องสว่าง	พอร์ตกำลังทำงานและไม่มีการรับส่งข้อมูล
	ดับ	ไม่ได้เชื่อมต่อพอร์ต

ตาราง 1-3ปุ่มรีเซ็ต

ปุ่ม	ฟังก์ชัน	การทำงาน
รีเซ็ต	เริ่มต้นระบบใหม่	กดปุ่มค้างไม่เกิน 2 วินาที จากนั้นอุปกรณ์จะเริ่มต้นระบบใหม่
	คืนค่าเป็นการตั้งค่าที่มาจากโรงงาน	กดปุ่มค้างไว้นานกว่า 5 วินาที จากนั้นอุปกรณ์คืนค่าเป็นการตั้งค่าที่มาจากโรงงาน

1.2 รูปลักษณ์

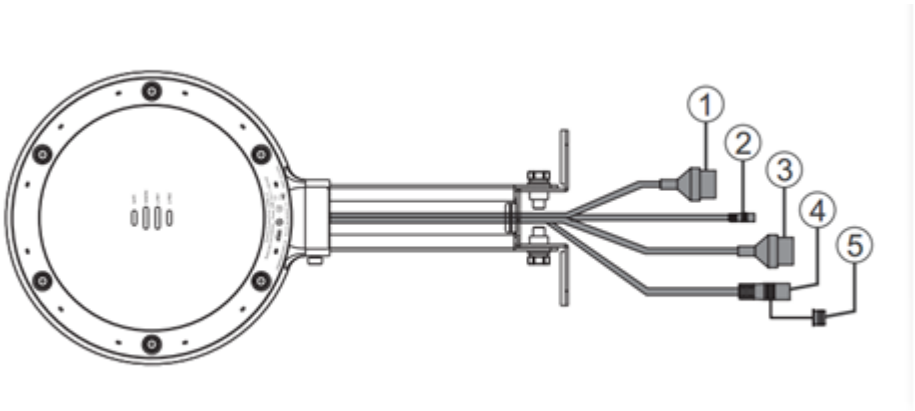
RG-RAP6262(G) มีไฟแสดงสถานะ Wi-Fi, ไฟแสดงสถานะ SYS และไฟแสดงสถานะพอร์ต LAN สองตัว

Figure 1-1 รูปลักษณ์



1.3 พอร์ต

Figure 1-2 พอร์ต



หมายเหตุ	
1. พอร์ตอีเธอร์เน็ต 10/100/1000BASE-T	4. ปุ่มรีเซ็ต

2. พอร์ตแหล่งจ่ายไฟกระแสตรง 3. พอร์ตอีเธอร์เน็ต 10/100/1000BASE-T/พอร์ต PoE	5. ฝาปิดกันน้ำ

1.4 แหล่งจ่ายไฟ

ตัวกระจายสัญญาณ (AP) รองรับ 802.3at PoE (พอร์ต LAN 1) หรือแหล่งจ่ายไฟกระแสตรง 12 V/2 A (หากจำเป็น คุณสามารถซื้ออะแดปเตอร์จาก Ruijie Networks ได้)

2 การเตรียมการติดตั้ง

⚠ หมายเหตุ

- โปรดอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่อธิบายไว้ในบทนี้อย่างละเอียด เพื่อป้องกันความเสียหายของอุปกรณ์และการบาดเจ็บทางร่างกาย
- คำแนะนำด้านความปลอดภัยต่อไปนี้ไม่ครอบคลุมถึงสถานการณ์อันตรายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมด

