



ข้อมูลทางเทคนิค

Power Supply		90-250 VAC 50/60Hz
		24VAC/VDC $\pm 15\%$
Power Consumption		3VA
Display (Show Channel Input)		7 Segment, 4 Digit, Size 0.56 Inch
		7 Segment, 1 Digit, Size 0.39 Inch (Show Channel Input)
		4 LED (Show alarm output)
Input	Channel Input	Isolate 4 Channel Input
	Thermocouple	K, J, R, T, N, S, E
	RTD	PT100, PTC (1 k Ω)
	Voltage	0-75mV, 0-150mV, 0-1VDC, 0-5VDC, 0-10VDC, $\pm 0-75$ mVDC, $\pm 0-150$ mVDC, $\pm 0-1$ VDC, $\pm 0-5$ VDC, $\pm 0-10$ VDC
	Current	0-20mA, 4-20mA
	Range	Please see detail in Table1
	Accuracy	$\pm 0.25\%$ of Full Scale at Room Temperature (25 °C)
	Sampling Time	500 mSec
Communi- cation	Protocol	MODBUS RTU
	Baud Rate	4800, 9600, 19200, 38400, 57600 bps
	Parity	None
	Stop Bits	1
	Data Bits	8
	Support Device Node	255
Output	Relay Alarm	4 Alarm 3A/250VAC
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
Material		ABS-V0
Size (mm.)		48 x 96 x 70
Weight (g.)		240

คุณสมบัติ

- **4 Channels Digital Indicator : TIM-94N-4CH Series** เป็นอุปกรณ์วัดและแสดงผลค่าสัญญาณ Analog มาตรฐาน, ค่าอุณหภูมิ, ความชื้น, Pressure และ Process ต่างๆ แบบ 4 Channels แต่ละ Input Isolate จากกัน
- การแสดงผลทั้ง 4 Channels ได้ทั้งแบบ Auto และ Manual
- รับ Universal Input แต่ละ Channel ได้หลากหลายในตัวเดียวกัน
 - Thermocouple - RTD (PT100) - PTC 1 k Ω
 - Current Analog : 0-20mA, 4-20mA
 - Voltage Analog : 0-75mV, 0-150mV, 0-1VDC, 0-5VDC, 0-10VDC, $\pm 0-75$ mVDC, $\pm 0-150$ mVDC, $\pm 0-1$ VDC, $\pm 0-5$ VDC, $\pm 0-10$ VDC
- Input Thermocouple, RTD (PT100), PTC 1 k Ω สามารถเลือกหน่วยการวัดอุณหภูมิได้ °C และ °F
- มี Absolute Input Function ช่วยในเรื่องกรณีที่ต่อขั้ว Input สลับกัน +/-
- มี Function Operator Edit PV Value Display ไว้สำหรับการคำนวณค่า PV ของแต่ละ Channel (SUM, DIFF, AVG)
- Function Alarm Relay Output ที่สามารถตรวจเช็คได้ในกรณี Thermocouple -RTD (PT100) -PTC 1 k Ω เสีย/สายขาด หรือ ไม่มีสัญญาณ
- สามารถสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ผ่านพอร์ท RS-485 Modbus RTU
- 4 Alarm Relay Output โดยมี 4 Function ให้เลือกใช้งาน แต่ละ Alarm Relay Output จะทำงานตาม Channel ของแต่ละ Input
- มี Lock Function ป้องกันการเปลี่ยนค่า Settings ผ่านหน้าจอ
- แสดงผลแบบ 7-Segment ขนาด 0.56 นิ้ว จำนวน 4 หลัก และ ขนาด 0.39 นิ้ว 1 หลัก แสดงการทำงาน Channel ของ Input

การทำงาน

4 Channels Digital Indicator : TIM-94N-4CH Series เป็นอุปกรณ์วัดและแสดงผลค่าสัญญาณ Analog มาตรฐาน, ค่าอุณหภูมิ, ความชื้น, Pressure และ Process ต่างๆ

สามารถรับ Universal Input ได้ทั้ง 4 Channels พร้อมกัน และอิสระจากกัน โดยแสดงผลได้ทั้งแบบ Auto คือ หมุนวนแสดงค่าแต่ละ Channels โดยอัตโนมัติ และ Manual คือ การกดปุ่มเพื่อเลือกแสดงผลตาม Channels ที่ต้องการ

