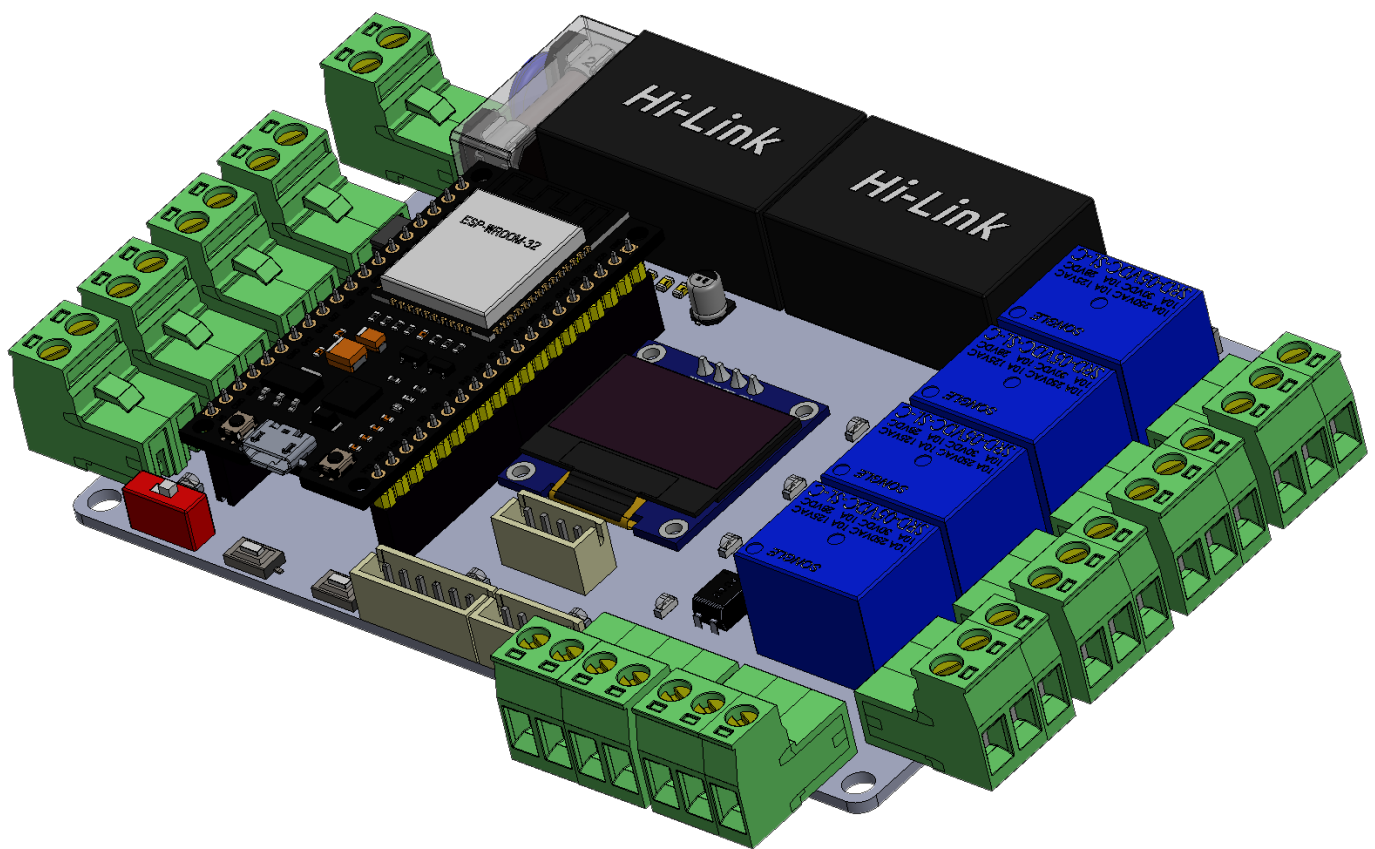
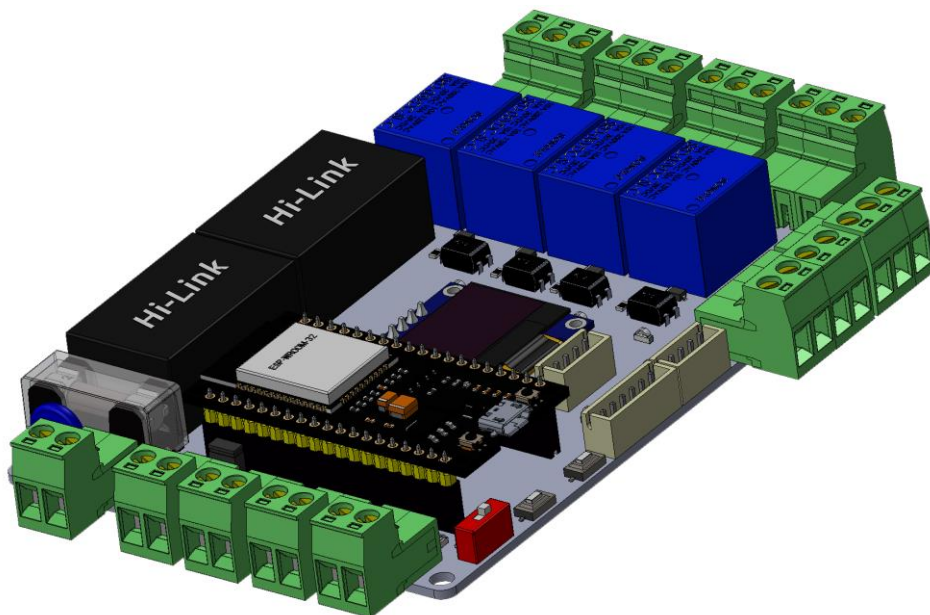