2.1 การป้องกันฟ้าผ่าและการต่อสายดิน

- เก็บจุดต่อสายดินไว้ในระยะ 30 ม . และใช้แท่งเหล็กที่ชุบด้วยสังกะสีแบบจุ่มร้อนขนาด 40 ม ม . x 4 ม ม . หรือ 50 ม ม . x 5 ม ม .
- เมื่อสายเชื่อมต่อระหว่างตัวนำสายดินหลักและแผงขั้วต่อสายดิน (LEB) ในพื้นที่แต่ละชั้นมีความยาวสั้นกว่า 2 เ ม ต ร ให้ใช้ลวดทองแดงแบบเกลียวที่มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 1.318 ต ร .ม ม . (mm^2) (16 AWG) สำหรับสายเคเบิลที่ใช้ในการเชื่อมต่อ
- หากเป็นไปได้ ให้ใช้สายเคเบิลเครือข่ายที่มีฉนวนป้องกัน
  โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับปลายทั้งสองของสายเคเบิลเครือข่ายที่มีฉนวนหุ้มนั้นมีการต่อสายดินอย่างแน่นหนา และตรวจสอบให้แน่ใจว่าปลอกของสายเคเบิลเครือข่ายที่มีฉนวนหุ้มนั้นมีการต่อสายดินด้วยหากเป็นไปได้ หากไม่มีสายเคเบิลเครือข่ายที่มีฉนวนป้องกัน ให้ต่อสายเคเบิลเครือข่ายผ่านท่อเหล็กและฝังท่อเหล็กสำหรับตะกั่วเข้า และต่อสายดินที่ปลายทั้งสองของท่อเหล็กอย่างแน่นหนา
- ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าเพิ่มเติม เนื่องจากมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าที่ดีเลิศไว้ใน RG-RAP6262(G) แล้ว นอกจากนี้พอร์ตเสาอากาศและพอร์ตจ่ายไฟยังรองรับการป้องกันฟ้าผ่าถึง 6kV หากมีอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าที่ดีกว่า ให้กำหนดค่าอุปกรณ์ฟ้าผ่านั้นเป็นตัวช่วยเสริม ก่อนการกำหนดค่า ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่ากับสายดิน
- ใช้สายไฟที่มีปลาย PE เพื่อต่อสายดินของแหล่งจ่ายไฟ (กระแสสลับ) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปลาย PE มีการต่อสายดินอย่างแน่นหนา โดยมีค่าความต้านทานดินน้อยกว่า 5 โอห์ม อย่าใช้สายไฟคู่ที่มีเพียงแค่สายที่มีไฟ (L) และไม่มีไฟ (N) เท่านั้น อย่าเชื่อมต่อสาย N กับสายดินป้องกันของอุปกรณ์สื่อสารอื่น และตรวจดูให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสาย L แ ล ะ ส า ย N อย่างแน่นหนาแล้ว
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าค่าความต้านทานดินน้อยกว่า 5 โอห์ม ในพื้นที่ที่มีความต้านทานของดินสูง ให้ลดความต้านทานของดินโดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การกระจายการลดความต้านทานแบบผสมรอบๆ ตัวนำทางสายดิน

2.2 การเตรียมสถานที่ติดตั้ง

- ห้ามให้อุปกรณ์กระจายสัญญาณสัมผัสกับอุณหภูมิสูง ฝุ่น หรือก๊าซอันตราย
- ห้ามติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือการระเบิด
- วางอุปกรณ์กระจายสัญญาณให้ห่างจากแหล่ง EMI เช่น สถานีเรดาร์ขนาดใหญ่ สถานีวิทยุ และสถานีไฟฟ้าย่อย
- ห้ามให้อุปกรณ์กระจายสัญญาณอยู่ในที่ที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เสถียร การสั่นสะเทือน และสัญญาณรบกวน
- วางอุปกรณ์กระจายสัญญาณให้ห่างจากทะเลอย่างน้อย 500 เ ม ต ร และห้ามหันอุปกรณ์เข้าหาลมทะเล
- สถานที่ติดตั้งควรมีการป้องกันจากน้ำและน้ำท่วม การรั่วซึม หยดน้ำ หรือการควบแน่น
- ควรเลือกสถานที่ติดตั้งตามการวางแผนเครือข่าย ฟีเจอร์ของอุปกรณ์สื่อสาร และข้อควรพิจารณา เช่น สภาพภูมิอากาศ อุทกวิทยา ธรณีวิทยา แผ่นดินไหว พลังงานไฟฟ้า

และการขนส่ง

2.2.1 ข้อกำหนดด้านอุณหภูมิและความชื้น

Table 2-1 ข้อกำหนดด้านอุณหภูมิและความชื้น

อุณหภูมิในการทำงาน	ความชื้นในการทำงาน:
-30°C ถึง 65°C (-22°F ถึง 149°F)	0% ถึง 100% RH (ไม่กลั่นตัว)

