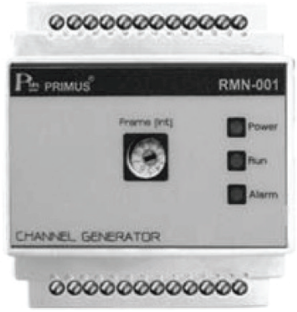
● 2 WIRE REMOTE MONITOR AND CONTROL

RMN-001

CHANNEL GENERATOR

PRIMUS



คุณสมบัติ

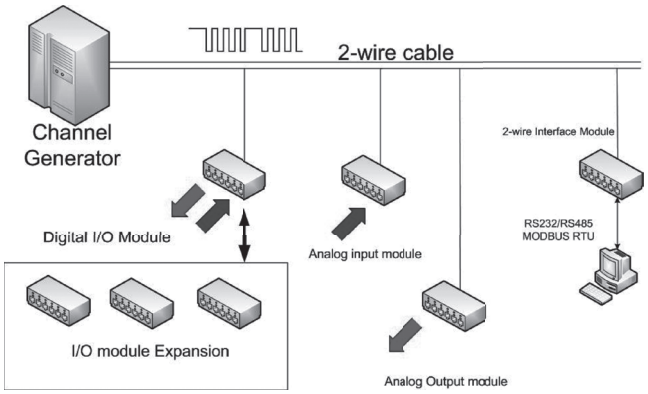
- RMN-001 เป็น Channel Generator ทำหน้าที่สร้างสัญญาณ Pulse 2kHz ที่จะส่งผ่านไปยังสายสัญญาณ 2 Wire เพื่อที่จะสร้างช่องสัญญาณให้ตัว I/O
- สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และส่งค่า Checksum
- สามารถเลือกสร้าง Frame ข้อมูลต่อ Phase ได้สูงสุด 8 Frame / Phase
- แสดงผลการทำงานด้วย LED Power Supply (Green), Run (Orange), และ Alarm (Red)
- มี 1 Alarm Output ทำงานเมื่อมีความผิดพลาดในการส่งสัญญาณสื่อสาร

ข้อมูลทางเทคนิค

Power Supply	220 VAC ± 10 % 50/60 Hz
Setting	1 Rotary Switch
Alarm Relay	5A/250VAC or 5A/ 30VDC
Operating Temperature	0 to 60 ˚C
Operating Humidity	20 to 85 %RH None Condensing
Insulation Resistance	>100M Ω
Insulation Category	CAT II
Terminal Size	For Cable Ø 0.2 to 2.5 mm (AWG22 to14)
Material	PC-ABS (UL 94V-0)
Installation	DIN RAIL Mounting
Size	89.5 x 74.6 x 61.5 mm.
Weight	215 g

การทำงาน

RMN-001 Channel Generator เป็นอุปกรณ์ที่เป็นหัวใจหลักของระบบควบคุมระยะไกลผ่านสาย 2 เส้น ทำหน้าที่ในการสร้างสัญญาณ Pulse ที่จะส่งผ่านไปยังสายสัญญาณ 2-Wire เพื่อที่จะสร้างช่องสัญญาณที่ให้ตัว I/O Module สามารถสื่อสารผ่าน RS-485 ได้

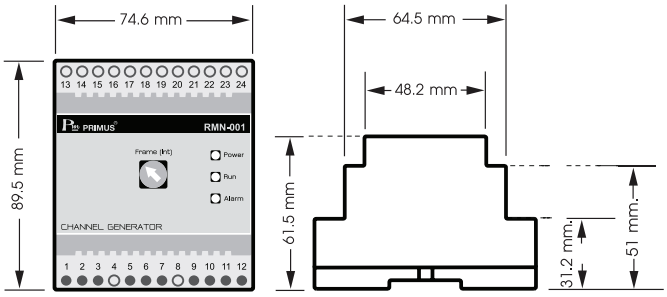


ด้านหน้าของ Channel Generator จะมี Rotary Switch ที่ใช้ในการกำหนดจำนวน Frame ที่จะส่งข้อมูลในแต่ละ Phase ซึ่งเป็นการกำหนดจำนวนช่องสัญญาณสูงสุดที่สามารถสื่อสารกันได้และยังเป็นการกำหนดความไวในการตอบสนองของ I/O Module ด้วยการตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูลทำโดยในระหว่างการรับส่งข้อมูลตัว Channel Generator จะทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและส่งค่า Checksum เข้าไปในตอนสุดท้ายของ Frame ข้อมูลไปยังตัว I/O Module เพื่อยืนยันว่าข้อมูลที่ Channel Generator ได้รับนั้นตรงกับข้อมูลที่ I/O Module ส่งไปหรือรับมา

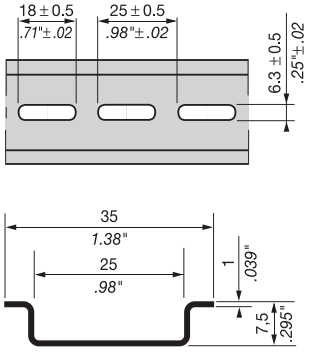
ถ้าข้อมูลทั้งสองฝั่งได้รับไม่ตรงกัน Channel Generator จะทวนสัญญาณใหม่อีกครั้ง ถ้ายังคงมีข้อผิดพลาดภายในข้อมูลอีกตัว Channel Generator จะให้สัญญาณเตือนผ่าน ไฟ LED Alarm จะทำงาน (LED สีแดง) และ Alarm Output จะทำงาน เมื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับ RMN-001 จะทำให้ LED Power (LED สีเขียว) ทำงานตลอดเวลา และเมื่อ RMN-001 เริ่มทำการสร้างสัญญาณ Pulse ถ้าสามารถสั่งสัญญาณได้ตามปกติ LED RUN (LED สีเหลือง) จะทำงาน ถ้าหากไม่สามารถสร้างสัญญาณ Pulse ได้ LED RUN (LED สีเหลือง) จะไม่ทำงาน

เมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการสื่อสาร Alarm Output และ LED Alarm (LED สีแดง) จะทำงาน

ขนาดและมิติ



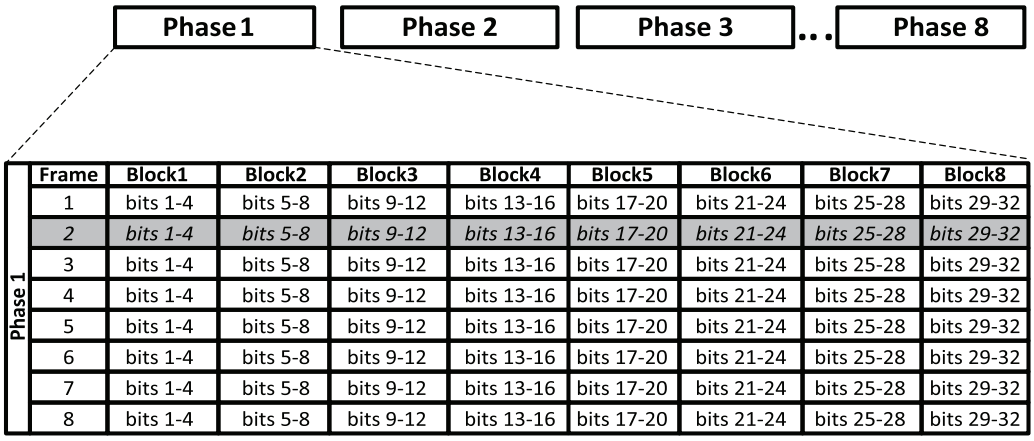
การติดตั้ง



การตั้งค่าใช้งาน

Phase 4 bits	Frame 4 bits	Data 32 bit แบ่งเป็น 8 Box, Box ละ 4 bits	Checksum 4 bits

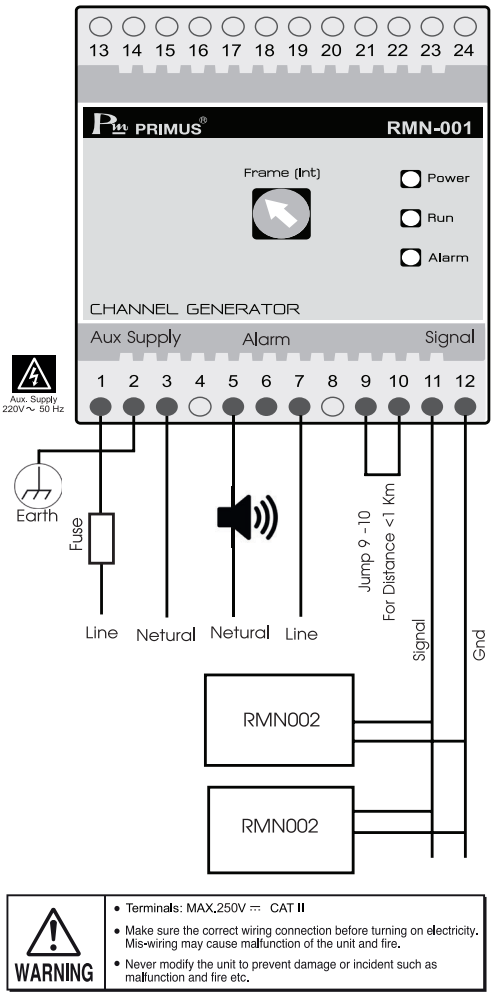
ดังรูปที่ 1 Frame ข้อมูลที่ใช้ในการสื่อสาร



Phase 1 Frame	Block1	Block2	Block3	Block4	Block5	Block6	Block7	Block8
1	bits 1-4	bits 5-8	bits 9-12	bits 13-16	bits 17-20	bits 21-24	bits 25-28	bits 29-32
2	*bits 1-4*	*bits 5-8*	*bits 9-12*	*bits 13-16*	*bits 17-20*	*bits 21-24*	*bits 25-28*	*bits 29-32*
3	bits 1-4	bits 5-8	bits 9-12	bits 13-16	bits 17-20	bits 21-24	bits 25-28	bits 29-32
4	bits 1-4	bits 5-8	bits 9-12	bits 13-16	bits 17-20	bits 21-24	bits 25-28	bits 29-32
5	bits 1-4	bits 5-8	bits 9-12	bits 13-16	bits 17-20	bits 21-24	bits 25-28	bits 29-32
6	bits 1-4	bits 5-8	bits 9-12	bits 13-16	bits 17-20	bits 21-24	bits 25-28	bits 29-32
7	bits 1-4	bits 5-8	bits 9-12	bits 13-16	bits 17-20	bits 21-24	bits 25-28	bits 29-32
8	bits 1-4	bits 5-8	bits 9-12	bits 13-16	bits 17-20	bits 21-24	bits 25-28	bits 29-32

ดังรูปที่ 2 ลักษณะการส่งข้อมูลของ 2-wire Protocol

การต่อใช้งาน



WARNING

- Terminals: MAX.250V ⎓ CAT II
- Make sure the correct wiring connection before turning on electricity. Mis-wiring may cause malfunction of the unit and fire.
- Never modify the unit to prevent damage or incident such as malfunction and fire etc.

การสั่งซื้อ

RMN-001