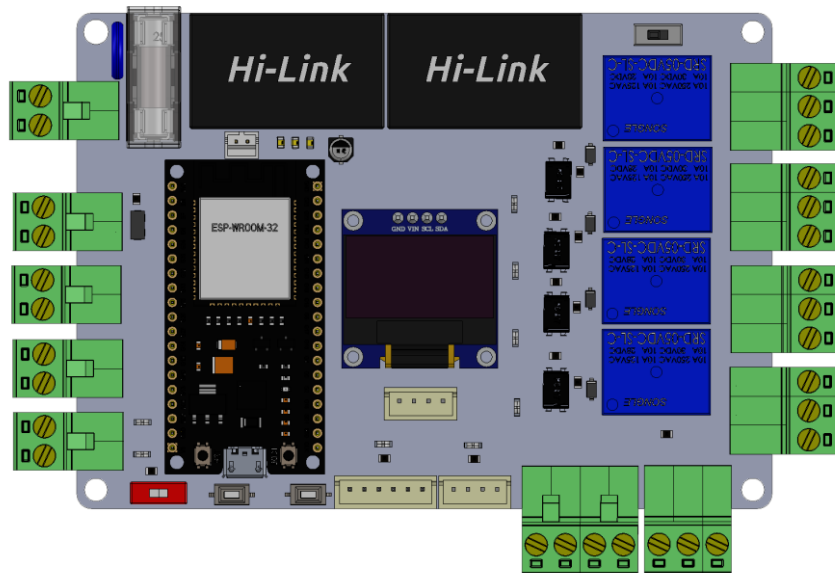