2.2.2 การติดตั้งภายนอก

ตัวกระจายสัญญาณ (AP) สามารถติดตั้งไว้ภายนอกและติดตั้งบนผนังหรือเสาได้

2.2.3 กันน้ำ

- ใช้ฝาปิดกันน้ำเพื่อปิดพอร์ตที่ไม่ได้ใช้
- หลังจากใช้ปุ่มรีเซ็ตและพอร์ตไฟกระแสตรง โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใส่ฝาปิดกลับเข้าไปแล้ว
- ต้องร้อยสายเคเบิลเครือข่ายผ่านเคเบิลแกลนด์ก่อนเชื่อมต่อกับตัวกระจายสัญญาณ (AP) หากต้องการดูข้อมูล โปรดดูที่บทที่ 3 *การติดตั้ง*

2.2.4 สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI)

แหล่งสัญญาณรบกวนทั้งหมด (จากภายนอกหรือภายในอุปกรณ์หรือระบบแอปพลิเคชั่น) ส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์โดยการรบกวนจากแรงดันข้างเคียง การรบกวนจากกระแสสูง หรือคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) เกิดขึ้นเนื่องจากมีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าหรือการนำไฟฟ้า โดยขึ้นอยู่กับเส้นทางการส่งสัญญาณ

การรบกวนจากคลื่นเกิดขึ้นเมื่อพลังงาน (โดยปกติคือพลังงานความถี่วิทยุ) ปล่อยออกมาจากอุปกรณ์และแพร่กระจายไปในอากาศเพื่อรบกวนอุปกรณ์อื่นๆ

โดยแหล่งสัญญาณรบกวนอาจเป็นได้ทั้งส่วนหนึ่งของระบบที่ถูกรบกวนและหน่วยที่เป็นอิสระทางไฟฟ้า

การรบกวนการนำไฟฟ้าเกิดขึ้นเมื่อสัญญาณรบกวนถูกถ่ายโอนจากหน่วยหนึ่งไปยังอีกหน่วยหนึ่งผ่านสายเคเบิล

ซึ่งมักจะเป็นสายแม่เหล็กไฟฟ้าหรือสายสัญญาณที่เชื่อมต่อระหว่างแหล่งสัญญาณและอุปกรณ์ที่กำลังถูกรบกวน การรบกวนการนำไฟฟ้ามักส่งผลต่อแหล่งจ่ายไฟของอุปกรณ์

สามารถกำจัดได้โดยการใช้ตัวกรอง การแผ่คลื่นแม่เหล็กรบกวนอาจส่งผลต่อเส้นทางต่างๆ ของสัญญาณจากอุปกรณ์และป้องกันได้ยาก

- ใช้มาตรการที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการรบกวนจากโครงข่ายไฟฟ้า
- เก็บตัวกระจายสัญญาณ (AP) ให้ห่างจากสายดินหรืออุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้า
- เก็บตัวกระจายสัญญาณ (AP) ให้ห่างจากสถานีวิทยุกำลังสูง สถานีเรดาร์ และอุปกรณ์กระแสไฟฟ้าและความถี่สูง
- ใช้มาตรการป้องกันไฟฟ้าสถิต

2.2.5 เครื่องมือสำหรับการติดตั้ง

ตาราง 2-1 เครื่องมือสำหรับการติดตั้ง

เครื่องมือ	มาร์กเกอร์ ไขควงปากแฉก ไขควงปากแบน สว่าน มีดกระดาษ คีมย้ำ คีมตัดสาย คีมปอกสายไฟ เครื่องทดสอบสายเคเบิลเครือข่าย สายไฟและสายไฟเบอร์ที่เกี่ยวข้อง ประแจ ค้อน ที่รัดสายเคเบิล เครื่องมือ ESD และมัลติมิเตอร์

