

SPECIFICATION

MODEL: SC-SS-02

POWER SUPPLY

CONNECT INT. JUMPER	12 VDC (+30% / -20%)
REMOVE INT. JUMPER	24 VDC (+30% / -25%)

SIGNAL INPUT

MAGNETIC PICK-UP	0.25 - 80 VAC
FREQUENCY	SINE WAVE / Max. 10 kHz

ADJUSTMENTS

CRANK DISCONNECT	Min 300 Hz , Max 2,500 Hz
OVERSPEED	Min 2,000 Hz , Max 10,000 Hz

OUTPUT RELAYS

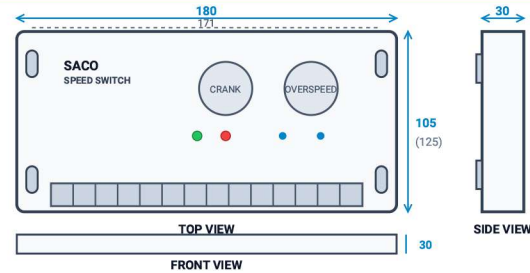
CRANK DISCONNECT	ON-OFF / LATCH Select by Jumper Relay 1 (NO-COM-NC) 5A / 220VAC
OVERSPEED	LATCH (NO-COM-NC) 5A / 220VAC

FACILITY & FUNCTIONS

Overspeed Test Switch, Overspeed Reset Switch & Remote External Terminal Connection

DIMENSIONS (MM) & VIEWS

ENCLOSURE OUTLINE



หลักการทำงาน (OPERATING PRINCIPLE)

SPEED SW. รุ่น **SC-SS-02** สามารถใช้งานได้กับแรงดัน 12 หรือ 24 VDC โดยการใส่หรือตัด JUMPER ภายใน เมื่อได้รับสัญญาณ INPUT จาก Magnetic Pick-Up (MPU) วงจรภายในจะทำการแปลงความถี่ให้เป็นแรงดันไฟฟ้า เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับระดับแรงดันที่ตั้งไว้ หากแรงดัน INPUT มีค่าสูงกว่าความถี่ที่ตั้งไว้ จะส่งผลให้ OUTPUT ทำงานค้างตลอด (LATCH) แม้ว่าแรงดัน INPUT จะลดลงต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ก็ตาม โดยมีหลอด LED แสดงสถานะการทำงานของ OUTPUT RELAYS ทั้งสองตัวอย่างชัดเจน

การนำไปใช้งาน (APPLICATIONS)

สามารถนำไปใช้กับการตรวจจับความเร็วรอบต่างๆ เช่น ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ในระบบ **AUTO START** โดย OUTPUT CRANK DISCONNECT จะนำไปใช้ในการสั่ง MOTOR START ให้หยุดทำงานเมื่อเครื่องยนต์ติดแล้ว และ OUTPUT OVERSPEED ใช้สั่งหยุดการทำงานของเครื่องยนต์เมื่อเกิดสภาวะความเร็วรอบสูงเกินมาตรฐาน เพื่อป้องกันความเสียหาย

การปรับแต่งก่อนใช้งาน (CALIBRATION & ADJUSTMENT PROCEDURES)

1. การปรับค่า **CRANK DISCONNECT**: เปิดฝาครอบยางเหนือคำว่า CRANK DISCONNECT ADJUST ออก สังเกตภายในจะมี JUMPER J3 สำหรับเลือกแรงดัน (ต่อ J3 = 12VDC, ตัดออก = 24VDC) และปรับ VR2 (25 รอบ) วัดความถี่ที่จุด TP1(+) เทียบกับ Terminal #2 (-)

$$\text{คำนวณความถี่สัญญาณ MPU: } F = (\text{RPM} \times \text{จำนวนฟันเฟือง}) / 60$$

$$\text{แรงดันปรับตั้ง: } V_{TP1} = F / 2000$$

ตัวอย่าง ต้องการหยุด Motor Start ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ 450 RPM (จำนวนฟันเฟือง 118 ฟัน) $\rightarrow$ ความถี่ $F = (450 \times 118) / 60 = 885 \text{ Hz}$
 $\rightarrow$ ปรับหมุน VR2 ให้แรงดันที่จุดวัด TP1 ได้เท่ากับ $885 / 2000 = 0.4425 \text{ VDC}$

2. การปรับค่า **OVERSPEED**: เปิดฝาครอบยาง OVERSPEED ADJUST มี JUMPER J4 เลือกรูปแบบการทำงาน (ตัด J4 = ON-OFF, ต่อ J4 = LATCH ค้าง) ปรับแต่งหมุน VR3 (25 รอบ) โดยวัดแรงดันที่จุด TP2(+) เทียบกับ Terminal #2 (-) จากนั้นสตาร์ทเครื่องยนต์เร่งรอบจนถึงจุด Overspeed แล้วปรับ VR4 จนกว่า Overspeed Alarm Relay จะทำงาน

ไดอะแกรมการต่อใช้งาน (TERMINAL LAYOUT & WIRING DIAGRAM)

MODEL: SC-SS-02

