

ผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้าประเภท

เครื่องมือวัดไฟฟ้าอุตสาหกรรม

แบบครบวงจร

และอุปกรณ์ประกอบตู้คอนโทรล

www.centerpower.co.th

☎ 084-456-8070

@centerpower

sales@centerpower.co.th

Power Control Panel (อุปกรณ์ประกอบตู้คอนโทรล)

- Power Meter & Digital Meter
- Current Transformer , CT
- Software Smart Energy on Web Browser
- Protection Relays
- Fan & Filter & Thermostat
- Air Conditioner for Control Boxes
- Hygrostat & Anti-Condensation Heater
- Signal Tower Light

Instruments Control (เครื่องมือวัดและควบคุมอุณหภูมิ)

- Temperature Sensor
- Humidity & Temperature Transmitter
- Temperature Controller
- Recorder
- Solid state relay & SCR
- Heater
- Multipole Industrial Connectors

Automation Control (เซ็นเซอร์ และอุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ)

- Switching Power Supply
- Digital Counter & Target Counter
- Digital Indicator
- Signal Transmitter
- Timer & Timer Switch
- Photoelectric Sensor
- Proximity Switch
- Safety Light Curtain
- Pressure Transmitters
- Level Switch / Level Sensor



Content (สารบัญ)

Power Control Panel (อุปกรณ์ประกอบตู้คอนโทรล)

Phase Protection Relay	3 - 13
Earth Fault & Earth Leakage & Earth to Neutral Protection Relay & ZCT	14 - 27
Current & Dry Run Protection Relay	28 - 29
Thermistor Motor Protection Relay	30 - 31
Digital Meter	32 - 40
Power Meter	41 - 49
Fan & Thermostat	50 - 60
Cabinet Heater & Hygrostat	61 - 63
Air Condition For Control Boxes	64 - 66

Automation Control (เซ็นเซอร์ และอุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ)

Switching Power Supply	67 - 68
Digital Indicator	69 - 78
Hour Counter	79 - 81
Timer & Time Switch 24Hr. , 7Days & Mechanical Timer Switch	82 - 93
Digital Counter & Big Display	94 - 99
Pressure Transmitters	100 - 102
Level Switch / Level Transmitter	103 - 104
Rotary Paddle Level Switch	105
Water Level Controllers	106

Instruments Control (เครื่องมือวัดและควบคุมอุณหภูมิ)

Temperature Sensor	107 - 118
Humidity & Temperature Transmitter	119 - 120
Temperature Controller & Mini Temperature Controller	121 - 127
Solid state relay	128 - 130
3 Phase SCR Power Regulator	131 - 132
Heater	133 - 138
Multipole Industrial Connectors	139



Digital Voltage Protection Relay

Model : VPR-35-E3-00-IEC

รีเลย์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า 1 เฟส และ 3 เฟส

MULTISPAN

CE



คุณสมบัติ

- VPR-35 Series เป็น Voltage Protection Relay สำหรับป้องกัน
 - ไฟตก (Under voltage)
 - เฟสขาดหาย (Phase Loss)
 - เฟสไม่สมดุลย์ (Unbalance)
 - ความถี่ตก (Under Frequency)
 - ไฟเกิน (Over Voltage)
 - นิวทรัลขาด (Neutral Loss)
 - สลับเฟส (Phase Sequence)
 - ความถี่เกิน (Over Frequency)
- สามารถตั้งค่าใช้งานเพื่อป้องกันแรงดันไฟฟ้าแบบ 1 เฟส และ 3 เฟสได้ในตัวเดียว
- แสดงผลด้วย 7-segment 3 หลัก 2 แถว
- รีเลย์เอาต์พุต 2 เอาต์พุต ขนาด 5A , 230VAC
- สามารถเลือก เปิด-ปิด Function การป้องกันได้
- สามารถต่อใช้งานได้ทั้งแบบ 1P2W , 3P3W และ 3P4W ในตัวเดียว
- มี Power Fault Memory แสดงสาเหตุการทริปของ Relay
- การติดตั้งแบบ DIN RAIL
- ได้มาตรฐานการทดสอบ IEC

ANSI Number Protection

27 47 59 59N 60 81U 81O

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	VPR-35-E3-00-IEC
Power Supply	100 to 270 V AC/DC
Power Consumption	3 VA
Display	UPPER: 3 Digit, 7 Seg, 0.4" LOWER: 3 Digit, 7 Seg, 0.28"
Input Voltage	50 to 330V AC (L - N) 3Ø4W / 1Ø2W 85 to 550V AC (L - L) 3Ø3W
Frequency	45.0 Hz to 65.0 Hz
Resolution	1 Volt
Accuracy	Class 1.0
Trip Setting	Under Voltage : 85-520V AC 3Ø-3W 50-300V AC 3Ø-4W / 1Ø2W Over Voltage : 85-550V AC 3Ø-3W 50-330V AC 3Ø4W / 1Ø2W Under Frequency : 45.0 Hz To 65.0 Hz Over Frequency : 45.0 Hz To 65.0 Hz Asymmetry : (10-100V) Hysteresis : (0-99V)
Time Delay	Power ON Delay Time : 0.0 To 99.9 Sec. Trip delay Time : 0.0 To 999 Sec. Recovery Time : 0.0 To 99.9 Sec.
Output	2 Relay (SPDT) , 5A
Reset Function	Auto , Manual
Fault Memory	Power Fail Fault Memory
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Protection Level	IP-65 (Front side) IEC 60529 : 2001
Connection	3Ø-3W , 3Ø-4W , 1Ø-2W
Dimension (mm)	90 (H) x 35 (W) x 61.5 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting
Certification	CE , IEC

หน้าจอแสดงผล

DISPLAY PAGE		
3Ø-4W	3Ø-3W	1Ø-2W
1) Voltage L1-N 240 V L1 R1 R2	1) Voltage L1-L2 415 V L12 R1 R2	1) Voltage L1-N 230 V L1 R1 R2
2) Voltage L2-N 260 V L2 R1 R2	2) Voltage L2-L3 380 V L23 R1 R2	2) Frequency 49.9 V F-9 R1 R2
3) Voltage L3-N 298 V L3 R1 R2	3) Voltage L3-L1 520 V L31 R1 R2	
4) Frequency 50.1 V F-9 R1 R2	4) Frequency 50.0 V F-9 R1 R2	



การทำงาน

VPR-35 Series เป็น Voltage Protection Relay สำหรับป้องกัน ไฟตก (Under voltage) , ไฟเกิน (Over Voltage) , เฟสขาดหาย (Phase Loss) , นิวตรอลขาด (Neutral Loss) , เฟสไม่สมดุล (Unbalance) , สลับเฟส (Phase Sequence) , ความถี่ตก (Under Frequency) , ความถี่เกิน (Over Frequency)

เมื่อเริ่มทำการจ่ายไฟให้กับ VPR-35 Series จะเริ่มหน่วงเวลา Power Delay Time (0.0 To 99.9 Sec) ตามที่ตั้งไว้ เมื่อครบเวลาที่ตั้งไว้จะสั่ง ให้ Relay On

กรณีตรวจพบความผิดปกติ VPR-35 Series จะเริ่มหน่วงเวลา Trip delay Time (0.0 To 999 Sec) ตามที่ตั้งไว้ เมื่อครบเวลาจะสั่งให้ Relay Off เพื่อตัดวงจรการทำงานของระบบไฟฟ้าไม่ก่อให้เกิดความเสียหายของโหลดได้

กรณีที่ VPR-35 Series ตรวจเช็คระบบไฟฟ้าว่ากลับมาปกติแล้ว จะเริ่มหน่วงเวลา Recover Time (0.0 To 99.9 Sec) ตามที่ตั้งไว้ เมื่อครบเวลาหรือมีการกดปุ่มลูกศรลง ▼ จะทำการ Reset และ Relay จะ On ทันที

EMC & Safety Standards :

Electrical Fast Transient/Burst Immunity Test	IEC 61000-4-4 : 2012 IEC 60947-1: 2020
Surge Immunity Test	IEC 61000-4-5 : 2014 + A1: 2017 IEC 60947-1: 2020
AC Voltage Dips & Short Interruption Immunity Test	IEC 61000-4-11 : 2004 + A1: 2017 IEC 60947-1: 2020
Electrostatic Discharge (ESD) Immunity Test	IEC 61000-4-2 : 2008 IEC 60947-1: 2020
Power Frequency Magnetic Field Immunity Test	IEC 61000-4-8 : 2009 IEC 60947-1: 2020
Harmonics Current Emission Test	IEC 61000-3-2 : 2018 IEC 60947-1: 2020
Conducted Emission Test	CISPR 11: 2015 + A1: 2016 IEC 60947-1: 2020
Safety Requirements for Electrical equipment, Part 1 : General requirements	IEC 61010-1 Ed 3.0 2010-06

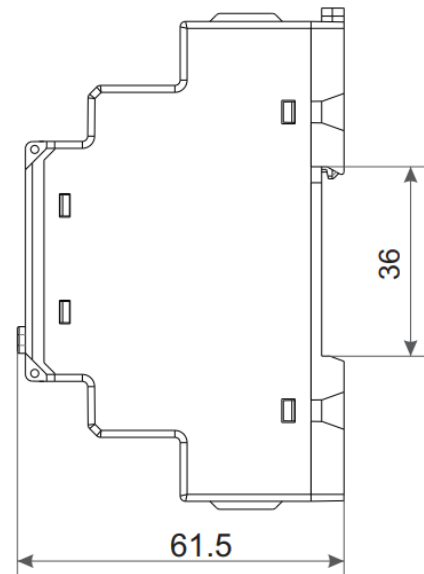
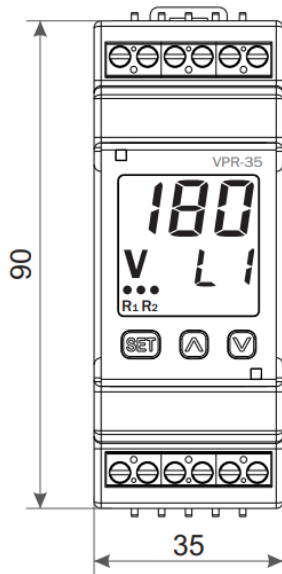


Digital Voltage Protection Relay Model : VPR-35-E3-00-IEC

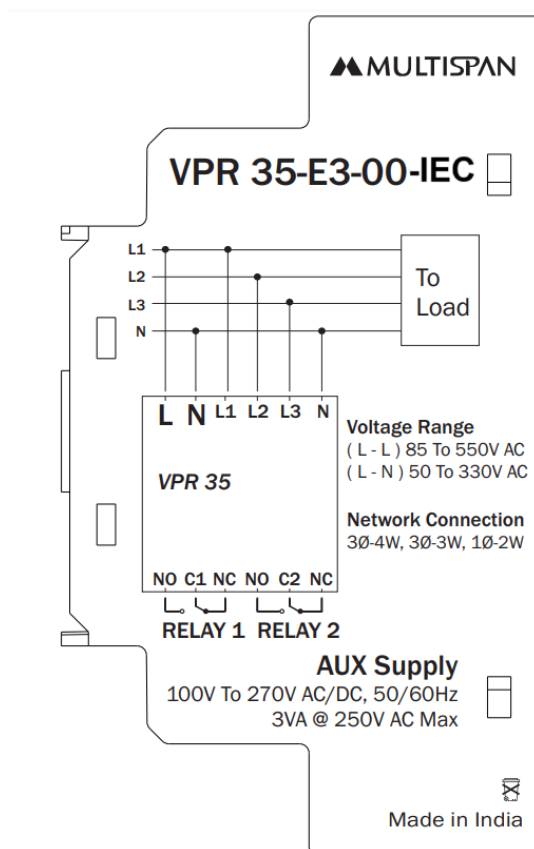
รีเลย์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า 1 เฟส และ 3 เฟส



ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



APPLICATIONS

DG Set Panels

Motor Control Center Panels

Control Panels

Distribution Panels

การสั่งซื้อ

Model	Connection	Protection
VPR-35-E3-00-IEC	3Ø-3W , 3Ø-4W, 1Ø-2W	OV , UV , OF , UF , UB , PL , PS , N Loss



Digital Voltage Protection Relay 2 Channel Model : VPR-33-02-IEC

รีเลย์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า 3 เฟส แบบ 2 รีเลย์ แยกกันอิสระ

MULTISPAN

CE



2 Relay Output Isolate

ANSI Number Protection

27 47 59 59N 60 81U 81O

คุณสมบัติ

- VPR-33 Series เป็น Voltage Protection Relay 2 Channel เป็นรีเลย์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า 3 เฟส แบบ 2 Output Relay แยกกันอย่างอิสระ สามารถเลือกตั้งค่าการป้องกันในแต่ละ Channel ได้ สำหรับป้องกัน
 - ไฟตก (Under voltage)
 - ไฟเกิน (Over Voltage)
 - เฟสขาดหาย (Phase Loss)
 - นิวตรอลขาด (Neutral Loss)
 - เฟสไม่สมดุล (Unbalance)
 - สลับเฟส (Phase Sequence)
 - ความถี่ตก (Under Frequency)
 - ความถี่เกิน (Over Frequency)
- แสดงผลด้วย 7-segment 3 หลัก 2 แถว
- รีเลย์เอาต์พุต 2 เอาต์พุต (Isolate) ขนาด 5A , 230VAC
- รีเลย์เอาต์พุต แยกจากกัน 2 Channel โดยสามารถตั้งค่าการป้องกันแยกกันได้
- สามารถเลือก เปิด-ปิด Function การป้องกันได้
- สามารถต่อใช้งานได้ทั้งแบบ 3P3W และ 3P4W ในตัวเดียว
- มี Power Fault Memory แสดงสาเหตุการทริปของ Relay
- การติดตั้งแบบ DIN RAIL
- ได้มาตรฐานการทดสอบ IEC

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	VPR-33-02-IEC
Power Supply	No Aux Supply
Power Consumption	3 VA
Display	UPPER: 3 Digit, 7 Seg, 0.4"
Input Voltage	260 to 520V AC (L - L)
Frequency	45.0 Hz to 65.0 Hz
Resolution	1 Volt
Accuracy	Class 1.0
Trip Setting	Under Voltage : 260-520V AC 3Ø-3W 160-300V AC 3Ø-4W Over Voltage : 260-520V AC 3Ø-3W 160-300V AC 3Ø4W
Time Delay	Power ON Delay Time : 0.0 To 99.9 Sec. Trip delay Time : 0.0 To 999 Sec. Recovery Time : 0.0 To 99.9 Sec.
Output	2 Relay (SPDT) , 5A (Isolate)
Reset Function	Auto , Manual
Fault Memory	Power Fail Fault Memory
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Protection Level	IP-65 (Front side) IEC 60529 : 2001
Connection	3Ø-3W , 3Ø-4W
Dimension (mm)	90 (H) x 35 (W) x 61.5 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting
Certification	CE , IEC

หน้าจอแสดงผล

DISPLAY PAGE	
3Ø-4W	3Ø-3W
1) Voltage L1-N 	1) Voltage L1-L2
2) Voltage L2-N 	2) Voltage L2-L3
3) Voltage L3-N 	3) Voltage L3-L1
4) Frequency 	4) Frequency



Digital Voltage Protection Relay 2 Channel Model : VPR-33-02-IEC

รีเลย์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า 3 เฟส แบบ 2 รีเลย์ แยกกันอิสระ



การทำงาน

VPR-33 Series เป็น Voltage Protection Relay แบบ 2 Channel โดยแต่ละ Channel จะแยกกันอย่างอิสระ สามารถเลือกตั้งค่า

ตัวอย่าง เช่น Channel ที่ 1 ให้ป้องกันเฉพาะไฟตก (Under voltage) และ Channel ที่ 2 ให้ป้องกันเฉพาะ ไฟเกิน (Over Voltage) โดยการใช้งานเพื่อจะนำสัญญาณ Output ไปโชว์สถานะหน้าเครื่องจักร หรือ หน้าตู้คอนโทรล ให้ผู้ใช้งานได้เห็นอย่างชัดเจนและรู้ทันทีว่าสถานะระบบไฟฟ้า เกิดเหตุการณ์ใดขึ้น

โดยมีฟังก์ชันสำหรับป้องกัน ไฟตก (Under voltage) , ไฟเกิน (Over Voltage) , เฟสขาดหาย (Phase Loss) , นิวตรอลขาด (Neutral Loss) , เฟส ไม่สมดุล (Unbalance) , สลับเฟส (Phase Sequence) , ความถี่ตก (Under Frequency) , ความถี่เกิน (Over Frequency)

เมื่อเริ่มทำการจ่ายไฟให้กับ VPR-33 Series จะหน่วงเวลา Power ON Delay Time (0.0 To 99.9 Sec) ตามที่ตั้งไว้ เมื่อครบเวลาที่ตั้งไว้จะสั่งให้ Relay On

กรณีตรวจพบความผิดปกติ VPR-33 Series จะเริ่มหน่วงเวลา Trip delay Time (0.0 To 999 Sec) ตามที่ตั้งไว้ เมื่อครบเวลาจะสั่งให้ Relay Off เพื่อตัดวงจรการทำงานของระบบไฟฟ้าไม่ก่อให้เกิดความเสียหายของโหลดได้

กรณีที่ VPR-33 Series ตรวจเช็คระบบไฟฟ้าว่ามาปกติแล้ว จะเริ่มหน่วงเวลา Recovery Time (0.0 To 99.9 Sec) ตามที่ตั้งไว้ เมื่อครบเวลาหรือมีการกดปุ่มลูกศรลง ▼ จะทำการ Reset และ Relay On ทันที

EMC & Safety Standards :

Electrical Fast Transient/Burst Immunity Test	IEC 61000-4-4 : 2012 IEC 60947-1: 2020
Surge Immunity Test	IEC 61000-4-5 : 2014 + A1: 2017 IEC 60947-1: 2020
AC Voltage Dips & Short Interruption Immunity Test	IEC 61000-4-11 : 2004 + A1: 2017 IEC 60947-1: 2020
Electrostatic Discharge (ESD) Immunity Test	IEC 61000-4-2 : 2008 IEC 60947-1: 2020
Power Frequency Magnetic Field Immunity Test	IEC 61000-4-8 : 2009 IEC 60947-1: 2020
Harmonics Current Emission Test	IEC 61000-3-2 : 2018 IEC 60947-1: 2020
Conducted Emission Test	CISPR 11: 2015 + A1: 2016 IEC 60947-1: 2020
Safety Requirements for Electrical equipment, Part 1 : General requirements	IEC 61010-1 Ed 3.0 2010-06



Digital Voltage Protection Relay 2 Channel (Last Fault 5 History) Model : VPR-33-02A-IEC

รีเลย์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า 3 เฟส แบบ 2 รีเลย์ แยกกันอิสระ

MULTISPAN

CE



2 Relay Output Isolate

ANSI Number Protection

27 47 59 59N 60 81U 81O

คุณสมบัติ

- VPR-33-02A-IEC เป็น Voltage Protection Relay 2 Channel รีเลย์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า 3 เฟส แบบ 2 Output Relay แยกกันอย่างอิสระ สามารถเลือกตั้งค่าการป้องกันในแต่ละ Channel พร้อมเก็บค่าการทริปของอุปกรณ์ ได้ 5 ครั้งหลังสุด สำหรับป้องกัน
 - ไฟตก (Under voltage)
 - ไฟเกิน (Over Voltage)
 - เฟสขาดหาย (Phase Loss)
 - นิวทรัลขาด (Neutral Loss)
 - เฟสไม่สมดุล (Unbalance)
 - สลับเฟส (Phase Sequence)
 - ความถี่ตก (Under Frequency)
 - ความถี่เกิน (Over Frequency)
- แสดงผลด้วย 7-segment 3 หลัก 2 แถว
- รีเลย์เอาต์พุต 2 เอาต์พุต (Isolate) ขนาด 5A , 230VAC
- รีเลย์เอาต์พุต แยกจากกัน 2 Channel โดยสามารถตั้งค่าการป้องกันแยกกันได้
- สามารถเลือก เปิด-ปิด Function การป้องกันได้
- สามารถต่อใช้งานได้ทั้งแบบ 1P2W , 3P3W และ 3P4W ในตัวเดียว
- การติดตั้งแบบ DIN RAIL
- ได้มาตรฐานการทดสอบ IEC

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	VPR-33-02A-IEC
Power Supply	No Aux Supply
Power Consumption	3 VA
Display	UPPER: 3 Digit, 7 Seg, 0.4" LOWER: 3 Digit, 7 Seg, 0.28"
Input Voltage	160 to 300V AC (L - N) 260 to 520V AC (L - L)
Frequency	45.0 Hz to 65.0 Hz
Resolution	1 Volt
Accuracy	Class 1.0
Trip Setting	Under Voltage : 260-520V AC 3Ø-3W 160-300V AC 3Ø-4W, 1Ø-2W Over Voltage : 260-520V AC 3Ø-3W 160-300V AC 3Ø-4W, 1Ø-2W Under Frequency : 45.0 Hz To 65.0 Hz Over Frequency : 45.0 Hz To 65.0 Hz Asymmetry : (2-30%) Hysteresis : (0-99V)
Time Delay	Power ON Delay Time : 0.0 To 99.9 Sec. Trip delay Time : 0.0 To 999 Sec. Recovery Time : 0.0 To 99.9 Sec.
Output	2 Relay (SPDT) , 5A (Isolate)
Reset Function	Auto , Manual
Fault Memory	Last Fault 5 History
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Protection Level	IP-65 (Front side) IEC 60529 : 2001
Connection	1Ø-2W , 3Ø-3W , 3Ø-4W
Dimension (mm)	90 (H) x 35 (W) x 61.5 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting

หน้าจอแสดงผล

DISPLAY PAGE		
3Ø-4W	3Ø-3W	1Ø-2W
1) Voltage L1-N 240 V L1 R1 R2	1) Voltage L1-L2 415 V L12 R1 R2	1) Voltage L1-N 240 V L1 R1 R2
2) Voltage L2-N 260 V L2 R1 R2	2) Voltage L2-L3 380 V L23 R1 R2	2) Frequency 50.1 V F-9 R1 R2
3) Voltage L3-N 298 V L3 R1 R2	3) Voltage L3-L1 520 V L31 R1 R2	
4) Voltage L1-L2 415 V L12 R1 R2	4) AVG Voltage 438 V AVG R1 R2	
5) Voltage L2-L3 450 V L23 R1 R2	5) Frequency 50.0 V F-9 R1 R2	
6) Voltage L3-L1 516 V L31 R1 R2	6) Asymmetry % 187 V AS% R1 R2	
7) AVG Voltage 266 V AVG R1 R2		
8) Frequency 50.1 V F-9 R1 R2		
9) Asymmetry % 120 V AS% R1 R2		



Digital Voltage Protection Relay 2 Channel (Last Fault 5 History) Model : VPR-33-02A-IEC

รีเลย์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า 3 เฟส แบบ 2 รีเลย์ แยกกันอิสระ



การทำงาน

VPR-33-02A-IEC เป็น Voltage Protection Relay แบบ 2 Channel โดยแต่ละ Channel จะแยกกันอย่างอิสระ และมี Last Fault 5 History เรียกดูสาเหตุของการทริปย้อนหลังได้ การตั้งค่า

ตัวอย่าง เช่น Channel ที่ 1 ให้ป้องกันเฉพาะไฟตก (Under voltage) และ Channel ที่ 2 ให้ป้องกันเฉพาะไฟเกิน (Over Voltage) โดยการใช้งานเพื่อจะนำสัญญาณ Output ไปโชว์สถานะหน้าเครื่องจักร หรือ หน้าตู้คอนโทรล ให้ผู้ใช้งานได้เห็นอย่างชัดเจนและรู้ทันทีว่าสถานะระบบไฟฟ้า เกิดเหตุการณ์ใดขึ้น

โดยมีฟังก์ชันสำหรับป้องกัน ไฟตก (Under voltage) , ไฟเกิน (Over Voltage) , เฟสขาดหาย (Phase Loss) , นิวตรอลขาด (Neutral Loss) , เฟส ไม่สมดุล (Unbalance) , สลับเฟส (Phase Sequence) , ความถี่ตก (Under Frequency) , ความถี่เกิน (Over Frequency)

เมื่อเริ่มทำการจ่ายไฟให้กับ VPR-33-02A-IEC จะหน่วงเวลา Power ON Delay Time (0.0 To 99.9 Sec) ตามที่ตั้งไว้ เมื่อครบเวลาที่ตั้งไว้จะสั่งให้ Relay On

กรณีตรวจพบความผิดปกติ VPR-33-02A-IEC จะเริ่มหน่วงเวลา Trip delay Time (0.0 To 999 Sec) ตามที่ตั้งไว้ เมื่อครบเวลาจะสั่งให้ Relay Off เพื่อตัดวงจรการทำงานของระบบไฟฟ้าไม่ก่อให้เกิดความเสียหายของโหลดได้

กรณีที่ VPR-33-02A-IEC ตรวจเช็คระบบไฟฟ้าว่ามาปกติแล้ว จะเริ่มหน่วงเวลา Recovery Time (0.0 To 99.9 Sec) ตามที่ตั้งไว้ เมื่อครบเวลาหรือมีการกดปุ่มลูกศรลง▼ จะทำการ Reset และ Relay On ทันที

EMC & Safety Standards :

Electrical Fast Transient/Burst Immunity Test	IEC 61000-4-4 : 2012 IEC 60947-1: 2020
Surge Immunity Test	IEC 61000-4-5 : 2014 + A1: 2017 IEC 60947-1: 2020
AC Voltage Dips & Short Interruption Immunity Test	IEC 61000-4-11 : 2004 + A1: 2017 IEC 60947-1: 2020
Electrostatic Discharge (ESD) Immunity Test	IEC 61000-4-2 : 2008 IEC 60947-1: 2020
Power Frequency Magnetic Field Immunity Test	IEC 61000-4-8 : 2009 IEC 60947-1: 2020
Harmonics Current Emission Test	IEC 61000-3-2 : 2018 IEC 60947-1: 2020
Conducted Emission Test	CISPR 11: 2015 + A1: 2016 IEC 60947-1: 2020
Safety Requirements for Electrical equipment, Part 1 : General requirements	IEC 61010-1 Ed 3.0 2010-06

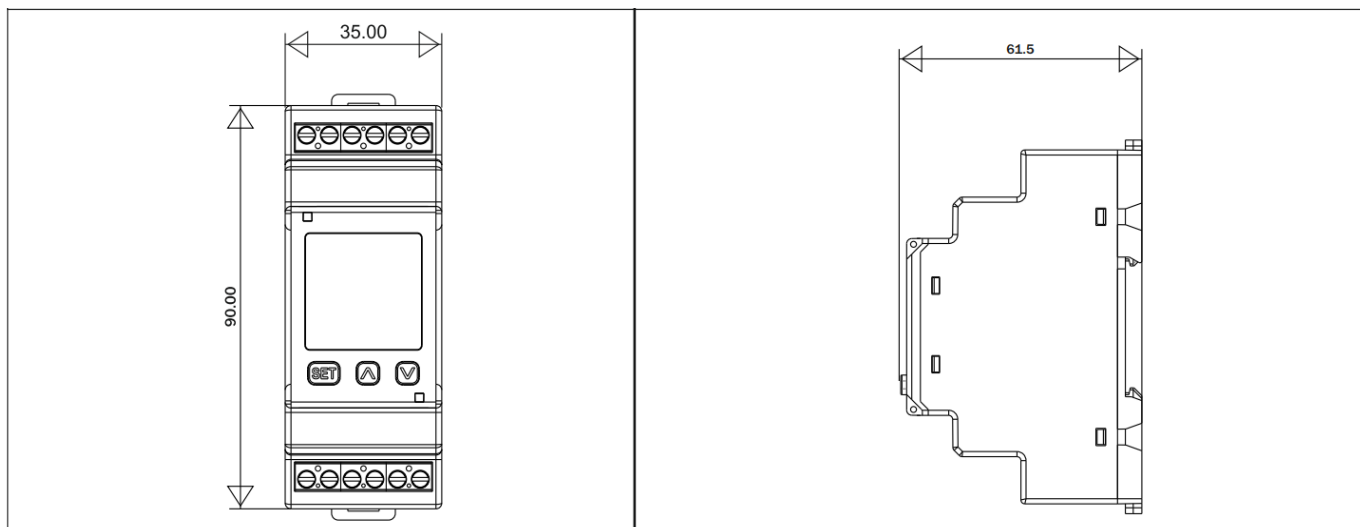


Digital Voltage Protection Relay 2 Channel (Last Fault 5 History) Model : VPR-33-02A-IEC

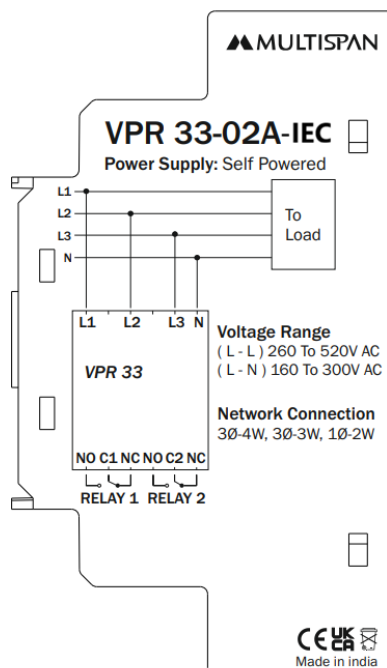
รีเลย์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า 3 เฟส แบบ 2 รีเลย์ แยกกันอิสระ

MULTISPAN

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



APPLICATIONS

DG Set Panels

Motor Control Center Panels

Control Panels

Distribution Panels

การสั่งซื้อ

Model	Connection	Protection
VPR-33-02A-IEC	1Ø-2W , 3Ø-3W , 3Ø-4W	OV , UV , OF , UF , UB , PL , PS , N Loss



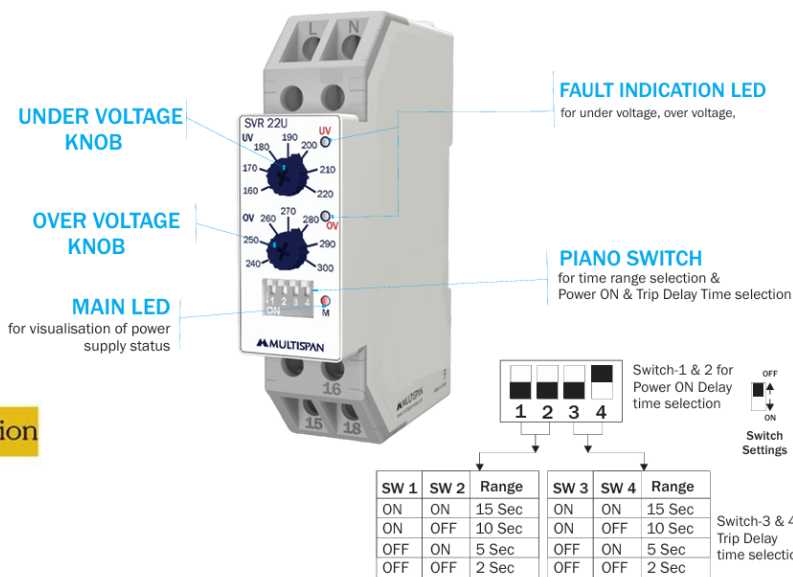
Single Phase Voltage Protection Relay

Model : SVR-22U-W

รีเลย์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าแบบ 1 เฟส

MULTISPAN

CE



ANSI Number Protection

27 59

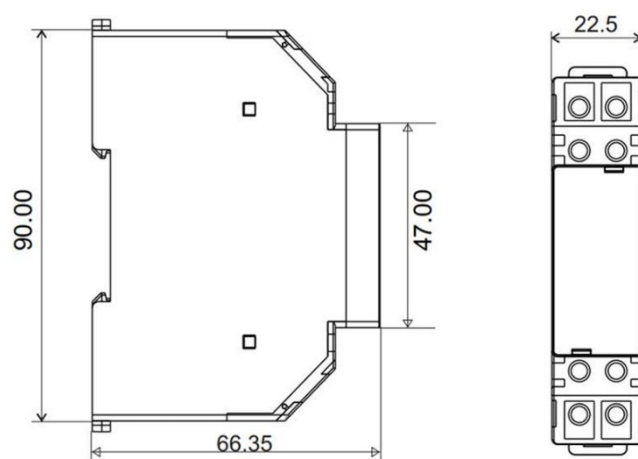
คุณสมบัติ

- SVR-22U-W เป็น Single Phase Voltage Protection Relay แบบอนาล็อก สำหรับป้องกัน
- ไฟตก (Under voltage) , ไฟเกิน (Over Voltage) ในระบบไฟฟ้า 1 เฟส
- การตั้งค่า ไฟตก (UV) ตั้งแต่ 160-220 Vac
- การตั้งค่า ไฟเกิน (OV) ตั้งแต่ 240-300 Vac
- สามารถปรับแรงดันที่ต้องการโดยการหมุนที่อุปกรณ์ ทำให้ง่ายต่อการใช้งาน
- มีฟังก์ชันหน่วงเวลา On Delay Time และ Trip Delay Time สามารถตั้งค่าที่ต้องการได้ตั้งแต่ 2-15 Sec
- รีเลย์เอาต์พุต ขนาด 5A , 230VAC
- การติดตั้งแบบ DIN RAIL

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	SVR-22U-W
Power Supply	No Aux Supply
Power Consumption	3 VA
Input Voltage	160 to 300V AC (L - N)
Frequency	45.0 Hz to 65.0 Hz
Trip Setting	Under Voltage : 160-220V AC Over Voltage : 240-300V AC Hysteresis : 6V
Time Delay	ON Delay Time : 2 To 15 Sec. Trip delay Time : 2 To 15 Sec.
Output	1 Relay (SPDT) , 5A
Reset Function	Auto
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Connection	1Ø-2W
Dimension (mm)	90 (H) x 22.5 (W) x 66.35 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting

ขนาดและมิติ



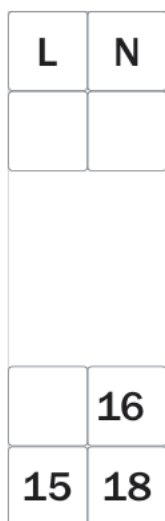


Single Phase Voltage Protection Relay Model: SVR-22U-W

รีเลย์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าแบบ 1 เฟส

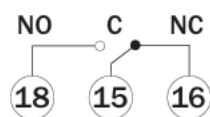


วงจรการต่อใช้งาน



Power Supply :
Self Powered
Input Voltage:
160 to 300V AC (L-N)
1Ø - 2W, 50/60Hz

Output :
1 Relay 1C/O ,
5A, 230V AC (Res.)

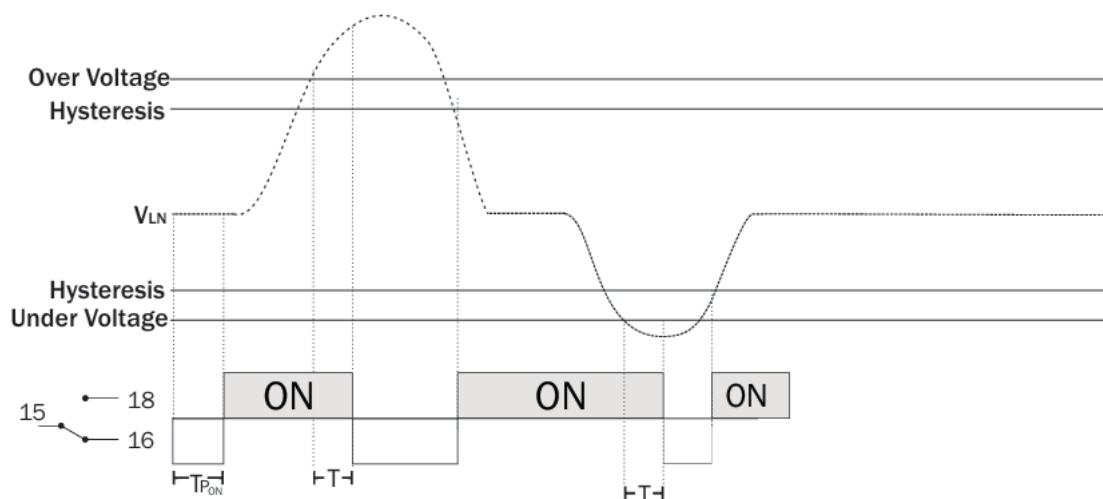


Function :
Hysteresis : 6V Fix
Auto reset

Delay Time :
Power ON Delay:
15/10/5/2 Sec Selectable
Trip Delay:
15/10/5/2 Sec Selectable

LED Indication:
OV - Over Voltage
UV - Under Voltage
OV & UV LED OFF - Healthy

กราฟแสดงการใช้งาน



T_{PON} = Power ON Delay 15/10/5/2 Sec Selectable
T = Trip Delay 15/10/5/2 Sec Selectable
Hysteresis 6 V

การสั่งซื้อ

Model	Connection	Protection
SVR-22U-W	1Ø-2W	OV , UV



DC Voltage Protection Relay 2 Channel Model : VDC-35-01-RR รีเลย์ป้องกันแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง (DC Volt)

MULTISPAN

CE



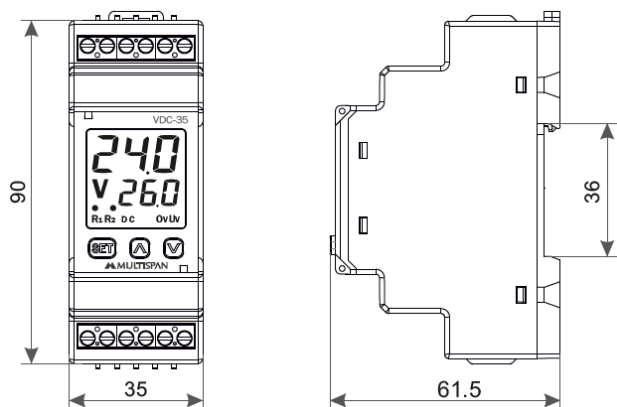
คุณสมบัติ

- VDC-35-01-RR เป็น DC Voltage Protection Relay 2 Channel สำหรับป้องกัน ไฟตก(Under voltage) , ไฟเกิน(Over Voltage) ในระบบไฟฟ้ากระแสตรง
- สามารถตั้งค่าใช้งานเพื่อป้องกันในระบบไฟฟ้ากระแสตรง สำหรับงานตู้โซล่าเซลล์ หรือ ตู้งานระบบไฟ DC
- แสดงผลด้วย 7-segment 3 หลัก 2 แถว
- รีเลย์เอาต์พุต 2 เอาต์พุต (Isolate) ขนาด 5A , 230VAC
- รีเลย์เอาต์พุต แยกจากกัน 2 Channel โดยสามารถตั้งค่าการป้องกันแยกกันได้
- การติดตั้งแบบ DIN RAIL

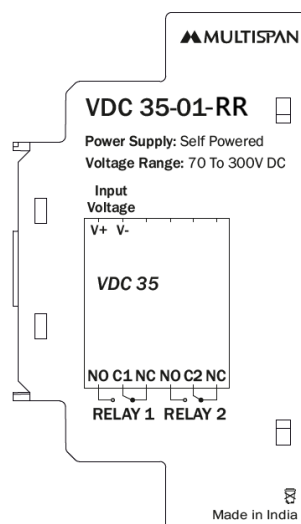
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	VDC-35-01-RR
Power Supply	No Aux Supply
Power Consumption	3 VA
Display	UPPER: 3 Digit, 7 Seg, 0.4" LOWER: 3 Digit, 7 Seg, 0.28"
Input Voltage	70 to 300Vdc
Resolution	1 Volt
Accuracy	Class 1.0
Trip Setting	Under Voltage : 70-300Vdc Over Voltage : 70-300Vdc
Time Delay	Power ON Delay Time : 0.0 To 99.9 Sec. Trip delay Time : 0.0 To 999 Sec. Recovery Time : 0.0 To 99.9 Sec.
Hysteresis	0-50Vdc
Output	2 Relay (SPDT) , 5A (Isolate)
Reset Function	Auto , Manual
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Protection Level	IP-65 (Front side) IEC 60529 : 2001
Connection	DC 2 Wire
Dimension (mm)	90 (H) x 35 (W) x 61.5 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting
Certification	CE

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Protection
VDC-35-01-RR	DC 2 Wire	OV , UV



Earth Fault / Ground Fault Protection Relay Model : EFR-63-E3-00 รีเลย์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้า



CE



คุณสมบัติ

- EFR-63-E3-00 Earth Fault Protection Relay เป็นอุปกรณ์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้า
- สามารถต่อใช้งานได้ทั้งแบบ 1CT , 4CT และ CBCT (ZCT) ได้ในตัวเดียวกัน
- Input CT แบบ 5A
- สามารถตั้งค่ากระแสตั้งแต่ 10% - 100% ของ CT ที่ใช้งาน
- มี External Reset และ External Test Relay ที่อุปกรณ์สามารถนำไปต่อร่วมกับสวิตช์ภายนอกได้
- มีปุ่มสำหรับ Test Relay และ Reset Output
- Output 1 Relay , 5A , 230Vac
- การติดตั้งแบบ Din Rail
- ได้มาตรฐานการทดสอบ IEC

ANSI Number Protection

50G 51G 50N 51N

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	EFR-63-E3-00
Power Supply	100 - 270 V AC/DC
Power Consumption	3 VA
Display	3 Digit, 7 Seg 0.63"
Input Current	5 Amp / From 1 CT , 4 CT , CBCT (ZCT)
Frequency	50/60 Hz
Resolution	1%
Accuracy	Class 1.0
Protection	Earth Fault Protection
Time Delay	Trip delay time : 0.01 to 3 sec
Output	1 Relay (SPST) , 5A , 230 Vac
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Connection	1CT , 4CT , CBCT (ZCT)
Dimension (mm)	76 (H) x 28 (W) x 85 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting
Certification	CE , IEC

อุปกรณ์ต่อรวม CBCT(ZCT)

Product	Model
70mm. 	EFCT100A70M
120mm. 	EFCT100A120M
210mm. 	EFCT100A210M



การทำงาน

EFR-63-E3-00 Earth Fault Protection Relay เป็นรีเลย์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้า เหมาะสำหรับตู้ MDB , ตู้ DB ใช้การวัดกระแสรั่วไหลโดยสามารถต่อวงจรการใช้งานได้ 3 วงจร แบบ 1 CT , แบบ 4 CT , และ แบบ CBCT(ZCT) ในตัวเดียว โดยใช้ส่งตัววงจรของ ACB , MCCB , MCB ผ่าน Coil shunt trip และ Coil Under voltage หรือ Magnetic Contactor

เมื่อต่อวงจรการใช้งานเรียบร้อยแล้ว จ่ายไฟให้กับ Earth Fault Protection Relay ให้ทำการตั้งค่ากระแสที่ต้องการให้ตัดวงจร จากนั้นอุปกรณ์จะตรวจเช็คกระแสรั่ว หากกระแสเกินกว่า % ที่ตั้งไว้ ตั้งแต่ 10% - 100% ของ CT ที่ใช้งาน จะเริ่มนับเวลาหน่วง Delay Time ภายใน (0.01-3 วินาที) ตามที่ตั้งไว้ เมื่อครบเวลา Earth Fault Protection Relay จะ On Relay เพื่อจ่ายไฟให้กับ Coil shunt trip เพื่อปลดวงจร หากต้องการให้กลับมาทำงานใหม่อีกครั้ง ต้องทำการ Reset โดยกดปุ่มที่อุปกรณ์ หรือ ผ่านสวิตช์ Reset จากภายนอกได้

EMC & Safety Standards :

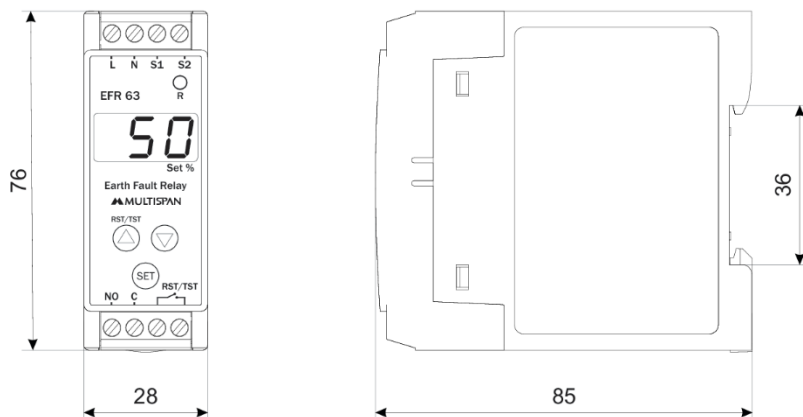
Electrical Fast Transient/Burst Immunity Test	IEC 61000-4-4 : 2012 IEC 60947-1: 2020
Surge Immunity Test	IEC 61000-4-5 : 2014 + A1: 2017 IEC 60947-1: 2020
AC Voltage Dips & Short Interruption Immunity Test	IEC 61000-4-11 : 2004 + A1: 2017 IEC 60947-1: 2020
Electrostatic Discharge (ESD) Immunity Test	IEC 61000-4-2 : 2008 IEC 60947-1: 2020
Power Frequency Magnetic Field Immunity Test	IEC 61000-4-8 : 2009 IEC 60947-1: 2020
Harmonics Current Emission Test	IEC 61000-3-2 : 2018 IEC 60947-1: 2020
Conducted Emission Test	CISPR 11: 2015 + A1: 2016 IEC 60947-1: 2020
Safety Requirements for Electrical equipment, Part 1 : General requirements	IEC 61010-1 Ed 3.0 2010-06



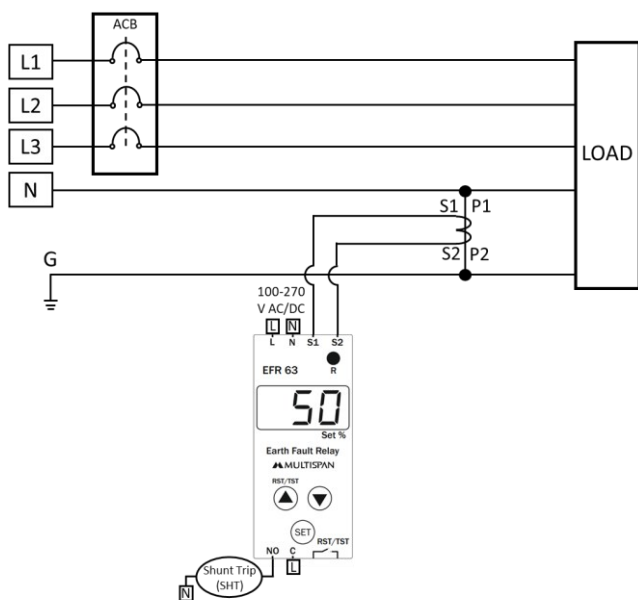
Earth Fault / Ground Fault Protection Relay Model : EFR-63-E3-00 รีเลย์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้า

MULTISPAN

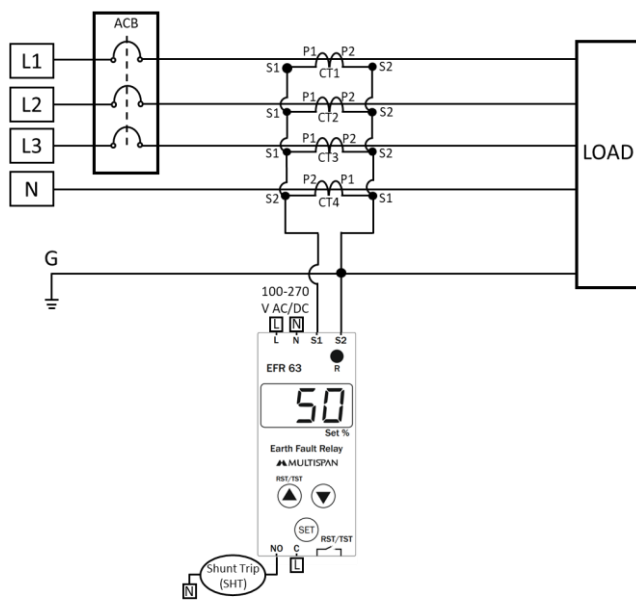
ขนาดและมิติ



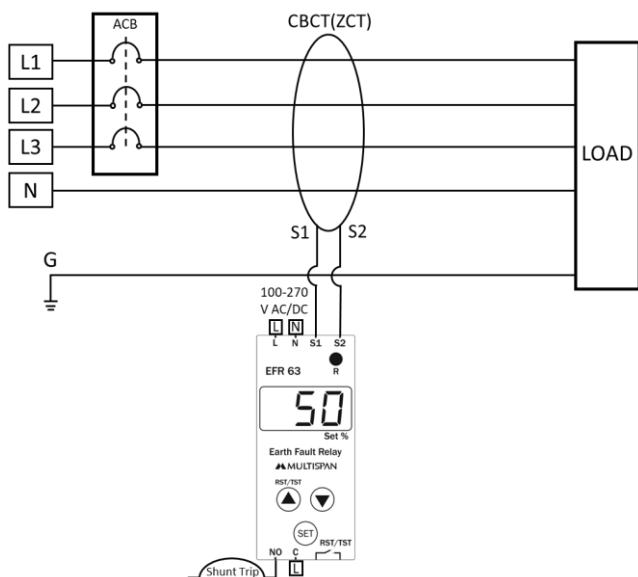
วงจรการต่อใช้งาน



วงจรการต่อใช้งานแบบ 1 CT ใช้สำหรับตู้ MDB ที่มีจุดต่อ N และ G รวมกัน



วงจรการต่อใช้งานแบบ 4 CT (L1,L2,L3,N) ใช้สำหรับตู้ DB



วงจรการต่อใช้งานแบบ CBCT (ZCT)