ลูกค้าจะต้องเป็นผู้จัดหาชุดเครื่องมือเอง

2.3 การตรวจสอบก่อนการติดตั้ง

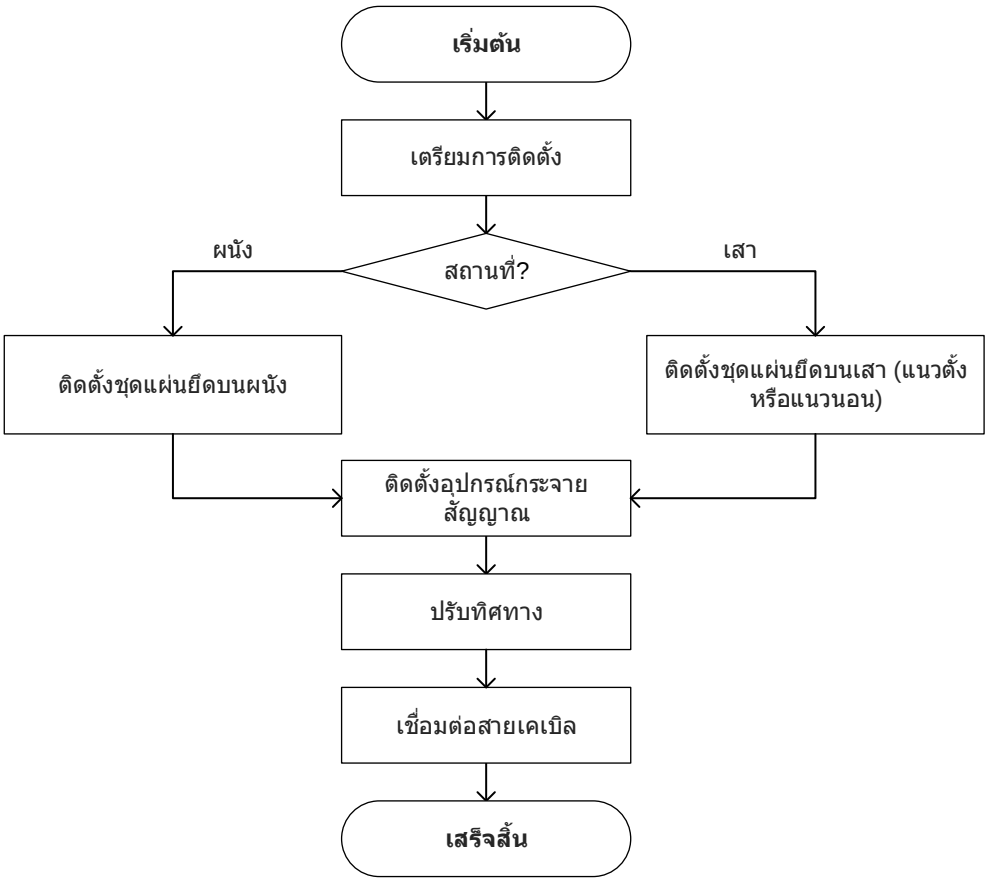
โปรดตรวจสอบอุปกรณ์ที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์อย่างถี่ถ้วน หากมีข้อผิดพลาด โปรดติดต่อผู้จำหน่ายของคุณ

3 การติดตั้งตัวกระจายสัญญาณ

หมายเหตุ

- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้อ่านข้อกำหนดที่อธิบายไว้ในบทที่ 2 อย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนการติดตั้งอุปกรณ์

3.1 ผังงานการติดตั้ง



3.2 ก่อนที่คุณจะเริ่ม

ก่อนที่คุณจะติดตั้งตัวกระจายสัญญาณ (AP) ให้ตรวจสอบยืนยันว่ามีส่วนประกอบในบรรจุภัณฑ์ครบถ้วนหรือไม่ และตรวจดูให้แน่ใจว่า

- สถานที่ติดตั้งเป็นไปตามข้อกำหนดด้านอุณหภูมิและความชื้น
- สถานที่ติดตั้งมีแหล่งจ่ายไฟที่เหมาะสม
- สายเคเบิลเครือข่ายจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ

3.3 คำเตือน

สามารถติดตั้งตัวกระจายสัญญาณ (AP) ไว้ภายนอกโดยติดตั้งไว้บนผนังหรือเสา (เส้นผ่านศูนย์กลาง: 50 ม ม . ถึง 70 ม ม .) หากเส้นผ่านศูนย์กลางของเสาไม่อยู่ในช่วง ลูกค้าจะต้องเป็นผู้จัดหาปลอกรัดเอง ในกรณีนี้ ขอแนะนำให้ใช้ปลอกรัดท่อที่มีความหนาอย่างน้อย 2.5 ม ม . สถานที่ติดตั้งแตกต่างกันไปตามการสำรวจ ณ จุดที่ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค

โปรดเตรียมการให้ครบถ้วนตามที่อธิบายไว้ในบทที่ 2 และปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้ก่อนทำการติดตั้งอุปกรณ์

- ก่อนเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าแหล่งจ่ายไฟภายนอกตรงกับโมดูลพลังงานของตัวกระจายสัญญาณ (AP)
- ก่อนเชื่อมต่อสายไฟ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าโมดูลพลังงานปิดอยู่
- เมื่อเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับเสายึด โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าสีของสายไฟตรงกัน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟอย่างถูกต้อง

