



ข้อมูลทางเทคนิค

Model.		TIM-94N	TIM-94B2	TIM-94B4
Power Supply		100 - 250 VAC 50/60 Hz		
		24 VAC/VDC ±15%		
Power Consumption		3 VA	16 VA	
Display		7-Segment, size 0.56 Inch, 5 Digit, 1 Row	7-Segment, size 2.3 Inch, 5 Digit, 1 Row	7-Segment, size 4 Inch, 5 Digit, 1 Row
		3 LED (Show Alarm Relay)		
		1 LED (Show Communication)		
		1 LED (Show PV Peak)		
		2 LED (Show Unit)		
Input	Thermocouple	Type K, J, R, T, N, S, E,		
	RTD	PT100		
	PTC	PTC (1K)		
	Current	0-20mA , 4-20mA		
	Voltage	0-75mV, 0-150mV, 0-1VDC, 0-5VDC, 0-10VDC, ± 0-75mVDC, ±0-150mVDC, ±0-1VDC, ±0-5VDC, ±0-10VDC		
	Accuracy	± 0.25 % of Measurement Range at 25 °C		
	Sampling Time	0.25 Sec.		
Output	Alarm Relay	3 Alarm 5A 250VAC		
	Transfer Current	4 - 20 mA		
	Transfer Voltage	0 - 10 VDC		
	Output Impedance	Load 500Ω for 4 - 20 mA Output Load 1 kΩ for 0 - 10 VDC Output		
	Accuracy	± 0.25 % of Output Range		
Communication	Protocol	Modbus RTU		
	Address	1 - 127		
	Baud Rate	4800, 9600, 19200, 38400, 57600 bps		
	Parity	None, even, odd		
	Data Bits	8 Bits		
	Stop Bits	1, 2 Bits		
	Support Device Node	Recommend less than 32		

ข้อมูลทางเทคนิค [ต่อ]

Model.		TIM-94N	TIM-94B2	TIM-94B4
Ambient Operation	Temperature	-10 °C to 60 °C		
	Humidity	85 % RH Non-Condensing		
Ambient Storage	Temperature	-20 °C to 80 °C		
	Humidity	85 % RH Non-Condensing		
Protection Degree	Front Protection Rating	IP52		
	Case Protection Rating	IP30		
Installation		Panel, Mounting	Wall Mounting / Top Cabinet	
Material		ABS-V0	Aluminium	
Size (mm.)		96 x 80 x 48	150 x 300 x 100	200 x 550 x 100
Weight		205g.	1860g.	2230g.

คุณสมบัติ

- อุปกรณ์วัดและแสดงผลค่าสัญญาณอะนาลอกมาตรฐาน, ค่าอุณหภูมิ, ความชื้น, Pressure และ Process ต่างๆ
- มี Alarm relay สำหรับกำหนดเงื่อนไขการใช้งานได้
- รับสัญญาณอินพุตประเภท
 - Thermocouple - RTD (PT100) - PTC 1K
 - Current Analog : 0-20mA, 4-20mA
 - Voltage Analog : 0-75mV, 0-150mV, 0-1VDC, 0-5VDC, 0-10VDC, ± 0-75mVDC, ±0-150mVDC, ±0-1VDC, ±0-5VDC, ±0-10VDC
- แสดงผลโดย 7-Segment ขนาด 0.56 นิ้ว (TIM-94N), 2.3 นิ้ว (TIM-94B2), 4 นิ้ว (TIM-94B4) จำนวน 5 หลัก
- สื่อสารผ่าน Computer โดย RS-485 Modbus RTU Protocol
- LED แสดงการทำงานของ Alarm และ Communication
- มี Option Transfer Output 4-20mA / 0-10VDC ได้ทั้งแบบ Direct และ Inverse
- มี Lock Function ป้องกันการเปลี่ยนค่า Setting ผ่านหน้าจอ
- มี Function Peak Hold แสดงค่าสูงสุดของ Process ต่างๆได้ และสามารถ Reset ค่า Peak Hold ในหน้าแสดงค่า Peak Hold โดยกดปุ่ม ขึ้น และลง ค้างไว้ 3 วินาที
- Manual Transfer Output Function สามารถสั่งให้จ่ายสัญญาณมากขึ้นได้ตามต้องการ
- Absolute Input Function แสดงค่าบวกตลอดเวลา ไม่ว่าจะต่อขั้ว +/-
- แสดงสัญลักษณ์ขีดบนและล่าง เมื่อสัญญาณของ Input ที่เข้ามาสูงกว่าหรือต่ำกว่า Setting Range of Input
- ดูหมายเลข Symbol ของ Input ให้ตรงกับใน Manual

