

AB-504,604

v1.2 (2017)

4 Digit Counter



AB-504,604 คือเครื่องนับจำนวนแบบง่าย แสดงผลด้วย LED สีแดง มี 2 รุ่นคือ AB-504 ตัวเลขสูง 2.3 นิ้ว และ AB-604 ตัวเลขสูง 4 นิ้ว รองรับจำนวนนับได้ 9999 ขึ้น มองเห็นได้ชัดเจน (ภายในอาคาร) นับจำนวนได้เร็วสูงสุด 5 ขึ้น / วินาที ราคาประหยัด เหมาะอย่างยิ่งสำหรับการนับจำนวนในไลน์การผลิตต่างๆ

คุณสมบัติทั่วไป

- ตัวเลข 7-Segment LED สีแดงความสูง 2.3 นิ้ว หรือ 4 นิ้ว จำนวน 4 หลัก
- มีสาย Multicore ยาว 1 เมตร ต่อกับปุ่มกด 3 ตัวเพื่อบันทึก, รีเซ็ต และนับลง (+1, Reset, -1) สามารถนำไปต่อพ่วงกับหน้าคอนแทคของ Relay เพื่อการนับค่าจากเครื่องจักรอื่นๆ ได้ และทั้ง 3 ปุ่มนี้ยังใช้เพื่อการตั้งค่าด้วย (ไม่ควรเพิ่มความยาวมากกว่า 1 เมตร)
- ระบบเก็บข้อมูลแบบ Flash สามารถเก็บค่าต่างๆ ไว้ได้ รวมทั้งค่าจำนวนนับด้วย
- ทำงานด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์เบอร์ 87FE6051 ความถี่ภายใน 11.0592 MHz
- มีสาย (ดำ,แดง) ยาว 1 เมตร เพื่อใช้ต่อไฟเลี้ยง 12 VDC โดยรุ่น 504 กินกระแส 420 mA และรุ่น 604 กินกระแส 990 mA
- มีสาย (เหลือง,ขาว) ยาว 1 เมตร เพื่อการสื่อสาร RS485
- ขนาดเครื่องรุ่น 504 กว้าง 230 mm สูง 100 mm หนา 55 mm
- ขนาดเครื่องรุ่น 604 กว้าง 400 mm สูง 160 mm หนา 60 mm

ภาพแสดงตัวเครื่องและปุ่มกด



การใช้งาน

- ปุ่ม +1 สำหรับการนับจำนวน โดยอาจจะต่อพ่วงกับหน้าคอนแทค Relay เพื่อการนับจำนวนจากเครื่องจักรอื่น ๆ ได้ ทั้งนี้จะต้องมีการกด (Close) ไม่น้อยกว่า 50 mS จึงจะถือว่าเป็นการนับ ทั้งนี้เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนนั่นเอง
- ปุ่ม -1 สำหรับนับจำนวนลดลง 1 โดยมีหลักการเหมือนกับปุ่ม +1
- การนับจำนวนนี้ ยังสามารถตั้งค่า De-Bounce ได้ด้วย ตั้งแต่ 0.0 ถึง 9.9 วินาที ตัวอย่างเช่น ถ้าตั้งค่าไว้ 0.5 วินาที เมื่อมีการนับจำนวนไปแล้ว เครื่องจะหยุดรอ 0.5 วินาที จึงจะนับขึ้นต่อไปได้ มีไว้สำหรับการนับที่ช้ามาก ๆ และอาจมีสัญญาณรบกวนต่าง ๆ ด้วย ... กรณีถ้าตั้ง De-Bounce เป็น 0 ก็จะทำให้นับได้ที่ความเร็วสูงสุด ซึ่งจะต้องไม่เกิน 5 ขึ้น / วินาที
- ปุ่ม Reset สำหรับการรีเซ็ตค่าให้เป็น 0 โดยจะต้องกดค้างอย่างน้อย 0.5 วินาที จึงจะทำงาน เพื่อป้องกันการกดอย่างไม่ตั้งใจ หรืออาจเป็นสัญญาณรบกวนด้วย
- เมื่อนับจำนวนจนถึง 9999 แล้ว เครื่องจะค้างหมายเลข 9999 ไว้โดยไม่มีกรนับต่อแต่อย่างใด
- จำนวนนับจะจำไว้ได้แม้ขณะปิดเครื่อง และเมื่อเปิดเครื่องมาใหม่ก็พร้อมจะนับต่อได้

การตั้งค่า

- กดปุ่ม Reset ค้างไว้ แล้วจึงค่อยจ่ายไฟเข้าเครื่อง รอสักครู่หนึ่ง แล้วจึงปล่อยมือ เครื่องจะเข้าสู่โหมดการตั้งค่าให้ทันที ที่จุดนี้ ปุ่มทั้ง 3 ปุ่มจะมีสถานะเป็น Set , Adj และ Back
- การตั้งค่าจะทำได้แบบตั้งที่หลัก คือหลักที่กระพริบอยู่ โดยกด Adj เพื่อเปลี่ยนแปลงตัวเลข กด Set เพื่อเลื่อนไปหลักต่อไป และกด Back เพื่อถอยกลับไปหลักหรือข้อมูลก่อนหน้า
- ข้อมูลที่ตั้งได้จะมีดังนี้ (X คือหลักที่ตั้งค่าได้)

C X (Cut Zero) ตั้ง 0=เพื่อแสดงเลข 0 นำหน้า และ 1=เพื่อตัดเลข 0 นำหน้า
เช่น ถ้าจำนวนนับเป็น 45 ตั้ง 0 จะแสดงเป็น 0045 แต่ถ้าตั้ง 1 ก็จะเป็น 45

d XX (De-Bounce) คือค่าตั้งแต่ 0.0 ถึง 9.9 วินาที
เช่น ถ้าตั้ง XX=15 ก็หมายถึงค่า 1.5 วินาทีนั่นเอง

A XX (Address) ตั้งค่า Address เพื่อการสื่อสารทาง RS485

- เมื่อตั้งจนครบแล้ว เครื่องก็จะเข้าสู่โหมดการใช้งานตามปกติต่อไป
- ค่าที่ตั้งจะจำไว้ได้แม้ขณะปิดเครื่องด้วย

การสื่อสารทาง RS485

- มีหลักการใช้งานเหมือนกับสินค้า EM-D23 โดยสามารถโหลดคู่มือได้ที่ www.smicrothai.com อีกที่
- ทั้งนี้จะปรับคำสั่งหมายเลข 3 ให้เป็นการอ่านค่า Counter แทน ดังนี้

(RX) :3 Read Counter

(TX) XXXX คือค่า Counter ที่นับได้ ณ ขณะนั้น

- ผู้ใช้สามารถใส่คำสั่ง 1 และ 2 เพื่อใช้งานในโหมดแสดงข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ได้ด้วย
- สายสัญญาณที่ต่อออกมาให้คือ สีเหลือง (A+) และสีขาว (B-)