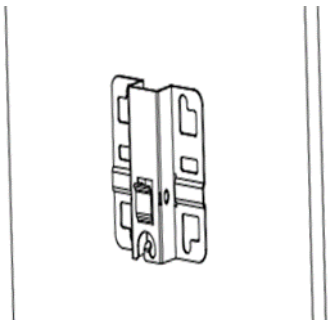
3.4 การติดตั้งอุปกรณ์

3.4.1 การติดตั้งบนผนัง

ใช้แผ่นยึดและสลักเกลียวขยายเพื่อติดตั้งบนผนัง

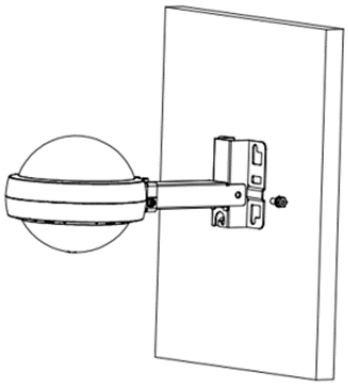
1. ติดแผ่นยึดเข้ากับผนัง (ตรวจสอบให้แน่ใจว่าช่องเปิดครึ่งวงกลมอยู่ในแนวตั้ง) และทำเครื่องหมายตำแหน่งของรูสกรู ยึดแผ่นยึดเข้ากับผนังด้วยสลักเกลียวขยาย M8 x 60

รูปภาพ3-1 การติดตั้งแผ่นยึด



2. ติดตั้งตัวกระจายสัญญาณและก้านเชื่อมต่อเข้ากับแผ่นยึดบนผนัง และขันสกรู M8 x 20 ให้แน่นเพื่อให้การติดตั้งเสร็จสมบูรณ์

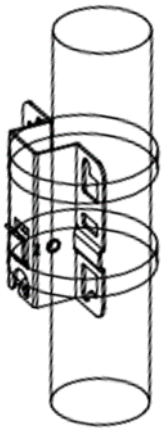
รูปภาพ3-2 การติดตั้งบนผนัง



3.4.2 การติดตั้งบนเสา

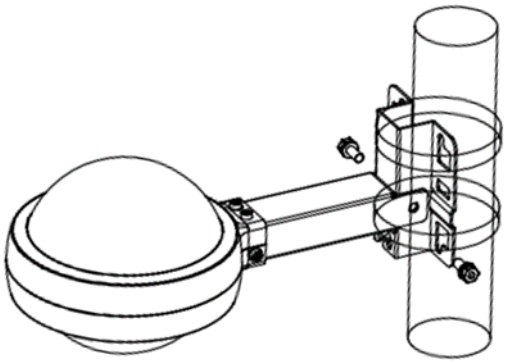
1. ยึดแผ่นยึดเข้ากับเสาโดยการขันเกลียวแคลมป์สองตัวผ่านแผ่นยึด และขันแคลมป์ให้แน่นด้วยสกรู

รูปภาพ3-3 การติดตั้งแผ่นยึดบนเสา



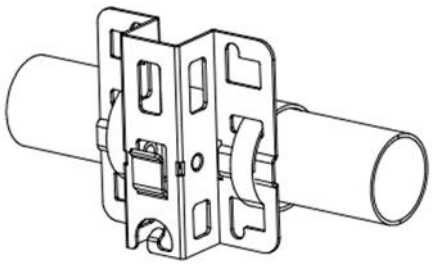
2. ติดตั้งตัวกระจายสัญญาณและก้านเชื่อมต่อเข้ากับแผ่นยึดด้วยสกรู M8 x 20

