



# เอกสารประกอบการใช้งาน

## Radio Remote Controller

**SAGA1-K series**

**-SAGA1-K1**

**-SAGA1-K2**



**K.K. INTERNATIONAL CO.,LTD**

455/17 Rama 6 rd. Petchaburi Rajjathavee, Bangkok. THAILAND 10400

Tel: 02-2150090 Fax: 02-2163773

## Radio Remote Controller

### SAGA1-K1,K2



SAGA1-K1 / K2 RX

Receiver



SAGA1-K1 / K2 TX

Transmitter

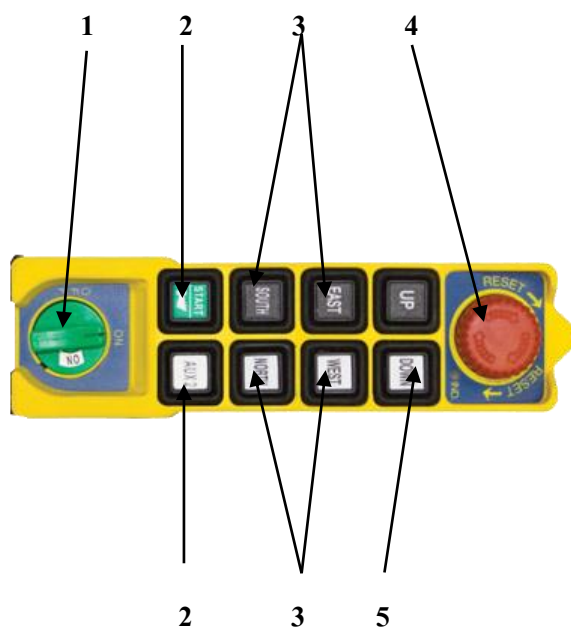
## คุณสมบัติของ SAGA1- K1,K2

1. มีมาตรฐานการป้องกัน IP65 (International Protection) คือ ป้องกันละอองน้ำและฝุ่นได้อย่างสมบูรณ์
2. Transmitter และ Receiver มีน้ำหนักเบา
3. ย่านความถี่ที่ใช้: 433.05 - 434.775 MHz.
4. มีระบบป้องกันการถูกรบกวนของคลื่นความถี่จากภายนอก ถึง 3 ชั้น คือ
  - ระบบ ID Code โดยแต่ละเครื่องจะมีการกำหนด ID Code มาจากทางผู้ผลิตซึ่งต้องตรงกันทั้ง Transmitter และ Receiver
    - Soft ware จะเป็นการกำหนดฟังก์ชันการทำงานของ Transmitter และ Receiver ให้ตรงกัน
    - Channel จะกำหนดโดยใช้ระบบ PLL โดยใช้ IC สร้างความถี่ออกไปและวิเคราะห์ความถี่กลับมา
  - \*ทั้ง 3 ระบบ นี้ Transmitter กับ Receiver ต้องตั้งรหัสให้ตรงกัน จึงจะสามารถใช้งานได้
5. การใช้พลังงานของ Transmitter จะใช้แบตเตอรี่(ALKALINE) AA 4 ก้อน ใช้งานได้นานถึง 3 เดือน
6. สามารถใช้งานที่อุณหภูมิตั้งแต่ -45 °C ถึง 80 °C
7. ระยะการใช้งาน: 100 ฟุต (30 เมตร) - สูงสุด ~ 1,000 ฟุต (300 เมตร) สามารถปรับระดับความไกลได้ 7 ระดับ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของการทำงาน
8. สามารถติดตั้งในจุดที่มีความสั่นสะเทือนสูง
9. การติดตั้งตัว Receiver สามารถติดตั้งได้ง่ายและรวดเร็ว
10. แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายให้ Receiver มีให้เลือกหลากหลายทั้ง 110/220/380 VAC และ 12/24 VDC  $\pm 15\%$
11. การใช้งานสามารถโปรแกรมได้หลายฟังก์ชัน
12. สามารถใช้กับรอกและเครน หรือเครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ที่มีผู้ควบคุมได้ทุกชนิด