ESP32_IoT_ALL V3 Product Specification



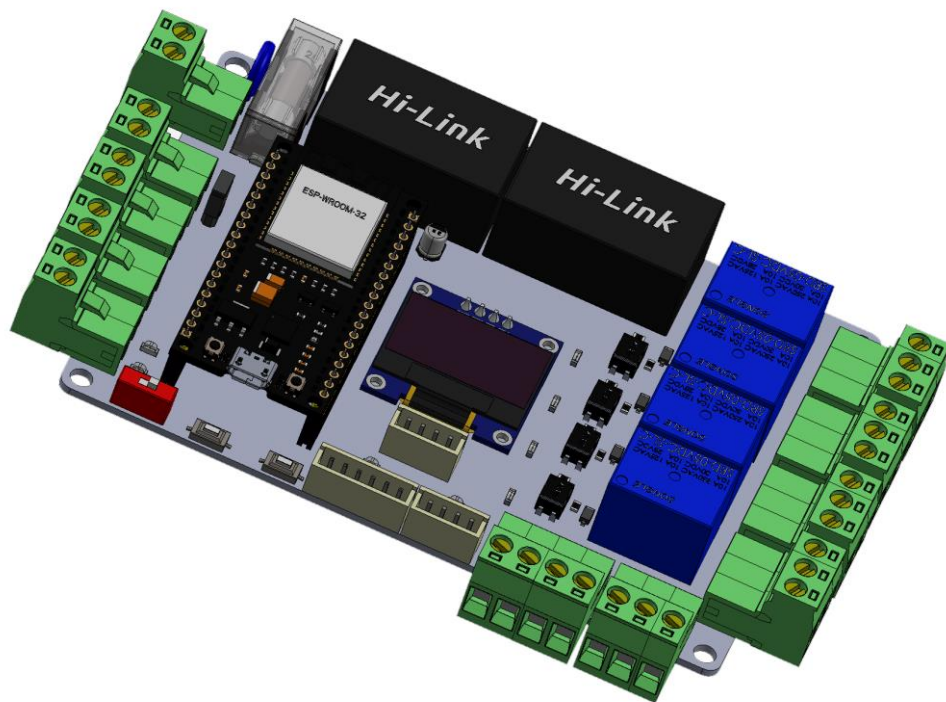


คุณลักษณะของตัวบอร์ด

- ขนาดบอร์ด 12.2 cm x 8.7cm x 2.5cm (กว้าง x ยาว x สูง) เป็นไซส์มาตรฐาน สามารถประกอบบนกล่อง DIN Rail ง่ายในการนำไปติดตั้งกับรางปีกนก
- ไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP32 DEVKIT V1 (ESP-WROOM-32) เป็นตัวประมวลผลหลัก
- มีโมดูลฐานเวลาโดยใช้ไอซีเบอร์ DS3231 ติดตั้งอยู่บนบอร์ด เชื่อมต่อบน I2C bus โดยมีเซนเซอร์วัดอุณหภูมิอยู่ในตัว DS3231
- มีจอแสดงผล OLED 128x64 ขนาด 0.96 นิ้ว เชื่อมต่อบน I2C bus
- ต่อเข้ากับไฟ 220VAC (ไฟบ้าน) สำหรับจ่ายให้กับวงจร โดยมีสวิตช์แรงดันแปลงไฟเป็น 5VDC สำหรับจ่ายให้วงจรหลัก และอีกตัวสำหรับจ่ายให้กับคอปย์ลีย์เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนจากสนามแม่เหล็กไฟฟ้าจากการทำงานของรีเลย์
- มีช่องต่อสัญญาณอินพุตรับสัญญาณอนาล็อกความละเอียด(Resolution) 12bit จำนวน 1 ช่อง
- มีช่องต่อสัญญาณอินพุต-เอาต์พุตดิจิทัล(ขึ้นอยู่กับโปรแกรมที่เขียน)โดยมีจัมเปอร์พูลอัพ (pull-up) ให้เลือกใช้
- มีพอร์ตสำหรับต่อกับเซนเซอร์ 4-20mA อยู่บนบอร์ด
- มีวงจรแปลงสัญญาณ RS485 เพื่อติดต่อสื่อสารบน RS485 bus โดยมีวงจรป้องกันไฟกระชาก ป้องกันความเสียหายจากสัญญาณแรงดันสูงจากภายนอก
- มีรีเลย์สวิตช์อยู่ 4 ช่อง (DELAY#1 – RELAY#4) โดยมีขาต่อออกมาใช้งานคือ NC, NO และ COM
- มีสวิตช์กดติดปล่อยดับ (BUTTON SWITCH) 2 ตัว อยู่บนบอร์ด
- มีสไลด์สวิตช์ (DIP SWITCH) 1 ตัว อยู่บนบอร์ด โดยสามารถนำไปเขียนโปรแกรมได้รับค่าได้
- มีแอลอีดีแสดงสถานะ 2 ดวง สีแดงและสีน้ำเงินอยู่บนบอร์ด โดยสามารถนำไปเขียนโปรแกรมแสดงผลได้
- มีคอนเนคเตอร์สำหรับเชื่อมต่อ I2C สำหรับนำไปเชื่อมต่อกับโมดูลหรือเซนเซอร์อื่น ๆ ได้
- คอนเนคเตอร์เป็นชนิด Plug-in terminal สะดวกในการถอดเสียบสายสัญญาณ
- มีวงจรป้องกันไฟกระแสดับ ไฟเกินไฟกระชาก ด้วย MOV (Metal Oxide Varistor)
- มีคอนเนคเตอร์สำหรับเชื่อมต่อ SPI bus สำหรับนำไปเชื่อมต่อกับโมดูลหรือเซนเซอร์อื่น ๆ ได้
- มีคอนเนคเตอร์สำหรับเชื่อมต่อกับ Serial Port-3 สำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกในการสื่อสารแบบ UART Protocol

- มีไฟแอลอีดีแสดงสถานการณ์ติดต่อ TxD, RxD ของพอร์ต RS485 จะกะพริบเมื่อมีการสื่อสาร
- คอนเนคเตอร์บนบอร์ดเป็นแบบ Plug-in Terminal Block ทำให้ง่ายในการติดตั้งและการถอดประกอบ
- มีไลบรารีและตัวอย่างโปรแกรมมากมายให้ดาวน์โหลดฟรี โดยตัวอย่างโปรแกรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานและครอบคลุมการทำงานของตัวบอร์ดแทบทั้งหมด

https://github.com/tenergyinnovation/esp32_iot_all_v3



บริษัท เท็นเนอียี่ อินโนเวชัน จำกัด

ตั้งอยู่ที่ [อุทยานวิทยาศาสตร์ ภาคเหนือ\(เชียงใหม่\)](#)

อาคารบี(B)ชั้น 4 หมายเลขห้อง B405/3 เลขที่ 155 หมู่ 2 ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง

จังหวัด เชียงใหม่50100

โทรศัพท์: 06-2308-3299

Email: admin@tenergyinnovation.co.th