การทำงาน

TIM-94N, TIM-94B2, TIM-94B4 เป็นอุปกรณ์วัดและแสดงผลแบบดิจิตอลโดยวัดและแสดงผลค่าสัญญาณอะนาลอกมาตรฐาน และค่าอุณหภูมิ และ Process ต่างๆ พร้อม Alarm Output โดยรับสัญญาณอินพุตประเภท Thermocouple PT100, PTC 1K, Current Analog (0-20 mA, 4-20 mA) และ Voltage Analog 0-75mV, 0-150mV, 0-1VDC, 0-5VDC, 0-10VDC, ± 0-75mVDC, ±0-150mVDC, ±0-1VDC, ±0-5VDC, ±0-10VDC มี Alarm Relay Output สูงสุด 3 Alarm, 4 Alarm Function ในการตั้งค่าสำหรับตัดต่อ Load ได้ตามต้องการ มี Analog Transfer Output สำหรับต่อรวมเข้ากับอุปกรณ์อื่นๆ ได้ สามารถทำงานได้ทั้งแบบ Direct คือ Output เปลี่ยนแปลงตรงตาม Input และแบบ Inverse คือ Output เปลี่ยนแปลงผกผันกับ Input อีกทั้งสั่ง Manual ให้สัญญาณออกมากขึ้นได้ตามต้องการด้วยปุ่มกด

สามารถตั้ง Range High-Low Limit สำหรับ Input ต่างๆ ได้ตาม Table 1.

TIM-94N, TIM-94B2, TIM-94B4 เหมาะสำหรับติดตั้งในเครื่องจักร เพื่อแสดงค่าของ Process ต่างๆ

ลักษณะด้านหน้า

การแสดงผลของปุ่มด้านหน้าและสถานะของ LED

- AL1 ● โฉวการทำงานของ Alarm 1
- AL2 ● โฉวการทำงานของ Alarm 2
- AL3 ● โฉวการทำงานของ Alarm 3
- COM ● โฉวสถานะของการสื่อสาร



- F ● กดเพื่อเข้าโปรแกรม
- ▼ ● กดเพื่อลดค่า หรือเลือกค่าโปรแกรม
- ▲ ● กดเพื่อเพิ่มค่า หรือเลือกค่าโปรแกรม

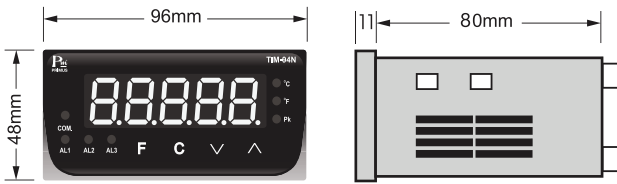
TABLE 1.

Table 1. Select input sensors and setting range.

Symbol	Input Type	Setting Range/Display Range	
		Non-decimal point	Decimal point
00	Thermocouple Type K	-200 ~1372 °C	-200.0 ~1372.0 °C
		-328 ~2501 °F	-328.0 ~2501.0 °F
01	Thermocouple Type J	-200 ~1200 °C	-200.0 ~1200.0 °C
		-328 ~2192 °F	-328.0 ~2192.0 °F
02	Thermocouple Type R	-50 ~1768 °C	-
		-58 ~3214 °F	-
03	Thermocouple Type T	-200 ~400 °C	-200.0 ~400.0 °C
		-328 ~752 °F	-328.0 ~752.0 °F
04	Thermocouple Type N	-200 ~1300 °C	-200.0 ~1300.0 °C
		-328 ~2372 °F	-328.0 ~2372.0 °F
05	Thermocouple Type S	-50 ~1768 °C	-
		-58 ~3214 °F	-
06	Thermocouple Type E	-200 ~1000 °C	-200.0 ~1000.0 °C
		-328 ~1832 °F	-328.0 ~1832.0 °F
07	Pt100	-200 ~850 °C	-200.0 ~850.0 °C
		-328 ~1526 °F	-328.0 ~1526.0 °F
10	DC 0-20mA	-19999 ~19999	-1999.9 ~1999.9 -199.99 ~199.99 -19.999 ~19.999 -1.9999 ~1.9999
11	DC 4-20mA		
20	DC 0-75mVDC		
21	DC 0-150mVDC		
22	DC 0-1VDC		
23	DC 0-5VDC		
24	DC 0-10VDC		
25	DC ± 0-75mVDC		
26	DC ± 0-150mVDC		
27	DC ± 0-1VDC		
28	DC ± 0-5VDC		
29	DC ± 0-10VDC		
40	PTC 1K	-40 ~150 °C	-40.0 ~150.0 °C
		-40 ~302 °C	-40.0 ~302.0 °C