สามารถใช้งานร่วมกับ Thermocouple ได้หลากหลาย Type K, J, R, T, N, S, E

Input Thermocouple-RTD (PT100) -PTC 1 k Ω สามารถตั้งจุดทศนิยม 1 ตำแหน่ง

Input Current Analog, Voltage Analog สามารถตั้งจุดทศนิยมได้สูงสุด 3 ตำแหน่ง

ตัวอย่างการต่อใช้งาน ร่วมกับ Pressure transmitters (2-Wire) ต้องต่อตัวต้านทาน 250 Ω ขนานกับ Input ด้วย เช่น Pressure transmitters 0-100 bar ตั้งพารามิเตอร์ ดังนี้

Inp = 23, InH = 5.00, InL = 1.00, SLH = 100, SLL = 0 รายละเอียดอยู่ใน

คู่มือการใช้งาน

การทำงาน [ต่อ]

Input Thermocouple, RTD (PT100), PTC 1 k Ω สามารถเลือกหน่วยการวัดอุณหภูมิได้ °C และ °F

กรณีสัญญาณของ Input ที่เข้ามาสูงกว่า หรือ ต่ำกว่า Setting Range of Input จะแสดงสัญลักษณ์ ชีตบน หรือ ชีตกลาง

4 Function Alarm Relay Output ให้เลือกใช้งาน

Absolute High Low Band Alarm เช่น อุณหภูมิต่ำกว่า Setpoint Low และ สูงกว่า Setpoint High สิ่งให้ Relay Output ทำงาน

Absolute High Alarm เช่น ถ้าอุณหภูมิสูงกว่า Setpoint High สิ่งให้ Relay Output ทำงาน

Absolute Low Alarm เช่น อุณหภูมิต่ำกว่า Setpoint Low สิ่งให้ Relay Output ทำงาน

Absolute High Low Range Alarm เช่น อุณหภูมิสูงกว่า Setpoint Low และต่ำกว่า Setpoint High สิ่งให้ Relay Output ทำงาน และมีอีก 1 ฟังก์ชันพิเศษที่สามารถตรวจเช็คในกรณี Thermocouple -RTD (PT100) -PTC 1 k Ω เสีย/สายขาด หรือไม่มีสัญญาณ

Function Operator Edit PV Value Display ไว้สำหรับการคำนวณค่า PV ของแต่ละ Channel โดยจะจับคู่ระหว่าง CH 1 กับ CH 2, CH 2 กับ CH 3, CH 3 กับ CH 4, CH 4 กับ CH 1 โดยจะมีการคำนวณ 3 รูปแบบ คือ ผลรวม (SUM), ผลต่าง (DIFF), ค่าเฉลี่ย (AVG)

ตัวอย่าง

ผลรวม (SUM) เช่น CH 1 = 25.50 และ CH 2 = 35.00 จะแสดงค่า 60.50

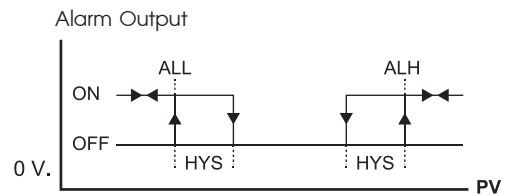
ผลต่าง (DIFF) เช่น CH 1 = 25.50 และ CH 2 = 35.00 จะแสดงค่า -9.50

ค่าเฉลี่ย (AVG) เช่น CH 1 = 25.50 และ CH 2 = 35.00 จะแสดงค่า 30.25

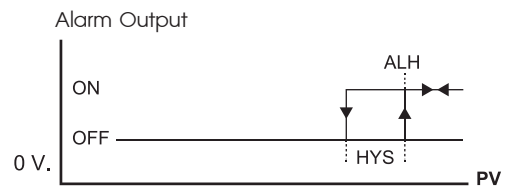
สามารถสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ผ่านพอร์ต RS-485 Modbus RTU