การสั่งซื้อ

Model	Connection	Protection
EFR-63-E3-00	1 CT , 4 CT , CBCT (ZCT)	Earth Fault Protection



Earth Fault / Ground Fault Protection Relay Model : EFR-35-E3-00 รีเลย์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้า



CE



ANSI Number Protection

50G 51G 50N 51N

คุณสมบัติ

- EFR-35-E3-00 Earth Fault / Ground Fault Protection Relay เป็นอุปกรณ์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้า สามารถแสดงค่ากระแสไฟรั่วในระบบได้
- สามารถต่อใช้งานได้ทั้งแบบ 1CT , 4CT และ CBCT (ZCT) ได้ในตัวเดียวกัน
- Input CT แบบ 5A
- สามารถตั้งค่ากระแสตั้งแต่ 10% - 100% ของ CT ที่ใช้งาน
- มี External Reset และ External Test Relay ที่อุปกรณ์สามารถนำไปต่อร่วมกับสวิตช์ภายนอกได้
- มีปุ่มสำหรับ Test Relay และ Reset Output
- มี 2 Relay Output
 - Output 1 ใช้ตัดวงจรเมื่อมีการรั่วไหลของกระแสเกินค่าที่ตั้งไว้
 - Output 2 ใช้เป็น Alarm แจ้งเตือนก่อน เมื่อเริ่มมีกระแสรั่วไหลของกระแส
- ติดตั้งแบบ Din Rail
- ได้มาตรฐานการทดสอบ IEC

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	EFR-35-E3-00
Power Supply	100 - 270 V AC/DC
Power Consumption	3 VA
Display	Upper : 3 Digit, 7 Seg 0.4" Lower : 3 Digit, 7 Seg 0.28"
Input Current	5 Amp / From 1 CT , 4 CT , CBCT (ZCT)
Frequency	50/60 Hz
Resolution	1%
Accuracy	Class 1.0
Protection	Earth Fault /Ground Fault Protection Relay
Set % Value Fault Current	10-100% (Of Input CT)
Time Delay	Trip delay time : 0.01 to 3 sec
Output	Relay 1 (SPDT) , 5A , 230 Vac Relay 2 (SPST) , 5A , 230 Vac
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Connection	1CT , 4CT , CBCT (ZCT)
Dimension (mm)	90 (H) x 35 (W) x 61.5 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting
Certification	CE , IEC

อุปกรณ์ต่อรวม CBCT(ZCT)

Product	Model
70mm. 	EFCT100A70M
120mm. 	EFCT100A120M
210mm. 	EFCT100A210M



การทำงาน

EFR-35-E3-00 Earth Fault / Ground Fault Protection Relay เป็นรีเลย์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้า เหมาะสำหรับตู้ MDB , ตู้ DB ใช้การวัดกระแสรั่วไหลโดยสามารถต่อวงจรการใช้งานได้ 3 วงจร แบบ 1 CT , แบบ 4 CT , และ แบบ CBCT(ZCT) ในตัวเดียว โดยใช้สิ่งตัดวงจรของ ACB , MCCB , MCB ผ่าน Coil shunt trip , Coil Under voltage หรือ Magnetic Contactor

เมื่อต่อวงจรการใช้งานเรียบร้อยแล้ว จ่ายไฟให้กับ Earth Fault / Ground Fault Protection Relay ให้ทำการตั้งค่ากระแสที่ต้องการให้ตัดวงจร จากนั้นอุปกรณ์จะตรวจเช็คกระแสรั่ว หากกระแสเกินกว่า % ที่ตั้งไว้ ตั้งแต่ 10% - 100% ของ CT ที่ใช้งาน จะเริ่มนับเวลาหน่วง Delay Time ภายใน (0.01-3 วินาที) ตามที่ตั้งไว้ เมื่อครบเวลา Earth Fault Protection Relay จะ On Relay เพื่อจ่ายไฟให้กับ Coil shunt trip เพื่อปลดวงจร หากต้องการให้กลับมาทำงานใหม่อีกครั้ง ต้องทำการ Reset โดยกดปุ่มที่อุปกรณ์ หรือ ผ่านสวิตช์ Reset จากภายนอกได้

EMC & Safety Standards :

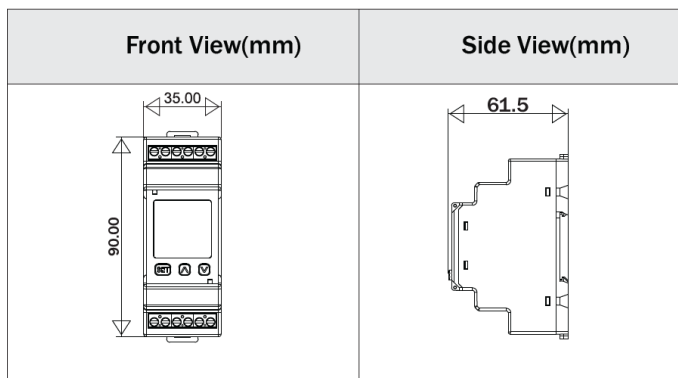
Electrical Fast Transient/Burst Immunity Test	IEC 61000-4-4 : 2012 IEC 60947-1: 2020
Surge Immunity Test	IEC 61000-4-5 : 2014 + A1: 2017 IEC 60947-1: 2020
AC Voltage Dips & Short Interruption Immunity Test	IEC 61000-4-11 : 2004 + A1: 2017 IEC 60947-1: 2020
Electrostatic Discharge (ESD) Immunity Test	IEC 61000-4-2 : 2008 IEC 60947-1: 2020
Power Frequency Magnetic Field Immunity Test	IEC 61000-4-8 : 2009 IEC 60947-1: 2020
Harmonics Current Emission Test	IEC 61000-3-2 : 2018 IEC 60947-1: 2020
Conducted Emission Test	CISPR 11: 2015 + A1: 2016 IEC 60947-1: 2020
Safety Requirements for Electrical equipment, Part 1 : General requirements	IEC 61010-1 Ed 3.0 2010-06



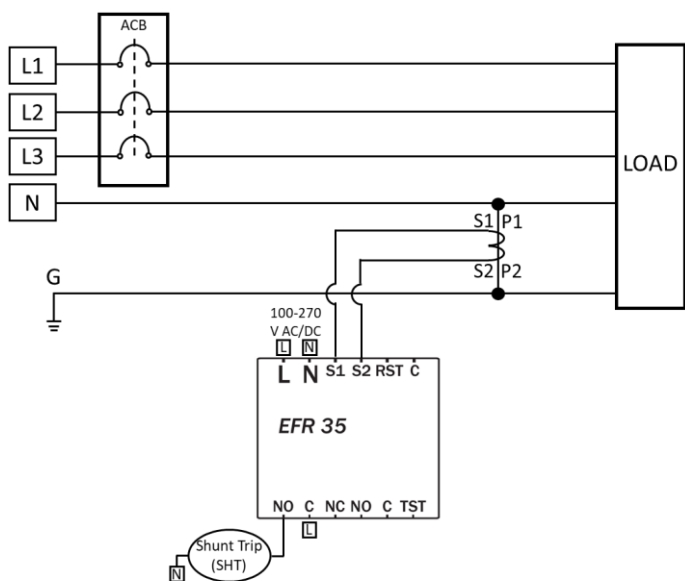
Earth Fault / Ground Fault Protection Relay Model : EFR-35-E3-00 รีเลย์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้า



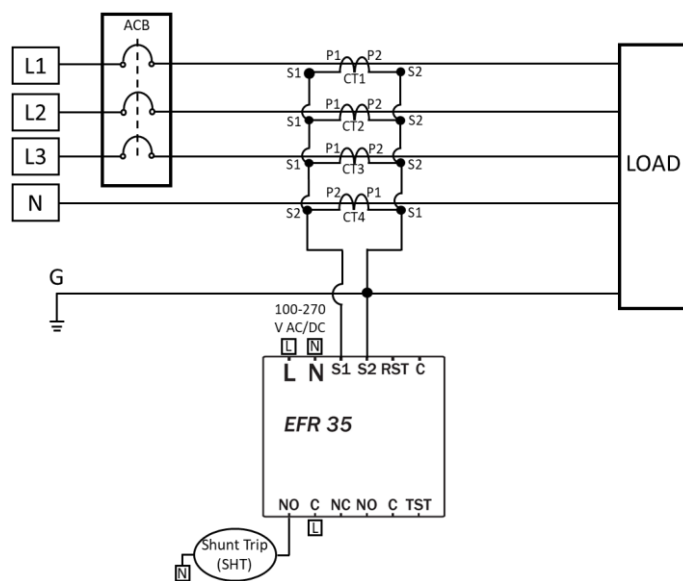
ขนาดและมิติ



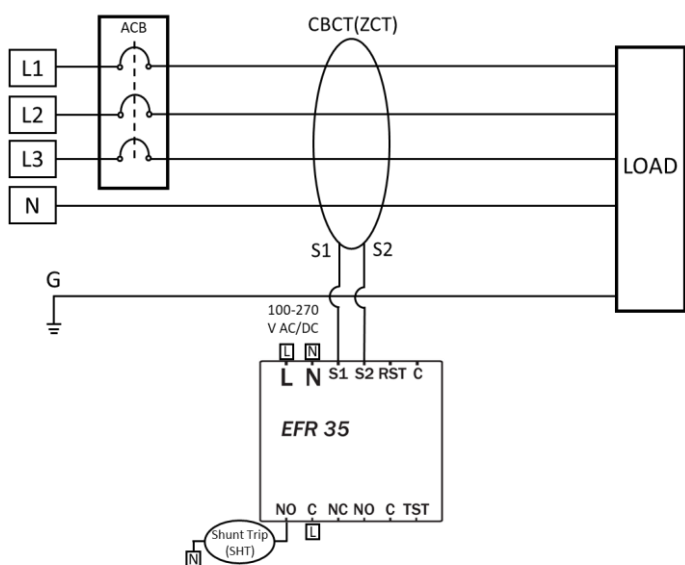
วงจรการต่อใช้งาน



วงจรการต่อใช้งานแบบ 1 CT ใช้สำหรับตู้ MDB ที่มีจุดต่อ N และ G ร่วมกัน



วงจรการต่อใช้งานแบบ 4 CT (L1,L2,L3,N) ใช้สำหรับตู้ DB



วงจรการต่อใช้งานแบบ CBCT (ZCT)

การสั่งซื้อ

Model	Connection	Protection
EFR-35-E3-00	1 CT , 4 CT , CBCT (ZCT)	Earth Fault / Ground Fault Protection Relay



Earth Leakage Protection Relay Model : ELR-35-E3-00 รีเลย์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้า

MULTISPAN

CE



คุณสมบัติ

- ELR-35-E3-00 Earth Leakage Protection Relay เป็นอุปกรณ์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้า
- การต่อใช้งานแบบ CBCT (ZCT)
- สามารถตั้งค่ากระแสตั้งแต่ 30mA – 30A
- มี LED Indicator แสดงค่า % ของกระแสรั่ว 25% , 50% และ 75%
- มี External Reset และ External Test Relay ที่อุปกรณ์สามารถนำไปต่อร่วมกับสวิตช์ภายนอกได้
- มีปุ่มสำหรับ Test Relay และ Reset Output
- Output 2 Relay , 5A , 230Vac
- สามารถตั้งค่าแบบ Reset แบบ Auto และ Manual
- การติดตั้งแบบ Din Rail
- ได้มาตรฐานการทดสอบ IEC

ANSI Number Protection

50G 51G

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	ELR-35-E3-00
Power Supply	100 - 270 V AC
Power Consumption	3 VA
Display	UPPER: 4 Digit, 7 Seg, 0.4" (White) LOWER: 3 Digit, 7 Seg, 0.28" (Green)
Frequency	50/60 Hz
Accuracy	Class 1.0
Protection	Earth Leakage Protection
Time Delay	Trip delay time : 0.00 to 9.99 sec
Output	1 Relay (SPDT) & 1 Relay (SPST) , 5A , 230 Vac
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Connection	CBCT (ZCT)
Dimension (mm)	90(H) x 35 (W) x 61.5 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting
Certification	CE , IEC

อุปกรณ์ต่อรวม CBCT(ZCT)

Product	Model
35mm. 	CBCT-35P-M
70mm. 	CBCT-70P-M
120mm. 	CBCT-120P-M
210mm. 	CBCT-210P-M



การทำงาน

ELR-35-E3-00 Earth Leakage Protection Relay เป็นรีเลย์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้า เหมาะสำหรับตู้คอนโทรล เช่น ตู้ DB , ตู้ Solar cell , ตู้ EV Charger , หรือเครื่องจักร เป็นต้น โดยอุปกรณ์จะเช็คกระแสรั่วไหลที่เกิดขึ้นและสั่งตัดวงจรทันที โดยใช้สั่งตัดวงจรของ ACB , MCCB , MCB ผ่าน Coil shunt trip และ Coil Under voltage หรือ Magnetic Contactor

เมื่อต่อวงจรการใช้งานเรียบร้อยแล้ว จ่ายไฟให้กับ Earth Leakage Protection Relay ให้ทำการตั้งค่ากระแสที่ต้องการให้ตัดวงจร จากนั้นอุปกรณ์จะตรวจเช็คกระแสรั่ว หากกระแสเกินกว่าค่าที่ตั้งไว้ ตั้งแต่ 0.03A ถึง 30A จะเริ่มนับเวลาหน่วง Delay Time ภายใน (0.00-9.99 วินาที) ตามที่ตั้งไว้ เมื่อครบเวลา Earth Leakage Protection Relay จะ On Relay เพื่อจ่ายไฟให้กับ Coil shunt trip เพื่อปลดวงจร หากต้องการให้กลับมาทำงานใหม่อีกครั้ง ต้องทำการ Reset โดยกดปุ่มที่อุปกรณ์ หรือ ผ่านสวิตช์ Reset จากภายนอกได้

EMC & Safety Standards :

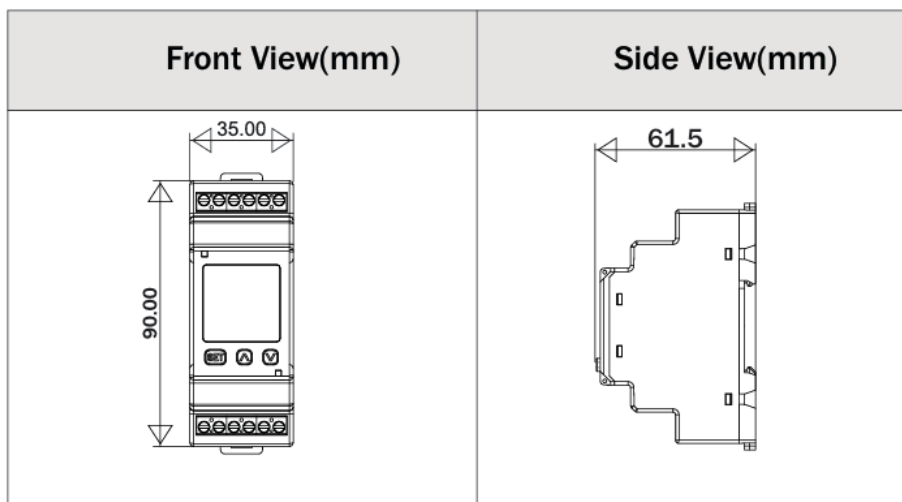
Electrical Fast Transient/Burst Immunity Test	IEC 61000-4-4 : 2012 IEC 60947-1: 2020
Surge Immunity Test	IEC 61000-4-5 : 2014 + A1: 2017 IEC 60947-1: 2020
AC Voltage Dips & Short Interruption Immunity Test	IEC 61000-4-11 : 2004 + A1: 2017 IEC 60947-1: 2020
Electrostatic Discharge (ESD) Immunity Test	IEC 61000-4-2 : 2008 IEC 60947-1: 2020
Power Frequency Magnetic Field Immunity Test	IEC 61000-4-8 : 2009 IEC 60947-1: 2020
Harmonics Current Emission Test	IEC 61000-3-2 : 2018 IEC 60947-1: 2020
Conducted Emission Test	CISPR 11: 2015 + A1: 2016 IEC 60947-1: 2020
Safety Requirements for Electrical equipment, Part 1 : General requirements	IEC 61010-1 Ed 3.0 2010-06



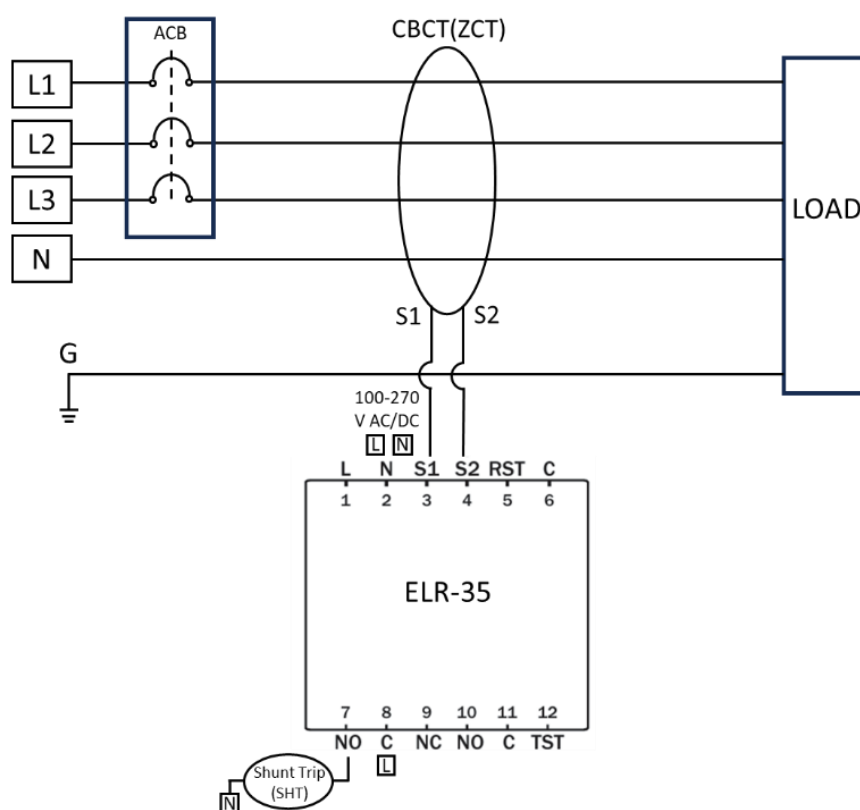
Earth Leakage Protection Relay Model : ELR-35-E3-00 รีเลย์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้า



ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Protection
ELR-35-E3-00	CBCT (ZCT)	Earth Leakage Protection



Panel Earth Leakage Protection Relay with Modbus Model : ELR-19N-M1-E3-00

รีเลย์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้า แบบติดหน้าตู้

MULTISPAN

CE



ANSI Number Protection

50G 51G

คุณสมบัติ

- ELR-19N-M1-E3-00 Earth Leakage Protection Relay เป็นอุปกรณ์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้าแบบติดหน้าตู้คอนโทรลและสามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ได้
- แสดงผลการทำงานได้อย่างชัดเจน แสดงค่ากระแสรั่ว และค่าเซตที่หน้าจอ
- ต่อใช้งานร่วมกับ CBCT (ZCT)
- สามารถตั้งค่ากระแสตั้งแต่ 30mA – 30A
- มี LED Indicator แสดงการ Trip และ Alarm
- มี External Reset และ External Test Relay ที่อุปกรณ์สามารถนำไปต่อร่วมกับสวิตช์ภายนอกได้
- มีปุ่มสำหรับ Test Relay และ Reset Output
- 1 Output Relay & 1 Alarm Relay , 5A , 230Vac
- สามารถตั้งค่าแบบ Reset แบบ Auto และ Manual
- มีฟังก์ชัน RS-485 สามารถไปใช้งานร่วมกับอุปกรณ์สื่อสารภายนอกได้
- ได้มาตรฐานการทดสอบ IEC

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	ELR-19N-M1-E3-00
Power Supply	100 - 270 V AC/DC
Power Consumption	4 VA
Display	PV: 4 Digit, 7 Seg, 0.56" (Red) SV: 4 Digit, 7 Seg, 0.56" (White)
Input Current	30mA to 30A
Frequency	50/60 Hz
Protection	Earth Leakage Protection
Time Delay	Trip delay time : 0.00 to 10.00 sec
Output	1 Output (SPDT) 1 Alarm (SPDT) 5A , 230 Vac
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Connection	CBCT (ZCT)
Communication	Interface : RS-485
	Baud Rate : 4800, 9600, 19200
	Parity : None, Odd, Even
	Protocol : Modbus - RTU
	address : 1 to 125
Dimension (mm)	101(H) x 101 (W) x 54 (D) mm
Protection Level	IP 65 (Font)
Mounting	Panel Mount
Certification	CE , IEC

อุปกรณ์ต่อรวม CBCT(ZCT)

Product	Model
35mm. 	CBCT-35P-M
70mm. 	CBCT-70P-M
120mm. 	CBCT-120P-M
210mm. 	CBCT-210P-M



การทำงาน

ELR-19N-M1-E3-00 Earth Leakage Protection Relay เป็นรีเลย์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้าแบบติดตั้งหน้าตู้คอนโทรลทำให้เห็นค่ากระแสรั่วได้ชัดเจน เหมาะสำหรับตู้คอนโทรล เช่น ตู้ DB , ตู้ Solar cell , ตู้ EV Charger , หรือเครื่องจักร เป็นต้น โดยอุปกรณ์จะเช็คกระแสรั่วไหลที่เกิดขึ้นและส่งตัววงจรทันที สามารถต่อวงจรการใช้งานร่วมกับ CBCT(ZCT) โดยใช้ส่งตัววงจรของ ACB , MCCB , MCB ผ่าน Coil shunt trip และ Coil Under voltage หรือ Magnetic Contactor

เมื่อต่อวงจรการใช้งานเรียบร้อยแล้ว จ่ายไฟให้กับ Earth Leakage Protection Relay ให้ทำการตั้งค่ากระแสที่ต้องการให้ตัววงจร จากนั้นอุปกรณ์จะตรวจเช็คกระแสรั่ว หากกระแสเกินกว่าค่าที่ตั้งไว้ ตั้งแต่ 0.03A ถึง 30A จะเริ่มนับเวลาหน่วง Delay Time ภายใน (0.00-10.00 วินาที) ตามที่ตั้งไว้ เมื่อครบเวลา Earth Leakage Protection Relay จะ On Relay เพื่อจ่ายไฟให้กับ Coil shunt trip เพื่อปลดวงจร หากต้องการให้กลับมาทำงานใหม่อีกครั้ง ต้องทำการ Reset โดยกดปุ่มที่อุปกรณ์ หรือ ผ่านสวิตช์ Reset จากภายนอกได้

EMC & Safety Standards :

Electrical Fast Transient/Burst Immunity Test	IEC 61000-4-4 : 2012 IEC 60947-1: 2020
Surge Immunity Test	IEC 61000-4-5 : 2014 + A1: 2017 IEC 60947-1: 2020
AC Voltage Dips & Short Interruption Immunity Test	IEC 61000-4-11 : 2004 + A1: 2017 IEC 60947-1: 2020
Electrostatic Discharge (ESD) Immunity Test	IEC 61000-4-2 : 2008 IEC 60947-1: 2020
Power Frequency Magnetic Field Immunity Test	IEC 61000-4-8 : 2009 IEC 60947-1: 2020
Harmonics Current Emission Test	IEC 61000-3-2 : 2018 IEC 60947-1: 2020
Conducted Emission Test	CISPR 11: 2015 + A1: 2016 IEC 60947-1: 2020
Safety Requirements for Electrical equipment, Part 1 : General requirements	IEC 61010-1 Ed 3.0 2010-06



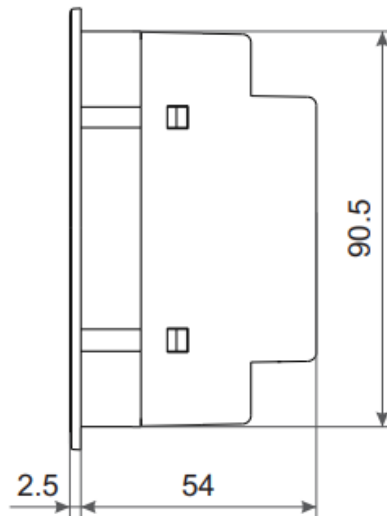
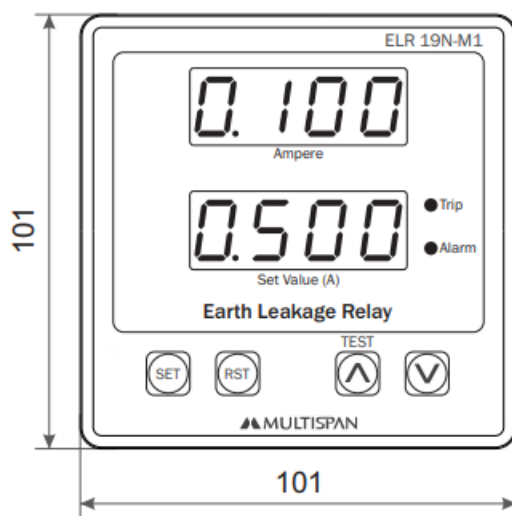
Panel Earth Leakage Protection Relay with Modbus

Model : ELR-19N-M1-E3-00

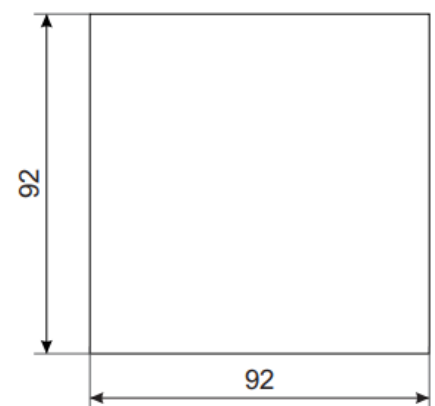
รีเลย์ป้องกันกระแสรั่วไหลในระบบไฟฟ้า แบบติดตั้งหน้าตู้



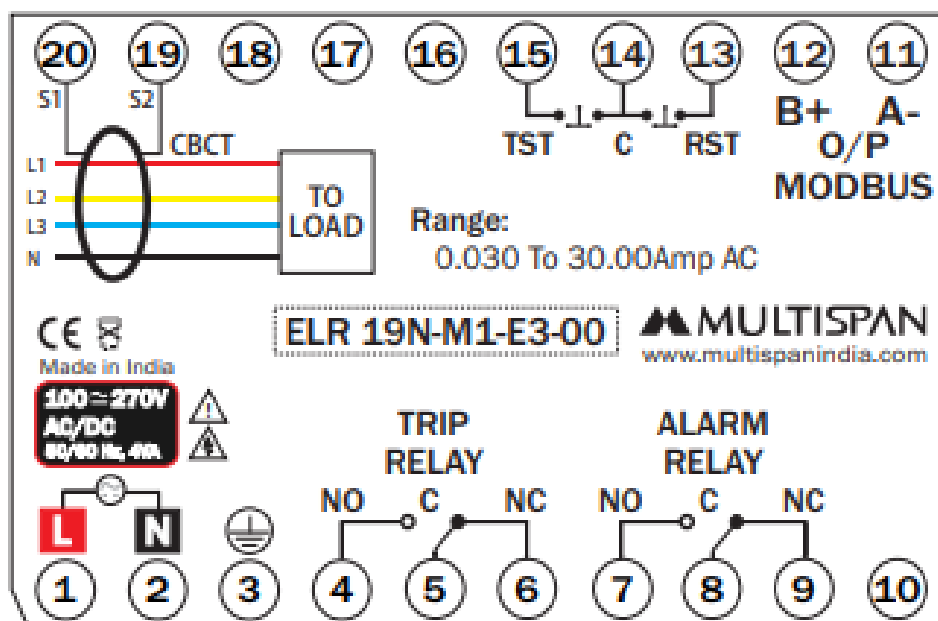
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะหน้าตู้คอนโทรล



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Communication	Protection
ELR-19N-M1-E3-00	CBCT (ZCT)	RS-485	Earth Leakage Protection



Core Balance Current Transformer(Zct) Model: CBCT Series

อุปกรณ์แปลงกระแส ใช้สำหรับตัวป้องกันกระแสรั่ว(ELR)

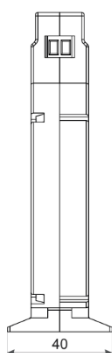
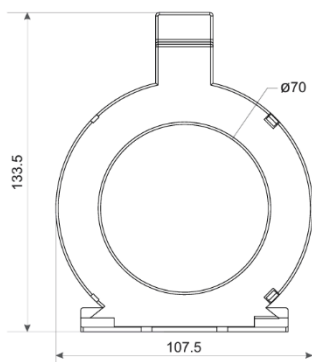


Earth Fault & Earth Leakage Protection Relay

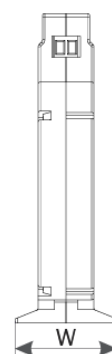
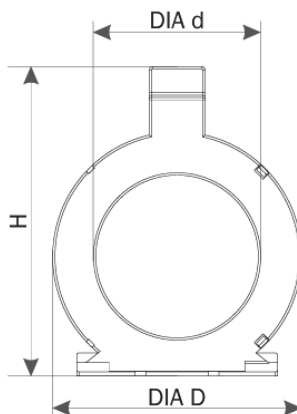
คุณสมบัติ

- ✓ Core Balance Current Transformer(Zct) เป็นอุปกรณ์แปลงกระแสสำหรับใช้ต่อร่วมกับ Earth Leakage Protection Relay (ELR Series)
- ✓ มี Size ให้เลือก 3 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 35mm. , 70mm. , 120mm. และ 210mm.
- ✓ วัสดุทำจาก Flame retardant glass filled ABS

ขนาดและมิติ



CBCT Type	Dimensions (mm)			
	D	d	H	W
CBCT 35P-M	71	35	99	43.5
CBCT 70P-M	107.5	70	133.5	40
CBCT 120P-M	158.5	120	185.5	45
CBCT 210P-M	250	210	280	46.5





Earth to Neutral Voltage Relay with Modbus Model : EN-19N-M1-A2-00

รีเลย์ป้องกันแรงดันรั่วไหล ในระบบไฟฟ้า แบบติดตั้งหน้าตู้

MULTISPAN

CE



คุณสมบัติ

- EN-19N-M1-A2-00 Earth to Neutral Voltage Relay เป็นอุปกรณ์ป้องกันแรงดันรั่วไหลของ สาย N และ G ในระบบไฟฟ้า แบบติดตั้งหน้าตู้คอนโทรลและสามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ได้
- แสดงผลการทำงานได้อย่างชัดเจน แสดงค่าแรงดันรั่ว และค่าเซตที่หน้าจอ
- สามารถตั้งค่าแรงดัน ตั้งค่า 0.00 – 10.00Vac
- มี LED Indicator แสดงการ Trip
- 1 Output Relay 10A , 230Vac
- สามารถตั้งค่าแบบ Reset แบบ Auto และ Manual
- มีฟังก์ชัน RS-485 สามารถไปใช้งานร่วมกับอุปกรณ์สื่อสารภายนอกได้

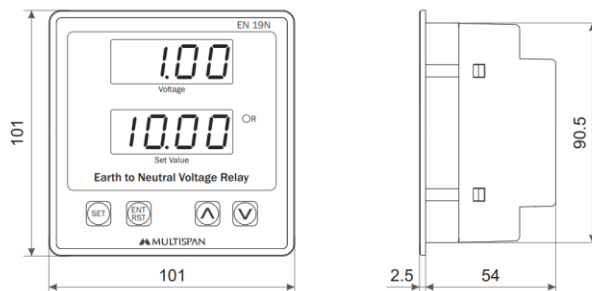
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	EN-19N-M1-A2-00
Power Supply	100 - 270 V AC/DC
Power Consumption	4 VA
Display	PV: 4 Digit, 7 Seg, 0.56" (Red) SV: 4 Digit, 7 Seg, 0.56" (White)
Input Voltage	0-10Vac
Frequency	50/60 Hz
Protection	Earth to Neutral Protection
Hysteresis Voltage	0.00-9.99Vac
Output	1 Output (SPDT) , 5A , 230Vac
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Connection	Earth- Neutral
Communication	Interface : RS-485
	Baud Rate : 4800, 9600, 19200
	Parity : None, Odd, Even
	Protocol : Modbus - RTU
	address : 1 to 128
Dimension (mm)	96(H) x 96 (W) x 54 (D) mm
Protection Level	IP 65 (Font)
Mounting	Panel Mount
Certification	CE

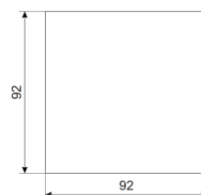
การทำงาน

EN-19N-M1-A2-00 เป็นอุปกรณ์ป้องกันแรงดันรั่วไหลของ สาย N และ G ในระบบไฟฟ้า แบบติดตั้งหน้าตู้คอนโทรล และสามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ได้เหมาะสำหรับตู้คอนโทรล เช่น ตู้ MDB , ตู้ DB , ตู้ Solar cell , ตู้ EV Charger , หรือเครื่องจักร เป็นต้น โดยอุปกรณ์จะเช็คแรงดันรั่วเกินกว่าค่าที่ตั้งไว้ และทำการสั่งตัดวงจรทันที โดยใช้สั่งตัดวงจรของ ACB , MCCB , MCB ผ่าน Coil shunt trip และ Coil Under voltage หรือ Magnetic Contactor

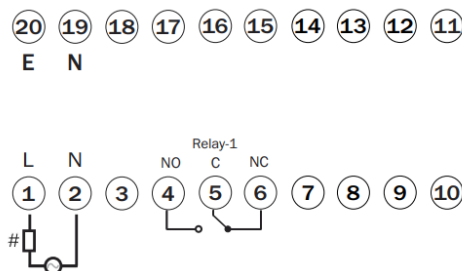
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Communication	Protection
EN-19N-M1-A2-00	Earth- Neutral	RS-485	Earth to Neutral Protection



Current & Dry Run Protection Relay Model : CPR-35-E3-00

รีเลย์ป้องกันกระแสเกินและกระแสตก แบบ 1 เฟส และ 3 เฟส

MULTISPAN

CE



ANSI Number Protection

37 50 51

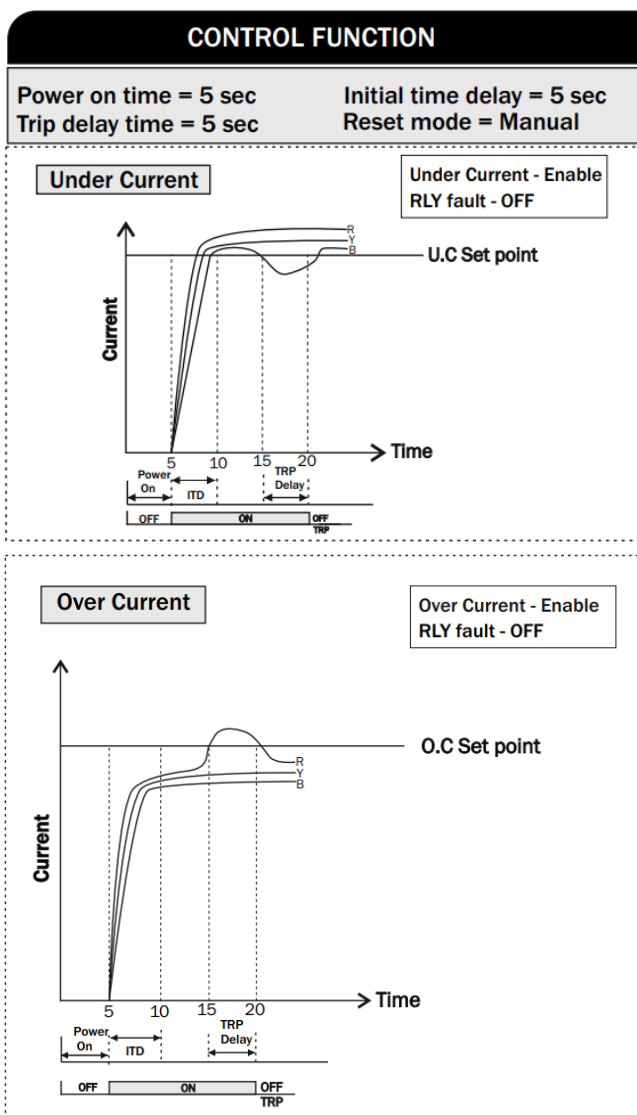
คุณสมบัติ

- CPR-35-E3-00 เป็นอุปกรณ์ป้องกัน กระแสเกิน กระแสตก และ กระแสไม่สมดุล ในตัวเดียวกัน ใช้ป้องกันกระแสไฟฟ้าแบบ 1 เฟส และ 3 เฟส
- เหมาะสำหรับงานป้องกันปั๊มน้ำเดินตัวเปล่า(Dry Run) และ ป้องกันกระแสเกิน(Over load)
- ต่อใช้งานร่วมกับ CT แบบ 1 ตัว และ 3 ตัว ได้
- Primary CT 5A to 999A
- Direct current 0.05 to 5 Amp AC
- ตั้งค่าการทำงานของ Relay แบบ Auto และ Manual Reset
- Relay Output (SPDT) 5A , 250Vac
- Time parameter
 - Trip delay time : 0 to 999 sec
 - Power on time : 0 to 99 sec
 - Start time delay : 0 to 99 sec
 - Recovery time : 0 to 99 sec
- การติดตั้งแบบ Din Rail

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	CPR-35-E3-00
Power Supply	100 - 270 V AC/DC
Power Consumption	3 VA
Display	UPPER: 3 Digit, 7 Seg, 0.4" LOWER: 3 Digit, 7 Seg, 0.28"
Input Current	0.1 To 5 Amp AC
Frequency	50/60 Hz
Accuracy	Class 1.0
Protection	Over Current , Under Current , Current Asymmetry
Time Delay	Power ON Delay Time : 0 To 99 Sec. Start time delay : 0 To 99 Sec. Trip delay Time : 0 To 999 Sec. Recovery Time : 0 To 99 Sec.
Output	1 Relay (SPDT) , 5A , 230 Vac
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Connection	1CT , 3CT
Dimension (mm)	90(H) x 35 (W) x 61.5 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting
Certification	CE

กราฟแสดงการทำงาน





Current & Dry Run Protection Relay Model : CPR-35-E3-00

รีเลย์ป้องกันกระแสเกินและกระแสตก แบบ 1 เฟส และ 3 เฟส

MULTISPAN

การทำงาน

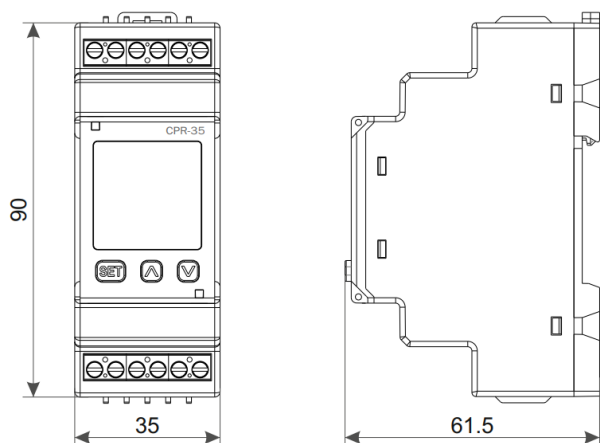
CPR-35-E3-00 เป็นอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินและกระแสต่ำ ในตัวเดียวกัน ใช้ป้องกันกระแสไฟฟ้า แบบ 1 เฟส (ต่อใช้งาน 1 CT แบบอนุกรมทั้ง 3 ชุด) และ 3 เฟส (ต่อใช้งานทั้ง 3 CT) เหมาะสำหรับงานป้องกันปั๊มน้ำเดินตัวเปล่า (Dry Run) และ ป้องกันกระแสเกิน (Over load)

การใช้งานฟังก์ชัน Dry Run เหมาะสำหรับไหลตื้นน้ำ โดยตั้งค่าเปิดใช้งาน (Enable) ในฟังก์ชัน Under Current และทำการตั้งค่ากระแสที่ต้องการ โดยจะตั้งค่าน้อยกว่ากระแสที่ใช้งานจริง 5-10% ตัวอย่างเช่น ปั๊มน้ำใช้งานปกติเวลามีน้ำในระบบ จะกินกระแส 10 Amp เราจะตั้งค่ากระแส ที่ 9-9.5 A ในกรณีที่น้ำในท่อฝักดูน้ำไม่มีน้ำ CPR-35-E3-00 จะตรวจสอบกระแสที่ตั้งค่าไว้หากต่ำกว่า จะเริ่มนับเวลา Trip delay time ที่ตั้งค่าไว้ (0 to 999 sec) เมื่อครบเวลาจะสั่งตัดการทำงานของปั๊มน้ำทันทีเพื่อป้องกันการปั๊มน้ำเสียหาย

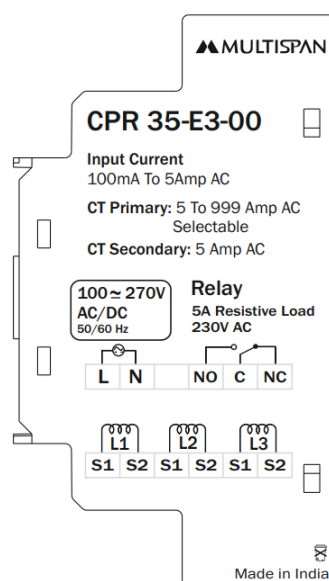
การใช้งานฟังก์ชัน Over Load เหมาะสำหรับไหลทั่วไป ใช้แทน Over Load แบบ Thermal Overload CPR-35-E3-00 จะเป็นแบบ Electronics Overload ทำงานที่แม่นยำและรวดเร็วในการสั่งทริปวงจร โดยตั้งค่าเปิดใช้งาน (Enable) ในฟังก์ชัน Over Current และทำการตั้งค่ากระแสที่ต้องการ CPR-35-E3-00 จะตรวจสอบกระแสที่ตั้งค่าไว้ หากสูงกว่ากำหนดจะเริ่มนับเวลา Trip delay time ที่ตั้งค่าไว้ (0 to 999 sec) เมื่อครบเวลาจะสั่งตัดการทำงานทันที เพื่อป้องกันการไหลเสียหาย

การใช้งานฟังก์ชัน Over Load และ Dry Run เพื่อให้เช็ค ทั้ง Over และ Under ในตัวเดียวกัน โดยตั้งค่าเปิดใช้งาน (Enable) ในฟังก์ชัน Under Current และ ตั้งค่าเปิดใช้งาน (Enable) ในฟังก์ชัน Over Current และทำการตั้งค่ากระแสที่ต้องการ CPR-35-E3-00 จะตรวจสอบกระแสที่ตั้งค่าไว้หากสูงกว่า หรือต่ำกว่า จะเริ่มนับเวลา Trip delay time ที่ตั้งค่าไว้ (0 to 999 sec) เมื่อครบเวลาจะสั่งตัดการทำงานทันทีเพื่อป้องกันการไหลเสียหาย

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Protection
CPR-35-E3-00	Direct , 1CT , 3CT	Under Current (Dry Run) , Over Current (Over Load), Current Asymmetry



Thermistor Motor Protection Relay Model : WTR 35-E2-00

รีเลย์ป้องกันอุณหภูมิของมอเตอร์สูงเกินกำหนด



CE



คุณสมบัติ

- WTR 35-E2-00 เป็นอุปกรณ์ป้องกันอุณหภูมิของมอเตอร์สูงเกินกำหนด
- ต่อใช้งานร่วมกับ PTC Sensor ของมอเตอร์
- Temperature range for Thermistor (70°C to 180°)
- การทำงานของ Relay แบบ Auto และ Manual (Remote)
- Relay Output (DPDT) 5A , 250Vac
- การติดตั้งแบบ Din Rail

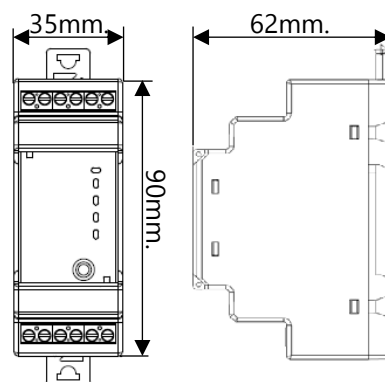
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	WTR 35-E2-00
Power Supply	50-550Vac
Power Consumption	3 VA
Input Voltage	PTC Thermistor
Frequency	50/60 Hz
Setting for PTC	1. Sensor Short ; 0 - 39ohm 2. Sensor Healthy ; 40 ohm - 4K ohm 3. Sensor Trip ; 4.1K ohm - 5.5K ohm 4. Sensor Open ; 5.6K ohm - Above 5. Sensor Cut in ; 1.5K ohm - 1.8K ohm
Temperature range for Thermistor	70°C to 180°C (for PTC)
Trip time delay	1 sec
Resetting	Auto / Manual(Remote)
Reset Function	Auto
Mode of operation	Fail safe / Non-fail safe
Indications (LED)	1. Power on (LED) 2. Sensor Short (LED) 3. Sensor Healthy (LED) 4. Sensor Trip (LED) 5. Sensor Open (Sensor Short, Healthy & Trip LED Blink)
Output	1 Relay (DPDT) , 5A
Reset Function	Auto
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Dimension (mm)	90 (H) x 35 (W) x 60 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting

การทำงาน

WTR 35-E2-00 เป็นอุปกรณ์ป้องกันอุณหภูมิของมอเตอร์สูงเกินกว่าปกติ จะตัดการทำงานของชุดควบคุมมอเตอร์ไม่ให้ขดลวดของมอเตอร์เสียหาย เนื่องจากอุณหภูมิสูงเกินกำหนด การทำงานของ WTR 35-E2-00 จะตรวจสอบอุณหภูมิความร้อนของมอเตอร์จากเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิที่ฝังภายในขดลวดมอเตอร์เป็นแบบ PTC Sensor โดยจะทำงานหรือหยุดทำงานตามค่าความต้านทานของเซ็นเซอร์ PTC ตามตาราง

ขนาดและมิติ



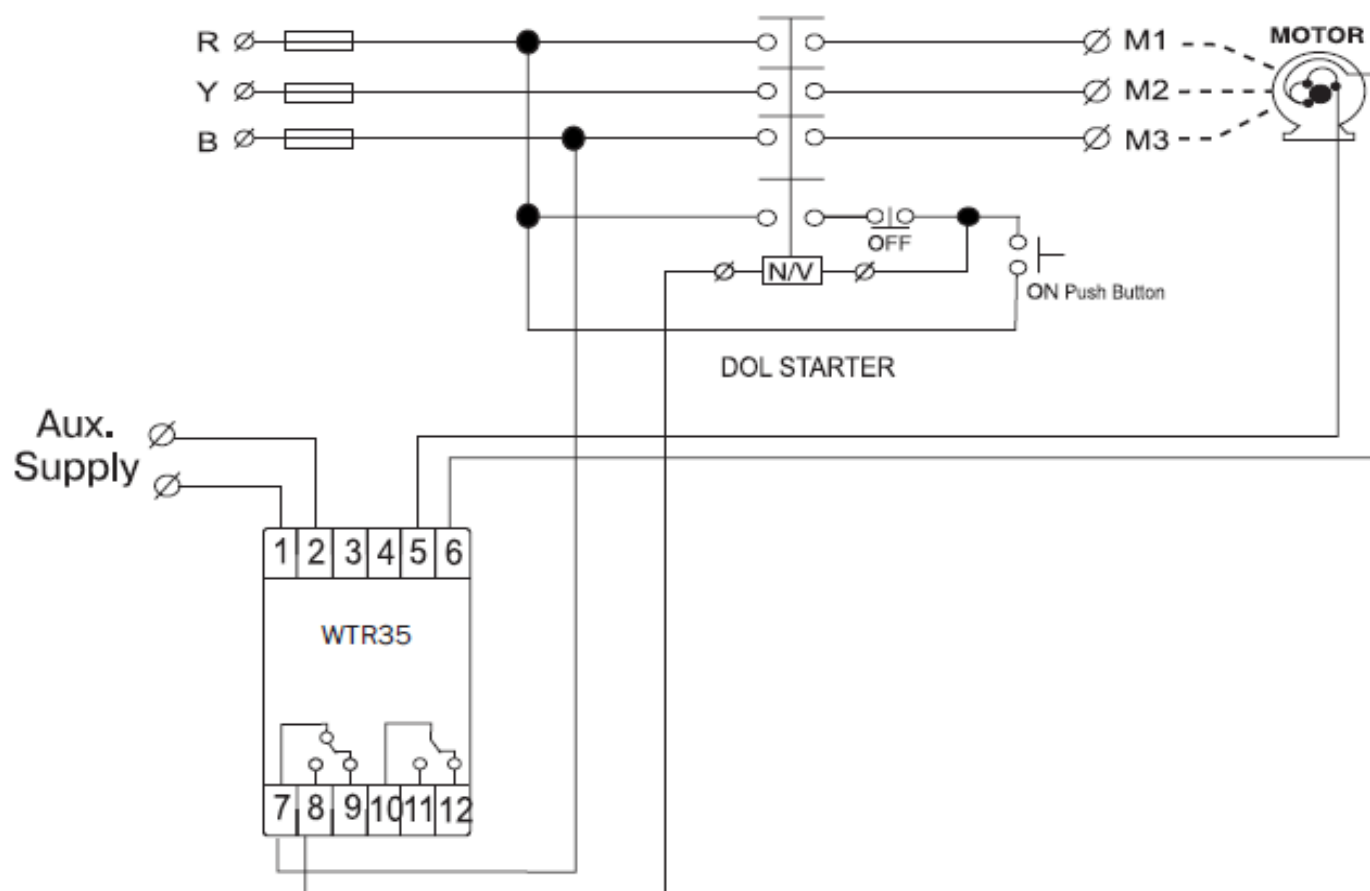


Thermistor Motor Protection Relay Model : WTR 35-E2-00

รีเลย์ป้องกันอุณหภูมิของมอเตอร์ร้องสูงเกินกำหนด

MULTISPAN

วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Protection
WTR 35-E2-00	Sensor PTC	Thermistor Motor Protection