ขนาดและมิติ

TIM-94N



TIM-94B2

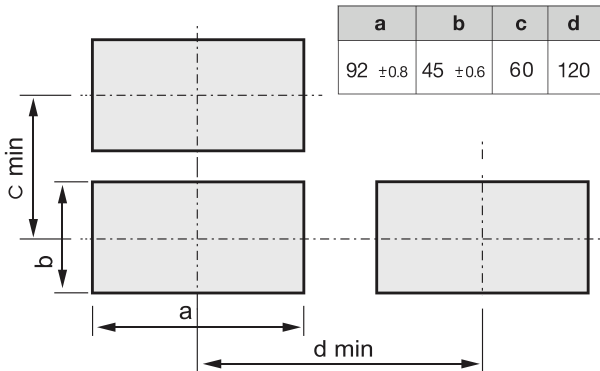


TIM-94B4



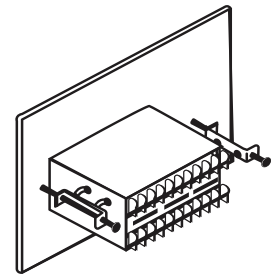
การเจาะติดตั้ง

TIM-94N



การติดตั้ง

TIM-94N
(Panel Mounting)



TIM-94B2
(Wall Mounting,
Top Cabinet)



TIM-94N-BN
(Wall Mounting,
Top Cabinet)

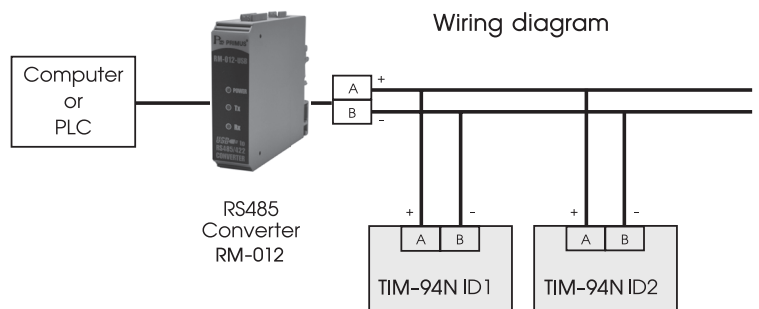


SERIAL COMMUNICATIONS

The TIM-94N, TIM-94B2, TIM-94B4 are Equipped With a RS485 Serial Communications Interface to Allow Connection to Computers or PLCs. MODBUS RTU Protocol is Provide as Standard Communication. The User Can Connect TIM-94N, TIM-94B2, TIM-94B4 as Network (Recommend Less than 32 Meter)