ALARM FUNCTION

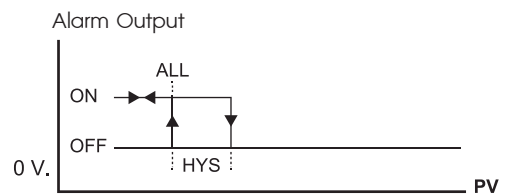
1. Absolute value High Low Band Alarm



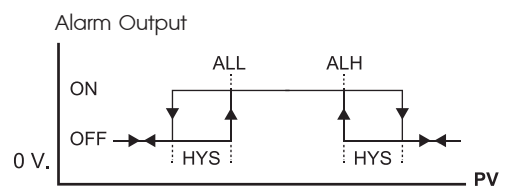
2. Absolute value High Alarm



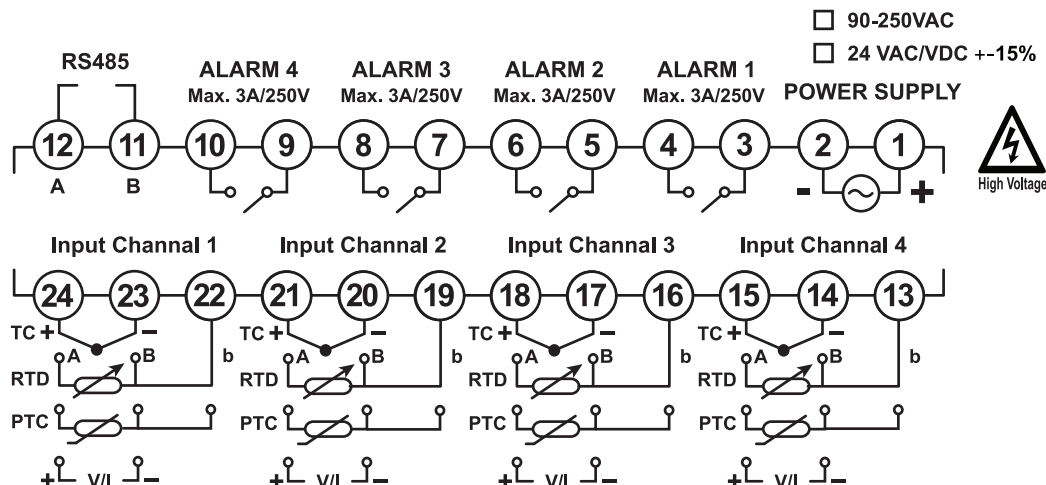
3. Absolute value Low Alarm



4. Absolute value High Low Range Alarm

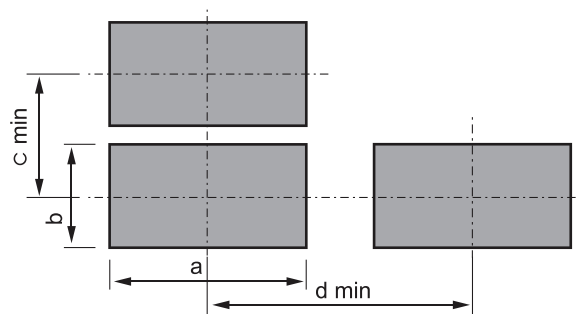
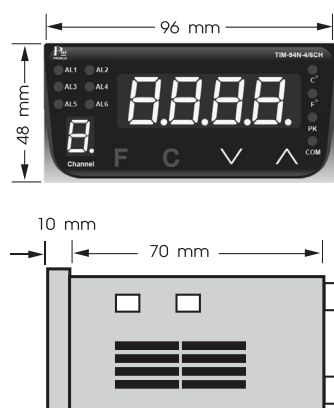


การต่อใช้งาน



More than one power source.
Relay outputs maybe at mains potential.
Disconnect power from all source before install or servicing.

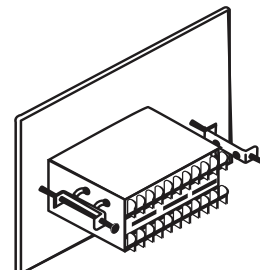
ขนาดและมิติ



Model	a	b	c	d
TIM-94N-4CH	92	45	60	120

Unit : ±0.6 mm.

การติดตั้ง



การสั่งซื้อ

TIM-94N-4CH-A-		Communication	-	Power Supply	
		Communication		Power Supply	
None		None		220	90-250VAC
M		RS-485		24	24VAC/VDC ±15%