Digital Single Phase Volt Meter Model : AV-11V-E3-00-R มิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าแบบ 1 เฟส



CE



1Ø Volt Meter

คุณสมบัติ

- AV-11V-E3-00-R เป็นมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าแบบดิจิทัล 1 เฟส
- การแสดงผล 7-Segment ขนาด 0.56" 3 หลัก
- ย่านการวัด 10-500V AC
- ขนาด (H)96mm. X (W)96mm. X (D)41mm.
- การวัดค่าแบบ TRUE RMS มีความแม่นยำสูง
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 0.5

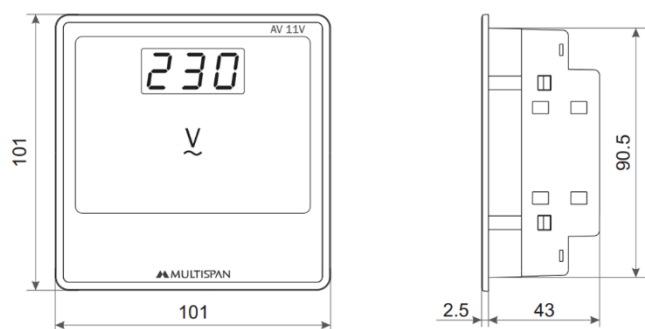
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	AV-11V-E3-00-R
Display	3-Digit, 7-Seg 0.56", red LED Display
Dimension (mm)	96 (H) x 96 (W) x 41 (D)
Panel Cutout (mm)	92 (H) x 92 (W)
Power Consumption	3VA
Input Voltage	10 to 500V AC
Accuracy	Class 0.5
Power Supply	100 to 270V AC , 50/60 Hz
Network Selection	1Ø - 2Wire
Protection Level (As per request)	IP-65(Front side) AS per IS/IEC 60529:2001
Relative Humidity	0° To 55°C
Operating Temperature	Upto 95% RH Non Condensing

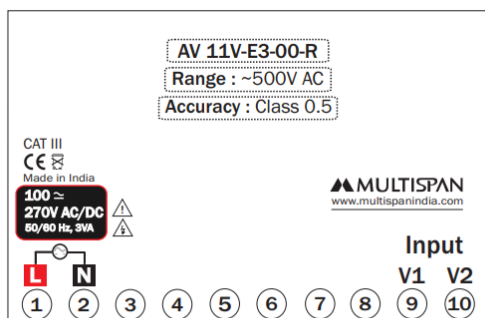
การทำงาน

AV-11V Series เป็นมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าแบบดิจิทัล 1 เฟส เหมาะสำหรับแสดงผลแรงดันหน้าตู้ MDB ใช้ร่วมกับซีเล็คเตอร์สวิตช์ เพื่อแทนมิเตอร์แบบเข็มได้ ทำให้ค่าที่อ่านได้อย่างชัดเจนแม่นยำ

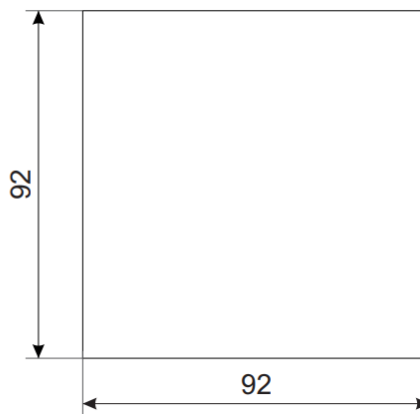
ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



ขนาดเจาะ



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Input
AV-11V-E3-00-R	1Ø	10-500 Vac



Digital Single Phase Volt Meter
Size 48x96mm.
Model : AV-31V-A2-00
มิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าแบบ 1 เฟส

MULTISPAN

CE



1Ø Volt Meter
Size 48x96mm

คุณสมบัติ

- AV-31V-A2-00 เป็นมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าแบบดิจิตอล 1 เฟส ขนาดเล็ก Size 48x96mm.
- การแสดงผล 7-Segment ขนาด 0.56" 3 หลัก
- ย่านการวัด 10-500V AC
- ขนาด (H)48mm. X (W)96mm. X (D)26mm.
- การวัดค่าแบบ TRUE RMS มีความแม่นยำสูง
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 0.5

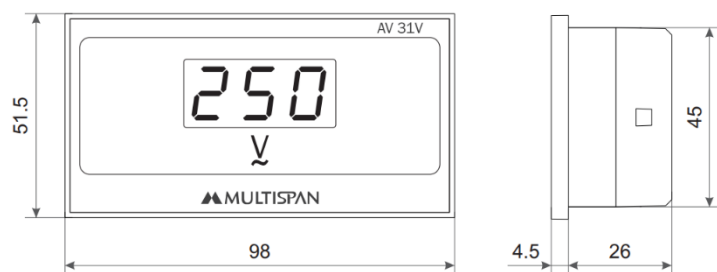
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	AV-31V-A2-00
Display	3-Digit, 7-Seg 0.56", red LED Display
Dimension (mm)	48 (H) x 96 (W) x 26 (D)
Panel Cutout (mm)	46 (H) x 92 (W)
Input Voltage	10 to 500V AC
Accuracy	Class 0.5
Power Supply	230V AC, 50 Hz
Network Selection	1Ø - 2Wire
Protection Level (As per request)	IP-65(Front side) AS per IS/IEC 60529:2001
Relative Humidity	0° To 55°C
Operating Temperature	Upto 95% RH Non Condensing

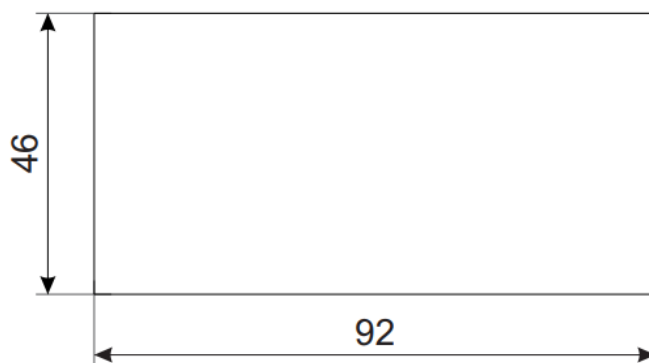
การทำงาน

AV-31V Series เป็นมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าแบบดิจิตอล 1 เฟส ขนาดเล็ก Size 48x96mm. เหมาะสำหรับแสดงผลแรงดัน ที่เครื่องจักรหรือตู้คอนโทรลขนาดเล็ก ใช้ร่วมกับซีล็คเตอร์สวิตช์ เพื่อแทนมิเตอร์แบบเข็มได้ ทำให้ค่าที่อ่านได้อย่างชัดเจนแม่นยำ

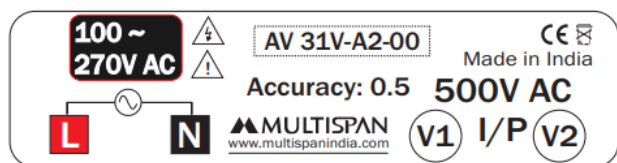
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Input
AV-31V-A2-00	1Ø	10-500 Vac



Digital DC Volt Meter
Size 48x96mm.
Model : AV-34DV-E3-00
มิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้า DC แบบดิจิตอล

MULTISPAN

CE



DC Volt Meter
Size 48x96mm

คุณสมบัติ

- AV-34DV-E3-00 เป็นมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้า DC แบบดิจิตอล Size 48x96mm.
- การแสดงผล 7-Segment ขนาด 0.56" 4 หลัก
- ย่านการวัด -750 VDC to 750 VDC
- ขนาด (H)48mm. X (W)96mm. X (D)26mm.
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 1.0

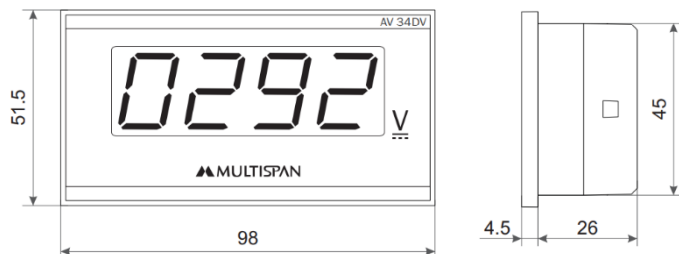
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	AV-34DV-E3-00
Display	4 Digit, Single Display
Size (mm)	48 (H) X 96 (W) X 26 (D)
Panel Cutout (mm)	46 (H) X 92 (W)
Input	-750V DC to 750V DC
Power Supply	100-270V AC/DC, 50/60 Hz, Approx 4VA
Protection Level (As per request)	IP-65(Front side) AS per IS/IEC 60529:2001
Operating Temperature	0°C To 55°C
Relative Humidity	Up to 95% RH Non Condensing

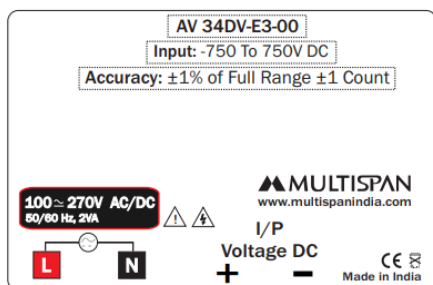
การทำงาน

AV-31DV Series เป็นมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้า DC แบบดิจิตอล ขนาดเล็ก Size 48x96mm. เหมาะสำหรับแสดงผลแรงดัน ที่เครื่องจักร ตู้คอนโทรล ตู้ชาร์จแบตเตอรี่ เพื่อแทนมิเตอร์แบบเข็มได้ ทำให้ค่าที่อ่านได้อย่างชัดเจนแม่นยำ

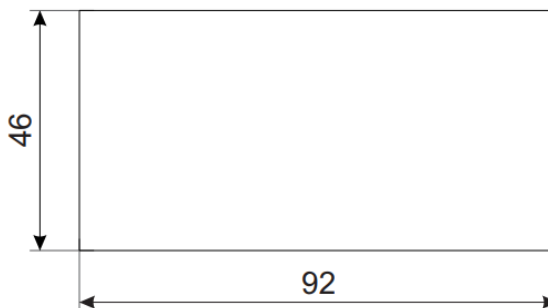
ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



ขนาดเจาะ



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Input
AV-34DV-E3-00	DC Volt	-750 VDC to 750 VDC



Digital 3 Phase Volt Meter

Model : VOLT-19-E3-NO

มิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าแบบ 3 เฟส 3 แกว

MULTISPAN

CE



3Ø Volt Meter

คุณสมบัติ

- VOLT-19-E3-NO เป็นมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าแบบดิจิทัล 3 เฟส โวลต์ค่าแบบ 3 แกว ไม่ต้องใช้ Selector Switch ในการเลือกดูค่าของแต่ละเฟส
- การแสดงผล 7-Segment ขนาด 0.56" 3 หลัก 3 แกว
- ย่านการวัด 100V to 520KV (L-L) ต่อร่วมกับ PT 100V to 520V (L-L) แบบ Direct
- มี LED แสดงสถานะหน่วยของค่าทางไฟฟ้า (V L-L, V L-N, kV)
- สามารถวัดได้ทั้งระบบ 3 เฟส 3 สาย และ 3 เฟส 4 สาย
- การวัดค่าแบบ TRUE RMS มีความแม่นยำสูง
- ขนาด (H)96mm. X (W)96mm. X(D)43mm.
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 0.5

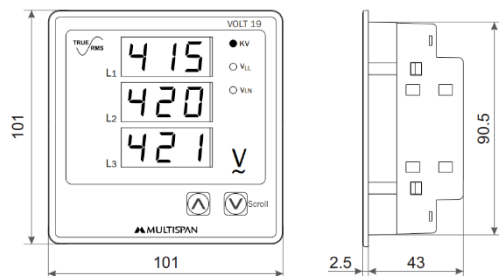
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	VOLT-19-E3-NO
Display	3-Digit, 3-Line, 7-Seg, 0.56" RED LED
Dimension (mm)	96 (H) x 96 (W) x 43 (D)
Panel Cutout (mm)	92 (H) x 92 (W)
Power Consumption	3VA
Rated voltage Ac (Direct voltage AC)	50 to 520V (L- L) 30 to 300V (L-N)
Primary PT Ratio	100V to 520KV (Programmable)
Secondary PT Ratio	100V to 520V (Programmable)
Burden	< 0.2 VA
Frequency	45.0 to 65.0 Hz
Measure Parameter	VLL - VLN (3Ø - 4W) VLL (3Ø - 3W)
Accuracy	Class 0.5
Power Supply	100 to 270V AC , 50/60Hz
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	Upto 95% RH (non-condensing)
Protection Level (As per request)	IP-65 (Front side) As per IS/IEC 60529 :
Network Connection	3Ø-3W/3Ø-4W

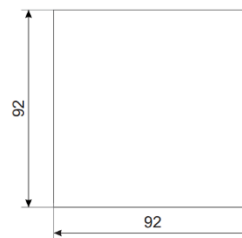
การทำงาน

VOLT-19-E3-NO เป็นมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าดิจิทัล 3 เฟส โวลต์ค่าแบบ 3 แกว ไม่ต้องใช้ Selector Switch ในการเลือกดูค่าของแต่ละเฟส เหมาะสำหรับแสดงผลแรงดันหน้าตู้ MDB เพื่อแทนมิเตอร์แบบเข็มได้ ทำให้ค่าที่อ่านได้อย่างชัดเจนแม่นยำ

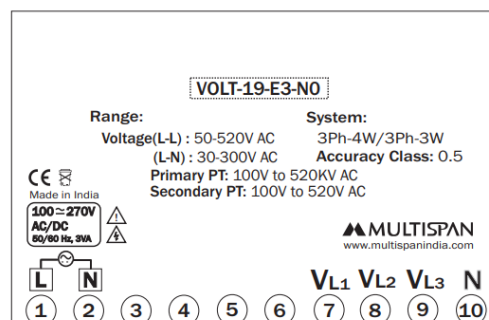
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Input
VOLT-19-E3-NO	3Ø	50 to 520V (L- L) , 30 to 300V (L-N)



Digital Single Phase Amp Meter Model : AV-14-CT-E3-00-R มิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าแบบ 1 เฟส

MULTISPAN

CE



คุณสมบัติ

- AV-14-CT-E3-00-R เป็นมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าแบบดิจิตอล 1 เฟส สามารถต่อร่วมกับ CT แทนมิเตอร์แบบเข็ม วัดค่าได้อย่างแม่นยำ
- การแสดงผล 7-Segment ขนาด 0.56" 4 หลัก
- สามารถตั้งค่า Primary CT ได้ตั้งแต่ 5A to 4000A
- การวัดค่าแบบ TRUE RMS มีความแม่นยำสูง
- ขนาด (H)96mm. X (W)96mm. X(D)43mm.
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 0.5

1Ø Amp Meter

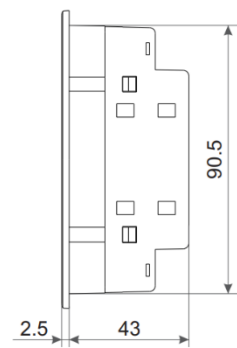
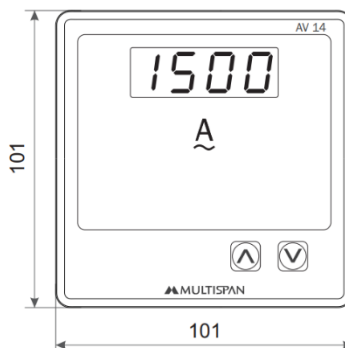
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	AV-14-CT-E3-00-R
Display	4-Digit, 7-Seg 0.56", Red LED Display
Size (mm)	96 (H) X 96 (W) X 43 (D)
Panel Cutout (mm)	92 (H) X 92 (W)
Power Consumption	4VA
Input Current	Primary: 5 to 4000A Secondary: 0.5 to 5A AC Direct
Accuracy	Class 0.5
Power Supply	230V AC , 50Hz
Protection Level (As per request)	IP-65(Front side) AS per IS/IEC 60529:2001
Relative Humidity	0°C To 55°C
Operating Temperature	Upto 95% RH Non Condensing

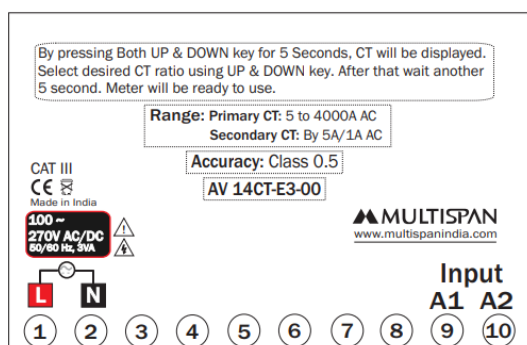
การทำงาน

AV-14-CT Series เป็นมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าแบบดิจิตอล 1 เฟส เหมาะสำหรับแสดงผลแรงดันหน้าตู้ MDB ใช้ร่วมกับซีล็คเตอร์สวิตช์ เพื่อแทนมิเตอร์แบบเข็มได้ ทำให้ค่าที่อ่านได้อย่างชัดเจนแม่นยำ

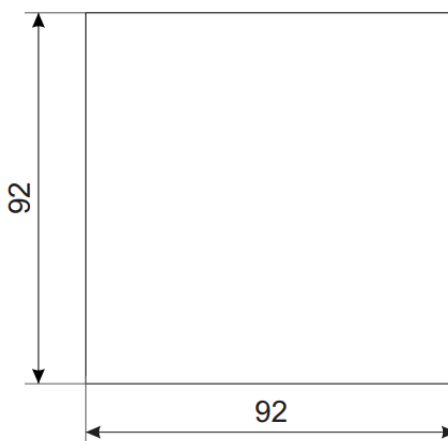
ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



ขนาดเจาะ



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Input
AV-14-CT-E3-00-R	1Ø	Secondary: 0.5 to 5A AC Direct & Primary: 5 to 4000A



Digital Single Phase Amp Meter Size 48x96mm.

Model : AV-34-E3-00

มิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าแบบ 1 เฟส

MULTISPAN

CE



**1Ø Amp Meter
Size 48x96mm.**

คุณสมบัติ

- AV-34-E3-00 เป็นมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าแบบดิจิตอล 1 เฟส Size 48x96mm.
- สามารถต่อร่วมกับ CT แทนมิเตอร์แบบเข็ม วัดค่าได้อย่างแม่นยำ
- การแสดงผล 7-Segment ขนาด 0.56" 4 หลัก
- สามารถตั้งค่า Primary CT ได้ตั้งแต่ 5A to 4000A
- การวัดค่าแบบ TRUE RMS มีความแม่นยำสูง
- ขนาด (H)48mm. X (W)96mm. X(D)26mm.
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 0.5

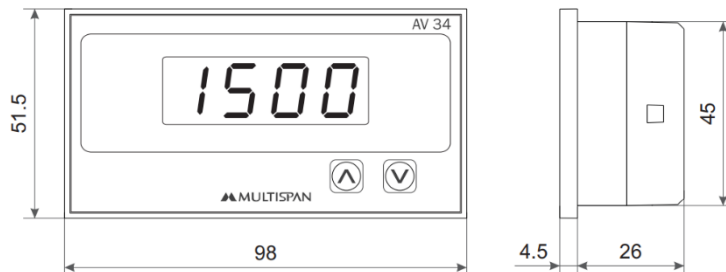
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	AV-34-E3-00
Display	4-Digit, 7-Seg 0.56", Red LED Display
Size (mm)	48 (H) X 96 (W) X 26 (D)
Panel Cutout (mm)	46 (H) X 92 (W)
Input Current	Primary: 5 to 4000A Selectable
	Secondary: 0.5 to 5A AC Direct
Accuracy	Class 0.5
Power Supply	230V AC, 50Hz
Protection Level (As per request)	IP-65(Front side) AS per IS/IEC 60529:2001
Relative Humidity	0°C To 55°C
Operating Temperature	Upto 95% RH Non Condensing

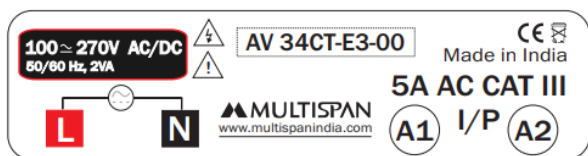
การทำงาน

AV-34 Series เป็นมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าแบบดิจิตอล 1 เฟส ขนาดเล็ก Size 48x96mm. เหมาะสำหรับแสดงผลแรงดัน ที่เครื่องจักรหรือตู้คอนโทรลขนาดเล็ก ใช้ร่วมกับซีล็คเตอร์สวิตช์ เพื่อแทนมิเตอร์แบบเข็มได้ ทำให้ค่าที่อ่านได้อย่างชัดเจนแม่นยำ

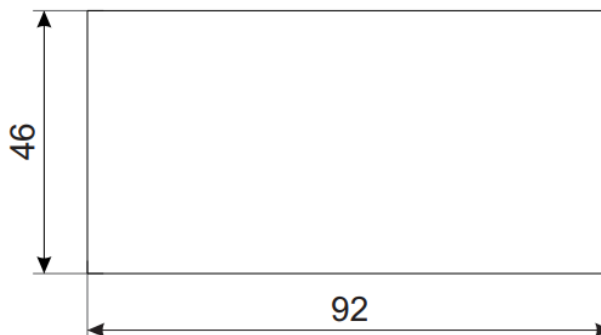
ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



ขนาดเจาะ



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Input
AV-34-E3-00	1Ø	Secondary: 0.5 to 5A AC Direct , Primary: 5 to 4000A



Digital DC Amp Meter
Size 48x96mm.
Model : AV-34DA-E3-00
มิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้า DC แบบดิจิตอล

MULTISPAN

CE



10 Amp Meter
Size 48x96mm.

คุณสมบัติ

- AV-34DA-E3-00 เป็นมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้า DC แบบดิจิตอล Size 48x96mm.
- สามารถต่อร่วมกับ R-Shunt แบบ 50mV , 60mV และ 75mV
- การแสดงผล 7-Segment ขนาด 0.56" 4 หลัก
- สามารถตั้งค่า R-Shunt Primary ได้ตั้งแต่ -999 ADC to 9999 ADC
- ขนาด (H)48mm X (W)96mm X(D)26mm
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 1.0

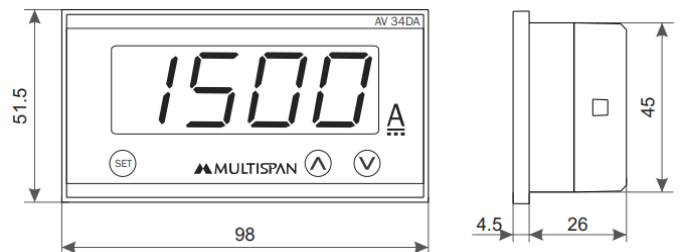
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	AV-34DA-E3-00
Display	4-Digit, Single Display
Size (mm)	48 (H) x 96 (W) x 26 (D)
Panel Cutout (mm)	46 (H) x 92 (W)
Input	-75mV DC to +75mV DC
Current Range	-999 to 9999 Ampere
Power Supply	100 to 270V AC/DC, 50/60 Hz, Approx 2VA
Protection Level	IP-65 (Front side)
Compliance	AS per IS/IEC 60529:2001
Operating Temperature Range	0°C to 55°C
Relative Humidity	Upto 95% RH Non-Condensing

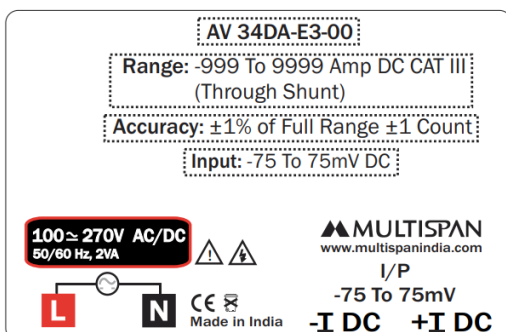
การทำงาน

AV-34DA Series เป็นมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้า DC แบบดิจิตอล ขนาดเล็ก Size 48x96mm. เหมาะสำหรับแสดงผลกระแส ที่เครื่องจักรหรือตู้คอนโทรลขนาดเล็ก ใช้ร่วมกับ R-Shunt แทนมิเตอร์แบบเข็มได้ ทำให้ค่าที่อ่านได้อย่างชัดเจนแม่นยำ

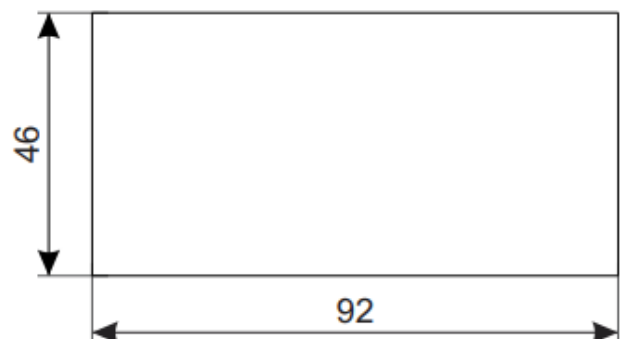
ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



ขนาดเจาะ



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Input
AV-34DA-E3-00	DC Amp	50mV ,60mV ,75mV



Digital 3 Phase Amp Meter Model : AMP-19-E3-00-R มิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าแบบ 3 เฟส 3 แกว

MULTISPAN

CE



3Ø Amp Meter

คุณสมบัติ

- AMP-19-E3-00-R เป็นมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าแบบดิจิทัล 3 เฟส สามารถต่อร่วมกับ CT โดยการไขว้ค่าแบบ 3 แกวไม่ต้องใช้ Selector Switch ในการเลือกดูค่าของแต่ละเฟส
- การแสดงผล 7-Segment ขนาด 0.56" 3 หลัก 3 แกว
- สามารถตั้งค่า Primary CT ได้ตั้งแต่ 5A to 6000A
- มี LED แสดงสถานะหน่วยของค่าทางไฟฟ้า (kA)
- การวัดค่าแบบ TRUE RMS มีความแม่นยำสูง
- ขนาด (H)96mm X (W)96mm X(D)43mm
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 0.5

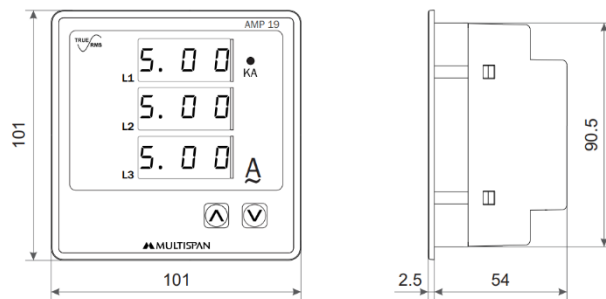
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	AMP-19-E3-00-R
Display	3-Digit, 3-Line, 7-Seg 0.56", red LED Display
Size (mm)	96(H) X 96 (W) X 43 (D)
Panel Cutout (mm)	92 (H) X 92 (W)
Power Consumption	3VA
Input Current	Primary: 5 to 6000A Secondary: 0.1 to 5A AC Direct
LED Indication	Kilo Ampere Reading
Power Supply	100 to 270V AC , 50/60 Hz
Protection Level (As per request)	IP-65 (Front side) As per IS/IEC 60529 : 2001
Operating Temperature	0°C To 55°C
Relative Humidity	Upto 95% RH Non Condensing

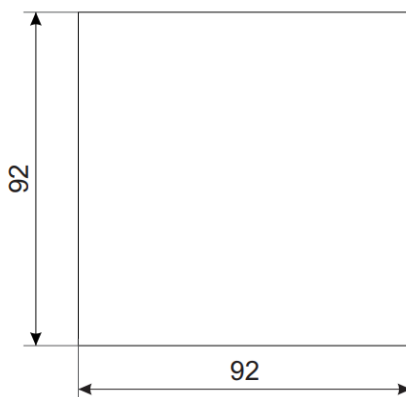
การทำงาน

AMP-19-E3-00-R เป็นมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าดิจิทัล 3 เฟส ไขว้ค่าแบบ 3 แกว ไม่ต้องใช้ Selector Switch ในการเลือกดูค่าของแต่ละเฟส เหมาะสำหรับแสดงผลแรงดันหน้าตู้ MDB เพื่อแทนมิเตอร์แบบเข็มได้ ทำให้ค่าที่อ่านได้อย่างชัดเจนแม่นยำ

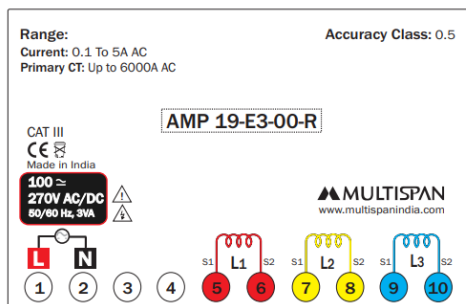
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Input
AMP-19-E3-00-R	3Ø	Secondary: 0.1 to 5A AC Direct , Primary: 5 to 6000A



3Ø Volt-Amp-Hz Meter

คุณสมบัติ

- VK-M96 เป็นมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และ ความถี่ แบบ 3 เฟส
- แสดงค่ากระแส(A) และแรงดัน(V) พร้อมกันทั้ง 3 เฟส
- สามารถเลือกดูค่าแรงดันแบบ L-L หรือ L-N ได้
- การแสดงผล 7-Segment ขนาด 0.4"

แสดงค่า Volt 3 หลัก 3 แฉว , แสดงค่า Amp 3 หลัก 3 แฉว

- สามารถตั้งค่า Primary CT ได้ตั้งแต่ 5A to 5000A
- การวัดค่าแบบ TRUE RMS มีความแม่นยำสูง
- การติดตั้งแบบ Panel ขนาด (H)96mm X (W)96mm
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 1.0

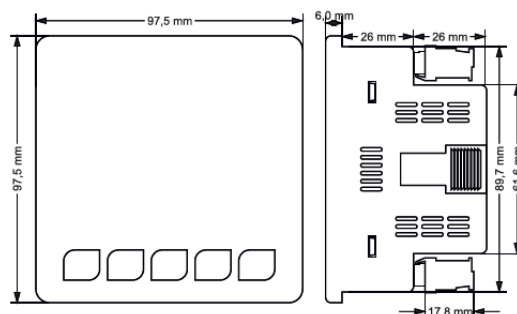
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	VK-M96
Power Supply	120 to 240V AC , 50/60 Hz
Power Consumption	6 VA
Display	Volt : 3-Digit, 3-Line, 7-Seg 0.4", red LED Display Amp : 3-Digit, 3-Line, 7-Seg 0.4", red LED Display
LED Indication	Kilo Amp , Volt L-L , Volt L-N , Hz
Size (mm)	97.5(H) X 97.5 (W) X 52 (D)
Panel Cutout (mm)	92 (H) X 92 (W)
Input Current	Primary: 5 to 5000A Secondary: 50mA to 5.5A AC Direct
Input Voltage	1V to 300Vac (L-N) 1V to 500Vac (L-L)
Protection Level (As per request)	IP-41 (Front Panel)
Operating Temperature	-20°C To 55°C

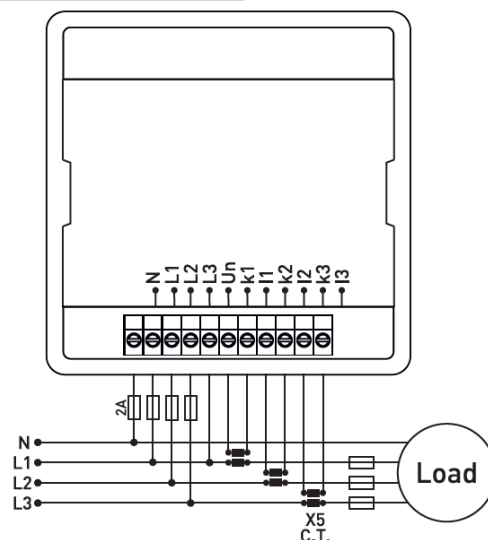
การทำงาน

VK-M96 เป็นมัลติมิเตอร์ วัดค่าแรงดันไฟฟ้า(V) กระแสไฟฟ้า(A) และความถี่(Hz) แบบ 3 เฟส โดยจะแสดงค่ากระแส(A) และแรงดัน(V) พร้อมกันทั้ง 3 เฟส ไม่ต้องใช้ Selector Switch ในการเลือกดูค่าของแต่ละเฟส เหมาะสำหรับแสดงผลแรงดันหน้าตู้ MDB เพื่อแทนมิเตอร์แบบเข็มได้ ทำให้ค่าที่อ่านได้อย่างชัดเจนแม่นยำ

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Measurement
VK-M96	3P4W	V(L-N) , V(L-L) , A , Hz



DC Multi Function Meter With Protection Model : MFM-142DC-M1-D7-NO

มิเตอร์วัด แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า
และ พลังงานไฟฟ้า แบบกระแสตรง(DC)

MULTISPAN

CE



ข้อมูลทางเทคนิค

Model	MFM-142DC-M1-D7-NO
Power Supply	24 to 270V AC/DC
Power Consumption	6 VA
Display	Row 1 : 6 Digit, 7 Seg, 0.4" Row 2-4 : 4 Digit, 7 Seg, 0.4"
Input Voltage	-1500 to 1500Vdc
Input Voltage	-75 To 75mV
Accuracy	Class 0.5
Measurement	DC Voltage : -1500 to 1500Vdc DC Current : -999 to 9999Adc WATT : -999 to 9999 KW kWH : 0 to 999999
Protection	Uc ,Oc ,Uv ,Ov
Time Delay	Power ON Delay Time : 3 To 999 Sec. Trip delay Time : 0 To 999 Sec. Recovery Time : 0 To 999 Sec.
Hysteresis	0.000-999Vdc
Output	2 Relay (SPDT) , 5A (Isolate)
Reset Function	Auto , Manual
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Communication	RS-485 Modbus - RTU
Dimension (mm)	101(H) x 101(W) x 54(D) mm.
Mounting	Panel Mount
Certification	CE

คุณสมบัติ

- MFM-142DC-M1-D7-NO เป็นมิเตอร์วัด แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า และ พลังงานไฟฟ้า แบบกระแสตรง (DC)
- แสดงค่ากระแส(A) ,แรงดัน(V) ,กำลังไฟฟ้า(W,kW) และพลังงานไฟฟ้า(kWh) ระบบ DC
- การแสดงผล 7-Segment 6 Digit ขนาด 0.40" 1 แถว และ 4 Digit ขนาด 0.40" 3 แถว
- มี Protection Relay ในตัวสามารถป้องกัน

ไฟตก(Under voltage) ,ไฟเกิน(Over voltage)

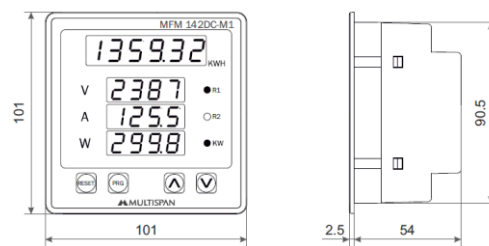
กระแสตก(Under current),กระแสเกิน(Over current)

- Input : DC Voltage -1500 to 1500Vdc
- Input : DC Current 50mV , 60mV และ 75mV (R-Shunt)
- Output 2 Relay (SPDT) 10A , 230VAC
- สามารถสื่อสารผ่านพอร์ท RS-485 , MODBUS RTU Protocol
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 0.5

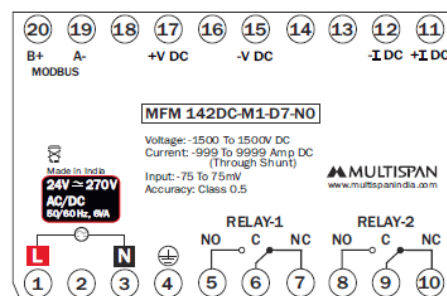
การทำงาน

MFM-142DC-M1-D7-NO เป็นมิเตอร์วัด แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า และ พลังงานไฟฟ้า แบบกระแสตรง (DC) แสดงค่ากระแส(A) ,แรงดัน(V) ,กำลังไฟฟ้า(W,kW) และพลังงานไฟฟ้า(kWh) ระบบ DC มี Protection Relay ในตัวสามารถป้องกัน ไฟตก,ไฟเกิน,กระแสตก,กระแสเกิน ได้ในตัว เหมาะสำหรับงานตู้โซล่าเซลล์ หรือ ตู้งานระบบไฟ DC

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Measurement	Protection
MFM-142DC-M1-D7-NO	DC 2 Wire	DC Volt , DC Amp , DC kW , DC kWh	OV , UV , OC , UC



Digital 3 Phase Power and Energy Meter

Model : EPM-14 Series

มิเตอร์วัดพลังงานไฟฟ้า 3 เฟส แบบดิจิตอล

MULTISPAN

CE

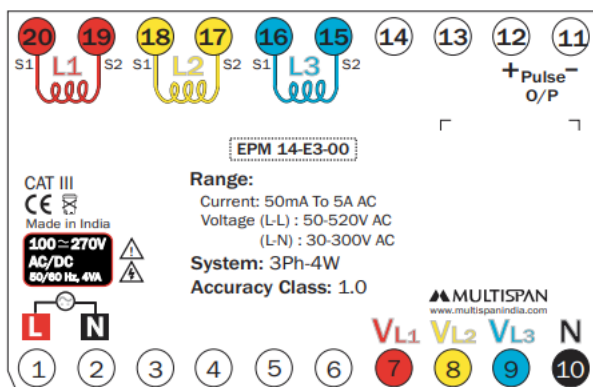


3Ø , kWh , kW Meter

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	EPM-14 Series
Display	UPPER: 7-Seg, 8-Digit, 0.39", RED LED Display for kWh LOWER: 7-Seg, 4-Digit, 0.39", GREEN LED Display for kW
Size (mm)	96(H) X 96 (W) X 54 (D)
Panel Cutout	92 (H) X 92 (W)
Power Consumption	4VA
Voltage Input	50 To 520V AC (L-L) 30 To 300V AC (L-N)
Current Input	50mA To 5Amp AC direct or CT Ratio up to 6000/5
Active Power (KW)	0000-9999 kW
Active Energy (KWh)	0-99999999 kWh
Power Supply	100 to 270V AC, 50/60Hz, Approx 4VA
Pulse Output	Voltage range 24V DC Max (External) Pulse Width : 10 to 500ms Selectable
Communication	RS-485
Frequency	45 To 65 Hz
Wiring System	3Ø-4W
Protection Level	IP-65 (Front side) As per IS/IEC 60529 : 2001
Operating Temperature	0°C To 50°C
Relative Humidity	Upto 95% RH Non Condensing

วงจรการต่อใช้งาน



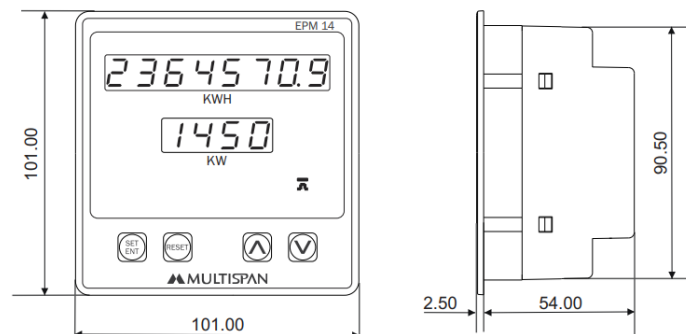
คุณสมบัติ

- EPM-14 Series เป็นอุปกรณ์ที่วัดค่าพลังงานไฟฟ้า แบบ 3 เฟส โดยสามารถวัดค่า kWh และ kW ได้ในตัวเดียวสามารถใช้แทน กิโลวัตต์ชั่วโมงมิเตอร์แบบจานหมุนได้ สามารถวัดค่าได้อย่างแม่นยำ
- แสดงผลแบบ 7-Segment ขนาด 0.39 นิ้ว 8 หลัก แดงบน และ 4 หลัก แดงล่าง
- สามารถตั้งค่า CT Ratio ได้จากการโปรแกรม
- การวัดค่าแบบ TRUE RMS มีความแม่นยำสูง
- ขนาด (H)96mm. X (W)96mm. X (D)54mm.
- มี Pulse Output เพื่อส่งค่าพลังงานไฟฟ้า ไปใช้งานอีกอุปกรณ์
- Option RS-845 เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ได้
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 1.0

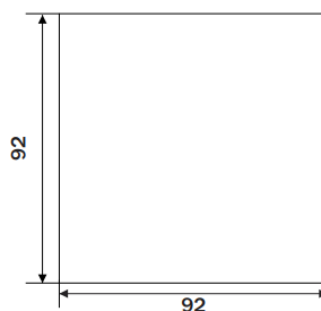
การทำงาน

EPM-14 Series เป็นอุปกรณ์ที่วัดค่าพลังงานไฟฟ้า (kWh) และกำลังไฟฟ้า(kW) แบบ 3 เฟส โดยสามารถวัดค่า kWh และ kW ได้ในตัวเดียวสามารถใช้แทน กิโลวัตต์ชั่วโมงมิเตอร์แบบจานหมุนได้ สามารถวัดค่าได้อย่างแม่นยำ ตั้งค่า CT และ PT Ratio ได้ อ่านค่าหน่วยการใช้ไฟฟ้าได้จากตัวจอ มิเตอร์ โดยไม่ต้องนำค่า CT เพื่อไม่คูณเพื่อได้หน่วยที่แท้จริง

ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Communication	Measurement
EPM-14-E3-00	3Ø	None	kWh , kW
EPM-14-M1-E3-00	3Ø	RS-485	kWh , kW



1 Phase & 3 Phase Din Rail Power Meter Model : MFM-5M-E3-01

มิเตอร์วัดพลังงานไฟฟ้า ตีตาราง 1 เฟส และ 3 เฟส
แบบดิจิทัล

MULTISPAN

CE



1Ø & 3Ø Din Rail

คุณสมบัติ

- MFM-5M-E3-01 เป็นมิเตอร์วัดค่าพลังงานไฟฟ้า แบบตีตาราง สามารถวัดค่า V(Line) , V(Phase) , A(Phase) , kW , kVA , kVar , Imp kWh , Exp kWh , kVarh , PF, Hz , kW Demand , Peak Demand
- หน้าจอแสดงผลแบบ 7-Segment ขนาด 0.5 นิ้ว 8 หลัก
- สามารถตั้งค่า (PT) Ratio และ (CT) Ratio ได้
- สามารถสื่อสารผ่านพอร์ท RS-485 , MODBUS RTU Protocol
- ขนาด (H)98mm. X (W)98mm. X (D)46mm.
- การติดตั้งแบบ Din Rail
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 0.5

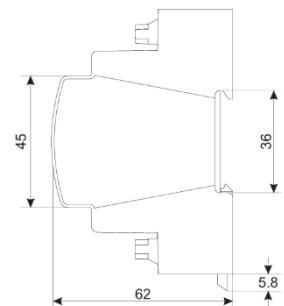
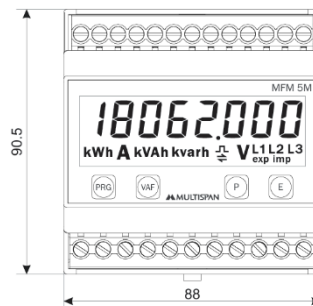
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	MFM-5M-E3-01
Display	8 Digit 7-Seg 0.50" Red
Size (mm)	90.5(H) X 88 (W) X 62 (D)
Mounting Type	Din Rail Mount
Power Consumption	3VA
Voltage Input	35 To 520V AC (L-L) 20 To 300V AC (L-N)
Primary PT	100V to 520KV
Secondary PT	100V to 520V
Current Input	10mA To 5Amp AC direct or Primary CT up to 9999A
Secondary CT	5A , 1A
Active Power (kW)	0000-9999 kW
Active Energy (Imp kWh)	0-99999999 kWh
Active Energy (Exp kWh)	0-99999999 kWh
Power Supply	100 to 270V AC/DC , 50/60Hz
Pulse Output	Voltage range 24V DC Max (External) Pulse Width : -10 to 500ms
Frequency	50/60 Hz
Wiring System	1Ph-2W/3Ph-3W/3Ph-4W
Accuracy	Class 0.5
Operating Temperature	0°C To 50°C
Relative Humidity	Upto 95% RH Non Condensing

การทำงาน

MFM-5M-E3-01 เป็นมิเตอร์วัดค่าพลังงานไฟฟ้า Imp kWh & Exp kWh แบบติดตั้งในตัวคอนโทรล เหมาะสำหรับใช้ในงาน โซล่าเซลล์ โดยสามารถนำค่าเพื่อไปวิเคราะห์ค่าพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ และขายกลับให้ การไฟฟ้า ผ่าน Software ได้

ขนาดและมิติ

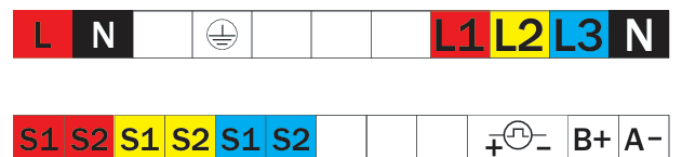


วงจรการต่อใช้งาน

Current:- 10mA To 5A AC Voltage:- (L - L) 35 To 520V AC (L - N) 20 To 300V AC	MULTISPAN www.multispanindia.com
CAT III Aux:- 100~270V AC/DC, 50/60Hz Accuracy Class:- 0.5	Made in India

การสั่งซื้อ

Model	Connection	Measurement
MFM-5M-E3-01	1Ø , 3Ø	V , A , kW , kVA , kVar , PF, Hz , Imp kWh , Exp kWh , kVarh , kW Demand , Peak Demand





Multifunction Meter With Harmonics & Modbus

Model : AVH-16-M1-E5-00

มิเตอร์วัดพลังงานไฟฟ้า 3 เฟส แบบดิจิทัล

MULTISPAN

CE



3Ø , Power Meter

คุณสมบัติ

- AVH-16-M1-E5-00 เป็นมิเตอร์วัดค่าพลังงานไฟฟ้า สามารถวัดค่า V(Line) , V(Phase) , A(Phase) , kW , kVA , kVar , Imp kWh , Exp kWh , kVarh , kVAh , PF , Hz , kW Demand , Peak Demand , และ THD (Harmonic) 32 Order
- หน้าจอแสดงผลแบบ 7-Segment
- สามารถตั้งค่า (PT) Primary/Secondary และ (CT) Primary/Secondary ได้
- สามารถสื่อสารผ่านพอร์ท RS-485, MODBUS RTU Protocol
- มี Pulse Output เพื่อส่งค่าพลังงานไฟฟ้า ไปใช้งานอีกอุปกรณ์
- ขนาด (H)98mm. X (W)98mm. X (D)46mm.
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 0.5