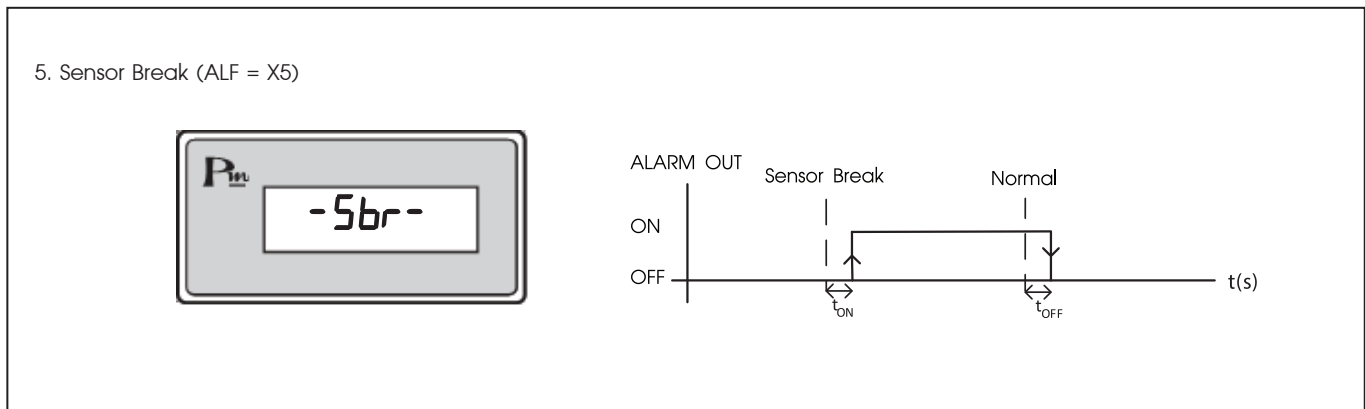
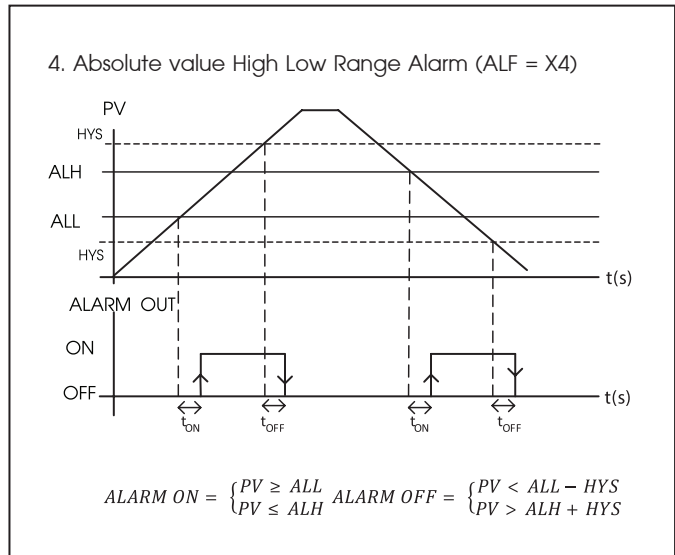
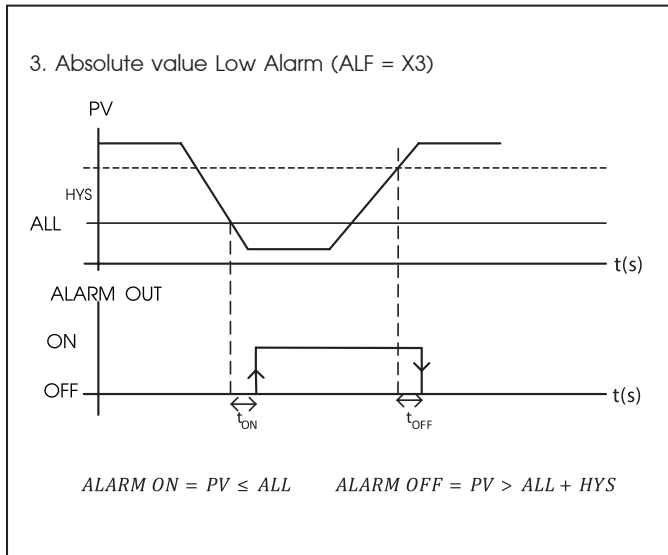
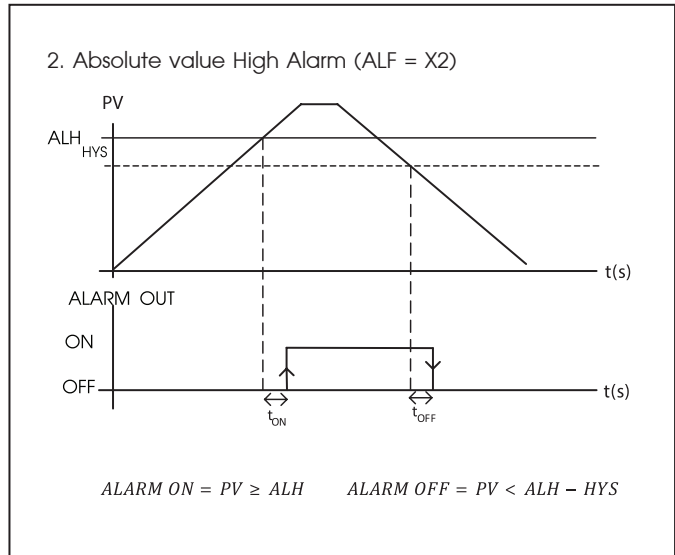
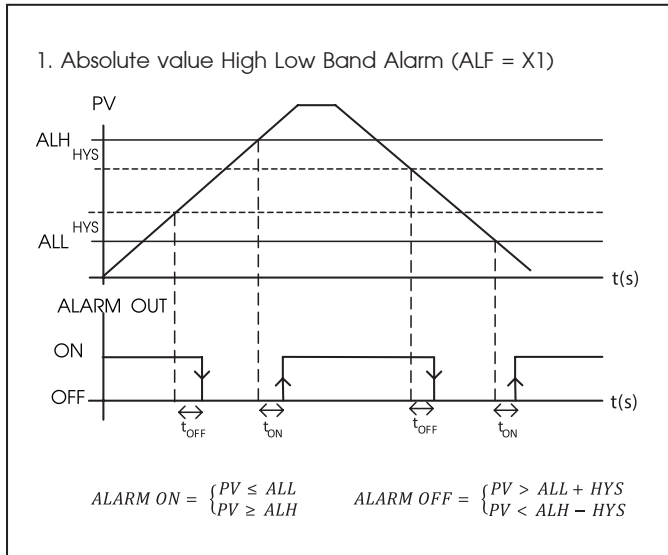
MODBUS PROTOCOL