รูปภาพ3-4 การติดตั้งบนเสา

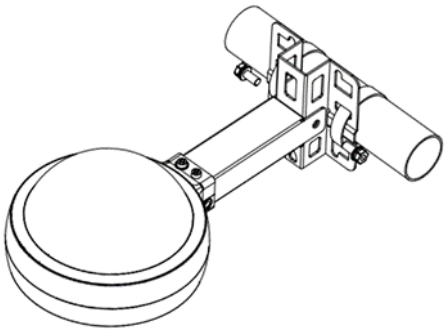


3.4.3 การติดตั้งบนราว

รูปภาพ3-5 การติดตั้งแผ่นยึดบนราว



รูปภาพ3-6 การติดตั้งบนราว



หมายเหตุ

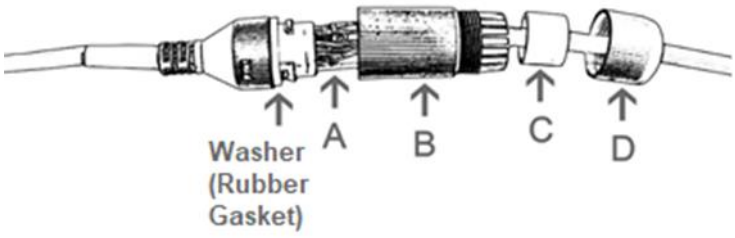
ขั้นตอนการติดตั้งบนราวจะคล้ายกับการติดตั้งบนเสา

3.5 การเชื่อมต่อสายเคเบิล

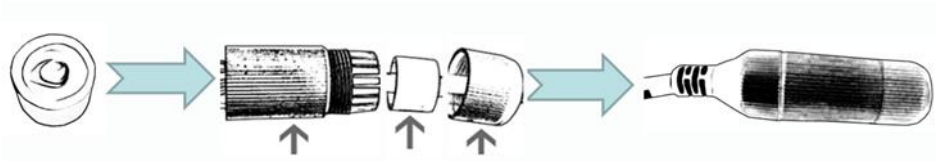
ข้อควรระวัง

ลูกค้าเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์กันน้ำเอง

1. ตัดสายเคเบิลอีเทอร์เน็ตตามระยะห่างระหว่างตัวกระจายสัญญาณและแหล่งจ่ายไฟ
2. เสียบปลายสายอีเธอร์เน็ตที่ยังไม่ต่อสายเข้ากับส่วน D, C และ B ตามลำดับ



3. ติดตั้งขั้วต่อ RJ45 ที่ปลายสายอีเทอร์เน็ตที่ไม่มีขั้วต่อด้วยเครื่องมือติดตั้งสายอีเธอร์เน็ต
4. เสียบขั้วต่อ RJ45 เข้ากับพอร์ต LAN 1/PoE/อัปลิงก์ของจุดเข้าใช้งาน และขันส่วน B, C และ D ให้แน่นตามลำดับ
5. หากคุณต้องการติดตั้งเคเบิลแกลนด์โดยไม่ร้อยสายอีเธอร์เน็ต ให้สอดก้านยางกันน้ำเข้าไปในแหวนรอง (ปะเก็นยาง) และขันส่วน B, C และ D ให้แน่นตามลำดับ



ข้อควรระวัง

โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบขั้วต่อ RJ45 อย่างถูกต้อง มิฉะนั้น ขั้วต่ออาจเสียหายได้เมื่อขันฝากันน้ำให้แน่น ก่อนถอดสายเคเบิลเครือข่าย โปรดถอดฝากันน้ำออกก่อน จากนั้นจึงถอดขั้วต่อ RJ45

คำเตือน

ไม่ควรติดตั้งอุปกรณ์ในที่ที่มีแนวโน้มว่าจะมีน้ำสะสม รั่วซึม น้ำหยด และ การ ควบ แน่น

ขอแนะนำให้ติดตั้งอุปกรณ์ในแนวนอน

หากไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้นได้ โปรดใช้เทปพันสายไฟกันน้ำและพลาสเตอร์กันน้ำ

4 ภ า ค ผ น ว ก A ตัวเชื่อมต่อและสื่อ

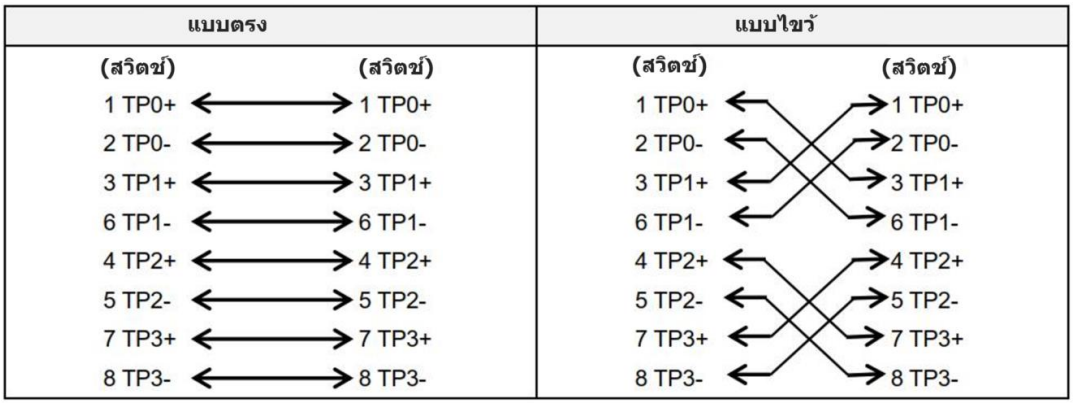
1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T