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	AVH-16-M1-E5-00
Display	Upper : 8 Digit, 7 Seg 0.40", RED LED
	Lower : 4 Digit, 3 Line 7 Seg 0.40", RED
Size (mm)	98(H) X 98 (W) X 46 (D)
Panel Cutout	92 (H) X 92 (W)
Power Consumption	5VA
Connection	3P3W / 3P4W / 1P2W
Voltage Input	Direct : 30 To 350V AC (L-N) , 50 To 600V AC (L-L)
	Primary PT : 100V to 520KV
Secondary CT	By 1A / 5A
Current Input	10mA to 5Amp AC direct or Primary CT up to 9999A
Power Supply	100 to 300V AC/DC , 50/60Hz
Pulse Output	Voltage : External 24V DC
	Current Capacity : 25mA
	Pulse width : 50 to 500ms
Wiring System	3Ø-4W , 3Ø-3W , 1Ø-2W
Accuracy	Class 0.5
Protection Level (As per request)	IP-65 (Front side) As per IS/IEC 60529 : 2001
Operating Temperature	0°C To 55°C
Relative Humidity	Upto 95% RH Non Condensing

การทำงาน

AVH-16-M1-E5-00 เป็นพาวเวอร์มิเตอร์วัดค่าพลังงานไฟฟ้าได้ทุกพารามิเตอร์ เหมาะสำหรับ ตู้ MDB , ตู้ DB เพื่อนำไปวิเคราะห์ค่าพลังงานไฟฟ้าที่ใช้งาน และบันทึกค่าผ่าน Software ได้



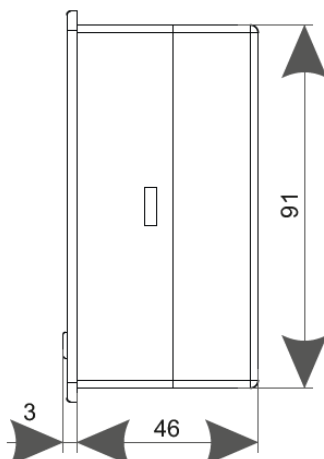
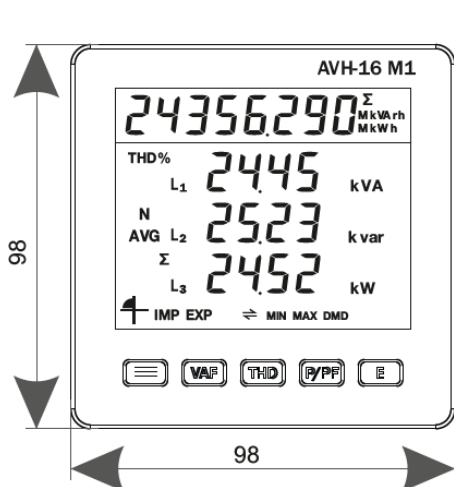
Multifunction Meter With Harmonics & Modbus

Model : AVH-16-M1-E5-00

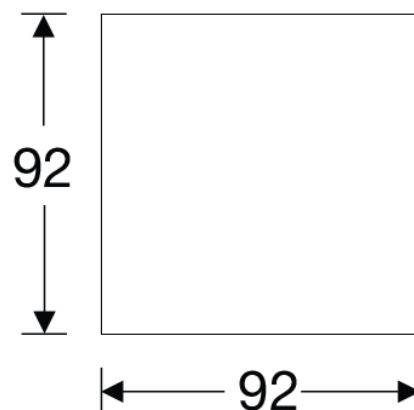
มิเตอร์วัดพลังงานไฟฟ้า 3 เฟส แบบดิจิตอล

MULTISPAN

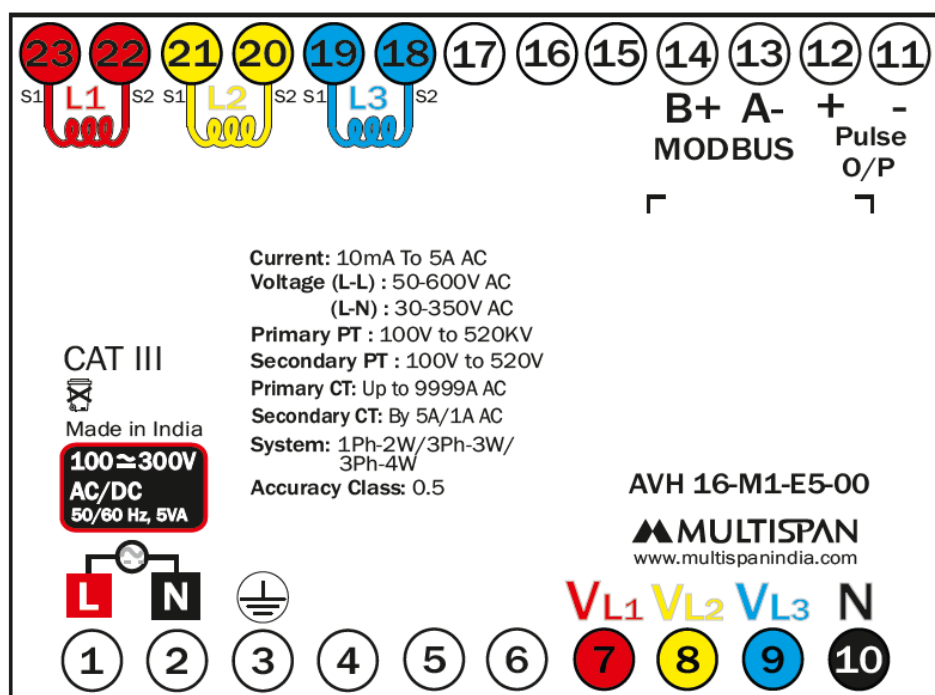
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Measurement
AVH-16-M1-E5-00	1Ø, 3Ø	Import Active Energy , Import Reactive Energy , Export Active Energy , Export Reactive Energy , NET Active Energy , Lag & Lead Reactive Energy , Total Active Energy , Total Reactive Energy , Total Apparent Energy , Harmonics Measurement : THD Voltage And Current ,Up to 32 Harmonic Individual Harmonics up to 32 order For Voltage And Current



Multi Function Power meter with Modbus Model : PQM-14-M1 มิเตอร์วัดพลังงานไฟฟ้า 3 เฟส หน้าจอแบบ LCD



3Ø , Power Meter

คุณสมบัติ

- PQM-14-M1 เป็นมิเตอร์วัดค่าพลังงานไฟฟ้า สามารถวัดค่า V(Line) , V(Phase) , A(Phase) , kW , kVA , kVar , kWh , kVAh , kVarh , PF, Hz
- หน้าจอแสดงผลแบบ LCD
- สามารถตั้งค่า (PT) Ratio และ (CT) Ratio ได้
- สามารถสื่อสารผ่านพอร์ท RS-485, MODBUS RTU Protocol
- มี Pulse Output เพื่อส่งค่าพลังงานไฟฟ้า ไปใช้งานอีกอุปกรณ์
- ขนาด (H)98mm. X (W)98mm. X (D)46mm.
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 0.5

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	PQM-14-M1
Display	LCD with Backlight, 4 Digit , 3Row 0.57"
	9 Digit for Energy Display
Size (mm)	98(H) X 98 (W) X 46 (D)
Panel Cutout	92 (H) X 92 (W)
Power Consumption	3VA
Voltage Input	Direct : 30 To 350V AC (L-N) , 50 To 600V AC (L-L)
	Primary PT : 100V to 520KV
Secondary CT	By 1A / 5A
Current Input	30mA to 5Amp AC direct or Primary CT up to 9999A
Power Supply	100 to 300V AC/DC , 50/60Hz
Pulse Output	Voltage : External 24V DC
	Current Capacity : 25mA
	Pulse width : 50 to 500ms
Wiring System	3Ø-4W , 3Ø-3W , 1Ø-2W
Accuracy	Class 0.5
Protection Level (As per request)	IP-65 (Front side) As per IS/IEC 60529 : 2001
Operating Temperature	0°C To 55°C
Relative Humidity	Upto 95% RH Non Condensing

การทำงาน

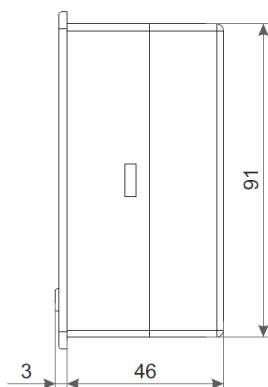
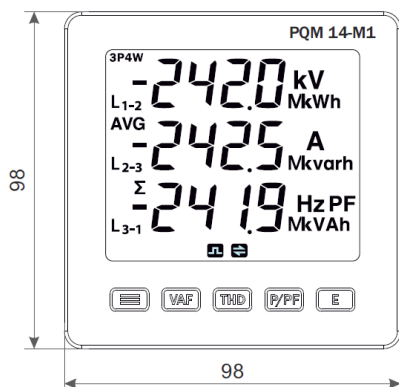
PQM-14-M1 เป็นพาวเวอร์มิเตอร์วัดค่าพลังงานไฟฟ้าได้ทุกพารามิเตอร์ เหมาะสำหรับ ตู้ MDB , ตู้ DB เพื่อนำไปวิเคราะห์ค่าพลังงานไฟฟ้าที่ใช้งาน และ บันทึกค่าผ่าน Software ได้



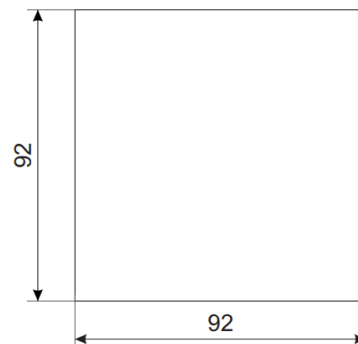
Multi Function Power meter with Modbus Model : PQM-14-M1 มิเตอร์วัดพลังงานไฟฟ้า 3 เฟส หน้าจอแบบ LCD

MULTISPAN

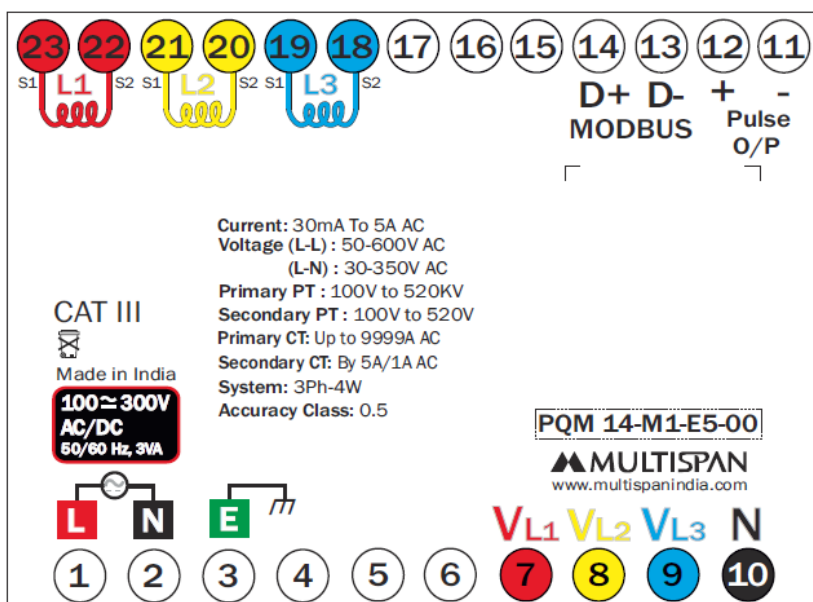
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Measurement
PQM-14-M1	1Ø , 3Ø	Active Energy , Reactive Energy , Apparent Energy , Total Active , Total Reactive , Total Apparent , Volt , Amp , Hz , PF



**Multi Function Power Meter With
Harmonics & Modbus**
Model : PQM-16-M1-E5-00-THD
มิเตอร์วัดพลังงานไฟฟ้า 3 เฟส หน้าจอแบบ LCD

MULTISPAN

CE



3Ø , Power Meter

คุณสมบัติ

- PQM-16-M1-E5-00-THD เป็นมิเตอร์วัดค่าพลังงานไฟฟ้า สามารถวัดค่า V(Line) , V(Phase) , A(Phase) , kW , kVA , kVar , Imp kWh , Exp kWh , kVarh , kVAh , PF , Hz , kW Demand , Peak Demand , และ THD (Harmonic) 32 Order
- หน้าจอแสดงผลแบบ LCD
- สามารถตั้งค่า (PT) Ratio และ (CT) Ratio ได้
- สามารถสื่อสารผ่านพอร์ท RS-485, MODBUS RTU Protocol
- มี Pulse Output เพื่อส่งค่าพลังงานไฟฟ้า ไปใช้งานอีกอุปกรณ์
- ขนาด (H)98mm. X (W)98mm. X (D)46mm.
- ความแม่นยำในการวัด Accuracy Class 0.5

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	PQM-16-M1-E5-00-THD
Display	LCD with Backlight, 4 Row
	8 Digit for Energy Display
	Baragraph Representation for current
Size (mm)	98(H) X 98 (W) X 46 (D)
Panel Cutout	92 (H) X 92 (W)
Power Consumption	3VA
Voltage Input	Direct : 30 To 350V AC (L-N) , 50 To 600V AC (L-L)
	Primary PT : 100V to 520KV
Secondary CT	By 1A / 5A
Current Input	10mA to 5Amp AC direct or Primary CT up to 9999A
Power Supply	100 to 300V AC/DC , 50/60Hz
Pulse Output	Voltage : External 24V DC
	Current Capacity : 25mA
	Pulse width : 50 to 500ms
Wiring System	3Ø-4W , 3Ø-3W , 1Ø-2W
Accuracy	Class 0.5
Protection Level (As per request)	IP-65 (Front side) As per IS/IEC 60529 : 2001
Operating Temperature	0°C To 55°C
Relative Humidity	Upto 95% RH Non Condensing

การทำงาน

PQM-16-M1-E5-00-THD เป็นพาวเวอร์
มิเตอร์วัดค่าพลังงานไฟฟ้าได้ทุกพารามิเตอร์ เหมาะ
สำหรับ ตู้ MDB , ตู้ DB เพื่อนำไปวิเคราะห์ค่าพลังงาน
ไฟฟ้าที่ใช้งาน และบันทึกค่าผ่าน Software ได้



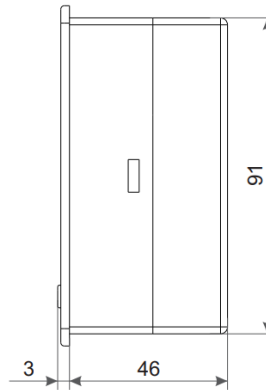
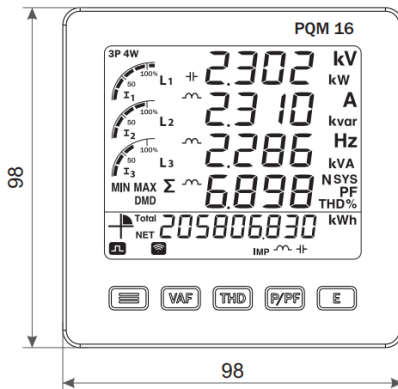
Multi Function Power Meter With Harmonics & Modbus

Model : PQM-16-M1-E5-00-THD

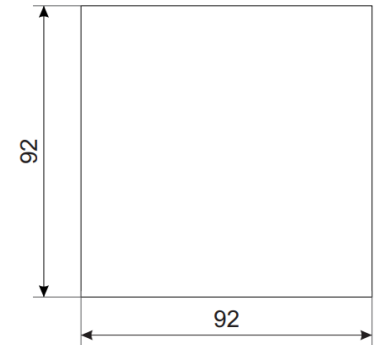
มิเตอร์วัดพลังงานไฟฟ้า 3 เฟส หน้าจอแบบ LCD

MULTISPAN

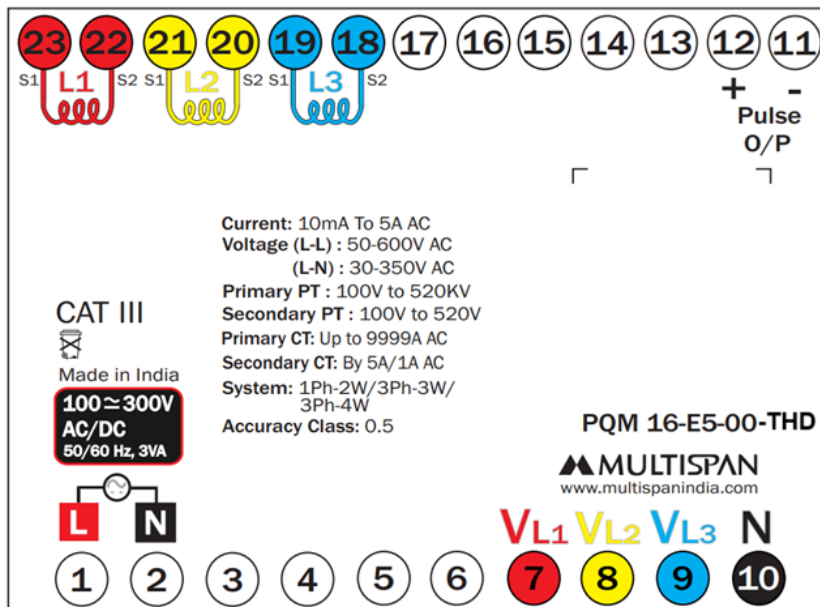
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Connection	Measurement
PQM-16-M1-E5-00-THD	1Ø, 3Ø	Import Active Energy , Import Reactive Energy , Export Active Energy , Export Reactive Energy , NET Active Energy , Lag & Lead Reactive Energy Total Active Energy , Total Reactive Energy , Total Apparent Energy Harmonics Measurement : THD Voltage And Current ,Up to 32 Harmonic Individual Harmonics up to 32 order For Voltage And Current



Cabinet Filter Fan Model : CFF-N Series

พัดลมระบายความร้อนสำหรับตู้คอนโทรลพร้อม
แผ่นกรองฝุ่น

CENTER POWER

Fan 3"



CFF116N

Fan 4"



CFF150N

Fan 6"



CFF205N

Fan 8"



CFF255N

Fan 10"



CFF320N

ข้อมูลทางเทคนิค

Product	Model	Power Supply(V , Hz)	Power (W , A)	Operation Temperature	Sound Level (dB)	Air Flow (CFM)	Air Flow (m3/h)
FAN 3" 	CFF116N	220 Vac , 50/60Hz	16 , 0.09	-10 to 65°C	32	29	48
FAN 4" 	CFF150N24	24Vdc	8.2 , 0.35	-10 to 65°C	46	76	130
	CFF150N220	220 Vac , 50/60Hz	20 , 0.11	-10 to 65°C	39	53	89
FAN 6" 	CFF205N24	24Vdc	31 , 1.3	-10 to 65°C	59	169	289
	CFF205N220	220 Vac , 50/60Hz	26 , 0.2	-10 to 65°C	50	117	198
FAN 8" 	CFF255N	220 Vac , 50/60Hz	100 , 0.5	-10 to 65°C	69	405	690
FAN 10" 	CFF320N	220 Vac , 50/60Hz	110 , 0.5	-10 to 65°C	69	635	1080



Cabinet Filter Fan Model : CFF-N Series

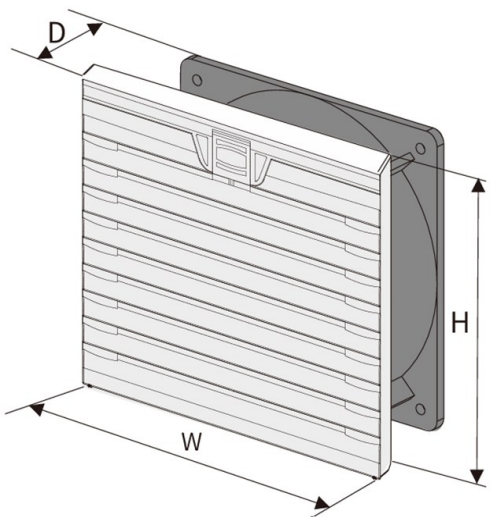
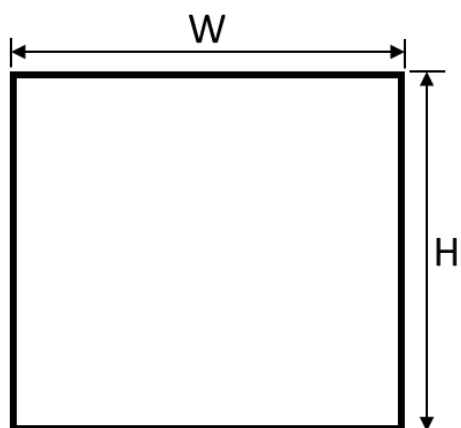
พัดลมระบายความร้อนสำหรับตู้คอนโทรลพร้อม
แผ่นกรองฝุ่น

CENTER POWER

คุณสมบัติ

- ✓ CFF-N Series พัดลมระบายความร้อนสำหรับตู้คอนโทรลพร้อมแผ่นกรองฝุ่น
- ✓ ให้แรงลมที่สูงตั้งแต่ 48 – 1,080 m³/h มีให้เลือกหลายขนาดตามปริมาณลมที่ต้องการ
- ✓ ประหยัดเวลาในการติดตั้งด้วย Clips Lock ไม่จำเป็นต้องใช้น็อตหรือไขควงในการติดตั้ง
- ✓ หน้ากากพัดลมจะใช้สี เทาขาว RAL7035 เป็นมาตรฐาน เพื่อให้สีเหมือนกันกับตู้คอนโทรล
- ✓ ให้แรงลมที่สูง โดยการใช้พัดลมที่มีขนาดใหญ่มาประกอบในพัดลม CFF-N Series
- ✓ ระบายป้องกัน ฝุ่นและน้ำที่ IP55

ขนาดและมิติ CFF-N Series พัดลมพร้อมแผ่นกรองฝุ่น

Model	Size W x H x D (mm.)	Cut out W x H (mm.)
		
CFF116N	116x116x73	92x92
CFF150N	150x150x75	120x120
CFF205N	205x205x95	175x175
CFF255	255x255x128	225x225
CFF320	320x320x130	290x290



Cabinet Filter Fan Model : CFF-N Series

พัดลมระบายความร้อนสำหรับตู้คอนโทรลพร้อม
แผ่นกรองฝุ่น

CENTER POWER

การทำงาน

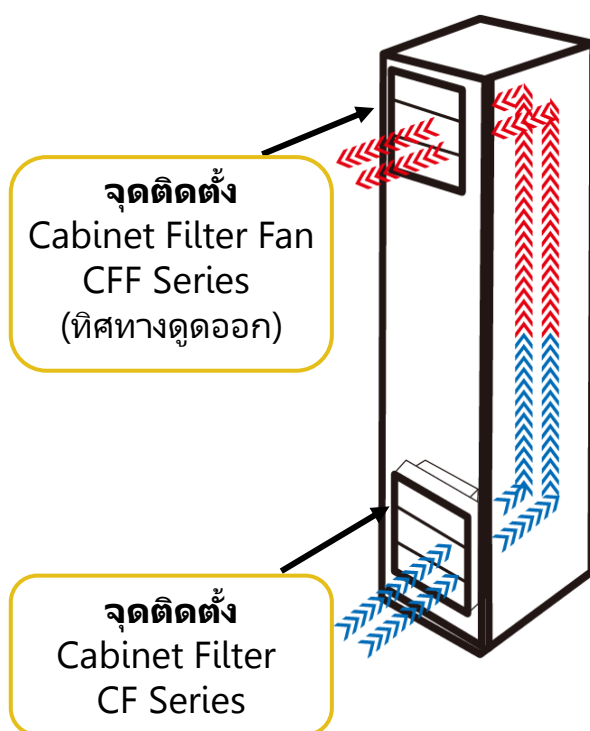
Cabinet Filter Fan พัดลมระบายความร้อนสำหรับตู้คอนโทรลพร้อมแผ่นกรองฝุ่น สำหรับตู้คอนโทรลไฟฟ้า ให้แรงลมที่สูงกว่าพัดลมทั่วไป โดยออกแบบการนำพัดลมมาประกอบกับ Filter ที่มีขนาดใหญ่เป็นพิเศษ เพื่อระบายความร้อนได้ดี ทำให้เครื่องจักรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการติดตั้งสามารถติดตั้งได้ง่ายไม่ต้องใช้สกรูในการยึด เนื่องจากเป็นแบบ Clips-Lock โดยถูกออกแบบให้หน้ากากมีรูปทรงที่สวยงาม การเปลี่ยนแผ่นกรองฝุ่น สามารถทำได้โดยง่าย ด้วยการใช้มือดึงสลักด้านบนของหน้ากากออก ก็สามารถเปลี่ยนแผ่นกรองได้โดยง่าย

ในการติดตั้งพัดลม การถ่ายเทความร้อน อากาศที่มีความร้อนนั้น จะลอยตัวจากด้านล่างขึ้นด้านบน ควรติดตั้งพัดลม Cabinet Filter Fan CFF-N Series บริเวณด้านบนข้างตู้คอนโทรล และจะติดตั้ง หน้ากากพร้อมแผ่นกรองฝุ่น CF Series บริเวณด้านล่างข้างตู้คอนโทรล เพื่อเป็นช่องให้อากาศจากภายนอกเข้ามาภายในตู้คอนโทรล

ขนาดและมิติ CF-N Series หน้ากากพร้อมแผ่นกรองฝุ่น

Product	Model	Size (mm.)	Cut out (mm.)
 116x116mm.	CF116N	116x116	92x92
 150x150mm.	CF150N	150x150	120x120
 205x205mm.	CF205N	205x205	175x175
 255x255mm.	CF255N	255x255	225x225
 320x320mm.	CF320N	320x320	290x290

การติดตั้งพัดลมที่ตู้คอนโทรลไฟฟ้า



การสั่งซื้อ

การเลือกรุ่นพัดลม Cabinet Filter Fan

CFF	Size		N	Supply	
	116	116x116mm.		110	110 Vac
	150	150x150mm.		220	220 Vac
	205	205x205mm.		24	24 Vdc
	255	255x255mm.			
	320	320x320mm.			

การเลือกรุ่นหน้ากากพร้อมแผ่นกรองฝุ่น Cabinet Filter

CF	Size		N
	116	116x116mm.	
	150	150x150mm.	
	205	205x205mm.	
	255	255x255mm.	
	320	320x320mm.	



Cabinet Filter Fan Model : CFF Series

พัดลมระบายความร้อนสำหรับตู้คอนโทรลพร้อม
แผ่นกรองฝุ่น

CENPOW

Fan 3.5"



CFF10

Fan 4"



CFF15

Fan 4"



CFF20

Fan 6"



CFF25

Fan 8"



CFF32

Fan & Thermostat

ข้อมูลทางเทคนิค

Product	Model	Power Supply(V , Hz)	Power (W , A)	Operation Temperature	Sound Level (dB)	Air Flow (CFM)	Air Flow (m3/h)
FAN 3" 	CFF10-220	220 Vac , 50/60Hz	15 , 0.09	-10 to 65°C	32	33	56
FAN 4" 	CFF15-24	24Vdc	8.4 , 0.35	-10 to 65°C	46	88	150
	CFF15-220	220 Vac , 50/60Hz	20 , 0.11	-10 to 65°C	39	60	103
FAN 4" 	CFF20-24	24Vdc	8.4 , 0.35	-10 to 65°C	46	88	150
	CFF20-220	220 Vac , 50/60Hz	20 , 0.11	-10 to 65°C	39	60	103
FAN 6" 	CFF25-24	24Vdc	18 , 0.75	-10 to 65°C	52	141	240
	CFF25-220	220 Vac , 50/60Hz	26 , 0.2	-10 to 65°C	50	136	231
FAN 8" 	CFF32-24	24Vdc	36 , 1.5	-10 to 65°C	59	334	568
	CFF32-220	220 Vac , 50/60Hz	50 , 0.33	-10 to 65°C	60	209	356
	CFF32H-220	220 Vac , 50/60Hz	105 , 0.54	-10 to 65°C	69	474	805



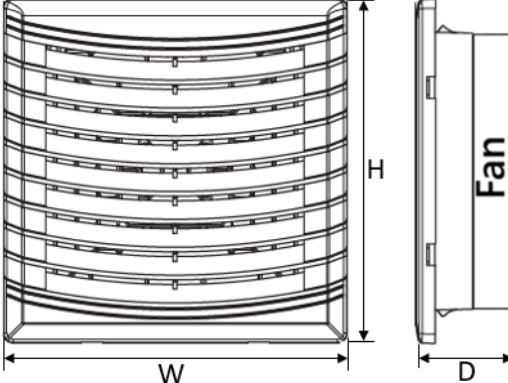
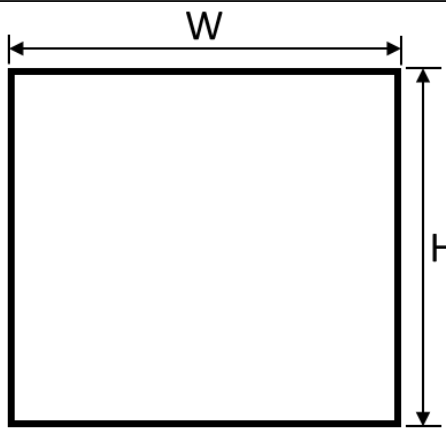
Cabinet Filter Fan

Model : CFF Series

พัดลมระบายความร้อนสำหรับตู้คอนโทรลพร้อม
แผ่นกรองฝุ่น

CENPOW

ขนาดและมิติ CFF Series พัดลมพร้อมแผ่นกรองฝุ่น

Model	Size W x H x D (mm.)	Cut out W x H (mm.)
		
CFF10	120x120x63	92x92
CFF15	148x148x63	125x125
CFF20	203x203x95	177x177
CFF25	253x253x115	225x225
CFF32	320x320x127	292x292

คุณสมบัติ

- ✓ CFF Series พัดลมระบายความร้อนสำหรับตู้คอนโทรลพร้อมแผ่นกรองฝุ่น
- ✓ ให้แรงลมที่สูงตั้งแต่ 56– 805 m³/h มีให้เลือกหลายขนาดตามปริมาณลมที่ต้องการ
- ✓ การติดตั้งสามารถใช้ Clips Lock หรือ ไขน็อต ได้ในตัวเอง
- ✓ หน้ากากพัดลมจะใช้สี เทาขาว RAL7035 เป็นมาตรฐาน เพื่อให้สีเหมือนกันกับตู้คอนโทรล
- ✓ แผ่นกรอง (Filter) เกรด G4 มาตรฐาน DIN EN 779 , filtering degree 94%
- ✓ ระดับป้องกัน ฝุ่นและน้ำที่ IP54

การทำงาน

Cabinet Filter Fan CFF Series พัดลมระบายความร้อนสำหรับตู้คอนโทรลพร้อมแผ่นกรองฝุ่น สำหรับตู้คอนโทรลไฟฟ้า ให้แรงลมที่สูงกว่าพัดลมทั่วไป โดยใช้พัดลมแบบ Ball Bearing ความเร็วรอบสูง(RPM) มาประกอบกับ Filter ทำให้มีอายุการใช้งานยาวนาน ระบายความร้อนได้ดี ทำให้เครื่องจักรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการติดตั้งสามารถติดตั้งได้ง่ายโดยไขน็อตหรือใช้คลิปล็อก ในการยึดได้ในตัวเอง โดยถูกออกแบบให้หน้ากากมีรูปทรงบางเรียบไปกับหน้าตู้

ในการติดตั้งพัดลม การถ่ายเทความร้อน อากาศที่มีความร้อนนั้น จะลอยตัวจากด้านล่างขึ้นด้านบน ควรติดตั้งพัดลม Cabinet Filter Fan CFF Series บริเวณด้านบนข้างตู้คอนโทรล และจะติดตั้ง หน้ากากพร้อมแผ่นกรองฝุ่น CF Series บริเวณด้านล่างข้างตู้คอนโทรล เพื่อเป็นช่องให้อากาศจากภายนอกเข้ามาภายในตู้คอนโทรล



Cabinet Filter Fan

Model : CFF Series

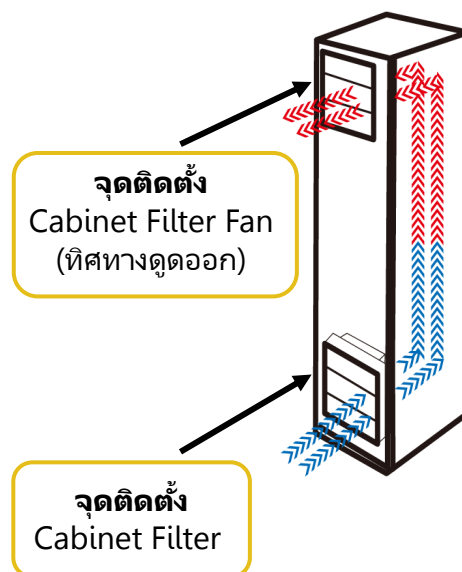
พัดลมระบายความร้อนสำหรับตู้คอนโทรลพร้อม
แผ่นกรองฝุ่น

CENPOW

ขนาดและมิติ CF Series หน้ากากพร้อมแผ่นกรองฝุ่น

Product	Model	Size (mm.)	Cut out (mm.)
 120x120mm.	CF10	120x120	92x92
 148x148mm.	CF15	148x148	125x125
 203x203mm.	CF20	203x203	177x177
 253x253mm.	CF25	253x253	225x225
 320x320mm.	CF32	320x320	292x292

การติดตั้งพัดลมที่ตู้คอนโทรลไฟฟ้า



Fan & Thermostat

การสั่งซื้อ

การเลือกรุ่นพัดลม Cabinet Filter Fan

Size	Air volume	Supply
25	-	220

Size	None	
CFF10 120x120mm.	None	24 24Vdc
CFF15 148x148mm.	H High Air volume	110 110Vac
CFF20 203x203mm.		220 220Vac
CFF25 253x253mm.		
CFF32 320x320mm.		

การเลือกรุ่นหน้ากากพร้อมแผ่นกรอง Cabinet Filter

Series	Size
CF	25

Size
CF10 120x120mm.
CF15 148x148mm.
CF20 203x203mm.
CF25 253x253mm.
CF32 320x320mm.



Cabinet Roof Fans Model : CRF400N220 พัดลมหลังคาตู้คอนโทรล

CENPOW



Fan & Thermostat

คุณสมบัติ

- ✓ Cabinet Roof Fans พัดลมหลังคาตู้คอนโทรล Model : CRF400N220 เป็นพัดลมระบายความร้อนสำหรับติดตั้งบนหลังคาตู้คอนโทรลหรือตู้ไฟฟ้า
- ✓ ให้ปริมาณลมสูงถึง 807 m³/h
- ✓ พัดลมภายในเป็นพัดลมชนิด Backward-Curved ให้แรงดูดลมที่สูงมากกว่าพัดลมแบบ Axial Fan
- ✓ ทำหน้าที่ดูดลมร้อนในตู้คอนโทรล และเหวี่ยงลมร้อนออกนอกตู้คอนโทรลทำให้ประสิทธิภาพในการระบายความร้อนได้ดี
- ✓ ให้ปริมาตรลม (m³/h) ที่สูง ช่วยลดอุณหภูมิภายในตู้ได้ดี
- ✓ ตัวโครงพัดลมทำจาก ABS คุณภาพสูงทำให้มีน้ำหนักเบา ง่ายต่อการติดตั้ง และเสียงดังรบกวนน้อยที่ 69 dB

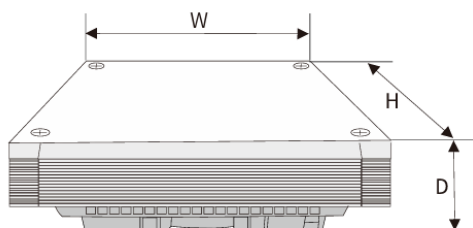
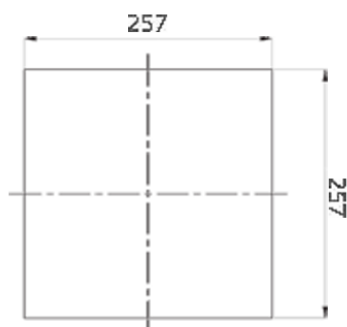
การทำงาน

CRF400N220 เป็นพัดลมระบายความร้อนสำหรับติดตั้งบนหลังคาตู้คอนโทรลไฟฟ้า , ตู้ Capacitor Bank , ตู้ Inverter Drive หรือตู้คอนโทรลที่มีความร้อนสูงมากๆ ชื่อพัดลมแบบติดตั้งด้านข้างตู้ไม่สามารถระบายความร้อนได้ทัน จำเป็นต้องใช้พัดลมแบบติดตั้งหลังคาตู้คอนโทรล Cabinet Roof Fans (พัดลมหลังคาตู้คอนโทรล) Model : CRF400N220 ทำหน้าที่ดูดลมร้อนในตู้คอนโทรลจากด้านบนที่มีความร้อนสูงลอยอยู่ และเหวี่ยงลมร้อนออกสู่ภายนอกตู้ ซึ่งโดยปกติอากาศที่มีความร้อนจะลอยตัวจากด้านล่างตู้คอนโทรล ขึ้นด้านบนตู้คอนโทรล การติดตั้งพัดลม Cabinet Roof Fans (พัดลมหลังคาตู้คอนโทรล) Model : CRF400N220 จะช่วยให้ระบายความร้อนได้ดีกว่าพัดลมทั่วไป

ข้อมูลทางเทคนิค

Product	Model	Power Supply(V , Hz)	Power (W , A)	Operation Temperature	Sound Level (dB)	Air Flow (CFM)	Air Flow (m ³ /h)
	CRF400N220	220 Vac , 50/60Hz	92 , 0.41	-10 to 65°C	69	475	807

ขนาดและมิติ



MOUNTING PROFILE

W=406 H=406 D=136

การสั่งซื้อ

Model	Size W x H x D (mm.)
CRF400N220	406 x 406 x 136



Cabinet Roof Fans Model : CRF400H220 พัดลมหลังคาตู้คอนโทรล

CENPOW



Max Air flow
1650m³/h

คุณสมบัติ

- ✓ Cabinet Roof Fans พัดลมหลังคาตู้คอนโทรล Model : CRF400H220 เป็นพัดลมระบายความร้อนสำหรับติดตั้งบนหลังคาตู้คอนโทรลหรือตู้ไฟฟ้า
- ✓ ให้ปริมาณลมสูงถึง 1650m³/h
- ✓ พัดลมภายในเป็นพัดลมชนิด Backward-Curved ขนาดใหญ่ ให้แรงดูดลมที่สูงมากกว่าพัดลมแบบ Axial Fan
- ✓ ทำหน้าที่ดูดลมร้อนในตู้คอนโทรล และเหวี่ยงลมร้อนออกนอกตู้คอนโทรลทำให้ประสิทธิภาพในการระบายความร้อนได้ดี
- ✓ ให้ปริมาตรลม (m³/h) ที่สูง ช่วยลดอุณหภูมิภายในตู้ได้ดี
- ✓ ตัวโครงพัดลมทำจาก ABS คุณภาพสูงทำให้มีน้ำหนักเบา ง่ายต่อการติดตั้ง และเสียงดังรบกวนน้อยที่ 74 dB

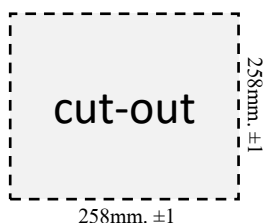
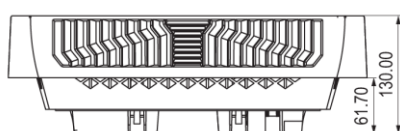
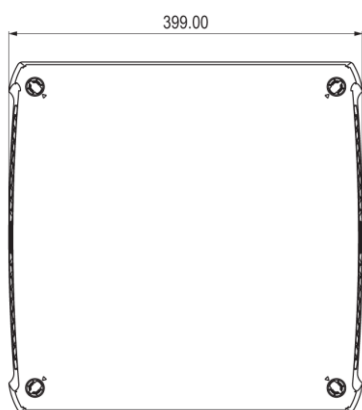
การทำงาน

CRF400H220 เป็นพัดลมระบายความร้อนสำหรับติดตั้งบนหลังคาตู้คอนโทรลไฟฟ้า , ตู้ Capacitor Bank , ตู้ Inverter Drive หรือตู้คอนโทรลที่มีความร้อนสูงมากๆ ซื่อพัดลมแบบติดตั้งด้านข้างตู้ไม่สามารถระบายความร้อนได้ทัน จำเป็นต้องใช้พัดลมแบบติดตั้งหลังคาตู้คอนโทรล Cabinet Roof Fans (พัดลมหลังคาตู้คอนโทรล) Model : CRF400H220 ทำหน้าที่ดูดลมร้อนในตู้คอนโทรลจากด้านบนที่มีความร้อนสูงลอยอยู่ และเหวี่ยงลมร้อนออกสู่ภายนอกตู้ ซึ่งโดยปกติอากาศที่มีความร้อนจะลอยตัวจากด้านล่างตู้คอนโทรล ขึ้นด้านบนตู้คอนโทรล การติดตั้งพัดลม Cabinet Roof Fans (พัดลมหลังคาตู้คอนโทรล) Model : CRF400H220 จะช่วยให้ระบายความร้อนได้ดีกว่าพัดลมทั่วไป

ข้อมูลทางเทคนิค

Product	Model	Power Supply(V , Hz)	Power (W , A)	Operation Temperature	Sound Level (dB)	Air Flow (CFM)	Air Flow (m ³ /h)
	CRF400H220	230 Vac , 50/60Hz	278 , 1.2	-10 to 65°C	74	970	1650

ขนาดและมิติ



การสั่งซื้อ

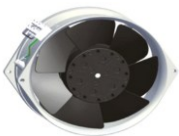
Model	Size W x H x D (mm.)
CRF400H220	400 x 400 x 130



คุณสมบัติ

- ✓ DS Series AC Axial Fan และ DF Series DC Axial Fan เป็นพัดลมระบายอากาศสำหรับตู้คอนโทรล
- ✓ ระบบการหมุนเป็นแบบ Ball Bearing
- ✓ Operation Temperature -10 to 65°C
- ✓ ความเร็วรอบแบบ High Speed Type

ข้อมูลทางเทคนิค

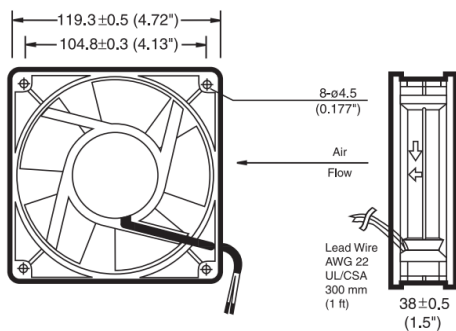
Product	Model	Voltage	Current	Frequency	Noise	Bearing	Power	Speed	Air Flow		Operation	Connector
			(A)	(Hz)	(Db)		(W)	(r/min)	(m ³ /h)	CFM	Temperature	
 4" (120x120x38mm.)	DS12038ABHL	220VAC	0.12	50/60	43	ball	22	2700	172	102	-10 to 65°C	wire
	DF12038B24H	24VDC	0.35	-	46	ball	8.4	3000	213	125	-10 to 65°C	wire
 6" (172x150x51mm.)	DS15052ABHT	220VAC	0.2	50/60	50	ball	26	2650	330	194	-10 to 65°C	terminal
	DF15052B24H	24VDC	0.75	-	52	ball	18	3000	341	201	-10 to 65°C	terminal
 6" (172x150x55mm.) Impeller : Metal	DS17055ABHLM	220VAC	0.24	50/60	49	ball	40	2650	320	189	-10 to 65°C	terminal
 6" (150x150x51mm.)	DS15051ABHT	220VAC	0.2	50/60	50	ball	25	2650	330	194	-10 to 65°C	terminal
 8" (220x60mm.)	DS22060ABHT	220VAC	0.28	50/60	60	ball	60	2450	509	300	-10 to 65°C	terminal
 8" (220x220x60mm.)	DF20060B24M	24VDC	1.5	-	59	ball	36	2450	811	477	-10 to 65°C	terminal



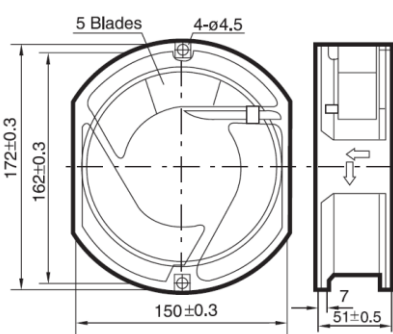
Axial Fan Model : DS Series , DF Series พัดลมระบายอากาศ

DOSSY

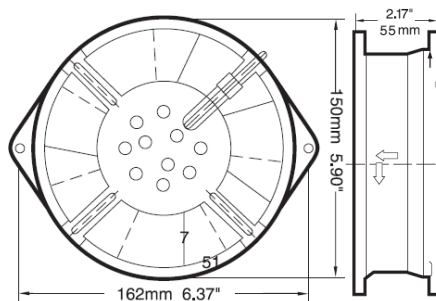
ขนาดและมิติ



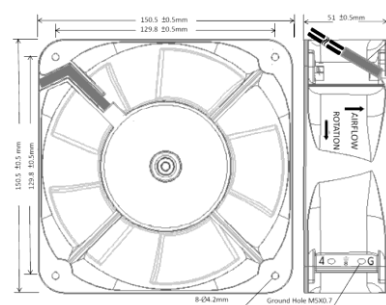
**FAN 4" DS12038ABHL 220VAC
DF12038B24H 24VDC**



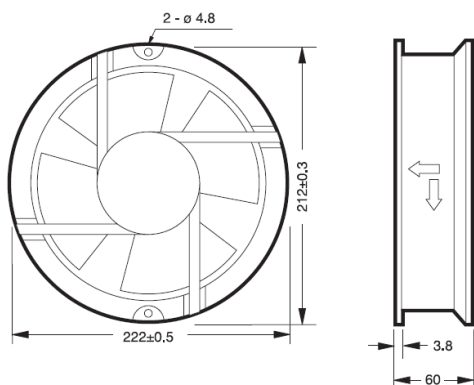
**FAN 6" DS15052ABHT 220VAC
DF15052B24H 24VDC**



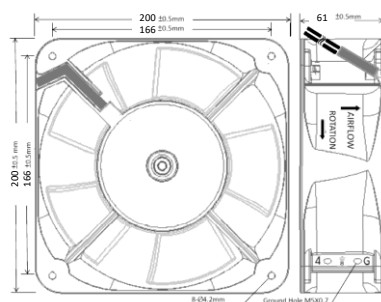
FAN 6" DS17055ABHLM 220VAC



FAN 6" DS15051ABHT 220VAC

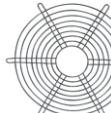


FAN 8" DS22060ABHT 220VAC



FAN 8" DF20060B24M 24VDC

Accessories

Product	Product Name	For Fan Model	Model
 FG-120	Metal finger guard 4"	12038 , 12025	FG-120
 FG-150-2	Metal finger guard 6"	15052 , 17055	FG-150-2
 FG-150	Metal finger guard 6"	15051	FG-150
 FG-200	Metal finger guard 8"	22060	FG-220
 FG-220	Metal finger guard 8"	20060	FG-200



Analog Thermostat & Digital Thermostat Model : CTS-01-NO , KTO-011-NC , CTS-02 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิภายในตู้คอนโทรล

CENPOW



CTS-02 Series



CTS-01-NO



KTO-011-NC

คุณสมบัติ

- ✓ Analog Thermostat & Digital Thermostat เป็นอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ ใช้ต่อร่วมกับพัดลมในตู้คอนโทรลเพื่อยืดอายุการทำงานของพัดลมให้ยาวนานขึ้น
- ✓ มีทั้งแบบ Analog และ Digital
- ✓ ติดตั้งแบบ Din Rail

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	CTS-01-NO	KTO-011-NC	CTS-02-NTC-R-230
Power Supply	None	None	230 Vac
Measure Range	-10 to 80°C	0 to 60°C	-20 to 120°C
Sensor	None	None	NTC 10K (2M)
Display	None	None	LED
Output	No	Nc	Cooling & Heating

การทำงาน

Analog Thermostat & Digital Thermostat เป็นอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ ใช้ต่อร่วมกับพัดลมในตู้คอนโทรลเพื่อยืดอายุการทำงานของพัดลมให้ยาวนานขึ้น

CTS-02-NTC-R-230 เป็นแบบดิจิตอล มีสายเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ NTC 10K (2 เมตร) สามารถนำไปวัดอุณหภูมิภายนอกได้ เหมาะสำหรับตู้คอนโทรล Capacitor Bank , ตู้ Inverter เพื่อควบคุม On/Off พัดลมระบายอากาศ

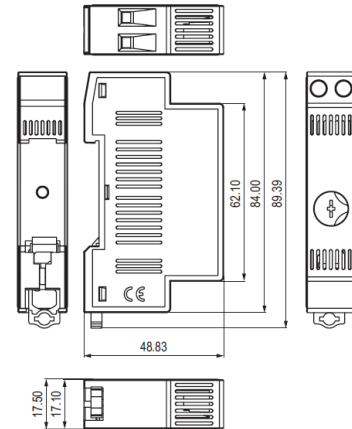
CTS-01-NO เป็นแบบอนาล็อก แบบ No สามารถตั้งค่าการใช้งานง่าย โดยการหมุนตั้งอุณหภูมิ เพื่อใช้ควบคุม On/Off พัดลมระบายอากาศ