- This MODBUS Protocol Has Been Implement in Accordance With MODBUS.ORG MODBUS Application.
- Protocol Specification V1.1 With the Following Conditions Applying.
- The Following Conditions Apply.
- Baudrate Can Selected Refer [Speed Setting](#)
- The Format is MODBUS RTU
- UART Data Can Selected Refer [Communication Setting](#)
- Data is Considered to Be Half Duplex Using 2 Wire



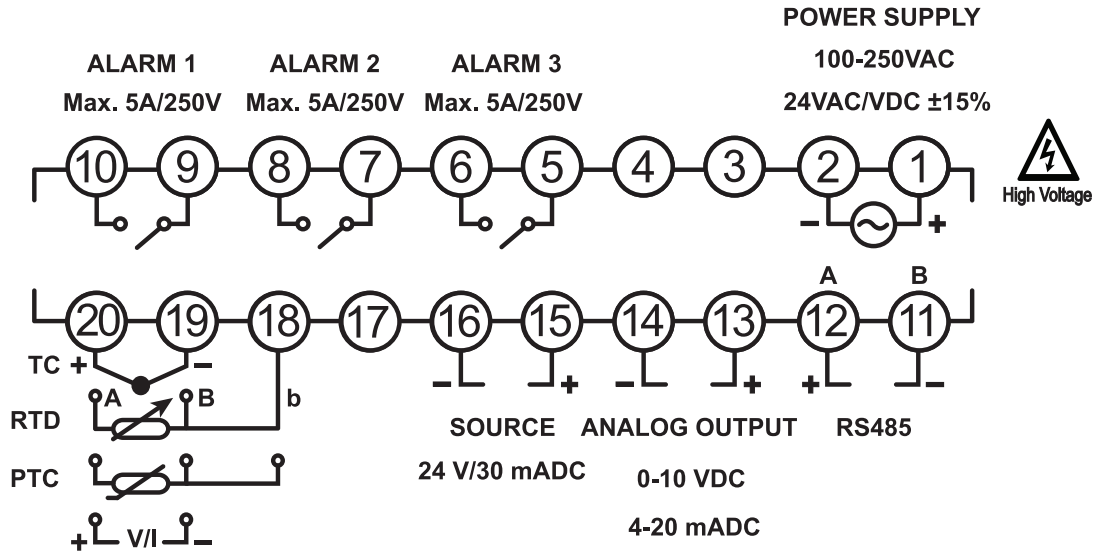
ALARM OUTPUT

Stand-by Sequence : After Starting Operation of Step, Alarm Output Does not Turn On Unless The Process Value Reach the Value of OFF Position of Alarm Output.