พอร์ต 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T เป็นพอร์ต 10/100/1000 Mbps แบบปรับความเร็วอัตโนมัติที่รองรับการสลับ MDI/MDIX แบบอัตโนมัติ

สอดคล้องกับมาตรฐาน IEEE 802.3ab, 1000BASE-T ต้องใช้สาย UTP หรือ STP ป ร ะ เ ภ ท 5e 100 โอห์ม (แนะนำให้ใช้ STP) โดยมีระยะห่างสูงสุด 100 ม . (328 ฟุต)

1000BASE-T กำหนดให้ต้องเชื่อมสายไฟทั้งหมดสี่คู่เพื่อการรับส่งข้อมูล ดังที่แสดงในรูปภาพที่ 7-1

Figure 4-1 การเชื่อมต่อ 1000BASE-T



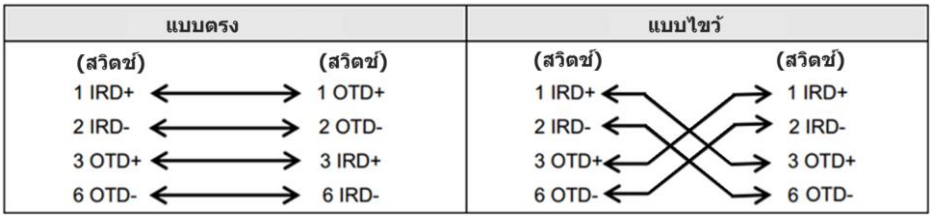
ทั้งนี้ยังสามารถเชื่อมต่อพอร์ต 100BASE-TX ด้วยสายเคเบิลตามข้อกำหนดก่อนหน้านี้ได้ และนอกจากนี้ ยังสามารถเชื่อมต่อพอร์ต 100BASE-TX ด้วยสายเคเบิลประเภท Category 5 แ บ บ 100 โอห์ม โดยมีระยะห่างสูงสุด 100 ม . (328.08 ฟุต) ได้ ตารางดังต่อไปนี้แสดงตัวกำหนดสัญญาณพินสำหรับพอร์ต 100BASE-TX

Table 7-1 การกำหนดพิน 100BASE-TX

พิน	เต้าเสียบ	ปลั๊ก
1	อินพุตรับข้อมูล+	เอาท์พุตส่งข้อมูล+
2	อินพุตรับข้อมูล-	เอาท์พุตส่งข้อมูล-
3	เอาท์พุตส่งข้อมูล+	อินพุตรับข้อมูล+
6	เอาท์พุตส่งข้อมูล-	อินพุตรับข้อมูล-
4, 5, 7, 8	ไม่ได้ใช้งาน	ไม่ได้ใช้งาน

ภาพต่อไปนี้แสดงการเชื่อมต่อสายคู่บิดเกลียวแบบต่อตรงและแบบต่อไขว้ที่สามารถทำได้สำหรับพอร์ต 100BASE-TX

Figure 4-2 การเชื่อมต่อ 100BASE-TX/10BASE-T



5 ภาคผนวก B บรรจุภัณฑ์

รายการ	จำนวน	ข้อสังเกต
ตัวกระจายสัญญาณ RG-RAP6262(G)	1	
แผ่นยึด	1	
ก้านเชื่อมต่อ (ติดตั้งล่วงหน้าไว้บนตัวกระจายสัญญาณ)	1	
สกรู M8 x 20	2	
เคเบิลแกลนด์ (ติดตั้งล่วงหน้าไว้บนตัวกระจายสัญญาณ)	2	
แคลมป์หนีบเสา	2	
สลักเกลียวขยาย (M8 x 60)	4	
คู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็ว	1	
ซอฟต์แวร์การจัดการ	1	ติดตั้งไว้บนตัวกระจายสัญญาณเมื่อจัดส่ง