KTO-011-NC เป็นแบบอนาล็อก แบบ Nc สามารถตั้งค่าการใช้งานง่าย โดยการหมุนตั้งอุณหภูมิ เพื่อใช้ควบคุม On/Off ฮีตเตอร์ไล่ความชื้น

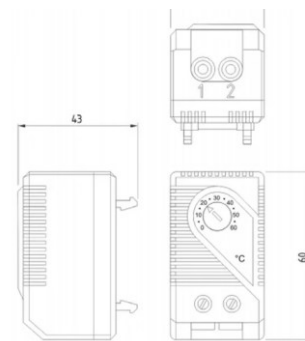
การสั่งซื้อ

Model	Output
CTS-01-NO	No
KTO-011-NC	Nc
CTS-02-NTC-R-230	Cooling & Heating

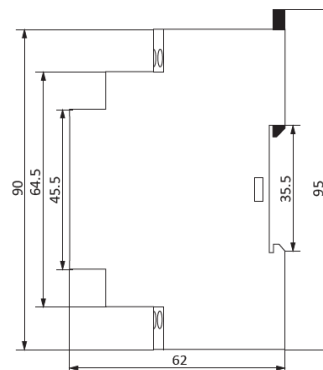
ขนาดและมิติ



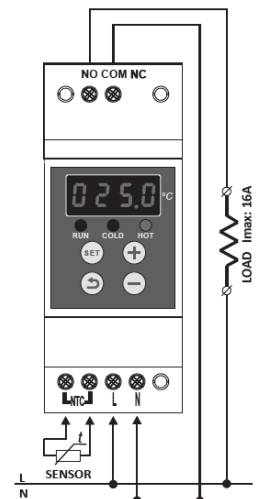
CTS-01-NO



KTO-011-NC



CTS-02-NTC-R-230





Dehumidification Cabinet Heater Model: DHPT-Series ฮีตเตอร์ไล่ความชื้นในตู้คอนโทรลไฟฟ้า

CENTER POWER



คุณสมบัติ

- ✓ Dehumidification Cabinet Heater ฮีตเตอร์ไล่ความชื้นสำหรับตู้คอนโทรลไฟฟ้า
- ✓ ฮีตเตอร์ภายในเป็นแบบ Finned Heater เหมาะสำหรับงานไล่ความชื้นในตู้คอนโทรลโดยเฉพาะ
- ✓ Housing ทำจาก สแตนเลส SUS 304 ทำให้ไม่เกิดสนิม
- ✓ มี Cover ป้องกันความร้อน
- ✓ การต่อสายแบบ Terminal

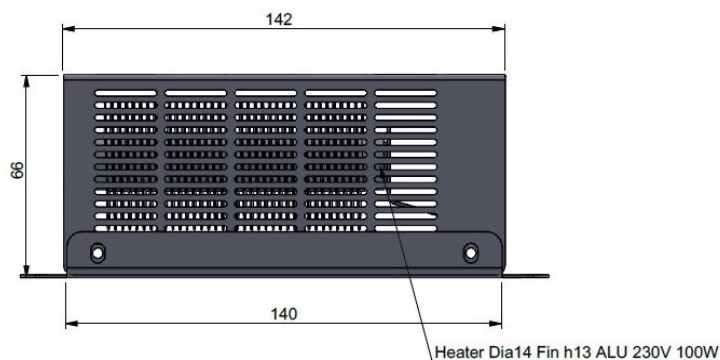
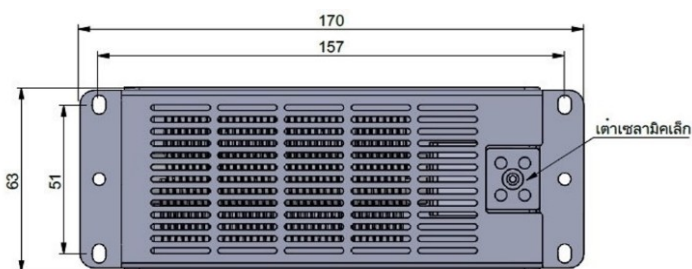
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	DHPT-80W-T	DHPT-100W-T	DHPT-150W-T
Power Supply	230Vac		
Consumption	80 W	100 W	150 W
Material	Stainless steel (304)		
Connector	Terminal		

การทำงาน

Dehumidification Cabinet Heater (DHPT Series) เป็นอุปกรณ์ไล่ความชื้นในตู้คอนโทรลไฟฟ้า ถูกออกแบบมาใช้สำหรับงานตู้คอนโทรลไฟฟ้าโดยเฉพาะ ทำให้อุปกรณ์ภายในตู้คอนโทรลไฟฟ้าคงทนต่อทุกสภาพอากาศมีอายุการใช้งานยาวนานความชื้นภายในตู้คอนโทรลไฟฟ้าเป็น Factor ที่สำคัญสำหรับอายุการใช้งานของอุปกรณ์ภายในตู้ไฟฟ้า ถ้าความชื้นภายในตู้ไฟฟ้ามีถึง 50% RH หรือมากกว่าอาจเป็นสาเหตุการชำรุด สึกกร่อน ของอุปกรณ์ หรือการทำงานที่ผิดพลาดของ Relays, Switch Gear, PCBS , PLC , Inverter drive ได้

ขนาดและมิติ



การสั่งซื้อ

Model	Power Consumption
DHPT-80W-T	80 W
DHPT-100W-T	100 W
DHPT-150W-T	150 W



Cabinet Heater Model : CBH-Series ฮีตเตอร์ไล่ความชื้นในตู้คอนโทรลไฟฟ้า

CENPOW

CE



คุณสมบัติ

- ✓ CBH-Series Cabinet Heater ฮีตเตอร์ไล่ความชื้นสำหรับตู้คอนโทรลไฟฟ้า
- ✓ Housing ทำจาก อลูมิเนียม โปรไฟล์
- ✓ การต่อสายแบบ Terminal
- ✓ ติดตั้งบนราง Din rail

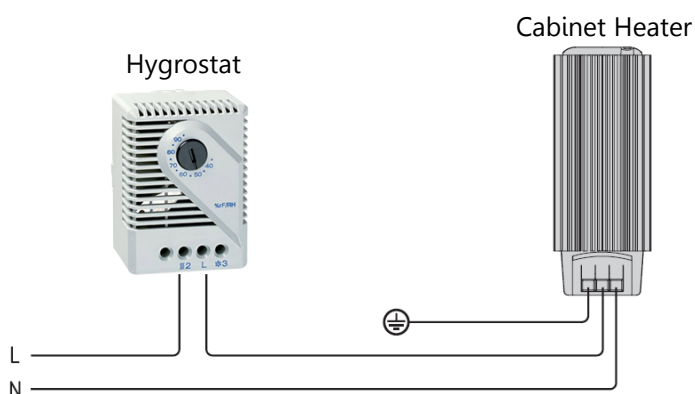
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	CBH-100	CBH-150
Power Supply	120-250V AC/DC	
Consumption	100W	150W
Material	Aluminum Profile	
Connector	Clamp Connectors	
Mounting	Din Rail Mounting	

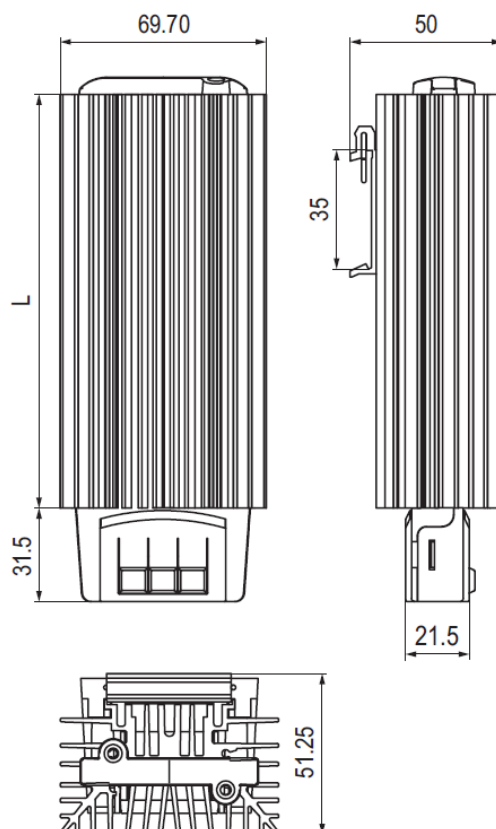
การทำงาน

Cabinet Heater (CBH-Series) เป็นอุปกรณ์ไล่ความชื้นในตู้คอนโทรลไฟฟ้า ถูกออกแบบมาสำหรับงานตู้คอนโทรลไฟฟ้าโดยเฉพาะ ทำให้อุปกรณ์ภายในตู้คอนโทรลไฟฟ้าคงทนต่อทุกสภาพอากาศมีอายุการใช้งานยาวนาน ความชื้นภายในตู้คอนโทรลไฟฟ้าเป็น Factor ที่สำคัญสำหรับอายุการใช้งานของอุปกรณ์ภายในตู้ไฟฟ้า ถ้าความชื้นภายในตู้ไฟฟ้ามีถึง 50% RH หรือมากกว่าอาจเป็นสาเหตุการชำรุด สึกกร่อน ของอุปกรณ์หรือการทำงานที่ผิดพลาดของ Relays, Switch Gear, PCBS , PLC , Inverter drive ได้

วงจรการต่อใช้งาน



ขนาดและมิติ



การสั่งซื้อ

Model	Power Consumption	Length (L)
CBH-100	100 W	88mm.
CBH-150	150 W	100mm.



Hygrostat Model : MFR-012

อุปกรณ์ควบคุมความชื้นในตู้คอนโทรล

DOSSY



คุณสมบัติ

- ✓ Hygrostat เป็นอุปกรณ์ควบคุมความชื้นในตู้คอนโทรล ใช้ต่อร่วมกับฮีตเตอร์ไล่ความชื้น
- ✓ สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 35-95 %RH
- ✓ Output แบบ Change-over contact high switching capacity
- ✓ ติดตั้งแบบ Din Rail

ข้อมูลทางเทคนิค

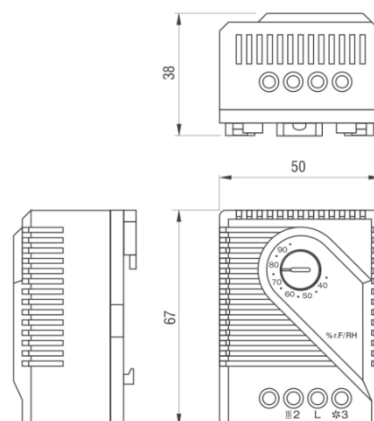
Model	MFR-012
Switch difference	4070 RH (+ 3% tolerance)
Contact type	change-over contact
Service life	>50,000 cycles
Mix. Switching capacity	250VAC, 5A 20WDC
Max. Switching capacity	5AAC
Connection	3-pole terminal for 2.5mm
Mounting	plastic according to UL94 V-O, light grey
Casing	67 x 50 x 38mm
Dimensions	approx. 60g
Weight	variable
Operating/Storage temperature	max.90% RH (non-condensing)
Operating/Storage humidity	IP20
Protection type	UL File No. E164102

การทำงาน

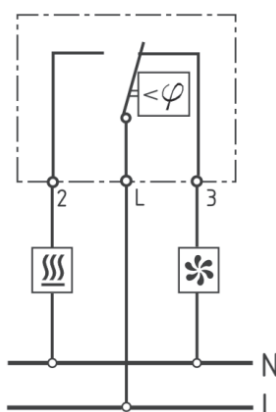
Hygrostat เป็นอุปกรณ์ควบคุมความชื้นในตู้คอนโทรล ใช้ต่อร่วมกับฮีตเตอร์ไล่ความชื้น

เป็นอุปกรณ์ควบคุมความชื้นในตู้คอนโทรล ใช้ต่อร่วมกับฮีตเตอร์ไล่ความชื้น DHPT Series สามารถตั้งค่าการทำงานได้ตั้งแต่ 35-95%RH ช่วยให้ฮีตเตอร์ไล่ความชื้นมีการ ตัด-ต่อ และยังช่วยยืดอายุการทำงานของฮีตเตอร์

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



Heizung

Filterlüfter, Kühlgerät, Signalgeber

การสั่งซื้อ

Model

MFR-012



Air Condition For Control Boxes Model: CT-Air Series แอร์สำหรับตู้คอนโทรล

CENTER POWER



CT-AIR-1200

CT-AIR-3200

CT-AIR-7000

CT-AIR-9000

CT-AIR-4000

คุณสมบัติ

- ✓ Air Condition For Control Boxes CT-AIR Series เป็นแอร์รักษาอุณหภูมิภายในตู้คอนโทรลไฟฟ้า โดยออกแบบมาเพื่อรักษาอุณหภูมิ และความชื้นภายในตู้ทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้คอนโทรลมีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น
- ✓ มีขนาด BTU ตั้งแต่ 1200 BTU, 3200 BTU, 4000 BTU, 7000 BTU และ 9000 BTU
- ✓ มีทั้งแบบติดตั้งด้านข้างตู้ และติดตั้งด้านบนหลังคาตู้
- ✓ การควบคุมแบบ Temperature Control ควบคุมอุณหภูมิได้อย่างแม่นยำ
- ✓ การแสดงผลอุณหภูมิแบบดิจิตอล
- ✓ โครงสร้างวัสดุทำจากเหล็กขึ้นรูปป้องกันสนิม
- ✓ มีแผ่นกรองฝุ่น (Air Filter) เหมาะสำหรับงานที่มีฝุ่นหนาแน่น เช่น โรงงานปูน โรงงานเฟอร์นิเจอร์ โรงงานกระดาษ สามารถถอดล้างได้เอง
- ✓ Compressor Motor Internal Overload โอเวอร์โหลดภายในคอมเพรสเซอร์
- ✓ มีการหน่วงเวลา Start ของคอมเพรสเซอร์ เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์ติดต่อบ่อยๆ ในกรณีเกิดไฟมาติดๆ ดับๆ
- ✓ มีระบบป้องกันแอร์อุณหภูมิต่ำเกินไปทำให้เกิดหยดน้ำในตู้คอนโทรลได้
- ✓ คอยล์ไฟฟ้าป้องกันการกัดกร่อนในกรณีที่เป็งานประเภทสารเคมี (สามารถระบุเพิ่ม Option ได้)

การทำงาน

CT-AIR Series เป็นเครื่องปรับอากาศรักษาอุณหภูมิภายในตู้คอนโทรล ทำหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิและลดความชื้นภายในตู้คอนโทรล เพื่อป้องกันอุปกรณ์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เสียหาย เช่น Inverter , PLC , PCB Board , และอื่นๆ เนื่องจากอุณหภูมิและความชื้นภายในตู้คอนโทรลสูงเกินไปเพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ และทำให้เพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์ภายในตู้คอนโทรลอีกด้วย โดย Controller สามารถควบคุมหรือตั้งค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ผ่านหน้าจอซึ่งเมื่อจ่ายไฟเข้า ระบบ Controller จะทำการหน่วงเวลา ก่อนคอมเพรสเซอร์ทำงาน 3 นาที เมื่อครบเวลา พัดลมคอยล์ร้อน และคอมเพรสเซอร์จะทำงานทันที โดยจะตั้งค่า Controller ไว้ประมาณ 30 องศา เพื่อควบคุมอุณหภูมิในตู้คอนโทรล

ในการติดตั้งกับตู้คอนโทรล ควรจะปิดตู้ไม่ให้มีอากาศภายนอกเข้าไปในตู้ เพราะจะทำให้เกิดการ Condense และจะมีน้ำ Drain ตลอดเวลาเกิดจากอากาศที่มีความชื้นเจอกับระบบความเย็นในตู้คอนโทรล ทำให้กลั่นตัวเป็นหยดน้ำ และจะให้เครื่องปรับอากาศไม่ทำงานหนักเกินไปอีกด้วย



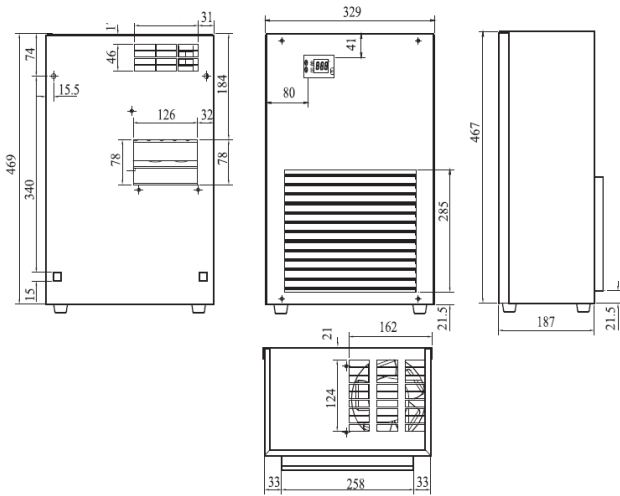
Air Condition For Control Boxes

Model: CT-Air Series

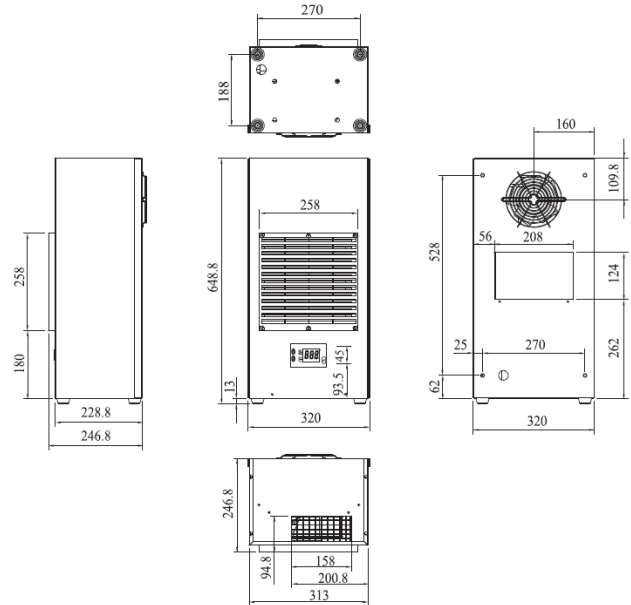
แอร์สำหรับตู้คอนโทรล

ขนาดและมิติ

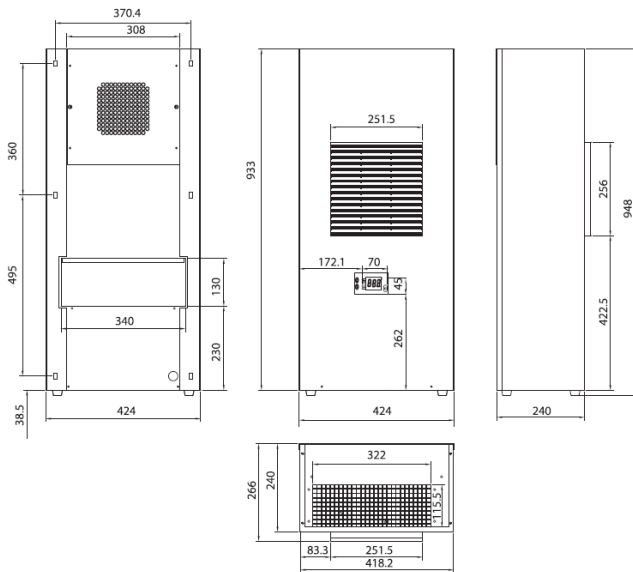
CT-AIR-1200



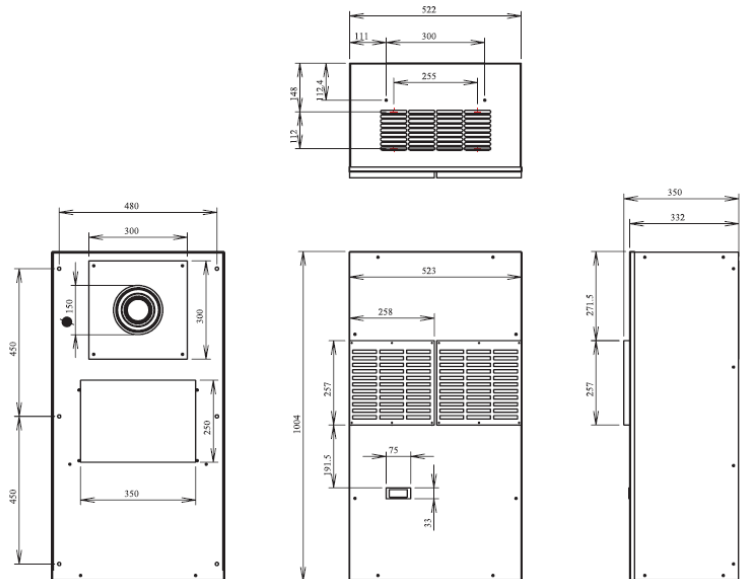
CT-AIR-3200



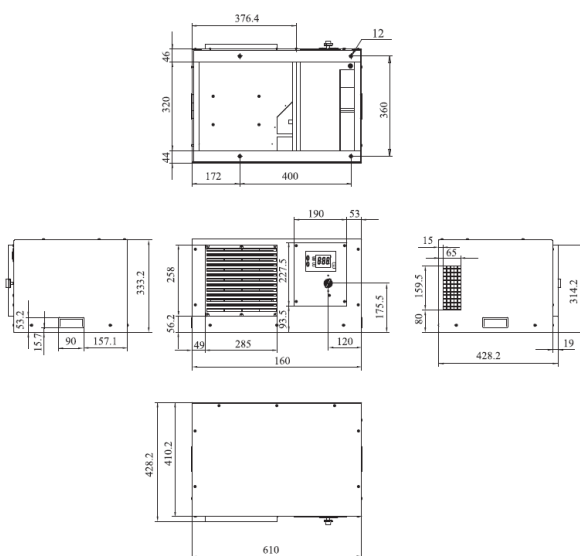
CT-AIR-7000



CT-AIR-9000



CT-AIR-4000





Air Condition For Control Boxes

Model: CT-Air Series

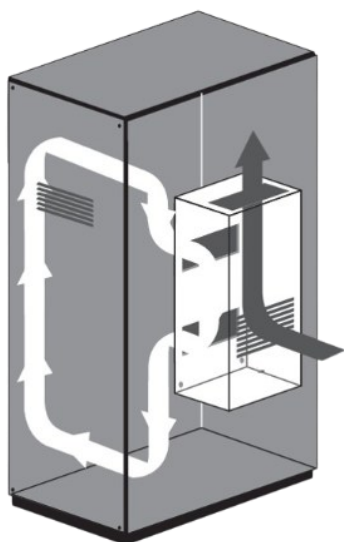
แอร์สำหรับตู้คอนโทรล

ข้อมูลทางเทคนิค

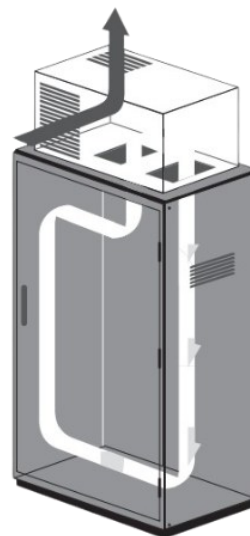


MODEL		CT-AIR-1200	CT-AIR-2300	CT-AIR-7000	CT-AIR-9000	CT-AIR-4000
Supply Voltage	Volt/Phase/Hz	220/1/50				
Cooling Capacity	BTU	1259	3290	7060	9076	4026
Cooling Capacity	W	370	960	2070	2660	1180
Max Running Current	A	2.16	2.72	3.72	5.5	3.16
Power Input	W	474	598	818	1024	692
Air Flow Rate	CFM	50	100	230	270	150
Dimension (W/H/D)	mm.	329/469/230	313/648/246	428/948/266	500/1000/300	610/333/428
Refrigerant	Type	R-134a		R-407c		R-134a
Welght	KG.	22	28.5	41	48	35.5
Installation Mounting	Type	SIDE				TOP

การติดตั้งด้านข้างตู้ (SIDE)



การติดตั้งด้านหลังคาตู้ (TOP)



การสั่งซื้อ

Model	Cooling Capacity (BTU)	Cooling Capacity (W)	Installation Mounting
CT-AIR-1200	1259	370	Side
CT-AIR-3200	3290	960	Side
CT-AIR-7000	7060	2070	Side
CT-AIR-9000	9076	2660	Side
CT-AIR-4000	4026	1180	Top



Switching Power Supply Model: PS24-Series เป็นอุปกรณ์แปลงแรงดัน AC To DC



CE



คุณสมบัติ

- ✓ Switching Power Supply เป็นอุปกรณ์แปลงแรงดัน AC To DC มีตั้งแต่รุ่น 2.5A to 10A
- ✓ Input AC 100-270 VAC
- ✓ Output DC 24 VDC
- ✓ Material ABS & Aluminum
- ✓ Protection Overload , Over Voltage , Output short circuit , Over Temperature

ข้อมูลทางเทคนิค

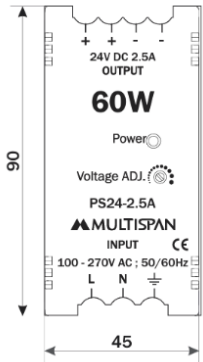
Model	PS24-2.5A	PS24-5A	PS24-6.5A	PS24-10A
Input Specification :				
Input Voltage	100 to 270 Vac	100 to 270 Vac	100 to 270 Vac	100 to 270 Vac
Frequency Range	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Efficiency (TYP.)	>89% @230V AC	>89% @230V AC	>90% @230V AC	>93% @230V AC
Start UP time	<1 sec@230VAC &	<1 sec@230VAC &	<1 sec@230VAC &	<2 sec@230 VAC (Full Load)
	<3 sec@100VAC (Full Load)	<3 sec@100VAC (Full Load)	<3 sec@100VAC (Full Load)	
Output Specification :				
Output Voltage	24 -28V DC	24 -28V DC	24 -28V DC	24 -28V DC
Output Current	2.5A at 24V , 2.1A at 28V	5A at 24V , 4.29A at 28V	6.5A at 24V , 5.57A at 28V	10A at 24V , 8.57A at 28V
Ripple & noise	<1% of V out	<1% of V out	<1% of V out	<1% of V out
Line & Load Regulation	±1%	±1%	±1%	±1%
Hold UP Time	<60ms at 230VAC &	<60ms at 230VAC &	<60ms at 230VAC &	<60ms at 230VAC &
	>15ms at 100VAC (Full Load)	>15ms at 100VAC (Full Load)	>15ms at 100VAC (Full Load)	>13ms at 100/230VAC (Full Load)
Protection :				
Input Fused	3.15A-250V AC Internal	3.15A-250V AC Internal	5A-250V AC Internal	4A-250V AC Internal
Output Over Load	110% to 120% of rated output Current protection Protection Type : hiccup mode;recover automatically after fault	110% to 120% of rated output Current protection Protection Type : hiccup mode;recover automatically after fault	110% to 120% of rated output Current protection Protection Type : hiccup mode;recover automatically after fault	110% to 140% of rated output Current protection Protection Type : hiccup mode;recover automatically after fault
Output Short Circuit	Hiccup mode when output is shorted;Recovers automatically after fault condition is removed.			
Over Temperature	Power supply shuts down when the temperature goes above specified limit.			
	Turns on automatically after temperature goes back to Normal operating conditions.			
Physical :				
Mounting Type	Din Rail Mount	Din Rail Mount	Din Rail Mount	Din Rail Mount
Size (H) x (W) x (D)(mm)	90 x 45 x 84	105 x 45 x 110	105 x 45 x 110	125 x 55 x 135
Material	Polycarbonate	ABS / Aluminium	ABS / Aluminium	Polycarbonate (PC)
Environmental:				
Working Temperature	-25°C to 50°C * De-rate output power at 3w/°C above +50°C Ambient			
Storage Temperature	-40°C to 85°C			
Relative Humidity	95% RH Non-condensing			



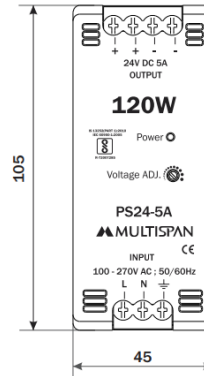
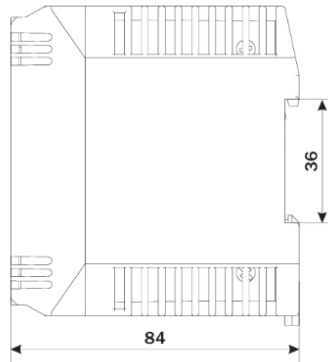
Switching Power Supply Model: PS24-Series เป็นอุปกรณ์แปลงแรงดัน AC To DC



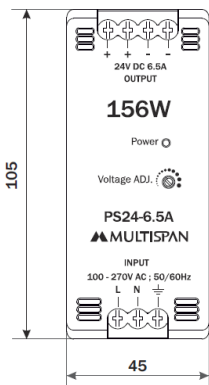
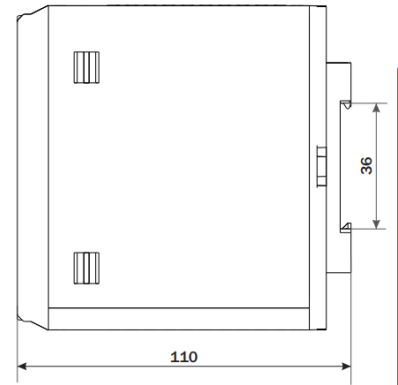
ขนาดและมิติ



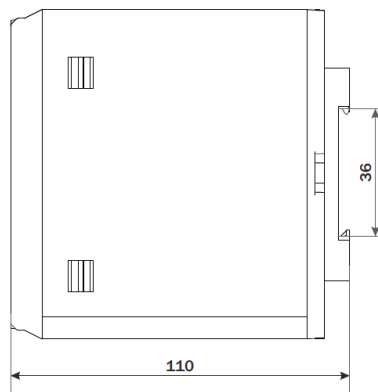
PS24-2.5A



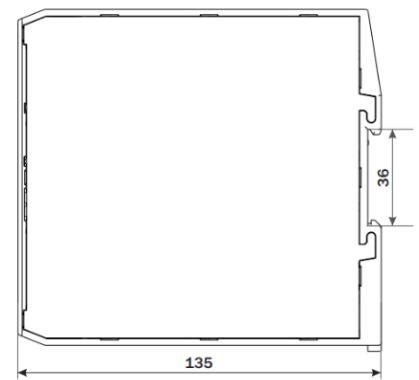
PS24-5A



PS24-6.5A



PS24-10A



การสั่งซื้อ

Model	Output Current DC (A)	Output DC (W)
PS24-2.5A	2.5	60
PS24-5A	5	120
PS24-6.5A	6.5	156
PS24-10A	10	240



CE



คุณสมบัติ

- ✓ PI-38-E3-00 เป็นอุปกรณ์แสดงผลแบบดิจิตอล สามารถรับ Input 0-10 VDC , 0-20 mA และ 4-20 mA ได้ในตัวเอง
- ✓ แสดงผลด้วย 7-Segment 4 หลัก ขนาด 0.8 นิ้ว
- ✓ แสดงผลได้ตั้งแต่ - 999 ถึง 9999 โดยสามารถตั้งจุดทศนิยมได้สูงสุด 3 ตำแหน่ง
- ✓ เหมาะสำหรับงานแสดงผล เพื่อแสดงความเร็วรอบของมอเตอร์ จาก Inverter
- ✓ ขนาดเล็กกะทัดรัด Size 48x96x26mm.

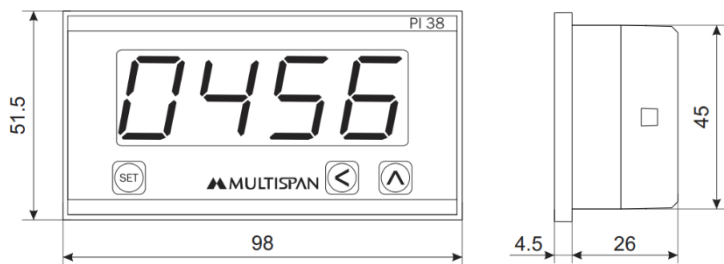
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	PI-38-E3-00
Power Supply	100 to 270V AC/DC
Power Consumption	3 VA
Display	4 Digit, 7 Seg, 0.8"
Input	4-20mA , 0-20mA , 0-10VDC
Input Range	-999 to 9999 (Configurable)
Filter Input Time	0.1 to 10 Sec
Decimal Point	0.1 , 0.01 , 0.001 , 0001
Accuracy	Class 1.0
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Protection Level	IP-65 (Front side) IEC 60529 : 2001
Dimension (mm)	48 (H) x 96 (W) x 26 (D) mm
Mounting	Panel Mount

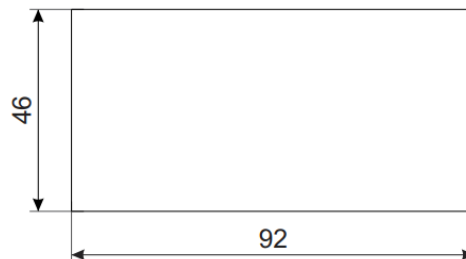
การทำงาน

PI-38-E3-00 เป็นอุปกรณ์แสดงผลแบบดิจิตอล สามารถรับ Input 0-10 VDC , 0-20 mA และ 4-20 mA ได้ในตัวเอง เหมาะสำหรับนำไปแสดงค่าต่างๆเช่น Pressure , Level , Flow , Temperature , PH , 2 CO (Carbon Monoxide) , RPM from VFD

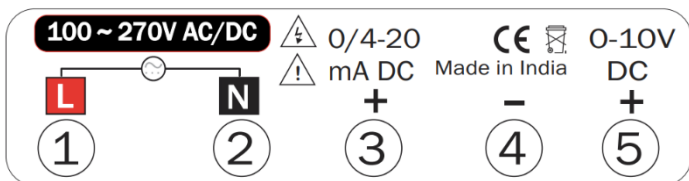
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Input
PI-38-E3-00	4-20mA , 0-20mA , 0-10VDC



Digital Process Indicator With Alarm

Model : PIC-38-E3-00

อุปกรณ์แสดงผลแบบดิจิตอล พร้อม Alarm



CE



คุณสมบัติ

- ✓ PIC-38-E3-00 เป็นอุปกรณ์แสดงผลแบบดิจิตอลแบบมี Alarm Output สามารถรับ Input 0-10 VDC , 0-20 mA และ 4-20 mA ได้ในตัวเดียวกัน
- ✓ แสดงผลด้วย 7-Segment 4 หลัก ขนาด 0.8 นิ้ว
- ✓ แสดงผลได้ตั้งแต่ - 999 ถึง 9999 โดยสามารถตั้งจุดทศนิยมได้สูงสุด 3 ตำแหน่ง
- ✓ มี Source Sensor 24Vdc ในตัวไม่ต้องใช้ Supply จากภายนอก
- ✓ มี Alarm Relay ใช้สำหรับตัดต่อการทำงาน ฟังก์ชัน High Alarm , Low Alarm
- ✓ เหมาะสำหรับงานแสดงผล เพื่อแสดงความเร็วรอบของมอเตอร์ จาก Inverter

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	PIC-38-E3-00
Power Supply	100 to 270V AC/DC
Power Consumption	3 VA
Display	4 Digit, 7 Seg, 0.8"
Input	4-20mA , 0-20mA , 0-10VDC
Input Range	-999 to 9999 (Configurable)
Filter Input Time	0.1 to 10 Sec
Decimal Point	0.1 , 0.01 , 0.001 , 0001
Supply Sensor	24 Vdc
Output	1 Alarm Relay (SPDT)
Accuracy	Class 1.0
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Protection Level	IP-65 (Front side) IEC 60529 : 2001
Dimension (mm)	48 (H) x 96 (W) x 68 (D) mm
Mounting	Panel Mount

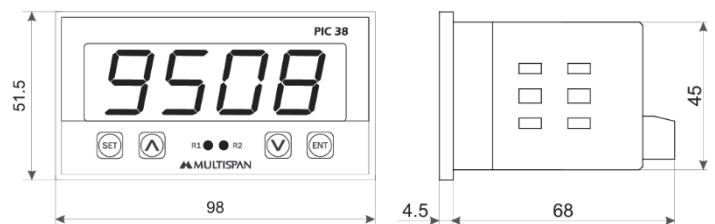
การทำงาน

PIC-38-E3-00 เป็นอุปกรณ์แสดงผลแบบดิจิตอล สามารถรับ Input 0-10 VDC , 0-20 mA และ 4-20 mA ได้ในตัวเดียวกัน เหมาะสำหรับนำไปแสดงค่าต่างๆเช่น Pressure , Level , Flow , Temperature , PH , 2 CO (Carbon Monoxide) , RPM from VFD

Alarm Relay สำหรับสั่งตัด-ต่อการทำงานได้ เช่น ความเร็วรอบเกิน หรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้

Supply Sensor ในตัวใช้เพื่อเลี้ยงตัว Sensor ต่างๆ เช่น Pressure , Level , Flow meter ไม่ต้องต่อร่วมกับ Supply ภายนอก

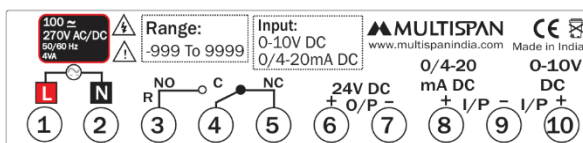
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Input	Output
PIC-38-E3-00	4-20mA , 0-20mA , 0-10VDC	1 Alarm



- ✓ 2 Output Relay PID & On-Off
- ✓ 4-20mA Output
- ✓ RS-485

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	PTC-382A-M1-A2-00A
Power Supply	100 to 270V AC/DC , 50-60Hz
Power Consumption	6 VA
Display	4 Digit, 7 Seg, 0.8"
Input	Thermocouple : Type J Type k , PT100
	RTD : PT100
	Current : 4-20mA , 0-20mA
	Voltage : 0-10VDC
Input Range	Thermocouple Type J : 0 to 600°C
	Thermocouple Type K : 0 to 1200°C
	PT100 : -99 to 400°C
	PT.1 (1Decimal Point) : -99.9 to 400.0°C
	0-20mA & 4-20mA : -1999 to 9999
	0-10Vdc : -1999 to 9999
FilterInput Time	0.1 to 10 Sec
Decimal Point	0.1 , 0.01 , 0.001 , 0001
Supply Sensor	24 Vdc
2 Output Relay	Function : Heating(PID &On-Off)
	: Cooling(PID &On-Off)
	: Alarm(High/Low/Inband/Outband/
	Absolute Low/Absolute Outband)
Analog Transfer Output	4-20mA
Communication	RS-485 Modbus RTU
Accuracy	Class 1.0
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Protection Level	IP-65 (Front side) IEC 60529 : 2001
Dimension (mm)	48 (H) x 96 (W) x 75 (D) mm
Mounting	Panel Mount

คุณสมบัติ

- ✓ PTC-382A-M1-A2-00A เป็นอุปกรณ์ควบคุมและแสดงผลแบบดิจิตอล Universal Input Type K Type J , PT100 , 0-10 VDC , 0-20 mA และ 4-20 mA ได้ในตัวเดียวกัน
- ✓ แสดงผลด้วย 7-Segment 4 หลัก ขนาด 0.8 นิ้ว
- ✓ แสดงผลได้ตั้งแต่ - 1999 ถึง 9999 โดยสามารถตั้งจุดทศนิยมได้สูงสุด 3 ตำแหน่ง
- ✓ มี Source Sensor 24Vdc ในตัวไม่ต้องใช้ Supply จากภายนอก
- ✓ มี 2 Output Relay ฟังก์ชัน PID Control with Auto-Tuning และ ON-OFF Control
- ✓ เหมาะสำหรับงานควบคุมและแสดงผลต่างๆ
- ✓ มี Analog Output 4-20mA
- ✓ มีฟังก์ชัน RS-485 Modbus RTU

การทำงาน

PTC-382A-M1-A2-00A เป็นอุปกรณ์ควบคุมและแสดงผลแบบดิจิตอล Universal Input Type K Type J , PT100 , 0-10 VDC , 0-20 mA และ 4-20 mA ได้ในตัวเดียวกัน เหมาะสำหรับนำไปควบคุมอุปกรณ์แสดงค่าต่างๆ เช่น Pressure , Level , Flow , Temperature , PH , 2 CO (Carbon Monoxide) , RPM from VFD

มี 2 Alarm Relay สำหรับสั่งตัด-ต่อการทำงานได้ เช่น ความเร็วรอบเกิน หรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้

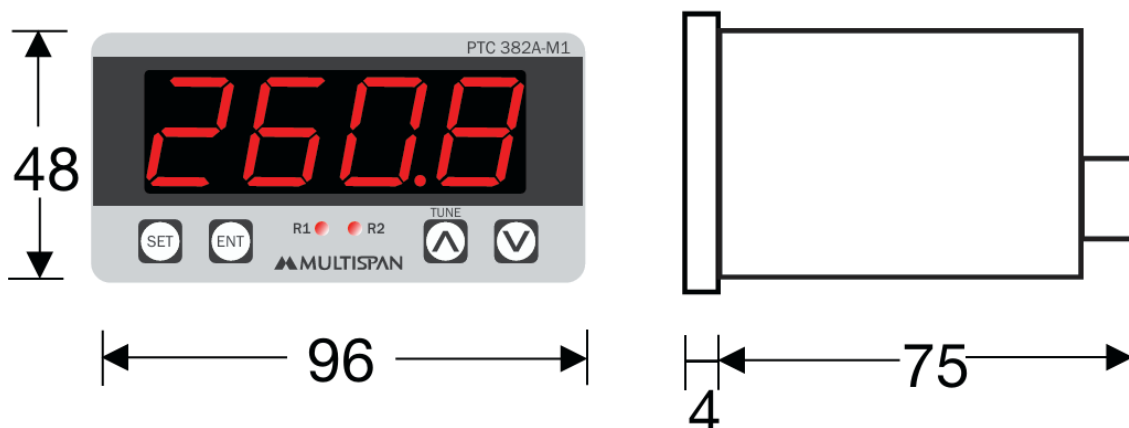
Supply Sensor ในตัวใช้เพื่อเลี้ยงตัว Sensor ต่างๆ เช่น Pressure , Level , Flow meter ไม่ต้องต่อร่วมกับ Supply ภายนอก

มีฟังก์ชัน Analog Transfer Output 4-20mA เพื่อไปต่อร่วมกับอีกอุปกรณ์ หรือสามารถใช้เป็นตัว Transmitter ได้

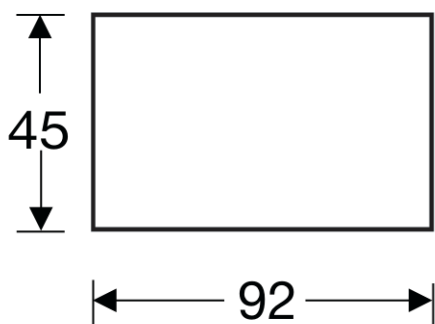
มีฟังก์ชัน RS-485 Modbus RTU เพื่อเชื่อมต่อและบันทึกค่าผ่านอุปกรณ์อื่นได้



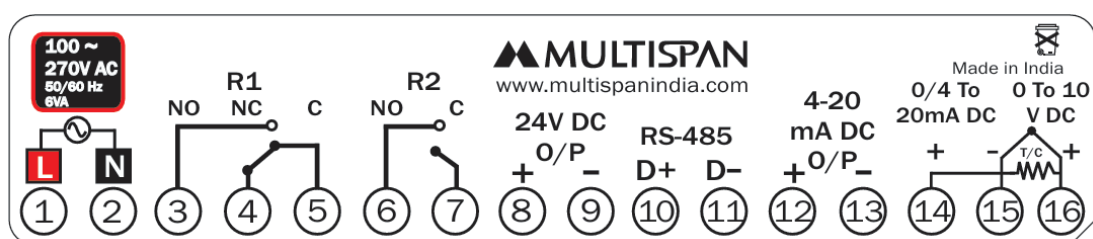
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Input	Output	Option
PTC-382A-M1-A2-00A	Thermocouple , PT100 , 4-20mA , 0-20mA , 0-10VDC	2 Relay	Transfer 4-20mA , RS-485



4 Channel Scanner Temperature Model : MSU-1244 Series อุปกรณ์วัดและแสดงผล แบบ 4 Channel

MULTISPAN

CE



คุณสมบัติ

- ✓ MSU-1244 Series เป็นอุปกรณ์วัดและแสดงผล แบบ 4 Channel
- ✓ แสดงผลอุณหภูมิ และ Process ต่างๆ แบบ 4 Channel
- ✓ Universal Input สามารถรับ Input Type K Type J , PT100 , 0-10 VDC , 0-20 mA และ 4-20 mA ได้ในตัวเดียวกัน
- ✓ สามารถรับ Input ได้ถึง 4 Sensor ในตัวเดียวกัน
- ✓ โดยแต่ละ Input Isolate ออกจากกัน
- ✓ แสดงผลแบบ 7-Segment แฉบน 4 หลัก 0.70 นิ้ว , แฉล่าง 4 หลัก 0.50 นิ้ว
- ✓ มี 4 Alarm Output สามารถสั่งตัดต่ออุปกรณ์ภายนอกได้ แยกโดย Set ค่าแยกเงื่อนไขการทำงานได้ในแต่ละ Alarm
- ✓ เหมาะสำหรับงานวัดอุณหภูมิมอเตอร์แต่ละขดลวด เพื่อตรวจสอบความร้อนและบันทึกค่า
- ✓ มีฟังก์ชัน RS-485 Modbus RTU
- ✓ มี USB Data Logger เพื่อบันทึกค่าได้

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	MSU-1244-E3-00	MSU-1244-M1-A2-00
Power Supply	100 to 250V AC , 50-60Hz	
Power Consumption	4 VA	
Display	Upper : 4 Digit, 7 Seg, 0.7" Lower : 4Digit, 7 Seg, 0.5"	
Input 4 Channel	Thermocouple : Type J Type k , PT100	
	RTD : PT100	
	Current : 4-20mA , 0-20mA	
	Voltage : 0-10VDC	
Input Range	Thermocouple Type J : 0 to 600°C	
	Thermocouple Type K : 0 to 1200°C	
	PT100 : -99 to 400°C	
	0-20mA & 4-20mA : -999 to 9999	
	0-10Vdc : -999 to 9999	
Output	4 Alarm Relay (SPDT)	
Communication	None	RS-485 Modbus RTU
Operating Temp.	0°C to 55°C	
Relative Humidity	UP to 95% RH	
Protection Level	IP-65 (Front side) IEC 60529 : 2001	
Dimension (mm)	96 (H) x 96 (W) x 66 (D) mm	
Mounting	Panel Mount	

การทำงาน

MSU-1244 Series เป็นอุปกรณ์วัดและแสดงผล แบบ 4 Channel Universal Input Type K Type J , PT100 , 0-10 VDC , 0-20 mA และ 4-20 mA ได้ในตัวเดียวกัน เหมาะสำหรับนำไปแสดงค่าของอุปกรณ์ที่มีจุดวัดอุณหภูมิหลายๆจุด เช่น มอเตอร์ขนาดใหญ่ จำเป็นต้องวัดความร้อน ทั้ง 3 ขดลวด และวัดความร้อนของแกนเพลลา

มี 4 Alarm Relay สำหรับสั่งตัดการทำงานของอุปกรณ์ กรณีอุณหภูมิมอเตอร์ของขดใดขดหนึ่งเกินกว่าค่าที่กำหนด

มีฟังก์ชัน RS-485 Modbus RTU (Option) เพื่อเชื่อมต่อและบันทึกค่าผ่านอุปกรณ์อื่นได้

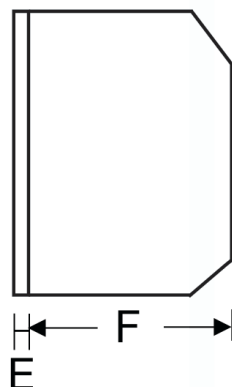
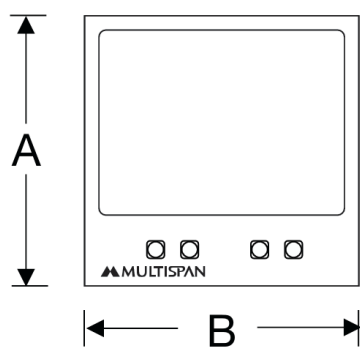