การต่อใช้งาน

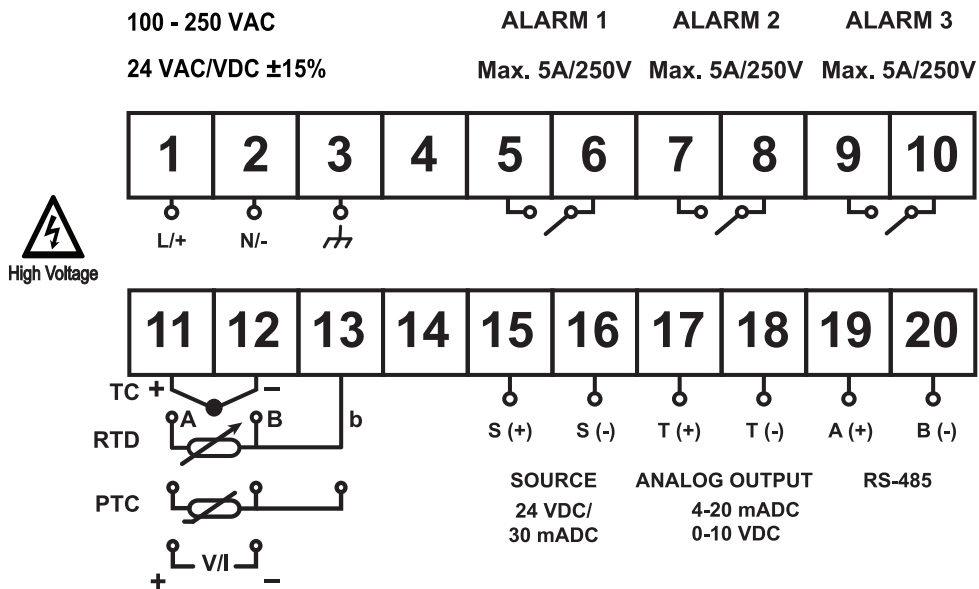
TIM-94N



WARNING

- 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.

TIM-94B2, TIM-94B4

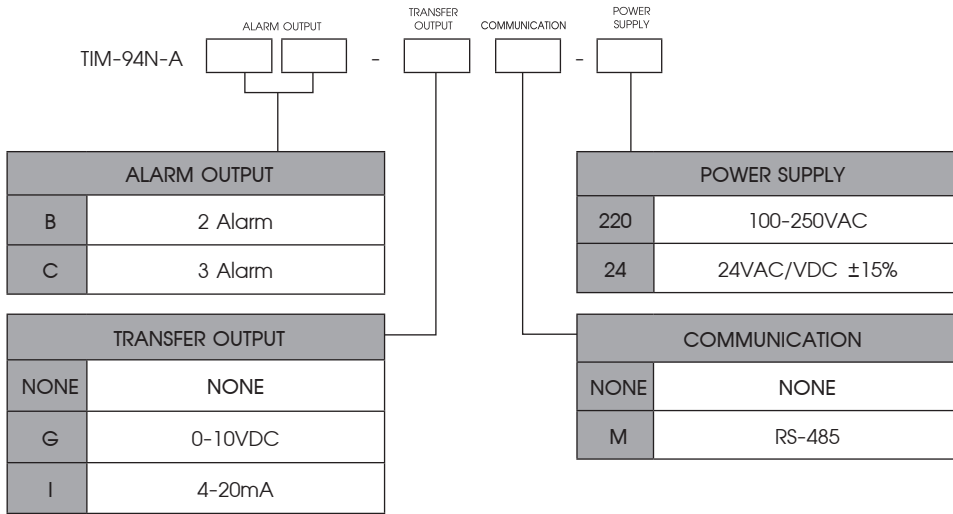


WARNING

- 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

STANDARD



BIG DISPLAY