## การนำไปใช้งาน

- ส่วนประกอบ Transmitter

### SAGA1-K2



1. Rotary Key Switch
2. Aux pushbutton Start/Aux1 ~ Aux2
3. Motion Pushbutton
4. Emergency Switch
5. LED แสดงการใช้งาน

## วิธีการใช้งาน

1. หมุนปุ่ม Emergency Stop (EMS) ก่อนใช้งานทุกครั้ง
2. หมุน Rotary Key Switch จาก OFF ไปเป็น ON แล้วกด START
3. ใช้งานปุ่ม Motion Pushbutton ควบคุมรอกและเครนตามทิศทางที่ต้องการ
4. ตรวจสอบสถานะ LED ขณะใช้งาน
  - \*\* เมื่อ LED แสดงการใช้งาน แสดงไฟ **สีเขียว** แสดงว่าใช้งานได้อย่างปกติ
  - \*\* เมื่อ LED แสดงการใช้งาน แสดงไฟ **สีเหลืองส้ม** แสดงว่าแบตเตอรี่อ่อนหรือถ่านใกล้หมด ระยะการส่งสัญญาณของรีโมทจะลดลง ทำให้ส่งสัญญาณได้ไม่ไกล หรือติดๆดับๆ ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่
  - \*\* เมื่อ LED แสดงการใช้งานแสดงไฟ **สีแดง** แสดงว่า Transmitter ไม่พร้อมใช้งาน เช่น แบตเตอรี่หมด, ใต้แบตเตอรี่ฝิดั่ว, กดปุ่ม Emergency Stop ค้างไว้, ไม่ได้หมุนปุ่ม Rotary Key Switch ไปยังตำแหน่ง "ON" หรืออุปกรณ์ภายใน Transmitter ฝิดูปกติ
5. เมื่อใช้งานฝิดูปกติให้กดปุ่ม Emergency Stop ทันที (ดูแนวทางปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน)
6. หลังจากใช้งานเสร็จแล้วให้กดปุ่ม Emergency Stop และหมุน Rotary Key Switch ไปยังตำแหน่ง "OFF"
7. ทำความสะอาด Transmitter ก่อนจัดเก็บให้เรียบร้อย
8. เก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม อุณหภูมิไม่ต่ำหรือสูงเกินไป เพื่อยืดอายุการใช้งาน

## ข้อควรปฏิบัติระหว่างการใช้งาน

### - ข้อควรระวัง

1. ก่อนใช้งาน Transmitter ทุกครั้ง ควรตรวจสอบพลังงานของแบตเตอรี่จาก LED (ไฟบอกสถานะ)
2. เมื่อเกิดความผิดปกติขึ้นขณะใช้งานกรุณา กดปุ่ม Emergency Stop ทันทีเพื่อตัดระบบการทำงาน
3. การใช้งาน Transmitter ไม่ควรใช้งานห่างจากคนมากเกินไป เพราะจะทำให้ทัศนวิสัยในการมองเห็นของผู้ใช้งานลดลง ควรอยู่ห่างในรัศมีไม่เกิน 10 เมตร

## ข้อควรปฏิบัติหลังจากการใช้งาน

### - ข้อควรระวัง

1. หลังจากใช้งาน Transmitter เสร็จ ควรกดปุ่ม Emergency Stop ทุกครั้ง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
2. หลังเสร็จจากการใช้งาน ผู้รับผิดชอบงานควรดึง Rotary Key Switch ออกและจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต
3. ทำความสะอาด Transmitter ก่อนจัดเก็บให้เรียบร้อย
4. นำแบตเตอรี่ออกจาก Transmitter เมื่อไม่ใช้งานเป็นเวลานาน

## แนวทางปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. กดปุ่ม Emergency Stop
2. หมุน Rotary Key Switch ไปที่ตำแหน่ง “OFF”
3. ถอดแบตเตอรี่ออกจากตัว Transmitter
4. ปิดระบบไฟฟ้าของเครนที่ใช้งานผิดปกติ
5. ติดต่อผู้รับผิดชอบทำการแก้ไข