4 Channel Scanner Temperature Model : MSU-1244 Series อุปกรณ์วัดและแสดงผล แบบ 4 Channel

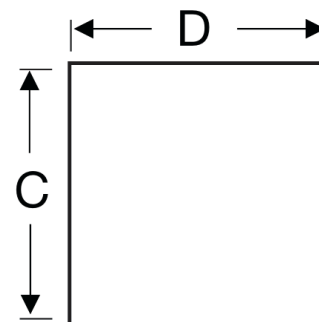


MODEL	A	B	C	D	E	F
DIMENSIONS	96mm	96mm	92mm	92mm	3mm	66mm

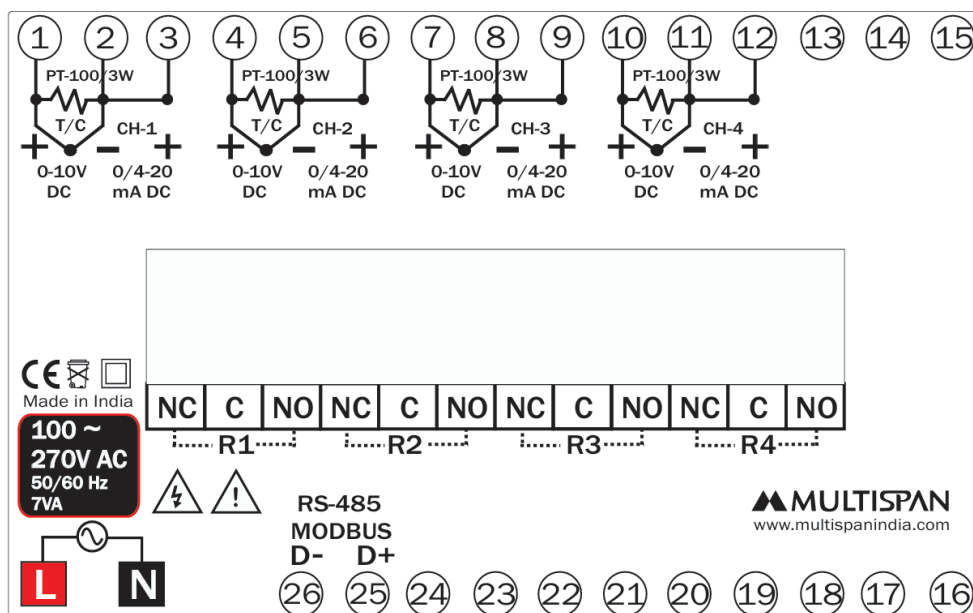
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	4 Channel Input	Output	Option
MSU-1244-E3-00	Thermocouple , PT100	4 Alarm Output	None
MSU-1244-M1-A2-00	4-20mA , 0-20mA , 0-10VDC		RS-485



8 Channel Scanner Temperature Model : MSU-1248 Series อุปกรณ์วัดและแสดงผล แบบ 8 Channel

MULTISPAN

CE



คุณสมบัติ

- ✓ MSU-1248 Series เป็นอุปกรณ์วัดและแสดงผล แบบ 8 Channel
- ✓ แสดงผลอุณหภูมิ และ Process ต่างๆ แบบ 8 Channel
- ✓ Universal Input สามารถรับ Input Type K Type J , PT100 , 0-10 VDC , 0-20 mA และ 4-20 mA ได้ในตัวเดียวกัน
- ✓ สามารถรับ Input ได้ถึง 8 Sensor ในตัวเดียวกัน
- ✓ โดยแต่ละ Input Isolate ออกจากกัน
- ✓ แสดงผลแบบ 7-Segment แฉบน 4 หลัก 0.70 นิ้ว , แฉล่าง 4 หลัก 0.50 นิ้ว
- ✓ มี 4 Alarm Output สามารถสั่งตัดต่ออุปกรณ์ภายนอกได้แยกโดย Set ค่าแยกเงื่อนไขการทำงานได้ในแต่ละ Alarm
- ✓ เหมาะสำหรับงานวัดอุณหภูมิมอเตอร์แต่ละขดลวด เพื่อตรวจสอบความร้อนและบันทึกค่า
- ✓ มีฟังก์ชัน RS-485 Modbus RTU (Option)
- ✓ มี USB Data Logger (Option) เพื่อบันทึกค่าได้

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	MSU-1248-M1	MSU-1248U-M1
Power Supply	100 to 250V AC , 50-60Hz	
Power Consumption	7 VA	
Display	Upper : 4 Digit, 7 Seg, 0.7" / Lower : 4Digit, 7 Seg, 0.5"	
Input 8 Channel	Thermocouple : Type J Type k , PT100	
	RTD : PT100	
	Current : 4-20mA , 0-20mA	
	Voltage : 0-10VDC	
Input Range	Thermocouple Type J : 0 to 600°C	
	Thermocouple Type K : 0 to 1200°C	
	PT100 : -99 to 400°C	
	PT.1 (1Decimal Point) : -99.9 to 400.0°C	
	0-20mA & 4-20mA : -999 to 9999	
	0-10Vdc : -999 to 9999	
Output	4 Alarm Relay (SPDT)	
Communication	RS-485	RS-485 & USB Datalogger
Operating Temp.	0°C to 55°C	
Relative Humidity	UP to 95% RH	
Protection Level	IP-65 (Front side) IEC 60529 : 2001	
Dimension (mm)	96 (H) x 96 (W) x 70 (D) mm	
Mounting	Panel Mount	

การทำงาน

MSU-1248 Series เป็นอุปกรณ์วัดและแสดงผล แบบ 8 Channel Universal Input Type K Type J , PT100 , 0-10 VDC , 0-20 mA และ 4-20 mA ได้ในตัวเดียวกัน เหมาะสำหรับนำไปแสดงค่าของอุปกรณ์ที่มีจุดวัดอุณหภูมิหลายๆจุด เช่น มอเตอร์ขนาดใหญ่ จำเป็นต้องวัดความร้อน ทั้ง 3 ขดลวด และวัดความร้อนของลูกปืน

มี 4 Alarm Relay สำหรับสั่งตัดการทำงานของอุปกรณ์ กรณีอุณหภูมิมอเตอร์ของขดใดขดหนึ่งเกินกว่าค่าที่กำหนด

มีฟังก์ชัน RS-485 Modbus RTU (Option) เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นได้

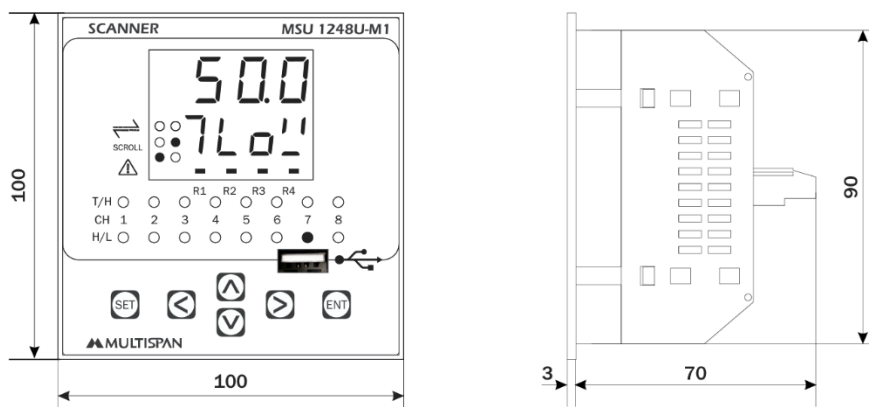
มีฟังก์ชัน USB Data Logger (Option) เพื่อบันทึกค่าและนำไปดูย้อนหลังได้



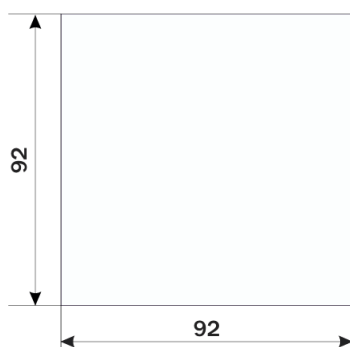
8 Channel Scanner Temperature Model : MSU-1248 Series อุปกรณ์วัดและแสดงผล แบบ 8 Channel



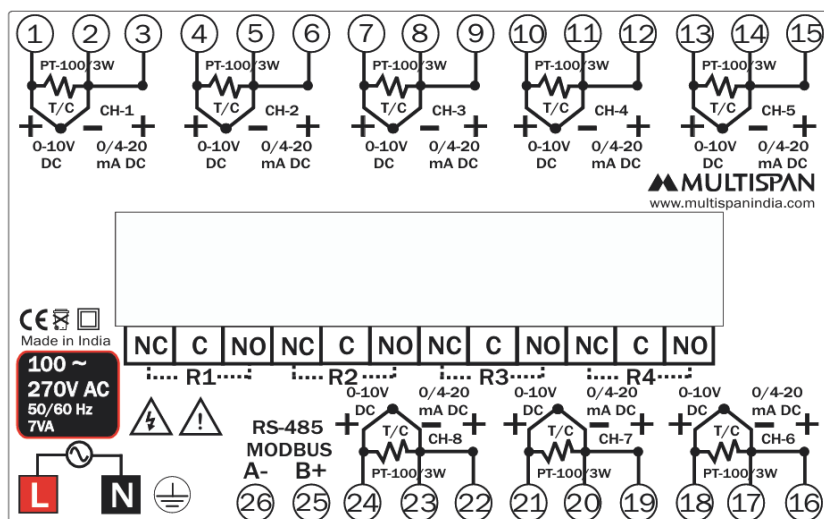
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	8 Channel Input	Output	Option
MSU-1248-M1	Thermocouple , PT100	4 Alarm Output	RS-484
MSU-1248U-M1	4-20mA , 0-20mA , 0-10VDC		RS-485 & USB Datalogger



Digital Hour Counter

Model : DTT-56G-B1-01

เครื่องนับชั่วโมงการทำงานแบบดิจิตอล



CE



คุณสมบัติ

- ✓ DTT-56G-B1-01 เป็นอุปกรณ์นับเวลาการทำงานของเครื่องจักรแบบดิจิตอล สามารถ Reset ได้
- ✓ Digital Input แบบ NPN , PNP
- ✓ การแสดงผล 6 หลัก 7-segment , 0.56 นิ้ว
- ✓ นับค่าตั้งแต่ วินาที , นาที , ชั่วโมง
- ✓ สามารถกด Reset เพื่อเริ่มรับเวลาใหม่ได้

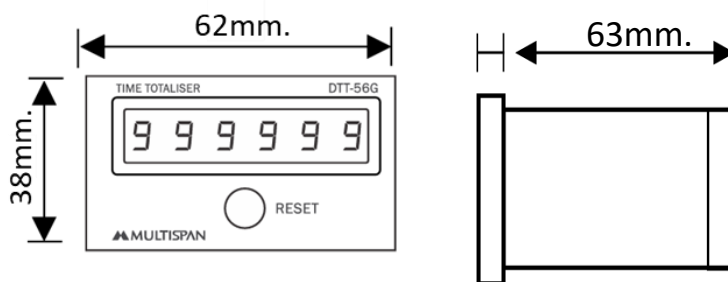
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	DTT-56G-B1-01
Power Supply	230Vac , 50-60Hz
Power Consumption	4 VA
Display	4 Digit, 7 Seg, 0.3"
Input	Switch : NPN , PNP
Range	Sec , Min , Hour
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Protection Level	IP-65 (Front side) IEC 60529 : 2001
Dimension (mm)	38 (H) x 62 (W) x 63 (D) mm
Mounting	Panel Mount

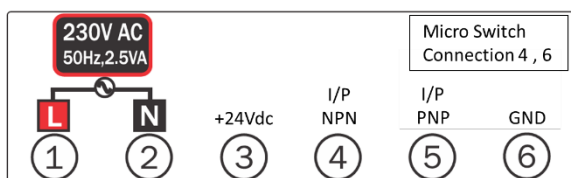
การทำงาน

DTT-56G-B1-01 เป็นอุปกรณ์นับเวลาการทำงานของเครื่องจักรแบบดิจิตอล สามารถ Reset ได้ เหมาะสำหรับนับเวลาการทำงานต่างๆ มีคำสั่งจากภายนอกเป็นแบบ Switch

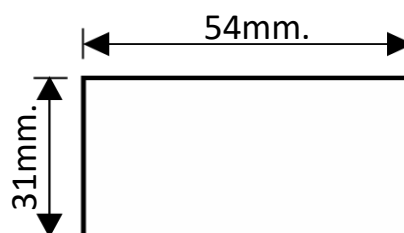
ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



ขนาดเจาะ



การสั่งซื้อ

Model
DTT-56G-B1-01



Load Cell Indicator

Model : LD-1252A-M1-A2-00A

อุปกรณ์แสดงค่าน้ำหนักแบบดิจิตอล



CE



คุณสมบัติ

- ✓ LD-1252A-M1-A2-00A เป็นอุปกรณ์แสดงค่าน้ำหนักแบบดิจิตอล รับสัญญาณจาก Load Cell
- ✓ รับ Input Strain-Gauge 0 to 20mV DC , 2mV/V
- ✓ มี Excite Voltage 10V
- ✓ สามารถ Calibration ได้โดยการชั่งน้ำหนักจากลูกตุ้ม
- ✓ การแสดงผลน้ำหนักที่อ่านได้ และค่าเซตได้ในตัวเดียว
- ✓ มี 1 Alarm Output สามารถสั่งตัดต่ออุปกรณ์ภายนอกได้ Function Low Alarm & High Alarm
- ✓ มีฟังก์ชัน Transfer Output 4-20mA สำหรับส่งค่าน้ำหนักไปอีกหน้าจอ
- ✓ มีฟังก์ชัน RS-485 Modbus RTU

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	MSU-1244-E3-00
Power Supply	100 to 270V AC , 50-60Hz
Power Consumption	5 VA
Display	Upper : 5 Digit, 7 Seg, 0.56"
Status Indicator	Weight Indication
Decimal Point	0.0000 to 00000
Input	0 to 20mV DC ,2mV/V for 10V DC Excitation
Connection	4 wire technology
Accuracy	1% FSD
Calibration	Calibration with Weight
Output Relay	1 Alarm Relay (SPDT) , 5A , 230Vac
Excitation Voltage	10Vdc at 100ohm , max 25mA
Analog Transmission	4-20mA
Communication	RS-485 RTU Modbus
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Protection Level	IP-65
Dimension (mm)	101 (H) x 101 (W) x 54 (D) mm
Mounting	Panel Mount

การทำงาน

LD-1252A-M1-A2-00A เป็นอุปกรณ์แสดงค่าน้ำหนักแบบดิจิตอล รับสัญญาณจาก Load Cell

มี 1 Alarm Relay สำหรับสั่งตัดการทำงานของอุปกรณ์ กรณีน้ำหนักเกินค่าที่ตั้งไว้

มีฟังก์ชัน RS-485 Modbus RTU เพื่อเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์อื่นได้

มีฟังก์ชัน Transfer Output 4-20mA สำหรับส่งค่าน้ำหนักไปอีกหน้าจอ



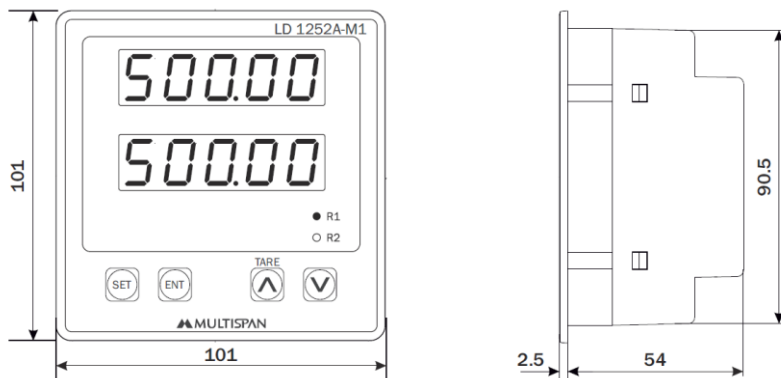
Load Cell Indicator

Model : LD-1252A-M1-A2-00A

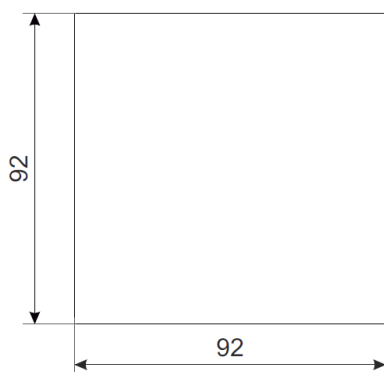
อุปกรณ์แสดงค่าน้ำหนักแบบดิจิทัล

MULTISPAN

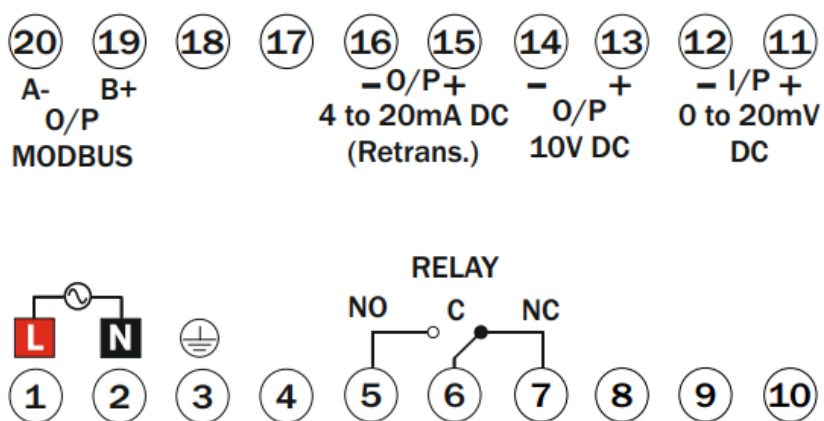
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Input
LD-1252A-M1-A2-00A	Load Cell (Strain-Gauge)



Digital Hour Meter Model : VHM-48X เครื่องนับชั่วโมงการทำงานแบบดิจิตอล

VTEKE®



คุณสมบัติ

- ✓ VHM-48X เป็นอุปกรณ์นับเวลาการทำงานของเครื่องจักรแบบดิจิตอล
- ✓ การแสดงผล 7 หลัก 7-segment , 0.56 นิ้ว
- ✓ นับชั่วโมงการทำงานได้สูงสุดถึง 99,999 ชั่วโมง
- ✓ Operating Time Range 0 sec. – 99,999 hours and 59 minutes
- ✓ สามารถจำค่าเวลาล่าสุดอัตโนมัติในกรณีไม่มีการจ่ายไฟ

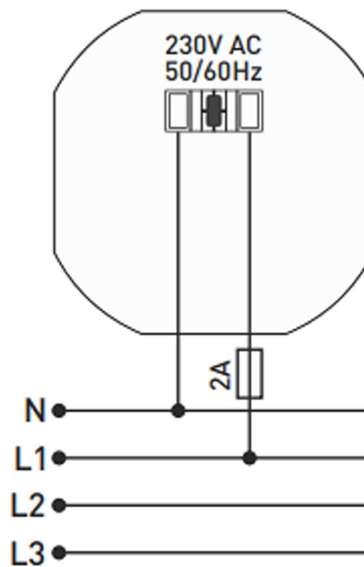
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	VHM-48X
Power Supply	160 to 240Vac , 50/60Hz
Power Consumption	7 VA
Display	7 Digit, 7 Seg,
Time Range	0 Sec to 99999 Hour & 59 min
Operating Temp.	-20°C to 55°C
Dimension (mm)	72 (H) x 72 (W) x 32 (D) mm
Mounting	Panel Mount

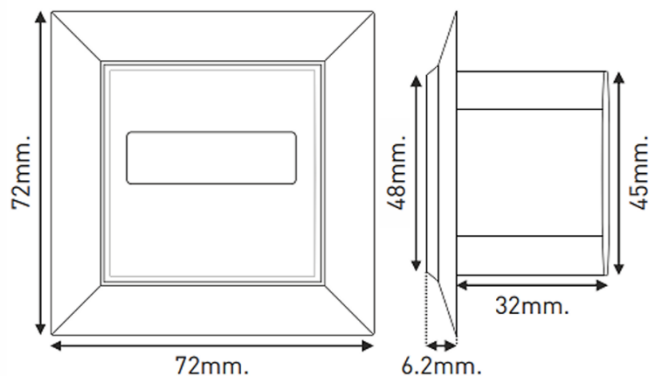
การทำงาน

VHM-48X เป็นอุปกรณ์นับเวลาการทำงานของเครื่องจักรแบบดิจิตอล แสดงผลอย่างแม่นยำและเห็นได้ชัดเจน

วงจรการต่อใช้งาน



ขนาดและมิติ



การสั่งซื้อ

Model
VHM-48X



Hour Meter Model : HM1-230-AC เครื่องนับชั่วโมงการทำงานแบบอนาล็อก

VTEKE®



คุณสมบัติ

- ✓ HM1-230-AC เป็นอุปกรณ์นับเวลาการทำงานของเครื่องจักรแบบอนาล็อก
- ✓ นับชั่วโมงการทำงานได้สูงสุดถึง 99,999 ชั่วโมง
- ✓ Operating Time Range 0 – 99,999 hours

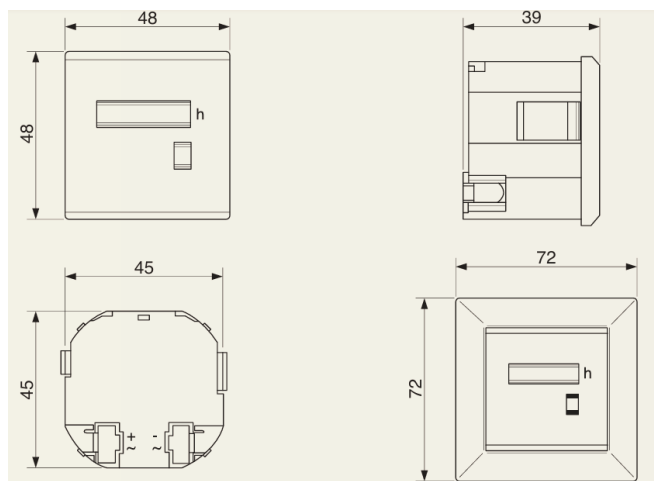
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	HM1-230-AC
Power Supply	230Vac , 50Hz
Display	Analog
Time Range	0 to 99999 Hour
Dimension (mm)	72 (H) x 72 (W) x 39 (D) mm
Mounting	Panel Mount

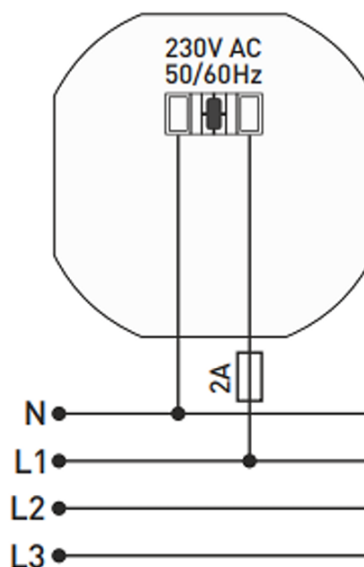
การทำงาน

HM1-230-AC เป็นอุปกรณ์นับเวลาการทำงานของเครื่องจักรแบบอนาล็อก การทำงานแบบ เป็นแบบMechanical อ่านค่าได้ง่ายและแม่นยำ

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model
HM1-230-AC



Timer On-Off delay Model : DT-60S-B1-00 อุปกรณ์หน่วงเวลา เปิด-ปิด แบบอนาล็อก



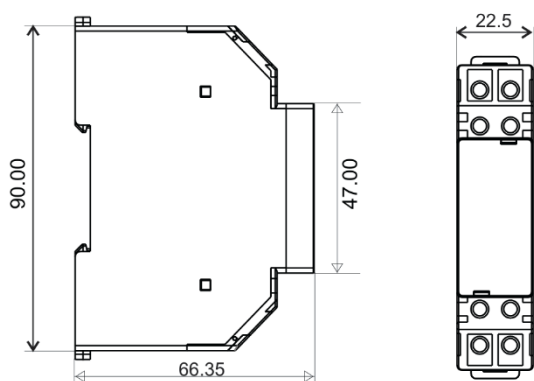
คุณสมบัติ

- ✓ DT-60S-B1-00 เป็น On/Off Delay timer สามารถเลือกฟังก์ชันโดยการ Dip Switch ได้
- ✓ หน่วงเวลาได้ตั้งแต่ 0-60 Sec
- ✓ Supply 230V AC , 415V AC
- ✓ มี LED แสดงสถานะการทำงาน
- ✓ Size (H)90mm x (W)22.5mm x (D)72mm

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	DT-60S-B1-00
Power Supply	230Vac $\pm$ 20% , 50Hz 415Vac $\pm$ 20% , 50Hz
Function	On , Off Delay
Time Range	0 to 60 Sec
Output	1 Relay (SPDT)
Dimension (mm)	90 (H) x 22.5 (W) x 66.35 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting

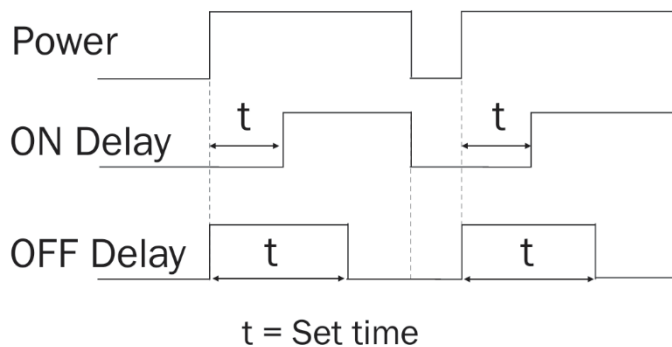
ขนาดและมิติ



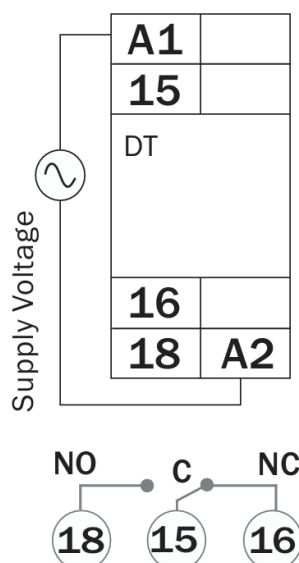
การทำงาน

DT-60S-B1-00 เป็น On/Off Delay timer สามารถเลือกฟังก์ชันโดยการ Dip Switch ได้ และสามารถปรับตั้งค่าเวลาที่ใช้งานตั้งแต่ 0-60 Sec

กราฟแสดงการทำงาน



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Time Range
DT-60S-B1-00	0-60 Sec



Star-Delta Timer Model : SD-22-B1-N0

อุปกรณ์หน่วงเวลา สตาร์-เดลต้า แบบอนาล็อก



คุณสมบัติ

- ✓ SD-22-B1-N0 เป็น Star Delta Timer สำหรับ Start motor โดยเฉพาะ
- ✓ สามารถตั้งเวลาหน่วง Star ได้ 0-60Sec
- ✓ สามารถปรับค่า Pause Time ได้ 50msec. และ 100 msec. เพื่อเว้นระยะห่างของการทำงาน Star และ Delta
- ✓ Supply 230VAC , 415VAC ในตัวเดียวกัน
- ✓ มีขนาดเล็กกะทัดรัด ติดตั้งง่ายบน DIN RAIL
- ✓ มี LED แสดงสถานะการทำงานของ Star และ Delta

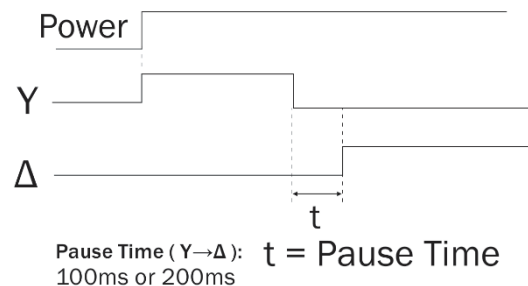
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	SD-22-B1-N0
Power Supply	230Vac $\pm 20\%$, 50Hz 415Vac $\pm 20\%$, 50Hz
Function	Star Delta Timer
Time Range	0 to 60 Sec
Pause Time Range	100ms & 200ms
Output	1 Relay (SPDT)
Dimension (mm)	90 (H) x 22.5 (W) x 66.35 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting

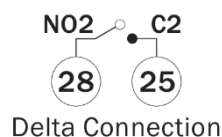
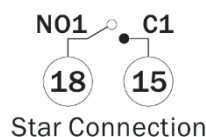
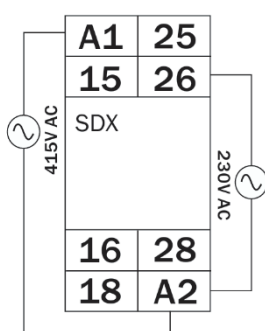
การทำงาน

SD-22-B1-N0 เป็น Star Delta Timer สำหรับ Start motor โดยเฉพาะ สามารถปรับตั้งค่าเวลา Star ตั้งแต่ 0-60 Sec และ ปรับค่า Pause Time ได้ 50msec. และ 100 msec. เพื่อป้องกันการไม่ให้เกิด Relay ของ Star และ Delta โกลัสนเกินไปทำให้เกิดอันตรายได้

กราฟแสดงการทำงาน



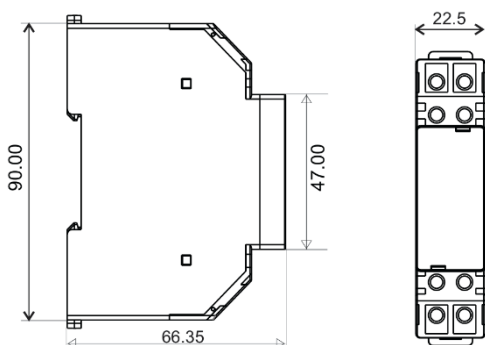
วงจรการต่อใช้งาน



Power Supply
A1 & A2 :
415V AC $\pm 20\%$,
50/60Hz, 10 VA

A2 & 26 :
230V AC $\pm 20\%$,
50/60Hz, 7 VA

ขนาดและมิติ



การสั่งซื้อ

Model	Time Range
SD-22-B1-N0	0-60 Sec



Multifunction Timer Model : MDT-17U-00

อุปกรณ์หน่วงเวลา Multi-Function แบบอนาล็อก

MULTISPAN

CE



คุณสมบัติ

- ✓ MDT-17U-00 เป็น Multi-Function Timer ที่สามารถทำงานได้ถึง 11 Function ในตัวเดียวกัน
- ✓ สามารถตั้งเวลาได้ทั้งหน่วย วินาที, นาที, ชั่วโมง
- ✓ มี External Control Contact ต่อควบคุมจากภายนอกได้เพื่อเพิ่มฟังก์ชันการทำงาน
- ✓ สามารถใช้งานได้ทั้งไฟ AC 20 - 240 Vac และ DC 12 - 240 Vdc
- ✓ มีขนาดเล็กกระทัดรัด ติดตั้งง่ายบน DIN Rail

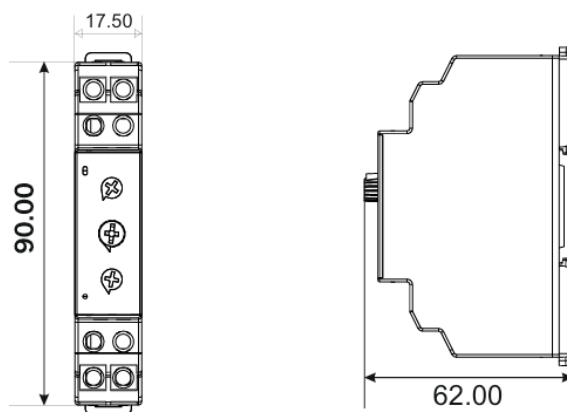
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	MDT-17U-00
Power Supply	12 to 240Vdc 20 to 240Vac , 50Hz
Function	On delay Interval Cyclic equal Off First Cyclic equal On first Pulse output, 500ms fixed Delay On break Delay on make / Delay on break Interval after break Single shot Retriggerable single shot Latching relay
Time Range	0.1-1sec , 0.3-3sec , 1-10sec , 3-30Sec , 0.1-1Min , 0.3-3min 1-10min, 3-30min, 0.1-1hr, 0.3-3hr
Output	1 Relay (SPDT)
Dimension (mm)	90 (H) x 17.5 (W) x 62 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting

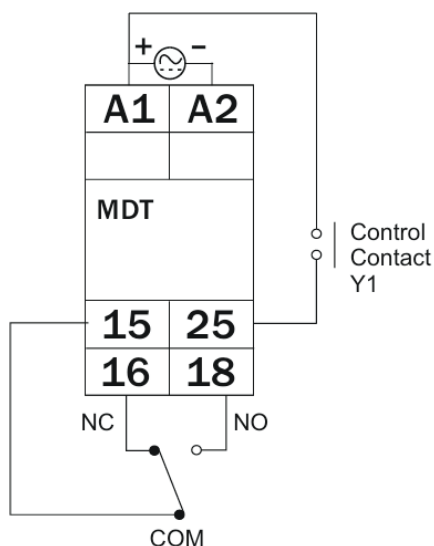
การทำงาน

DT-60S-B1-00 เป็น On/Off Delay timer สามารถเลือกฟังก์ชันโดยการ Dip Switch ได้ และสามารถปรับตั้งค่าเวลาที่ใช้งานตั้งแต่ 0-60 Sec

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



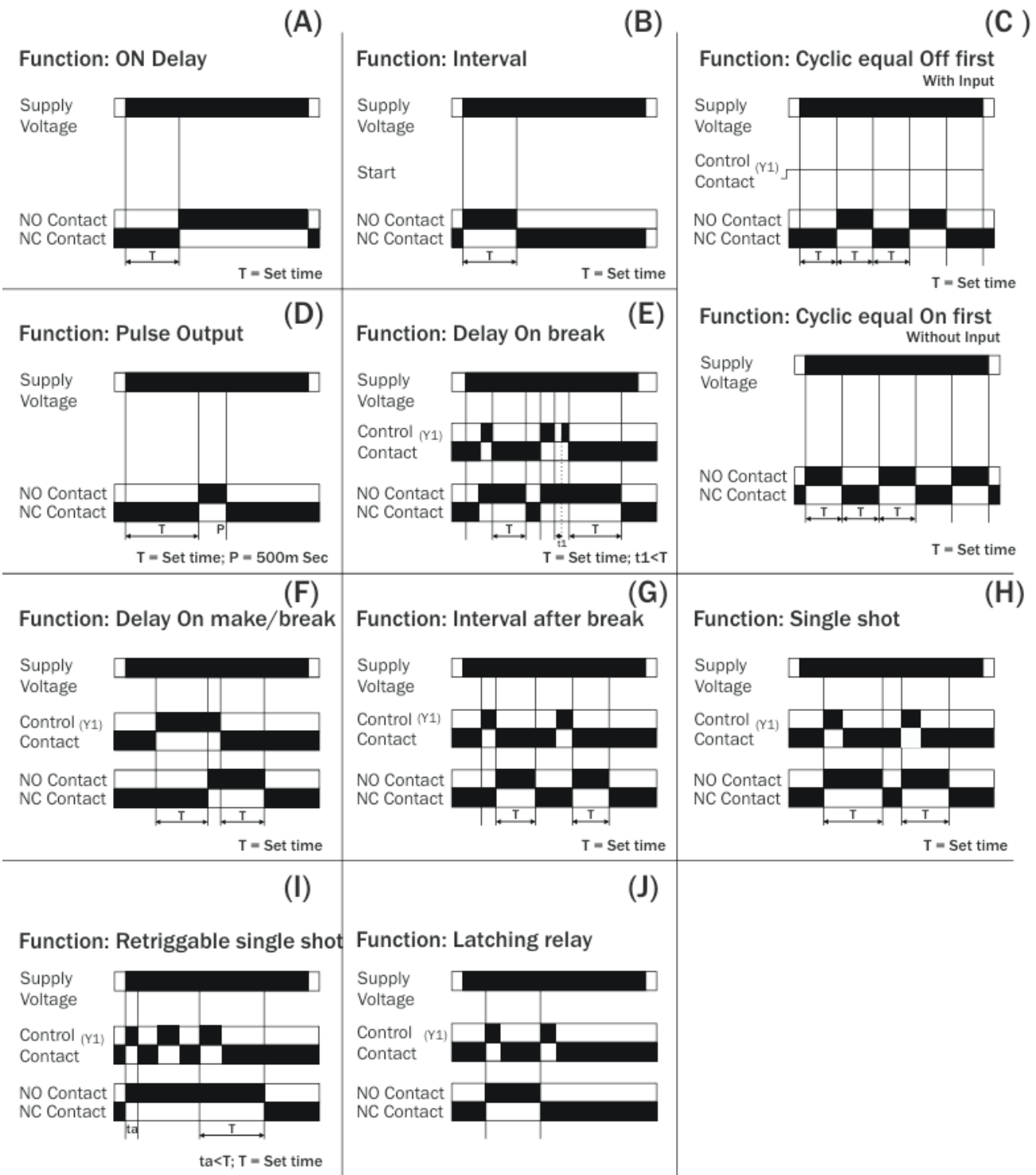


Multifunction Timer Model : MDT-17U-00

อุปกรณ์หน่วงเวลา Multi-Function แบบอนาล็อก



กราฟแสดงการทำงาน



การสั่งซื้อ

Model	Time Range
MDT-17U-00	Multi-Function



Digital Universal Programmable Timer

Model : UTR-4244-A2-00

อุปกรณ์ตั้งเวลาแบบดิจิตอล



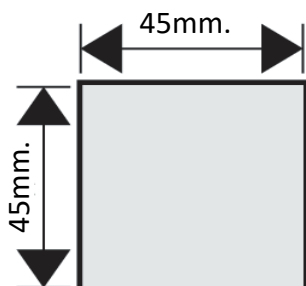
คุณสมบัติ

- ✓ UTR-4244-A2-00 เป็น Timer ตั้งเวลาแบบดิจิตอล
- ✓ แสดงผลแบบตัวเลข 7-Segment 0-9999
- ✓ Input NPN/Micro Switch Trigger Input
- ✓ Function การทำงาน Cyclic, Sequential, Combinational, Forward Reverse Mode
- ✓ สามารถเลือกหน่วย ชั่งโมง นาที วินาที ได้
- ✓ กด Reset ผ่านหน้าจอ และ External Reset
- ✓ นับเวลาต่อเนื่องหลังจากไฟดับได้
- ✓ Supply Voltage 100-270V AC
- ✓ 2 Relay Output

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	UTR-4244-A2-00
Power Supply	100 - 270V AC , 50/60 Hz
Power Consumption	4 VA
Display	UPPER : 4 Digit, 7 Seg, 0.56" LOWER : 4 Digit 7 seg 0.33"
Function	Forward Reverse Timer Cyclic Timer Sequential Timer Combination Timer
Time Range	9.999/ 999.9/ 9999 Sec 99.59/ 999.9/ 9999 Min 99.59/ 999.9/ 9999 Hour
Output	2 Relay
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Protection Level	IP-65 (Front side) IEC 60529 : 2001
Dimension (mm)	48 (H) x 48x (W) 70 (D) mm
Mounting	Panel Mount

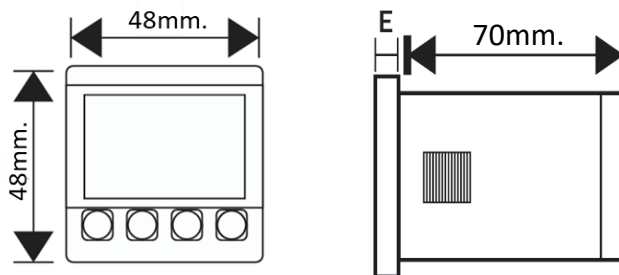
ขนาดเจาะ



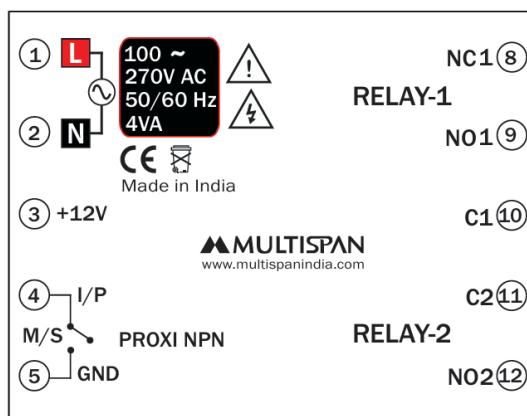
การทำงาน

UTR-4244-A2-00 เป็น Timer ตั้งเวลาแบบดิจิตอล แสดงผลแบบตัวเลข 7-Segment 0-9999 สามารถเลือกโปรแกรมได้หลายแบบ แสดงค่านับจริง และค่าเซต ทำให้มองเห็นการทำงานได้อย่างชัดเจน

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน





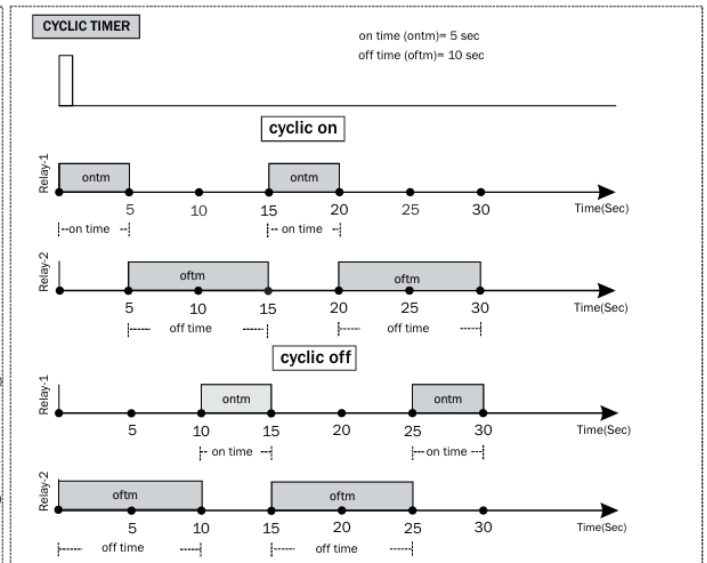
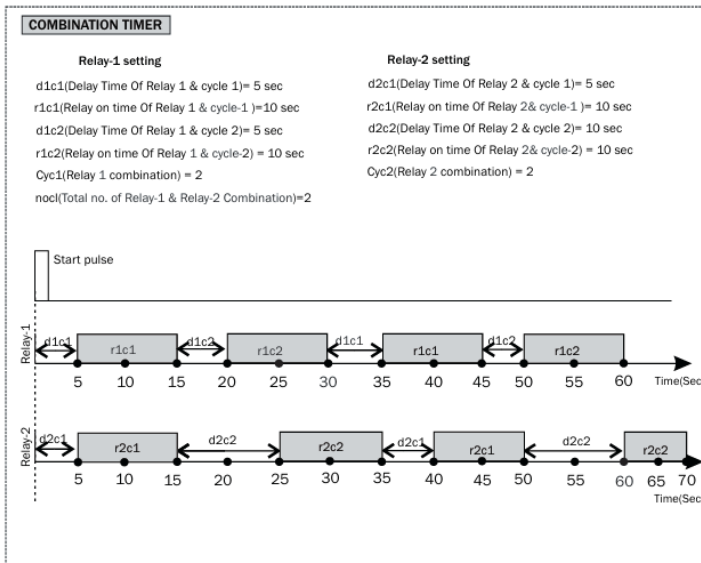
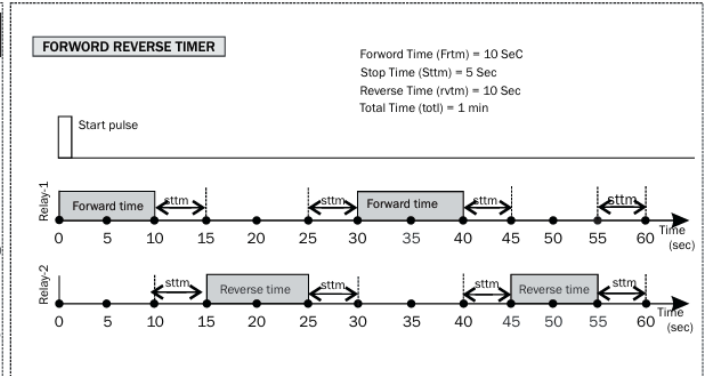
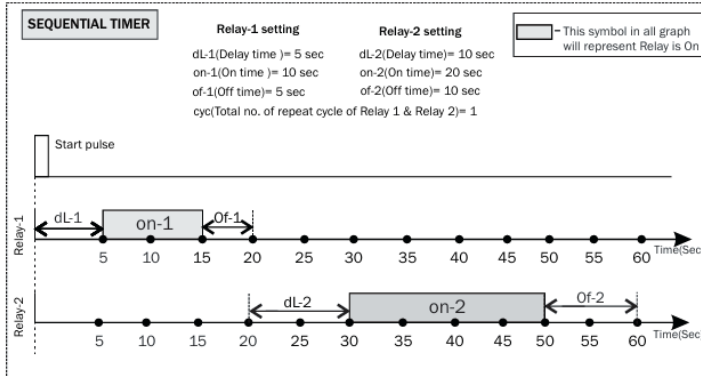
Digital Universal Programmable Timer

Model : UTR-4244-A2-00

อุปกรณ์ตั้งเวลาแบบดิจิทัล



กราฟแสดงการทำงาน



การสั่งซื้อ

Model	Time Function
UTR-4244-A2-00	Forward Reverse Timer , Cyclic Timer , Sequential Timer , Combination Timer



Digital Programmable Timer Model : UTR-433-A2-N-RG อุปกรณ์ตั้งเวลาแบบดิจิตอล

MULTISPAN

CE



คุณสมบัติ

- ✓ UTR-433-A2-N-RG เป็น Timer ตั้งเวลาแบบดิจิตอล
- ✓ แสดงผลแบบตัวเลข 7-Segment 0-999
- ✓ Input NPN/Micro Switch Trigger Input
- ✓ Function การทำงาน Cyclic On , Cyclic Off , Delay On , Delay Off
- ✓ สามารถเลือกหน่วย ชั่วโมง นาที วินาที ได้
- ✓ กด Reset ผ่านหน้าจอ และ External Reset
- ✓ นับเวลาต่อเนื่องหลังจากไฟดับได้
- ✓ Supply Voltage 100-270V AC
- ✓ 1 Relay Output (DPDT)

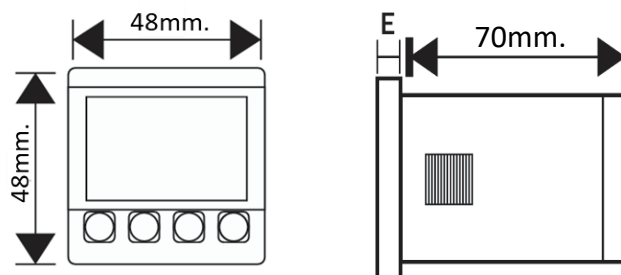
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	UTR-433-A2-N-RG
Power Supply	100 - 270V AC , 50/60 Hz
Power Consumption	4 VA
Display	UPPER : 3 Digit, 7 Seg, 0.6" LOWER : 3 Digit 7 seg 0.3"
Function	Cyclic On Timer Cyclic Off Timer Delay On Timer Delay Off Timer
Time Range	9.99/ 99.9/ 999 Sec 9.59/ 99.9/ 999 Min 9.59/ 99.9/ 999 Hour
Output	1 Relay (SPDT) , 5A , 230Vac
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Protection Level	IP-65 (Front side) IEC 60529 : 2001
Dimension (mm)	48 (H) x 48x (W) 70 (D) mm
Mounting	Panel Mount

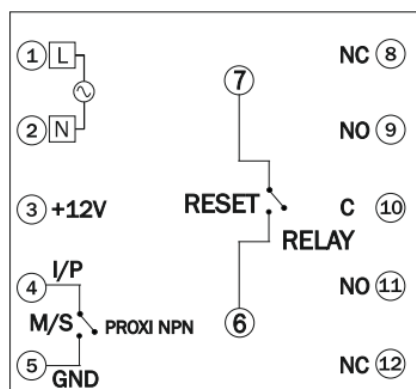
การทำงาน

UTR-433-A2-N-RG เป็น Timer ตั้งเวลาแบบดิจิตอล แสดงผลแบบตัวเลข 7-Segment 0-999 สามารถเลือกโปรแกรมได้หลายแบบ แสดงค่านับจริง และค่าเซต ทำให้มองเห็นการทำงานได้อย่างชัดเจน

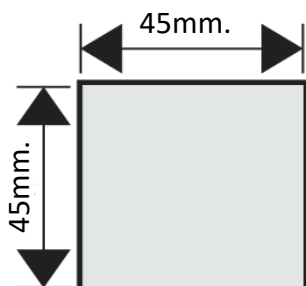
ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน

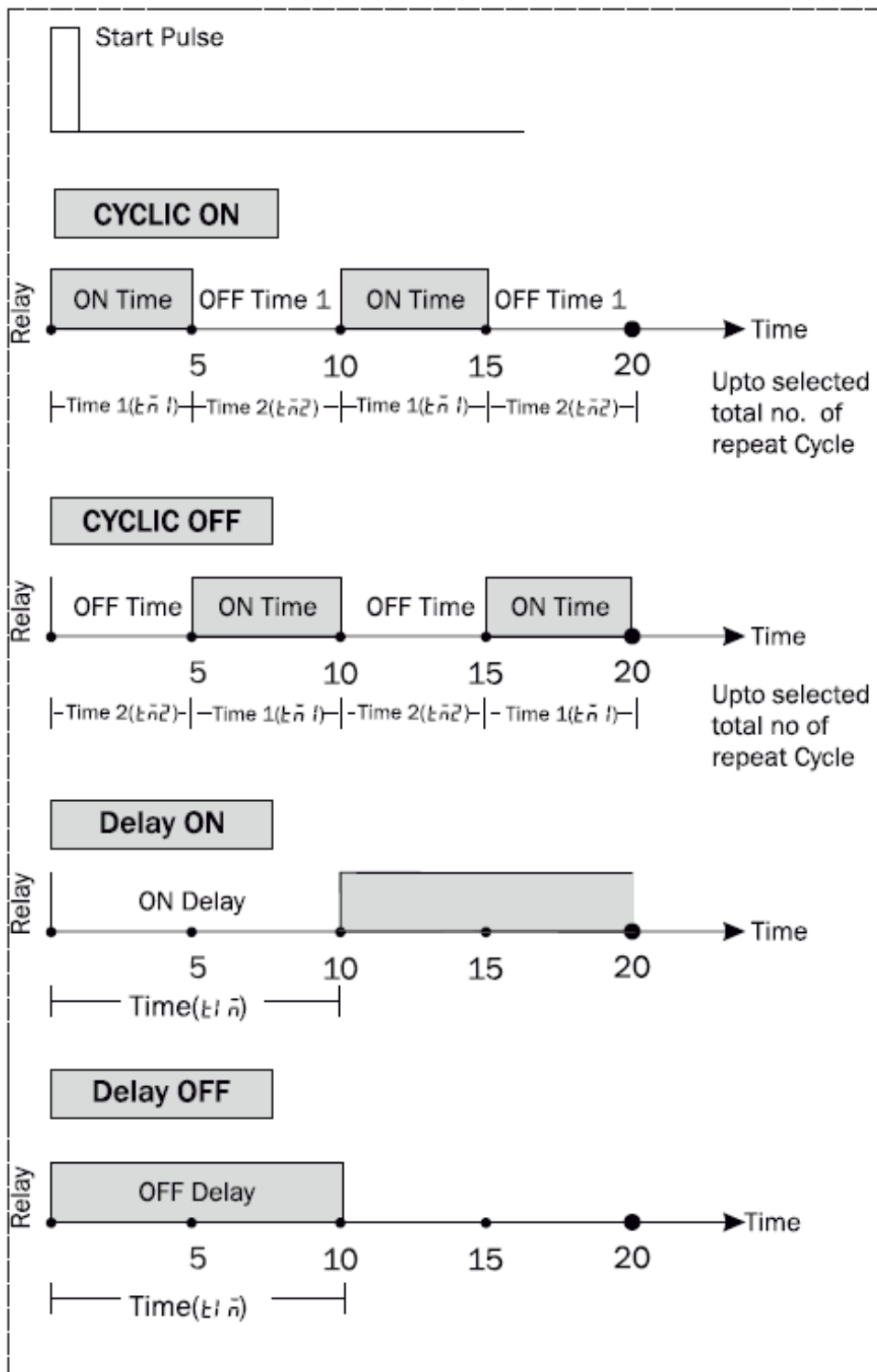


ขนาดเจาะ





กราฟแสดงการทำงาน



การสั่งซื้อ

Model	Time Function
UTR-433-A2-N-RG	Cyclic Time , Delay Time



Din Rail Digital Programmable Timer

Model : UTR-35-A2-01

อุปกรณ์ตั้งเวลาแบบดิจิตอล



คุณสมบัติ

- ✓ UTR-35-A2-01 เป็น Timer ตั้งเวลาดิจิตอลแบบติดราง
- ✓ แสดงผลแบบตัวเลข 7-Segment 0-999
- ✓ Input NPN/Micro Switch Trigger Input
- ✓ Function การทำงาน Cyclic On , Cyclic Off , Delay On , Delay Off
- ✓ สามารถเลือกหน่วย ชั่วโมง นาที วินาที ได้
- ✓ กด Reset ผ่านหน้าจอ และ External Reset
- ✓ นับเวลาต่อเนื่องหลังจากไฟดับได้
- ✓ Supply Voltage 100-270V AC
- ✓ 1 Relay Output (SPDT)

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	UTR-35-A2-01
Power Supply	100 - 270V AC , 50/60 Hz
Power Consumption	4 VA
Display	UPPER : 3 Digit, 7 Seg, 0.4" LOWER : 3 Digit 7 seg 0.28"
Function	Cyclic On Timer Cyclic Off Timer Delay On Timer Delay Off Timer
Time Range	9.99/ 99.9/ 999 Sec 9.59/ 99.9/ 999 Min 9.59/ 99.9/ 999 Hour
Output	1 Relay (SPDT) , 5A , 230Vac
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Dimension (mm)	90 (H) x 35x (W) 61.5 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting

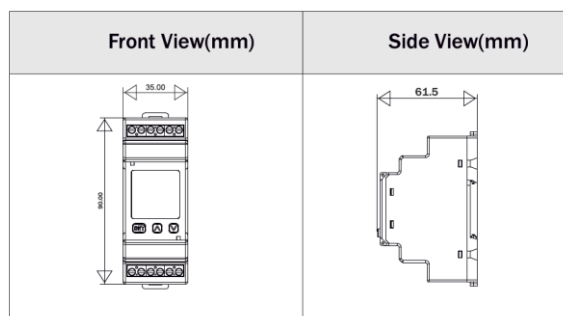
การสั่งซื้อ

Model	Time Function
UTR-35-A2-01	Cyclic Time , Delay Time

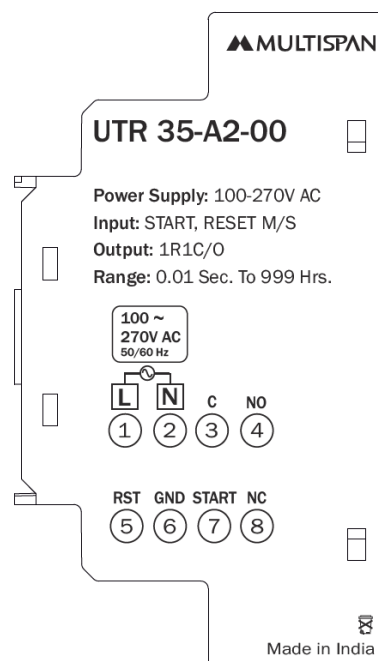
การทำงาน

UTR-35-A2-01 เป็น Timer ตั้งเวลาดิจิตอลแบบติดราง เป็น Timer ตั้งเวลาแบบดิจิตอล แสดงผลแบบตัวเลข 7 Segment 0-999 สามารถเลือกโปรแกรมได้หลายแบบ แสดงค่านับจริง และค่าเซต ทำให้มองเห็นการทำงานได้อย่างชัดเจน

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน





Digital Time Switch Model : TCS-35-B1-00 นาฬิกาตั้งเวลา แบบดิจิตอล

MULTISPAN

CE



คุณสมบัติ

- ✓ TCS-35-B1-00 เป็นนาฬิกาตั้งเวลาระบบดิจิตอล แบบรายวันและรายสัปดาห์
- ✓ หน้าจอแสดงผลแบบ LCD สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ✓ มีแบตเตอรี่สำรองได้นานถึง 3 ปี
- ✓ สามารถตั้งค่าหน่วยเวลาเป็น วินาที, นาที, ชั่วโมง, วัน, เดือน, ปี ได้
- ✓ โปรแกรมได้ถึง 100 โปรแกรม แบ่งเป็น On 50 โปรแกรม , Off 50โปรแกรม
- ✓ สามารถโปรแกรมวันหยุดล่วงหน้า 24 วัน
- ✓ 1 Relay Output 10A

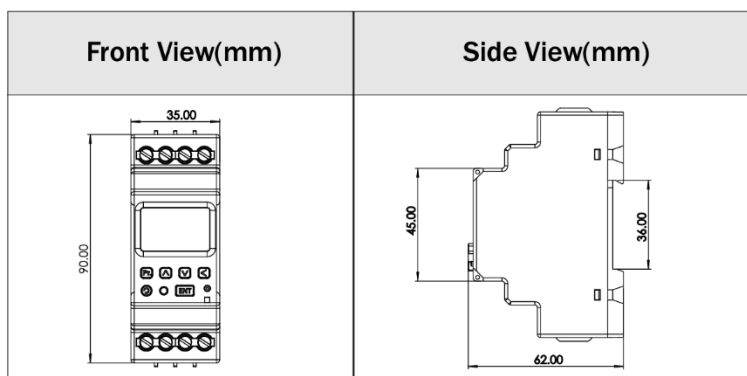
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	TCS-35-B1-00
Power Supply	230 AC $\pm$ 10% , 50-60 Hz
Display	Text LCD (Without Backlight)
Weekly Program	On 50 Step ,Off 50 Step
Holiday Setting	24 Date Maximum
Clock	12 Hr (AM / PM) And 24 Hr Selection
Time Range	Sec , Min , Hour
Output	1 Relay (SPDT) , 10A
Battery backup	3 Year
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Dimension (mm)	90 (H) x 35x (W) 62 (D) mm
Mounting	Din Rail Mounting

การทำงาน

TCS-35-B1-00 เป็นนาฬิกาตั้งเวลาระบบดิจิตอล แบบรายวันและรายสัปดาห์ ใช้เป็นนาฬิกาตั้งเวลาในการทำงานหรือใช้ควบคุมอุปกรณ์ให้เปิด-ปิดตามเวลาได้ เช่นตั้งเวลารดน้ำต้นไม้ , ตั้งเวลาเปิดปิดไฟในอาคาร , ตั้งเวลาเข้างานและเลิกงาน เป็นต้น

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Time Range
TCS-35-B1-00	Digital Time Switch



Mechanical Timer Switch Model : MTR-Series นาฬิกาตั้งเวลา 24 ชั่วโมง แบบอนาล็อก

VTEKE®

CE



MTR-2401



MTR-2402

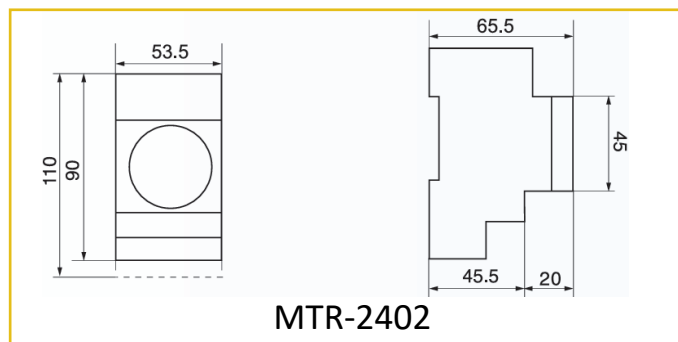
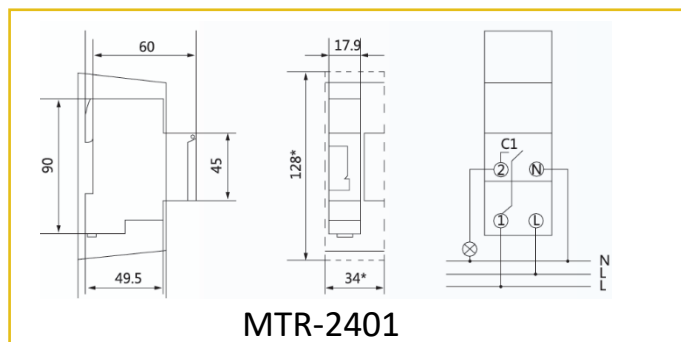
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	MTR-2401	MTR-2402
Power Supply	110-230Vac , 45-60 Hz	
Power Consumption	0.5VA	2.5VA
Insulation Resistance	$\geq 100M\Omega$	
Drive	Quartz-controlled stepper motor	
Program	24 Hr	
Power Reserve	100 Hr	150Hr
Switching Capacity	250VAC, $\cos \Phi=1$ 16A 250VAC, $\cos \Phi=0.6$ 4A	250VAC, $\cos \Phi=1$ 16A 250VAC, $\cos \Phi=0.6$ 3A
Lamp Load	1000W	
Shortest Switching times	15 minutes	30 minutes
Time Accuracy at 25°C	$\leq \pm 1\text{sec/day}$ (quartz)	$\leq \pm 2\text{sec/day}$ (quartz)
Operating Temp.	-10°C to 50°C	
Insulation Protection	IP20	
Dimension (mm.)	128(H) x 34(W) x 60(D)	110(H) x 53.5(W) x 65.5(D)
Mounting	Din Rail Mounting	

การทำงาน

MTR-Series เป็นนาฬิกาตั้งเวลา 24 ชั่วโมง แบบ Mechanical ตั้งค่าการใช้งานง่ายมีแบตเตอรี่สำรองเวลาได้นาน เพื่อป้องกันเวลาเปลี่ยนเมื่อไฟฟ้าดับ ใช้เป็นนาฬิกาตั้งเวลาในการทำงานหรือใช้ควบคุมอุปกรณ์ให้เปิด-ปิดตามเวลาได้ เช่น ตั้งเวลารดน้ำต้นไม้, ตั้งเวลาเปิดปิดไฟในอาคาร, ตั้งเวลาเข้างานและเลิกงาน เป็นต้น

ขนาดและมิติ



การสั่งซื้อ

Model	Time Range (Shortest Switching Times)
MTR-2401	Mechanical Timer Switch 24Hr (15min)
MTR-2402	Mechanical Timer Switch 24Hr (30min)



Mechanical Timer Switch

Model : MTS-24

นาฬิกาตั้งเวลา 24 ชั่วโมง แบบอนาล็อก

CENPOW

CE



คุณสมบัติ

- ✓ MTS-24 เป็นนาฬิกาตั้งเวลา 24 ชั่วโมง แบบ อนาล็อก
- ✓ ความละเอียดในการตั้งเวลา On-Off ต่ำสุด 15 นาที
- ✓ มีแบตเตอรี่สำรองได้นานถึง 200 ชั่วโมง
- ✓ 1 Relay Output 16A (cos=1)
- ✓ Terminal เข้าสายไฟเป็นแบบ Screw Clamp
- ✓ การติดตั้งแบบ Din Rail

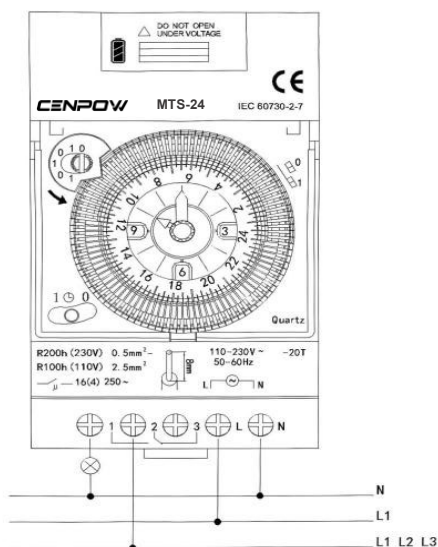
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	MTS-24
Power Supply	110-230Vac , 50-60 Hz (With Battery) 230Vac , 50-60 Hz (Without Battery)
Power Consumption	2VA
Switching segments	96
Program	24 Hr
Power Reserve	200 Hr (230Vac) 100 Hr (110Vac)
Switching Capacity	16A , 250VAC , cos Φ=1
Lamp Load	1100W
Shortest Switching times	15 minutes
Time Accuracy at 25°C	≤ ±2sec/day (quartz)
Operating Temp.	-10°C to 55°C
Insulation Protection	IP20
Dimension (mm.)	90(H) x 53.6(W) x 65.5(D)
Mounting	Din Rail Mounting

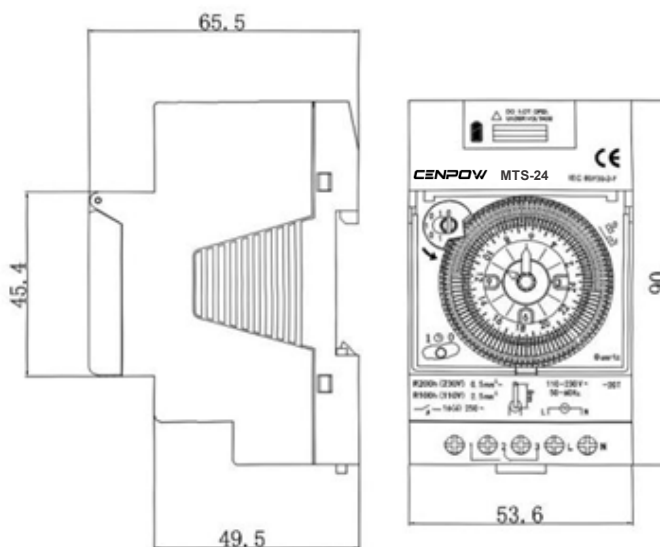
การทำงาน

MTS-24 เป็นนาฬิกาตั้งเวลา 24 ชั่วโมง แบบ Mechanical ตั้งค่าการใช้งานง่ายมีแบตเตอรี่สำรองเวลาได้นานเพื่อป้องกันเวลาเปลี่ยนเมื่อไฟฟ้าดับ ใช้เป็นนาฬิกาตั้งเวลาในการทำงานหรือใช้ควบคุมอุปกรณ์ให้เปิด-ปิดตามเวลาได้ เช่นตั้งเวลารดน้ำต้นไม้ , ตั้งเวลาเปิดปิดไฟในอาคาร , ตั้งเวลาเข้างานและเลิกงาน เป็นต้น

วงจรการต่อใช้งาน



ขนาดและมิติ



การสั่งซื้อ

Model	Time Range (Shortest Switching Times)
MTS-24	Mechanical Timer Switch 24Hr (15min)



Digital Counter Model : CT-3000-A2-03 เครื่องนับจำนวนแบบดิจิตอล



คุณสมบัติ

- ✓ CT-3000-A2-03 เป็นเครื่องนับจำนวนแบบดิจิตอล
- ✓ แสดงผลด้วยตัวเลข 7-Segment 6หลัก แสดงจำนวนนับ
- ✓ รับ Input จากเซ็นเซอร์ได้หลายชนิด เช่น Photo Sensor, Proximity Switch, Contact

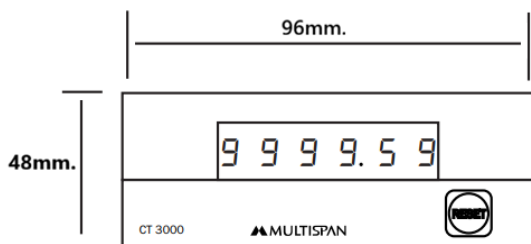
ข้อมูลทางเทคนิค

Power Supply	100 to 270Vac , 50/60Hz
Supply Sensor Inputs	12 Vdc Maximum 30 mA
Input	Photo Sensor, Proximity Switch, Contact
Input Type	NPN , PNP
Range	Counter : 0-999999
Reset	Reset at Front key
Dimensions	96 x 48 x 26 mm.
Protection Class	IP 65 (Front Side)
Installation	Panel Mount
Working / Operating Temperature	0 °C to +55 °C
Storage / Operating Temperature	- 20 °C to +75 °C
Working / Operating Humidity	95%

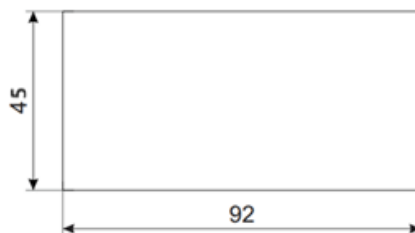
การทำงาน

CT-3000-A2-03 Digital Counter เป็นอุปกรณ์แสดงผลการนับจำนวนแบบดิจิตอล สำหรับงานอุตสาหกรรม การผลิตเพื่อบันทึกชิ้นงานที่ผลิตได้ โดยแสดงผลด้วย 7-Segment เพื่อควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามที่ต้องการ ช่วยลดความผิดพลาดในการนับ รับ Input ได้หลายชนิด เช่น Proximity Switch, Photo Sensor, Contact แบบ NPN หรือ PNP

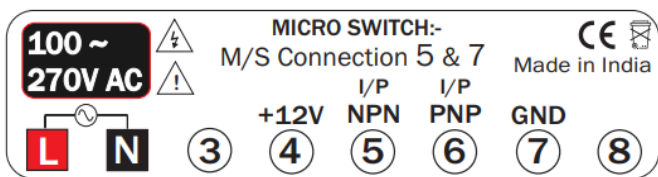
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Input
CT-3000-A2-03	Photo Sensor, Proximity Switch, Contact (NPN , PNP)



คุณสมบัติ

- ✓ PC-3006-B1-00 เป็นเครื่องนับจำนวนแบบดิจิตอล
- ✓ แสดงผลด้วยตัวเลข 7-Segment 6หลัก แสดงจำนวนนับรับ Input จากเซ็นเซอร์ได้หลายชนิด เช่น Photo Sensor, Proximity Switch, Contact
- ✓ มี Function Counter , Tachometer ให้เลือกใช้ในตัว
- ✓ มี Digital Input (Dry Contact) สำหรับ Reset ค่าได้
- ✓ มี 1 Relay Output ใช้สั่งตัดเครื่องจักรเมื่อถึงค่าที่ตั้งไว้

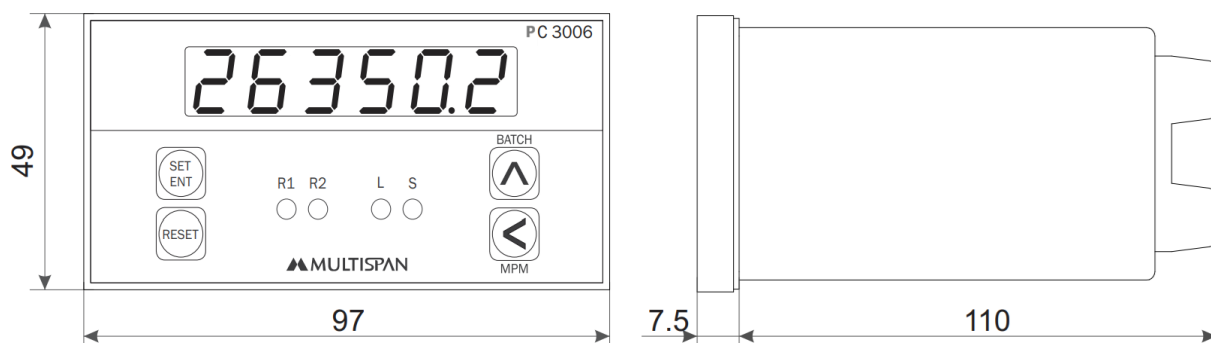
ข้อมูลทางเทคนิค

Power Supply	230 Vac , 50Hz , 4VA
Supply Sensor Inputs	12 Vdc Maximum 30 mA
Input	Photo Sensor, Proximity Switch, Contact
Input Type	NPN , PNP
Range	Counter : 0-999.999 / 0-999999 , Tachometer : 00.01 to 9999 MPM
Relay Output	1 Relay , 5A @ 230V
Reset	Auto Reset , Manual Reset
Dimensions	97 x 49 x 110 mm.
Protection Class	IP 65 (Front Side)
Installation	Panel Mount
Working / Operating Temperature	0 °C to +55 °C
Storage / Operating Temperature	- 20 °C to +75 °C
Working / Operating Humidity	95%

การทำงาน

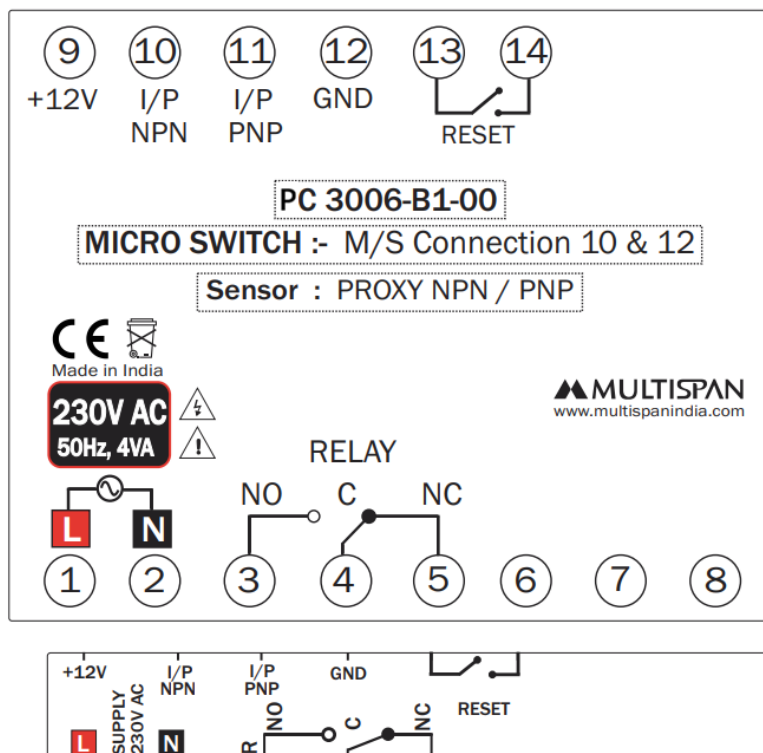
PC-3006-B1-00 Digital Counter เป็นอุปกรณ์แสดงผลการนับจำนวนแบบดิจิตอล สำหรับงานอุตสาหกรรม การผลิตเพื่อนับชิ้นงานที่ผลิตได้ โดยแสดงผลด้วย 7-Segment เพื่อควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามที่ต้องการ ช่วยลดความผิดพลาดในการนับ รับ Input ได้หลายชนิด เช่น Proximity Switch, Photo Sensor, Contact แบบ NPN หรือ PNP มี Relay Output เพื่อสั่งตัดการทำงานของเครื่องจักรเมื่อนับครบจำนวน โดย PC-3006-B1-00 สามารถใช้งาน Function Counter และ Tachometer เพื่อวัดรอบได้ในตัวเดียวกัน

ขนาดและมิติ

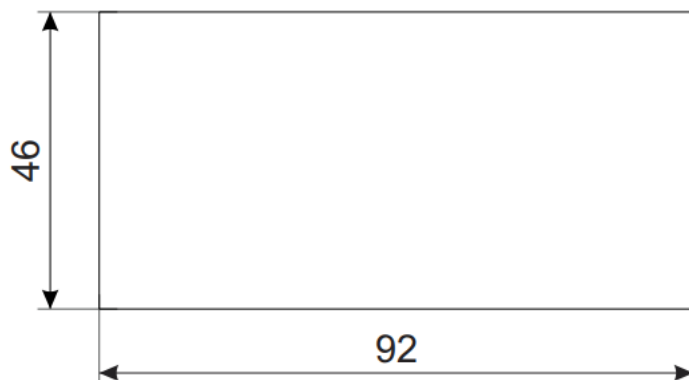




วงจรการใช้งาน



ขนาดเจาะ



การสั่งซื้อ

Model	Input	Output
PC-3006-B1-00	Photo Sensor, Proximity Switch, Contact (NPN , PNP)	1 Relay



Multifunction Digital Counter

Model : EZM-4950 Series

เครื่องนับจำนวนแบบดิจิตอล



คุณสมบัติ

- ✓ เครื่องนับจำนวนแบบดิจิตอล
- ✓ แสดงผลด้วยตัวเลข 7-Segment 6 หลัก 2 แถว แสดงจำนวนนับ และ ค่าที่ตั้งไว้ได้ในตัว
- ✓ รับ Input จากเซ็นเซอร์ได้หลายชนิด เช่น Photo Sensor, Proximity Switch, Encoder, Contact
- ✓ มี Function Counter , Timer , Tachometer ให้เลือกใช้ในตัว
- ✓ มี Digital Input (Dry Contact) สำหรับ Reset ค่าได้
- ✓ มี 2 Relay Output ใช้สั่งตัดเครื่องจักรเมื่อถึงค่าที่ตั้งไว้
- ✓ สามารถสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ผ่านพอร์ท RS485 MODBUS RTU (Option)

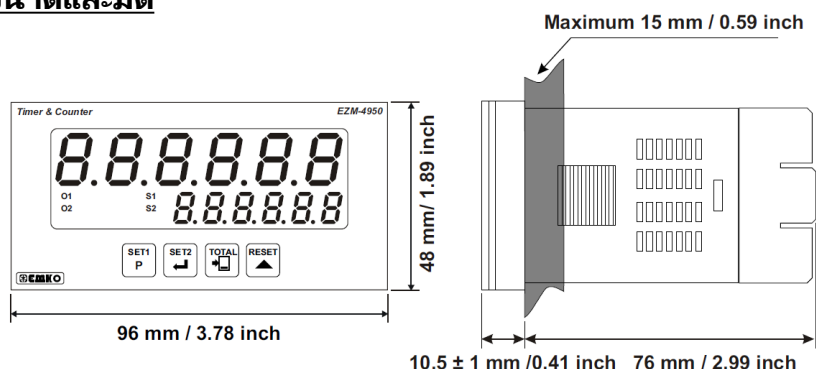
ข้อมูลทางเทคนิค

Supply Voltage and Power	100-240 Vac (-15%,+10%) 50/60 Hz. 6 VA 24 Vac (-15%,+10%) 50/60 Hz. 6 VA 24 Vdc (-15%,+10%) 6 W
Supply Sensor Inputs	12 Vdc Maximum 50 mA
Input	Photo Sensor, Proximity Switch, Encoder, Contact
Input Type	NPN , PNP
Relay Output	2 Relay , 3A @ 250V
Dimensions	96 mm x 48 mm 86,5 mm
Protection Class	NEMA 4X (IP65 at front, IP20 at rear)
Installation	Fixed Installation
Storage / Operating Temperature	40 °C with +85 °C / 0 °C with +50 °C
Storage / Operating Humidity	90 % max. (None condensing)
Communication Protocols	MODBUS-ASCII or RTU (Option)
Approvals	UL Recognized Component (File No : E 254103), EAC, CE

การทำงาน

EZM-4950 Series Digital Counter เป็นอุปกรณ์แสดงผลการนับจำนวนแบบดิจิตอล สำหรับงานอุตสาหกรรม การผลิตเพื่อนับชิ้นงานที่ผลิตได้ โดยแสดงผลด้วย 7-Segment เพื่อควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามที่ต้องการ ช่วยลดความผิดพลาดในการนับ รับ Input ได้หลายชนิด เช่น Proximity Switch, Encoder, Contact, NPN, PNP มี Relay Output เพื่อสั่งตัดการทำงานของเครื่องจักรเมื่อนับครบจำนวน โดย EZM-4950 Series สามารถใช้งาน Function Counter , Timer , และ Tachometer เพื่อวัดรอบได้ในตัวเดียวกัน

ขนาดและมิติ





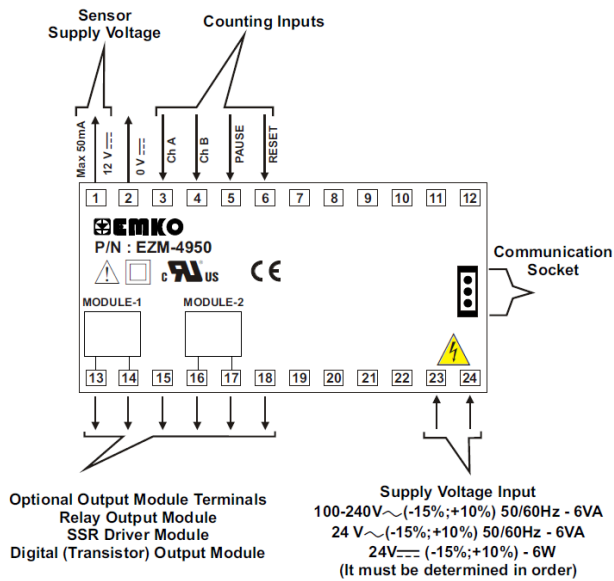
Multifunction Digital Counter

Model : EZM-4950 Series

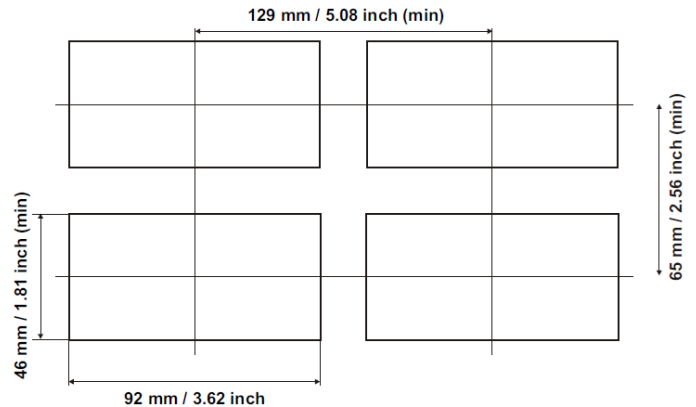
เครื่องนับจำนวนแบบดิจิทัล



วงจรการต่อใช้งาน



ขนาดเจาะ



การสั่งซื้อ

EZM-4950 (96x48 1/8 DIN)	A	BC	D	E	/	FG	HI	/	U	V	W	Z
	00		0	/			/			0	0	

A	Supply Voltage
1	100-240V~ (-15%;+10%) 50/60Hz
2	24 V~ (-15%;+10%) 50/60Hz 24V= (-15%;+10%)
9	Customer (Maximum 240V~ (-15%;+10%))50/60Hz

D	Serial Communication	Product Code
0	None	-
1	RS-232	EMC-400
2	RS-485	EMC-410

FG	Module-1	Product Code
00	None	-
01	Relay Output Module(3A@250V~Resistive Load)	EMO-400
02	SSR Driver Output Module	EMO-410
03	Digital(Transistor) Output Module	EMO-420

HI	Module-2	Product Code
00	None	-
01	Relay Output Module(3A@250V~Resistive Load)	EMO-400
02	SSR Driver Output Module	EMO-410
03	Digital(Transistor) Output Module	EMO-420

U	Function of Device
0	Counter / "Totalizer Counter"
1	Batch Counter
2	Timer
3	Frequencymeter and Tachometer
4	Chronometer

V	Input Type
0	NPN
1	PNP

Example : EZM-4950-10010-0101-0000

Spec : Supply 220 Vac , Output 2 Relay , Function Count , Timer , Tachometer



คุณสมบัติ

- ✓ CBD-Series Big Display จอแสดงผลขนาดใหญ่ สามารถรับ Input Thermocouple Type k Type J , PT100 , Analog input 4-20mA 0-10Vdc , RS-485 , Photo Switch , Proximity Switch , Encoder, Contact โดยสามารถ Customize สิ่งทำตามการใช้งานได้
- ✓ มีขนาด 7 Segment ตั้งแต่ 2.3 นิ้ว , 4 นิ้ว , 7 นิ้ว , 9 นิ้ว , 12 นิ้ว
- ✓ สามารถแสดงผล อุณหภูมิ ความชื้น แรงดัน นับจำนวนสินค้า วัดความเร็วรอบ
- ✓ มีแบบ Frame Aluminum ใช้กับโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไป และ Frame SUS 304 เหมาะสำหรับงานห้องเย็น ไลน์ผลิตอาหาร



4 Digit



5 Digit



6 Digit

การสั่งซื้อ

Model	Function Input	Size 7 Segment		Digit Display	Alarm		Option		Supply	
CBD	01	4N		4						
	01	Temperature (TC K J , PT100)	2.3N 2.3"	3	None	None	None	None	None	220Vac
	02	RS-485 Modbus RTU	4N 4"	4	1	1 Alarm	M	RS-485	24	24 Vdc
	03	Counter (NPN , PNP , Encoder)	7N 7"	5	2	2 Alarm				
	04	Process (4-20mA , 0-10Vdc)	9N 9"	6						
	S	Special Type	12N 12"							



Pressure Transmitters

Model : APZ 2410 a Series

อุปกรณ์วัดแรงดัน

PIEZUS



คุณสมบัติ

- ✓ APZ 2410 a Series เป็น Pressure Transmitters ราคาประหยัดจากยุโรป
- ✓ มีรุ่นการวัดตั้งแต่ 1 Bar ถึง 40 Bar
- ✓ Accuracy: $\pm 1\%$
- ✓ Output 4-20 mA / 2-wire
- ✓ Sensor ทำจาก ceramic thick film
- ✓ เกลียวรุ่นมาตรฐานแบบ 1/4G
- ✓ การเชื่อมต่อแบบ Electrical connection DIN 43650C
- ✓ อุณหภูมิการใช้งานสูงสุด -25...+135 °C
- ✓ Ambient temperature: -40...+85 °C

ข้อมูลทางเทคนิค

MEASURING RANGES					
Pressure range, bar Gauge	Overpressure, bar	Burst pressure, bar	Pressure range, Gauge	Overpressure, bar	Burst pressure, bar
0...1.0	4	5	0...10	40	50
0...1.6	4	5	0...16	40	50
0...2.5	10	12	0...25	100	120
0...4.0	20	25	0...40	200	250
0...6.0	20	25	-	-	-

PERFORMANCE	
Accuracy, % of span*	$\leq \pm 1$
Temperature effect (% of span / 10 °C)	$\leq \pm 0.3$
Compensated range	-25...+85 °C
Power supply effect	$\leq \pm 0.05\%$ of span / 10 V
Load resistance effect	$\leq \pm 0.05\%$ of span / kOhm
Long-term stability	$\leq \pm 0.3\%$ of span / year
Response time (10...90%)	≤ 1 ms

MECHANICAL SPECIFICATIONS	
Pressure port materia	stainless steel 304 (1.4301)
Housing materia	stainless steel 304 (1.4301)
Seal	FKM (-25...+135 °C)
Diaphragm	ceramics Al ₂ O ₃ 96%
Wetted parts	Diaphragm, pressure port, seal
Pressure port	G1/4" DIN 3852; G1/8" DIN 3852; G1/4" EN 837; 1/4" NPT; 1/8" NPT, 7/16"-20 UNF

Electrical connection	Ingress protection	Cross section	Cable diameter
Packard Metri-Pack	IP67	0.75...1 mm ²	1.65...2.15 mm
DIN 43650C	IP65	≤ 0.75 mm ²	4-6 mm
AMP-Superseal 1.5	IP67	0.75...1.5 mm ²	1.7...2.4 mm
Cable gland	IP67	0.14 mm ²	4.8 mm

ELECTRICAL SPECIFICATIONS			
Output signal	Power supply, US	Load resistance, R	Power consumption
4...20 mA / 2-wire	8...32 V	$\leq [(US - 8 \text{ V}) / 0.02 \text{ A}] \text{ Ohm}$	< 26 mA

ELECTRICAL CONNECTIONS / PIN ASSIGNMENT				
Circuits	Packard Metri-Pack	DIN 43650C	AMP-Superseal 1.5	Cable gland
power +	2 (B)	1	3	white
power -	1 (A)	2	2	brown
calibration (left disconnected)	3 (C)	3	1	yellow



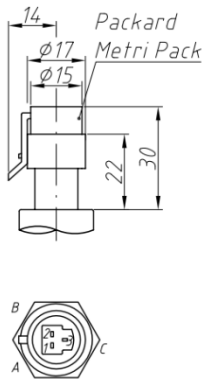
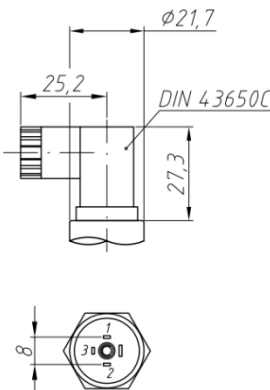
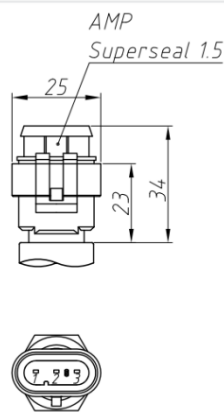
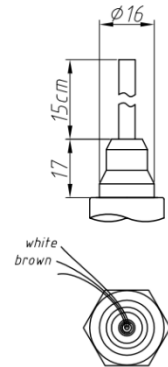
Pressure Transmitters

Model : APZ 2410 a Series

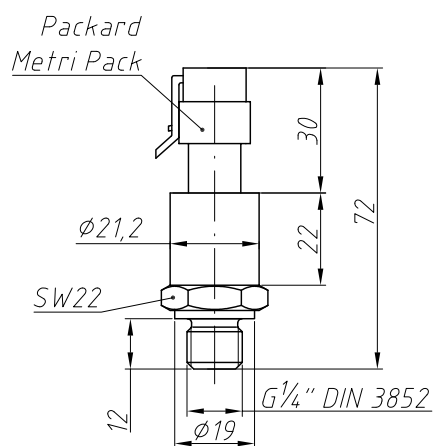
อุปกรณ์วัดแรงดัน

PIEZUS

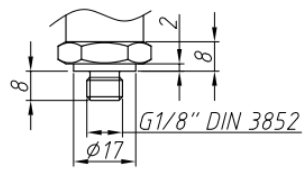
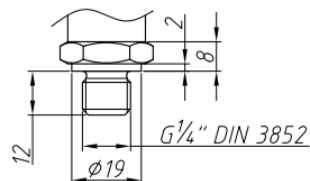
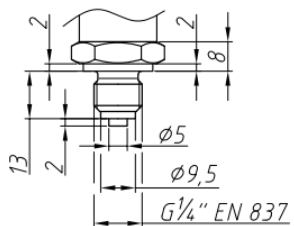
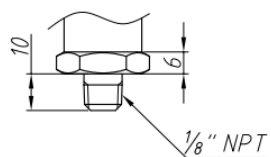
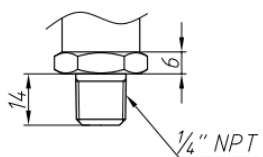
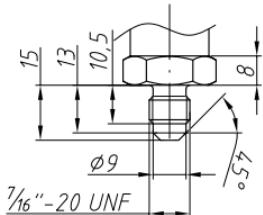
ELECTRICAL CONNECTIONS, DIMENSIONS (mm)

Packard Metri-Pack	DIN 43650C	AMP-Superseal 1.5	Cable gland
			

DIMENSIONS (mm)



PRESSURE PORTS, DIMENSIONS (mm)

G1/8" DIN 3852	G1/4" DIN 3852	G1/4" EN 837
		
1/8" NPT	1/4" NPT	7/16"-20 UNF
		

Pressure Transmitters



Pressure Transmitters

Model : APZ 2410 a Series

อุปกรณ์วัดแรงดัน

PIEZUS

การสั่งซื้อ										
APZ 2410 a		-X	-X	-XXXX	-X	-XX	-X	-XXX	-X	-XX
MEASUREMENT TYPE										
	Gauge	G								
UNIT OF MEASUREMENT										
		bar	B							
		kg/cm²	S							
		MPa	M							
	Other (specify when ordering)		X							
UPPER RANGE LIMIT (URL)										
bar, kg/cm²		MPa								
1.0	1000	0.1	0100							
1.6	1600	0.16	0160							
2.5	2500	0.25	0250							
4	4000	0.4	0400							
6	6000	0.6	0600							
10	1001	1.0	1000							
16	1601	1.6	1600							
25	2501	2.5	2500							
40	4001	4.0	4000							
Other	XXXX	Other	XXXX							
ACCURACY										
					1% (standard)	E				
					Other (specify when ordering)	X				
ELECTRICAL CONNECTION										
					Packard Metri-Pack	60				
					DIN 43650C	12				
					AMP-Superseal 1.5	17				
					Cable gland, + cable 15 cm	42				
OUTPUT SIGNAL										
					4...20 mA / 2-wire	A				
					Other (specify when ordering)	X				
PRESSURE PORT										
					G1/4" DIN 3852	740				
					G1/4" EN 837	741				
					G1/8" DIN 3852	780				
					1/4" NPT	840				
					1/8" NPT	880				
					7/16"-20 UNF	716				
					Other (specify when ordering)	XXX				
SEALS										
					FKM (-25...+135 °C)	F				
					Other (specify when ordering)	X				
VERSION										
					Standard	00				
					Zero trim (requires ZCON 100 configurator)	01				
					Other (specify when ordering)	XX				

Example: APZ 2410 a-G-B-6000-E-60-A-740-F-00



Level Switch

Model : CLS-01-Series

สวิตช์ลูกลอยใช้ตรวจระดับของเหลว

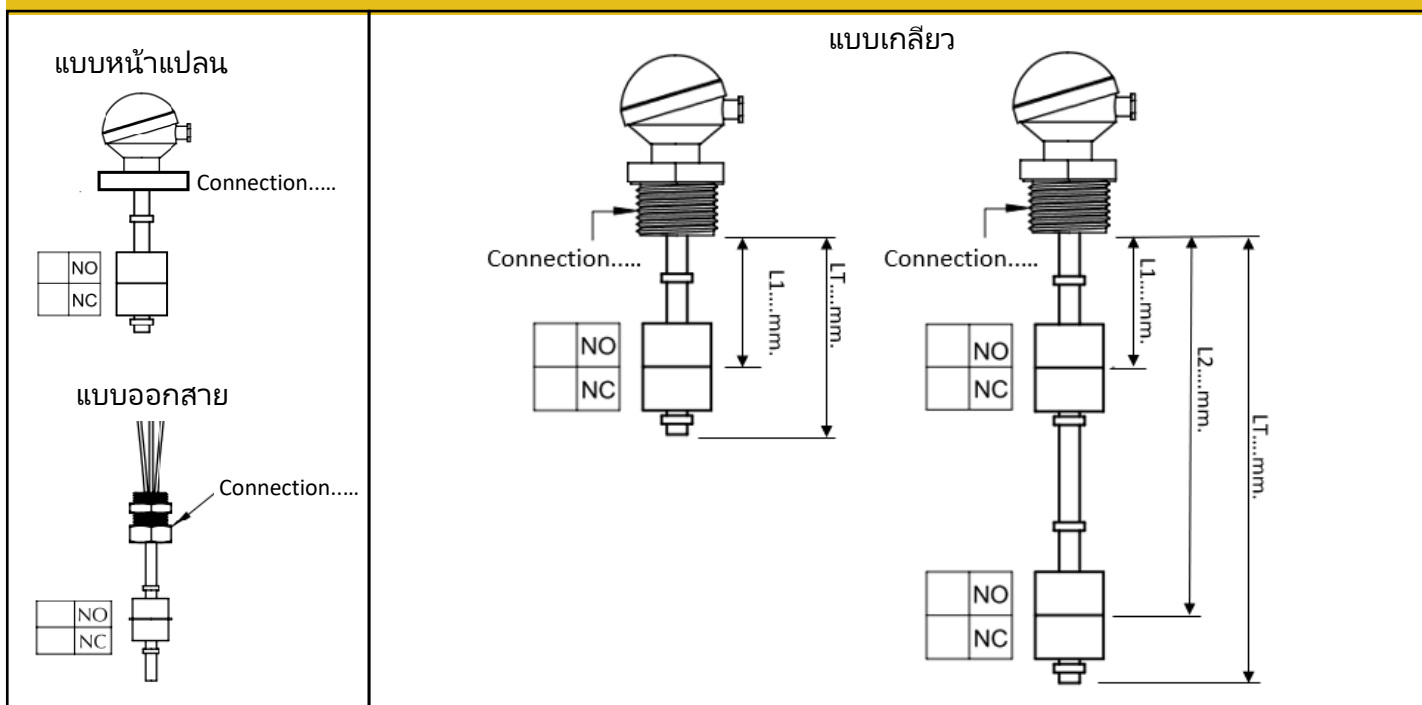


คุณสมบัติ

- ✓ CLS-01-Series เป็นสวิตช์ลูกลอยใช้ตรวจระดับของเหลวโดยใช้การเปลี่ยนแปลงสถานะของหน้าคอนแทค NO , NC ที่ฝังอยู่ข้างในเป็นแบบ รีดสวิตช์ (Reed switch) ใช้แม่เหล็กที่ฝังอยู่ที่ลูกลอยที่เคลื่อนที่ตามระดับของเหลวไปยังจุดตัด-ต่อ ทำให้ลูกลอยเปลี่ยนสถานะ
- ✓ วัสดุทำจาก SUS304 และ SUS316 ใช้สำหรับงานด้านอาหารได้
- ✓ ทำได้สูงสุด 5 ระดับ
- ✓ สามารถระบุระยะ ตัด-ต่อ ของลูกลอยได้ตอนสั่งซื้อ

การสั่งซื้อ

CLS-01- Series



ชนิดของลูกลอย	ขนาด เกลียว/หน้าแปลน	ขนาดลูกลอย (mm.)	จำนวนลูกลอย	ความยาวแกน (LT)	ออกสาย (mm.)
CLS-01	() -	-	-	-	+
	Head Aluminum Connection (เกลียว)	Float Size (mm.)	Float Level	Tube Length (mm.)	Wire (mm.)
	1" BSP	F28 28x28 mm.	1	L....	None
	1.5" BSP	F44 44x51 mm.	2		300 mm.
	2" BSP		3		500mm.
	2.5" BSP		4		เฉพาะรุ่นไม่มีหัว กระโหลกเท่านั้น
	3" BSP		5		
	Head Aluminum Connection (หน้าแปลน)				
	3/4"				
	1"				
	2"				
	3"				

Example : CLS-01(2"BSP)-F44x51-5-L2600mm.

