

URCONNECT หน่วยตรวจวัดระยะไกลยูนิเวอร์แซล

นายคัมภีร์ สุขสมบูรณ์ และทีมวิจัย
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

หน่วยตรวจวัดระยะไกล (Remote Terminal Unit RTU) เป็นอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดและสั่งการอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่ง RTU ที่มีอยู่ในท้องตลาดนั้นสามารถรองรับประเภทของเซนเซอร์ได้จำกัด และเมื่อต้องการเพิ่มจำนวน หรือประเภทการรับของเซนเซอร์จำเป็นต้องเพิ่มจำนวน RTU หรือเปลี่ยนชนิดของ RTU ทำให้ต้นทุนสูงขึ้น และการบำรุงรักษาที่ยากขึ้น

ต้นแบบ URCONNECT จึงถูกออกแบบเพื่อให้รองรับการใช้งานร่วมกับเซนเซอร์ได้หลากหลายประเภทโดยสามารถเลือกโมดูลใช้งานตามประเภทของเซนเซอร์เพิ่มหรือลดจำนวนโมดูลได้จากการเพิ่มหรือลดโมดูลขยาย ภายใน UNCONNECT ได้มากถึง 5 โมดูล

คุณสมบัติและจุดเด่นของเทคโนโลยี

คุณสมบัติ

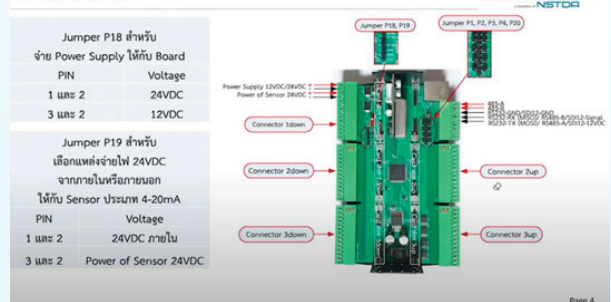
- มีช่องสำหรับเชื่อมต่อโมดูลขยาย 5 ช่อง และโมดูลขยายจำนวน 7 ชนิด
- รับสัญญาณอินพุต Counter/Frequency ได้ 2 channels
- Interface: Ethernet LAN 1 port RS485 1 port และ RS232/RS485 1 port
- ใช้ได้กับแหล่งจ่ายไฟ 12 Vdc หรือ 24 Vdc
- รองรับ: Modbus TCP/IP และ Modbus RTU
- ผ่านมาตรฐานการทดสอบความทนทานต่อสภาวะแวดล้อม และสามารถนำไปใช้งานในภาคอุตสาหกรรม ตามมาตรฐาน IEC61000-4-2 IEC61000-4-3 IEC61000-4-4 IEC61000-4-5 IEC61000-4-6 และ IEC61000 -4-8

จุดเด่นเทคโนโลยี

- สามารถเพิ่มหรือลดจำนวน Input/Output ทั้งสัญญาณ Analog และ Digital ผ่านทาง Expansion Module ได้สูงสุด 5 Modules โดยจำนวน Input/Output ในแต่ละ Module ขึ้นอยู่กับประเภทของสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ
- สามารถเพิ่มประเภทการรับสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณได้อย่างหลากหลายผ่านทาง Expansion Module



Mainboard



กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

- ผู้ผลิต/จำหน่ายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
- ผู้รับเหมาในงานรวมระบบและเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้าด้วยกัน (System Integrator: SI)
- โรงงานอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร หรือ ธุรกิจที่ต้องการนำข้อมูลจากอุปกรณ์/เครื่องจักร มาวิเคราะห์ ประมวลผล และบริหารจัดการ เพื่อมุ่งไปสู่ industry 4.0

สถานภาพสิทธิบัตร

- ททรัพย์สินทางปัญญา “อุปกรณ์เลือกโมดูลนำเข้า” เลขที่คำขอ 1801005682

ความร่วมมือที่เสาะหา

- เสาะหาผู้รับอนุญาตใช้สิทธิ

สถานภาพของผลงานวิจัย

- ปัจจุบันอยู่ระหว่าง ดำเนินการติดตั้งระบบที่ 15 โรงงานนำร่อง

ข้อมูลสำหรับติดต่อ :

สุรรัตน์ รัตนสมบูรณ์ ตัวแทนอนุญาตใช้สิทธิ
สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี (TLO) สวทช.
โทรศัพท์สำนักงาน : 0 2564 7000 ต่อ 1619
อีเมล : tlo-ipb@nstda.or.th