ลูกลอยแบบสวิทช์ , เกลียว 2 นิ้ว ม ขนาดลูกลอย 44x51mm. , ตรวจจับ 5 ระดับ , ความยาวแกนรวม 2600mm



Level Transmitter Model : CLS-02-Series

ลูกลอยใช้ตรวจระดับของเหลวแบบสัญญาณ 4-20mA

CENTER POWER

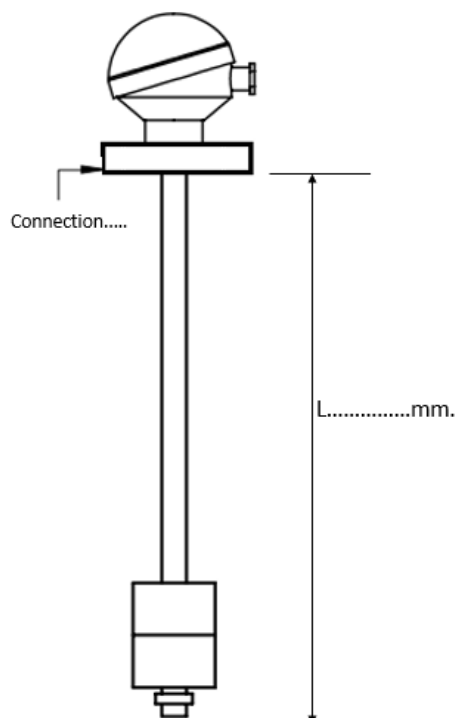
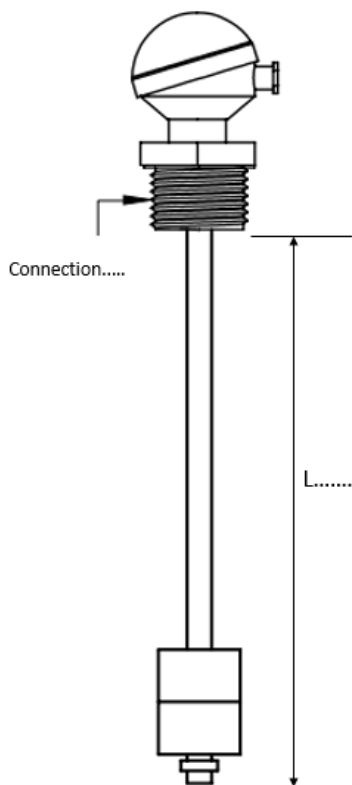


คุณสมบัติ

- ✓ CLS-02-Series Level Transmitter เป็นลูกลอยใช้ตรวจระดับของเหลว แบบสัญญาณ Output 4-20mA
- ✓ โดยการใช้การเปลี่ยนแปลงของความต้านทานทำเป็นสัญญาณแบบเชิงเส้น โดยมีจุดขึ้นลงแบบขั้นบันได เปลี่ยนแปลงค่าทุกๆ 1 cm.
- ✓ วัสดุทำจาก SUS304 และ SUS316 ใช้สำหรับงานด้านอาหารได้
- ✓ สามารถระบุความยาวของลูกลอยได้ตั้งแต่ต้นสั่งซื้อ

การสั่งซื้อ

CLS-02- Series



ชนิดของลูกลอย	ขนาด เก้าอี้/หน้าแปลน	ขนาดลูกลอย (mm.)	ความยาวแกน (L)
CLS-02	()	-	-
	Head Aluminum Connection (เก้าอี้)	Float Size (mm.)	Tube Length (mm.)
	1" BSP	F44	44x51 mm.
	1.5" BSP		L....
	2" BSP		
	2.5" BSP		
	3" BSP		
	Head Aluminum Connection (หน้าแปลน)		
	3/4"		
	1"		
	2"		
	3"		

Example : CLS-02(2"BSP)-F44-L2000mm.

ลูกลอยแบบ 4-20mA , เก้าอี้ 2 นิ้ว , ขนาดลูกลอย

44x51mm. , ความยาวแกนรวม 2000mm



Rotary Paddle Level Switch Model : CK-Series

สวิตช์แบบใบพัดตรวจระดับของแข็งในถังไซโล

CENTER POWER

Type A



Type B



Type C



Type D



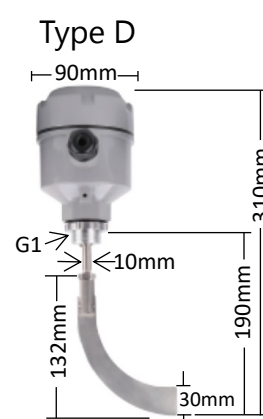
คุณสมบัติ

- ✓ CK-Series เป็นสวิตช์แบบใบพัดใช้ในการตรวจระดับของแข็งในถังไซโล เช่น ข้าวเปลือก , เมล็ดข้าว , เมล็ดพืช , แป้ง , น้ำตาล , ถากอ้อย เป็นต้น
- ✓ แรงดันไฟเลี้ยง 220VAC , 50Hz
- ✓ Output Relay Contact 5A 250VAC
- ✓ Housing Material เป็น Aluminum แข็งแรง
- ✓ Paddle Material เป็น Stainless Steel 304
- ✓ สามารถสั่งทำระบุมความยาวแกนได้
- ✓ Paddle Speed 1 RPM
- ✓ อุณหภูมิการใช้งาน -20 ถึง 80 องศา

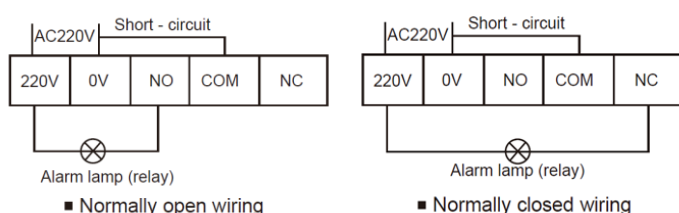
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	CK Series
Power Supply	220Vac / 50Hz , 24Vdc
Power Consumption	4W
Contact Capacity	SPDT 5A/250VAC
Paddle Speed	1 RPM
Measuring Torque	1.0 N·m
Connection Thread Size	G1
Paddle Material	304 Stainless Steel
Housing Material	Aluminum
Operating Temperature	-20°C To 80°C

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Series	Connection	Type	shaft Length (mm.)
CK	0	A	
ประเภทการต่อเพลลา		ชนิดใบพัด	ความยาวแกน (mm.)
0	Standard Threaded Mount	A	Standard
1	Standard Flange Mount	B	100 Customized 100mm
2	Shaft Protective Tube Type	C	200 Customized 200mm
3	High Temperature Threaded Type	D	300 Customized 300mm
4	High Temperature Flange Type		
5	High Temperature Protective Tube Type		
6	Adjustable Shaft Length Type		
8	Steel Cable Type		



Water Level Controllers

Model : WLC-22-A2-00

อุปกรณ์ควบคุมการตรวจจับระดับน้ำ ใช้ร่วมกับ Electrode

MULTISPAN

CE



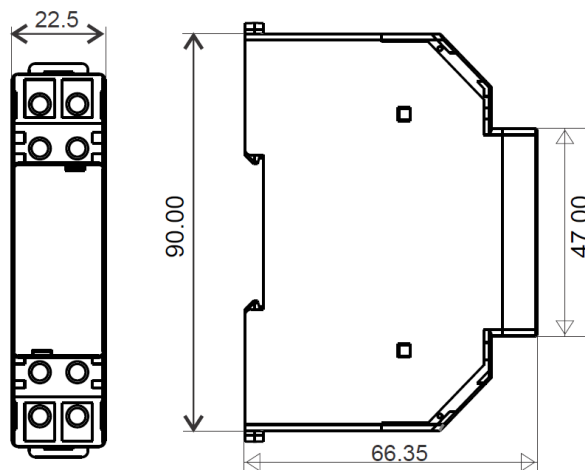
คุณสมบัติ

- ✓ WLC-22-A2-00 Water Level Controllers เป็นอุปกรณ์ควบคุมการตรวจจับระดับน้ำ ใช้ร่วมกับ Electrode
- ✓ สามารถควบคุมการตรวจจับระดับน้ำหรือของเหลวอื่นๆได้ 1 ระดับ (2 ก้าน) และ 2 ระดับ (3 ก้าน) โดยใช้หลักการความนำทางไฟฟ้า
- ✓ มีปุ่มปรับความไวที่ตัวอุปกรณ์ เพื่อให้เหมาะสมกับของเหลวที่ใช้งานในการตรวจจับ
- ✓ มี LED แสดงสถานะ ของระดับน้ำ High และ Low
- ✓ มี LED แสดงสถานะ ของ Relay Output
- ✓ สามารถใช้ร่วมกับชุด Electrode 2 ขา และ 3 ขา ได้ในตัวเดียว
- ✓ การติดตั้งแบบ DIN RAIL

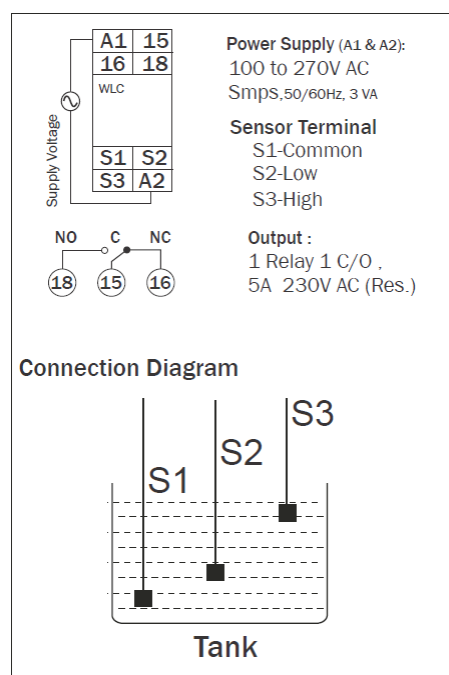
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	WLC-22-A2-00
Power Supply	100 - 270Vac 50/60 Hz
Power Consumption	3VA
Input Sensor	S1 : Common
	S2 : Low
	S3 : High
Indications	LED 1 : Relay
	LED 2 : High Level
	LED 3 : Low Level
	LED 4 : Mains
Sensitivity	1 to 200 Kilo ohms
Trip Delay	0.5 sec
Output	1 Relay SPDT , 5A , 230Vac
Dimension (mm.)	90 x 22.5 x 67.5
Mounting	Din Rail

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

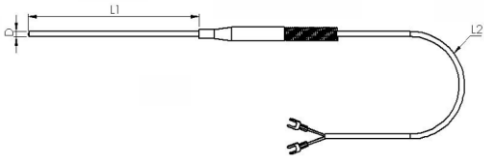
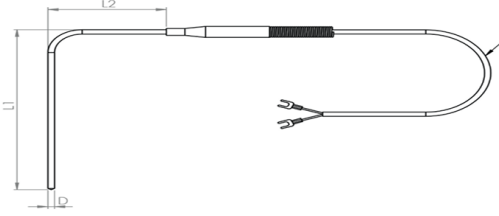
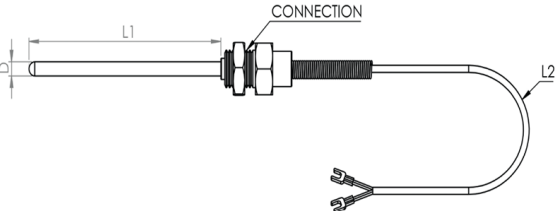
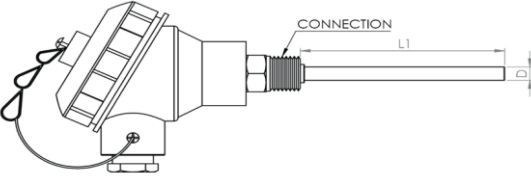
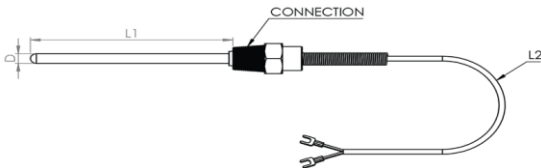
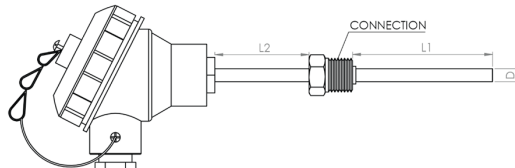
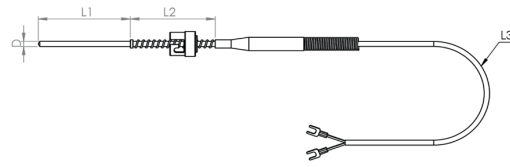
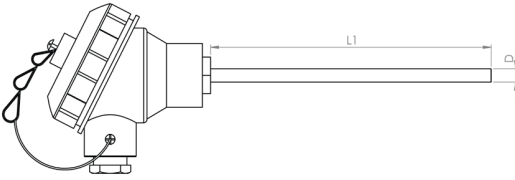
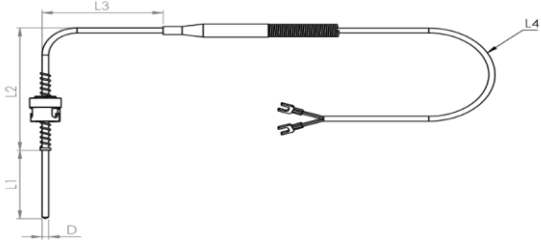
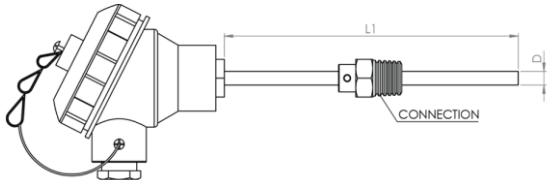
Model	Connection
WLC-22-A2-00	3 Electrode



คุณสมบัติ

- ✓ Thermocouple คือ เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิที่ทำจากโลหะต่างชนิดกัน 2 เส้น (ขั้วบวกขั้วลบ) ใช้หลักการเปลี่ยนแปลงค่าอุณหภูมิเป็นค่าความต่างศักย์ มีหลากหลาย Type เช่น Type K , J , T , E , N , R , S ขึ้นอยู่กับการเลือกใช้งานให้เหมาะสม ย่านของอุณหภูมิจะแตกต่างกัน
- ✓ RTD (Resistance Temperature Detector) เป็นตัวเซ็นเซอร์อุณหภูมิที่ใช้หลักการเปลี่ยนแปลงค่าความต้านทานของโลหะ โดยค่าความต้านทานจะมีค่าเพิ่มตามอุณหภูมิ ซึ่งเป็นแบบที่นิยมใช้มากที่สุด หรือเรียกว่า PT-100 , PT-1000
- ✓ PT100 (Platinum Temperature) โดย 100 หมายถึง ที่อุณหภูมิ 0 °c ค่าความต้านทานภายในของ RTD Sensor จะมีค่าเท่ากับ 100 Ω สัญญาณที่ออกมาเป็นแบบเชิงเส้น

Model : CT_-01 to CT_-22

Model	Product	Model	Product
CT_-01		CT_-06	
CT_-02		CT_-07	
CT_-03		CT_-08	
CT_-04		CT_-09	
CT_-05		CT_-10	



Temperature Sensor Model : CT-Series เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ (Thermocouple & RTD)

CENTER POWER

Model : CT_-01 to CT_-22 (ต่อ)

Model	Product	Model	Product
CT_-11		CT_-17	
CT_-12		CT_-18	
CT_-13		CT_-19	
CT_-14		CT_-20	
CT_-15		CT_-21	
CT_-16		CT_-22	

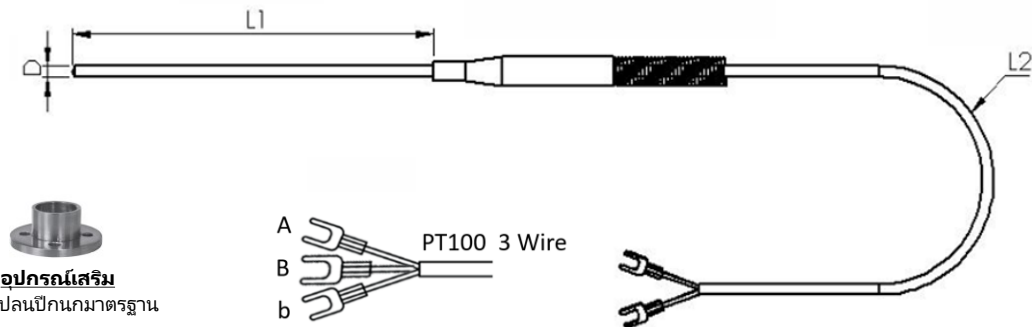


Temperature Sensor

Model : CT-Series

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ (Thermocouple & RTD)

CT_-01 Series



อุปกรณ์เสริม

หน้าแปลนปีกนกมาตรฐาน

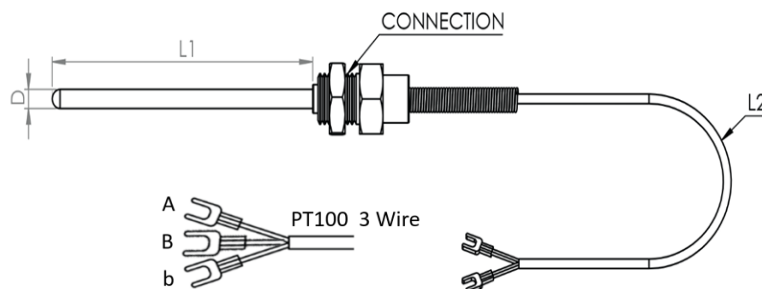
A
B
b
PT100 3 Wire

ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ความยาวสาย (L2) (M)	ชนิดสาย
CT_-01				
Type Thermocouple	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Cable Length (M)	Cable Type
K Type K	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	Wire 1 M	None Glass Fiber Steel สแตนเลสติก (Standard Thermocouple)
J Type J	3.2 3.2 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Wire 2 M	None PVC (Standard PT100)
T Type T	4 4 mm.	Diameter Tube (mm.)	Wire 3 M	Teflon Teflon
E Type E	4.8 4.8 mm.	Thermocouple แกนสำเร็จ(Sheath) เริ่มที่ 1mm.	Wire 4 M	Silicone Silicone
N Type N	6 6 mm.	PT100 แกนสำเร็จ(Sheath) เริ่มที่ 1.6mm.	Wire 5 M	Fiberglass Fiberglass
R Type R	8 8 mm.		**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Teflon With Shield Teflon With Shield
S Type S	9.5 9.5 mm.			
	12.7 12.7 mm.			
Type RTD (PT100)	15.8 15.8 mm.			
P PT100	** PT100 เริ่มที่ 4mm.			
P-1 PT1000				

Example : CTK-01 6x100mm.+Wire 1M

Thermocouple Type k , แกน 6x100mm. , ออกสาย สแตนเลสติก 1M

CT_-02 Series



ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดเกลียว	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ความยาวสาย (L2) (M)	ชนิดสาย
CT....-02	()				
Type Thermocouple	Connection	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Cable Length (M)	Cable Type
K Type K	1/4"	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	Wire 1 M	None Glass Fiber Steel สแตนเลสติก (Standard Thermocouple)
J Type J	3/8"	3.2 3.2 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Wire 2 M	None PVC (Standard PT100)
T Type T	1/2"	4 4 mm.	Diameter Tube (mm.)	Wire 3 M	Teflon Teflon
E Type E	3/4"	4.8 4.8 mm.	Thermocouple แกนสำเร็จ(Sheath) เริ่มที่ 1mm.	Wire 4 M	Silicone Silicone
N Type N	1"	6 6 mm.	PT100 แกนสำเร็จ(Sheath) เริ่มที่ 1.6mm.	Wire 5 M	Fiberglass Fiberglass
R Type R	M8	8 8 mm.		**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Teflon With Shield Teflon With Shield
S Type S	M10	9.5 9.5 mm.			
	M12	12.7 12.7 mm.			
Type RTD (PT100)		15.8 15.8 mm.			
P PT100		** PT100 เริ่มที่ 4mm.			
P-1 PT1000					

Example : CTK-02(1/2") 6x100mm.+Wire 1M

Thermocouple Type k , เกลียว 1/2 นิ้ว , แกน 6x100mm. , ออกสาย สแตนเลสติก 1M

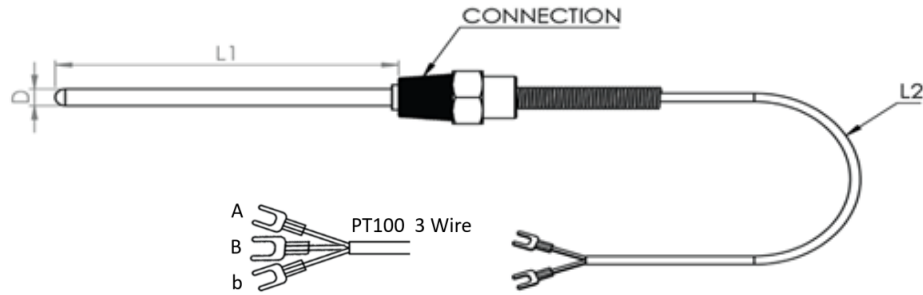


Temperature Sensor Model : CT-Series

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ (Thermocouple & RTD)

CENTER POWER

CT_-03 Series

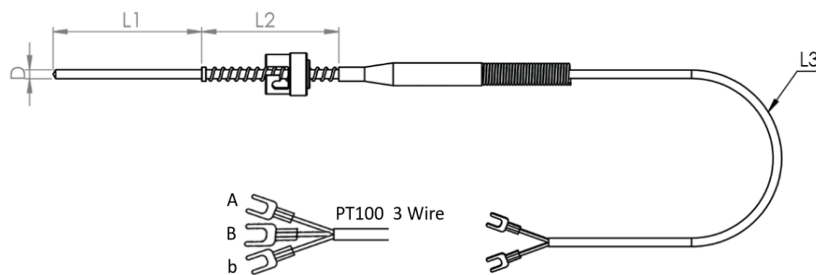


ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดเกลียว	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ความยาวสาย (L2) (M)	ชนิดสาย
CT....-03	()	x	+		
Type Thermocouple	Connection	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Cable Length (M)	Cable Type
K Type K	1/4"	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	Wire 1 M	None Glass Fiber Steel สแตนเลสติก (Standard Thermocouple)
J Type J	3/8"	3.2 3.2 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Wire 2 M	None PVC (Standard PT100)
T Type T	1/2"	4 4 mm.		Wire 3 M	Teflon Teflon
E Type E	3/4"	4.8 4.8 mm.		Wire 4 M	Silicone Silicone
N Type N	1"	6 6 mm.		Wire 5 M	Fiberglass Fiberglass
R Type R	M8	8 8 mm.		**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Teflon With Shield Teflon With Shield
S Type S	M10	9.5 9.5 mm.			
	M12	12.7 12.7 mm.			
Type RTD (PT100)		15.8 15.8 mm.			
P PT100		** PT100 เริ่มที่ 4mm.			
P-1 PT1000					

Example : CTK-03(1/2") 6x100mm.+Wire 1M

Thermocouple Type k , เกลียว 1/2 นิ้ว , แกน 6x100mm. , ออกสาย สแตนเลสติก 1M

CT_-04 Series



ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดหัวล็อก	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ความยาวแกน (L2) (mm.)	ความยาวสาย (L3) (M)	ชนิดสาย
CT....-04	()	x	+	+		
Type Thermocouple	Connector (ID)(mm.)	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Tube Length (mm.)	Cable Length (M)	Cable Type
K Type K	12mm.	2 2 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	50mm. 50 mm. (Standard)	Wire 1 M	None Glass Fiber Steel สแตนเลสติก (Standard Thermocouple)
J Type J	15mm.	3 3 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Wire 2 M	None PVC (Standard PT100)
T Type T		4 4 mm.			Wire 3 M	Teflon Teflon
E Type E		5 5 mm.			Wire 4 M	Silicone Silicone
N Type N		6 6 mm.			Wire 5 M	Fiberglass Fiberglass
R Type R		8 8 mm.			**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Teflon With Shield Teflon With Shield
S Type S		9.5 9.5 mm.				
		10 10 mm.				
Type RTD (PT100)		** PT100 เริ่มที่ 4mm.				
P PT100						
P-1 PT1000						

Example : CTK-04(12mm.) 5x100mm.+50mm. + Wire 1M

Thermocouple Type k , หัวล็อก 12mm. , แกน 5x100mm. , สกรีนกัวยาว 50mm. , ออกสาย สแตนเลสติก 1M

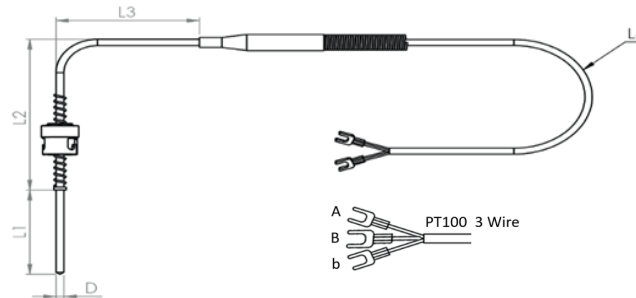


Temperature Sensor Model : CT-Series

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ (Thermocouple & RTD)

CENTER POWER

CT_-05 Series

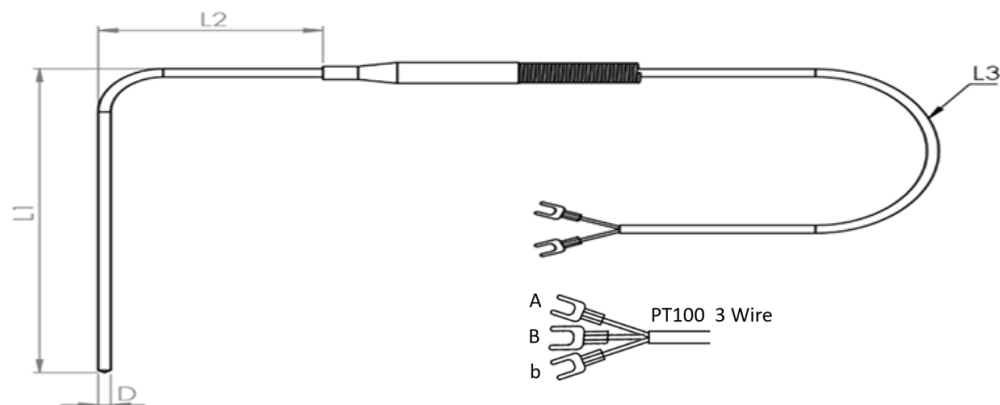


ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดหัวออก	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ความยาวแกน (L2) (mm.)	ความยาวแกน (L3) (mm.)	ความยาวสาย (L4) (M)	ชนิดสาย
CT....-05							
Type Thermocouple	Connector (ID)(mm.)	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Tube Length (mm.)	Tube Length (mm.)	Cable Length (M)	Cable Type
K Type K	12mm.	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	50mm. 50 mm. (Standard)	50mm. 50 mm. (Standard)	Wire 1 M	None Glass Fiber Steel สแตนเลสสติก (Standard Thermocouple)
J Type J	15mm.	3.2 3.2 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Wire 2 M	None PVC (Standard PT100)
T Type T		4 4 mm.				Wire 3 M	Teflon Teflon
E Type E		4.8 4.8 mm.				Wire 4 M	Silicone Silicone
N Type N		6 6 mm.				Wire 5 M	Fiberglass Fiberglass
R Type R		8 8 mm.				**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Teflon With Shield Teflon With Shield
S Type S		9.5 9.5 mm.					
		12.7 12.7 mm.					
Type RTD (PT100)		15.8 15.8 mm.					
P PT100		** PT100 เริ่มที่ 4mm.					
P-1 PT1000							

Example : CTK-05(12mm.) 5x100mm.+50mm.+50mm. + Wire 1M

Thermocouple Type k , หัวสติก 12mm. , แกน 5x100mm. , สกรีนยาว 50mm. , 50 50mm. , ออกสาย สแตนเลสสติก 1M

CT_-06 Series



ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ความยาวแกน (L2) (mm.)	ความยาวสาย (L3) (M)	ชนิดสาย
CT....-06					
Type Thermocouple	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Tube Length (mm.)	Cable Length (M)	Cable Type
K Type K	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	50mm. 50 mm. (Standard)	Wire 1 M	None Glass Fiber Steel สแตนเลสสติก (Standard Thermocouple)
J Type J	3.2 3.2 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Wire 2 M	None PVC (Standard PT100)
T Type T	4 4 mm.			Wire 3 M	Teflon Teflon
E Type E	4.8 4.8 mm.			Wire 4 M	Silicone Silicone
N Type N	6 6 mm.			Wire 5 M	Fiberglass Fiberglass
R Type R	8 8 mm.			**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Teflon With Shield Teflon With Shield
S Type S	9.5 9.5 mm.				
	12.7 12.7 mm.				
Type RTD (PT100)	15.8 15.8 mm.				
P PT100	** PT100 เริ่มที่ 4mm.				
P-1 PT1000					

Example : CTK-06 6x100mm.+50mm. + Wire 1M

Thermocouple Type k , แกน 6x100mm. , 50 50mm. , ออกสาย สแตนเลสสติก 1M

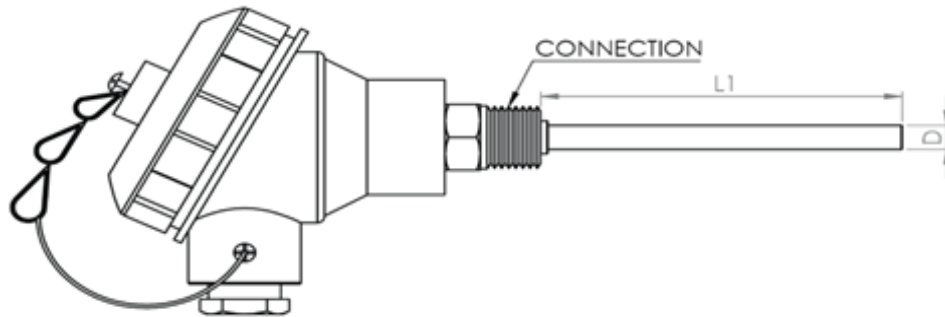


Temperature Sensor

Model : CT-Series

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ (Thermocouple & RTD)

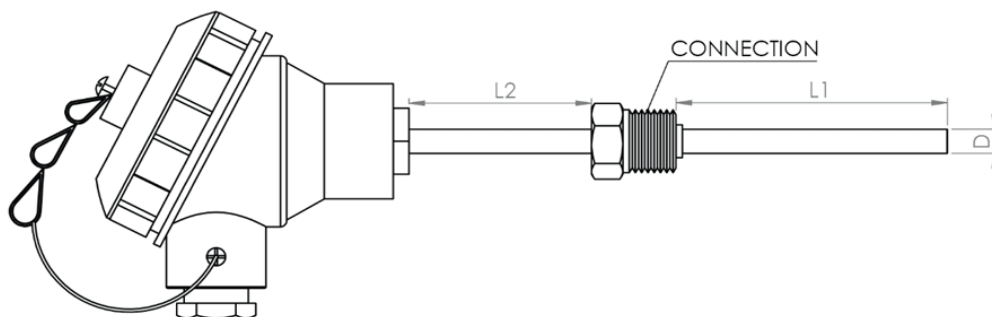
CT_-07 Series



ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดเกลียว	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ชนิดหัวกระโหลก
CT....-07	()	x	+	
Type Thermocouple	Connection	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Type Head
K Type K	1/4"	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	None (Aluminum)
J Type J	3/8"	3.2 3.2 mm.	***ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Big Head Aluminum
T Type T	1/2"	4 4 mm.	Diameter Tube (mm.)	Bakelite
E Type E	3/4"	4.8 4.8 mm.	Thermocouple แกนสําร็จ(Sheath) เริ่มที่ 1mm.	Big Head Bakelite
N Type N	1"	6 6 mm.	PT100 แกนสําร็จ(Sheath) เริ่มที่ 1.6mm.	
R Type R	M8	8 8 mm.		
S Type S	M10	9.5 9.5 mm.		
	M12	12.7 12.7 mm.		
Type RTD (PT100)		15.8 15.8 mm.		
P PT100		** PT100 เริ่มที่ 4mm.		
P-1 PT1000				

Example : CTP-07(1/2") 6x100mm.
PT100 , เกลียว 1/2 นิ้ว , แกน 6x100mm.

CT_-08 Series



ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดเกลียว	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ขนาดแกน (D2) (mm.)	ความยาวแกน (L2) (mm.)	ชนิดหัวกระโหลก
CT....-08	()	x	+	x	+	
Type Thermocouple	Connection	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Type Head
K Type K	1/4"	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	5 5 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	None (Aluminum)
J Type J	3/8"	3.2 3.2 mm.	***ระบุความยาวได้ตามต้องการ	6 6 mm.	***ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Big Head Aluminum
T Type T	1/2"	4 4 mm.	Diameter Tube (mm.)	8 8 mm.		Bakelite
E Type E	3/4"	4.8 4.8 mm.	Thermocouple แกนสําร็จ(Sheath) เริ่มที่ 1mm.	9.5 9.5 mm.		Big Head Bakelite
N Type N	1"	6 6 mm.	PT100 แกนสําร็จ(Sheath) เริ่มที่ 1.6mm.	10 10 mm.		
R Type R	M8	8 8 mm.				
S Type S	M10	9.5 9.5 mm.				
	M12	12.7 12.7 mm.				
Type RTD (PT100)		15.8 15.8 mm.				
P PT100		** PT100 เริ่มที่ 4mm.				
P-1 PT1000						

Example : CTP-08(1/2") 6x100mm.+8x50
PT100 , เกลียว 1/2 นิ้ว , แกน 6x100mm. , ชกค 5x50mm.

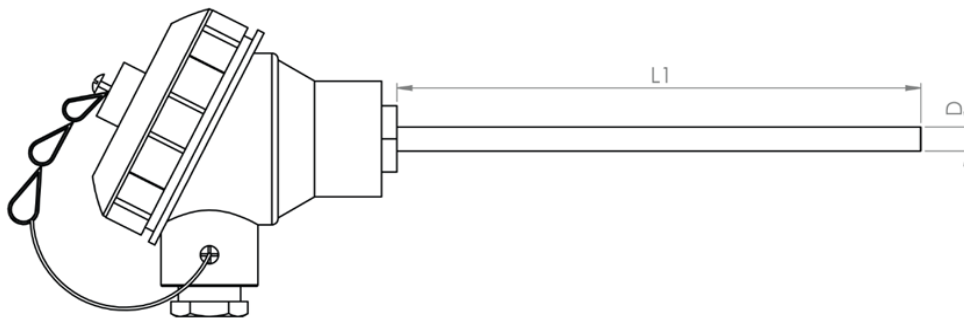


Temperature Sensor

Model : CT-Series

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ (Thermocouple & RTD)

CT_-09 Series



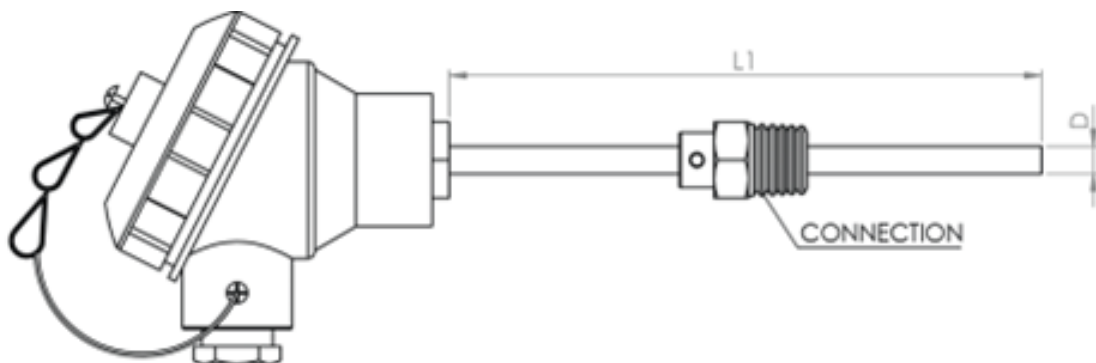
อุปกรณ์เสริม
หน้าแปลนปีกนกมาตรฐาน

ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ชนิดหัวกระโหลก
CT....-09	x	+	
Type Thermocouple	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Type Head
K Type K	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	None (Aluminum)
J Type J	3.2 3.2 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Big Head Aluminum
T Type T	4 4 mm.		Bakelite
E Type E	4.8 4.8 mm.	Diameter Tube (mm.)	Big Head Bakelite
N Type N	6 6 mm.	Thermocouple แกนสำเร็จ(Sheath) เริ่มที่ 1mm.	
R Type R	8 8 mm.	PT100 แกนสำเร็จ(Sheath) เริ่มที่ 1.6mm.	
S Type S	9.5 9.5 mm.		
Type RTD (PT100)	12.7 12.7 mm.		
P PT100	15.8 15.8 mm.		
P-1 PT1000	** PT100 เริ่มที่ 4mm.		

Example : CTP-09 6x100mm.

PT100 , แกน 6x100mm.

CT_-10 Series



ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดเกลียว	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ชนิดหัวกระโหลก
CT....-10	()	x	+	
Type Thermocouple	Connection	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Type Head
K Type K	1/4"	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	None (Aluminum)
J Type J	3/8"	3.2 3.2 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Big Head Aluminum
T Type T	1/2"	4 4 mm.		Bakelite
E Type E	3/4"	4.8 4.8 mm.	Diameter Tube (mm.)	Big Head Bakelite
N Type N	1"	6 6 mm.	Thermocouple แกนสำเร็จ(Sheath) เริ่มที่ 1mm.	
R Type R	M8	8 8 mm.	PT100 แกนสำเร็จ(Sheath) เริ่มที่ 1.6mm.	
S Type S	M10	9.5 9.5 mm.		
Type RTD (PT100)	M12	12.7 12.7 mm.		
P PT100		15.8 15.8 mm.		
P-1 PT1000		** PT100 เริ่มที่ 4mm.		

Example : CTP-10(1/2") 6x100mm.

PT100 , เกลียว 1/2 นิ้ว สแตนเลส , แกน 6x100mm.

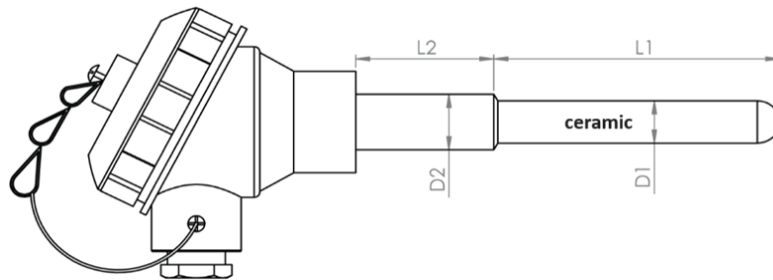


Temperature Sensor Model : CT-Series เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ (Thermocouple & RTD)

CENTER POWER

CT_-11 Series

Tube Ceramic (High Temp)



L2 : Tube SUS

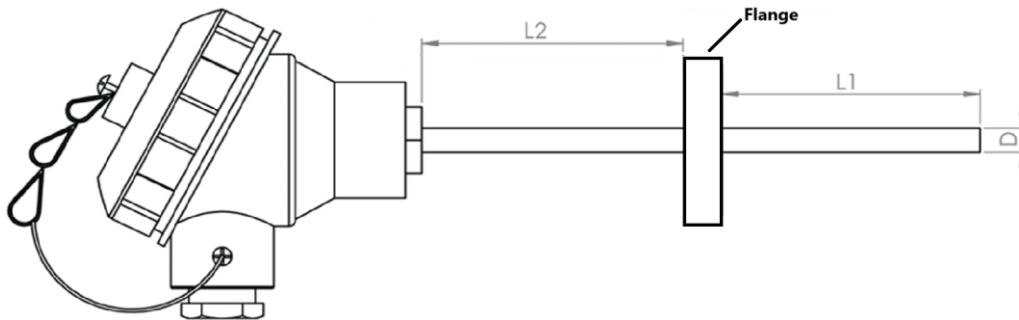
L1 : Tube Ceramic

ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดแกน (D1) (mm.)	ความยาวแกน Ceramic (L1) (mm.)	ขนาดแกน SUS (D2) (mm.)	ความยาวแกน (L2) (mm.)	ชนิดหัวกระโหลก
CT....-11		x		x	
Type Thermocouple	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Type Head
K Type K	6 6 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	6 6 mm.	50mm. 50 mm. (Standard)	None (Aluminum)
J Type J	10 10 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	10 10 mm.	100mm. 100 mm.	Big Head Aluminum
T Type T	13 13 mm.		13 13 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Bakelite
E Type E	15 15 mm.		15 15 mm.		Big Head Bakelite
N Type N	17 17 mm.		17 17 mm.		
R Type R	22 22 mm.		22 22 mm.		
S Type S	28 28 mm.		28 28 mm.		
	30 30 mm.		30 30 mm.		

Example : CTK-11 17x100mm.+22x50mm.

Thermocouple Type k , แกน 17x100mm. , ชกคอก 22x50mm. , ก้านเซรามิก , ใช้งานอุณหภูมิสูง

CT_-12 Series



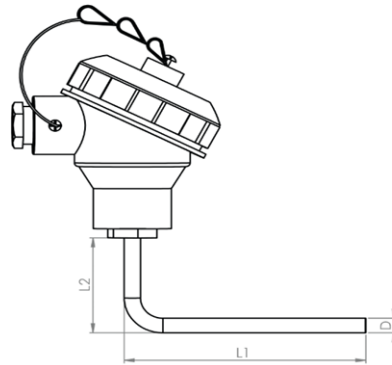
ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดหน้าแปลน	ขนาดแกน (D1) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ขนาดแกน (D2) (mm.)	ความยาวแกน (L2) (mm.)	ชนิดหัวกระโหลก
CT....-12	()	x		x		
Type Thermocouple	Flange	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Type Head
K Type K	F 3/4" 3/4" JIS 10K	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	6 6 mm.	50mm. 50 mm. (Standard)	None (Aluminum)
J Type J	F 1/2" 1/2" JIS 10K	3.2 3.2 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	8 8 mm.	100mm. 100 mm.	Big Head Aluminum
T Type T	F 1" 1" JIS 10K	4 4 mm.		9.5 9.5 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Bakelite
E Type E	F1 1/2" 1 1/2" JIS 10K	4.8 4.8 mm.		10 10 mm.		Big Head Bakelite
N Type N	F2 1/2" 2" JIS 10K	6 6 mm.				
R Type R	FR 1/2" Ferrule 1.5 นิ้ว	8 8 mm.				
S Type S	FR 2" Ferrule 2 นิ้ว	9.5 9.5 mm.				
	FR 2 1/2" Ferrule 2.5 นิ้ว	12.7 12.7 mm.				
Type RTD (PT100)		15.8 15.8 mm.				
P PT100		** PT100 เริ่มที่ 4mm.				
P-1 PT1000						

Example : CTP-12(1/2") 6x100mm.

PT100 , หน้าแปลน 1" JIS 10K , แกน 6x100mm. , ชกคอก 8x50mm.



CT_-13 Series

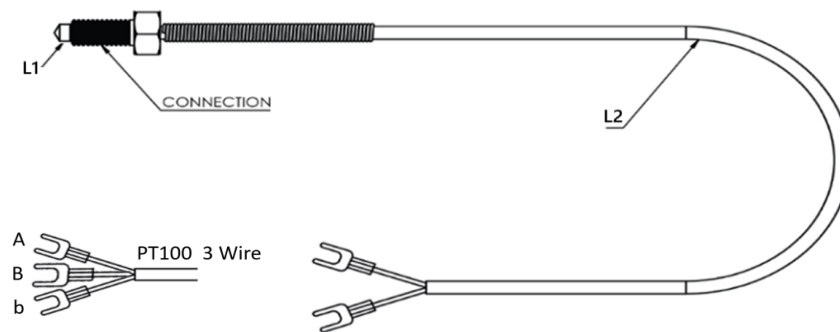


ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ความยาวแกน (L2) (mm.)	ชนิดหัวกระโหลก
CT....-13	x	+		
Type Thermocouple	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Tube Length (mm.)	Type Head
K Type K	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	100mm. 100 mm. (Standard)	None (Aluminum)
J Type J	3.2 3.2 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Big Head Aluminum
T Type T	4 4 mm.			Bakelite
E Type E	4.8 4.8 mm.			Big Head Bakelite
N Type N	6 6 mm.			
R Type R	8 8 mm.			
S Type S	9.5 9.5 mm.			
	12.7 12.7 mm.			
Type RTD (PT100)	15.8 15.8 mm.			
P PT100	** PT100 เริ่มที่ 4mm.			
P-1 PT1000				

Example : CTP-13 6x100mm.+100mm.

PT100 , แกน 6x100mm. , งอ 100mm.

CT_-14 Series



ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดเกลียว	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ความยาวสาย (L2) (M)	ชนิดสาย
CT....-14	()	x	+		
Type Thermocouple	Connection	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Cable Length (M)	Cable Type
K Type K	None 1/4"	None 4.8 mm.	None 5 mm.	Wire 1 M	None Glass Fiber Steel สแตนเลสสติก (Standard Thermocouple)
J Type J	5/16" 5/16"	6 6 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Wire 2 M	None PVC (Standard PT100)
T Type T	M8 M8	8 8 mm.		Wire 3 M	Teflon Teflon
E Type E	M10 M10			Wire 4 M	Silicone Silicone
N Type N	M12 M12			Wire 5 M	Fiberglass Fiberglass
R Type R				**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Teflon With Shield Teflon With Shield
S Type S					
Type RTD (PT100)					
P PT100					
P-1 PT1000					

Example : CTK-14+Wire 1M (รุ่น Standard)

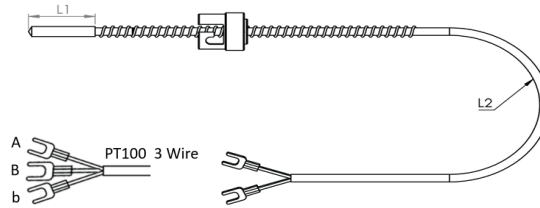
Thermocouple Type k , เกลียว 1/4 นิ้ว , แกน 4.8x5mm. , ออกสาย สแตนเลสสติก 1M



Temperature Sensor Model : CT-Series

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ (Thermocouple & RTD)

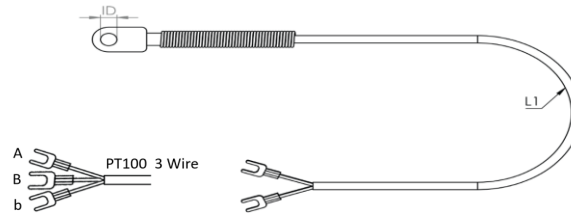
CT_-15 Series



ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดหัววัด	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ความยาวสาย (L2) (M)	ชนิดสาย
CT....-15	()	()	x ()	+	()
Type Thermocouple	Connector (ID)(mm.)	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Cable Length (M)	Cable Type
K Type K	12mm.	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	Wire 1 M	None Glass Fiber Steel สแตนเลสสติก (Standard Thermocouple)
J Type J	15mm.	3.2 3.2 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Wire 2 M	None PVC (Standard PT100)
T Type T		4 4 mm.		Wire 3 M	Teflon Teflon
E Type E		4.8 4.8 mm.		Wire 4 M	Silicone Silicone
N Type N		6 6 mm.		Wire 5 M	Fiberglass Fiberglass
R Type R		8 8 mm.		**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Teflon With Shield Teflon With Shield
S Type S		9.5 9.5 mm.			
Type RTD (PT100)		12.7 12.7 mm.			
P PT100		15.8 15.8 mm.			
P-1 PT1000		** PT100 เริ่มที่ 4mm.			

Example : CTK-15(12mm.) 5x100mm.+ Wire 1M
Thermocouple Type k , หัววัด 12mm , แกน 5x100mm. , ออกสาย สแตนเลสสติก 1M

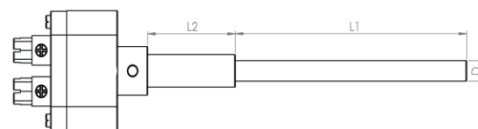
CT_-16 Series



ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดแหวน	ความยาวสาย (L1) (M)	ชนิดสาย
CT....-16	()	()	()
Type Thermocouple	Connection	Cable Length (M)	Cable Type
K Type K	None 5 mm.	Wire 1 M	None Glass Fiber Steel สแตนเลสสติก (Standard Thermocouple)
J Type J	6 mm. 6 mm.	Wire 2 M	None PVC (Standard PT100)
T Type T	8 mm. 8 mm.	Wire 3 M	Teflon Teflon
E Type E	10 mm. 10 mm.	Wire 4 M	Silicone Silicone
N Type N		Wire 5 M	Fiberglass Fiberglass
R Type R		**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Teflon With Shield Teflon With Shield
S Type S			
Type RTD (PT100)			
P PT100			
P-1 PT1000			

Example : CTK-16+Wire 1M (รุ่น Standard)
Thermocouple Type k , แหวน 5mm. , ออกสาย สแตนเลสสติก 1M

CT_-17 Series



ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ความยาวแกน (L2) (mm.)	ชนิดหัวกระโหลกเปลี่ยน
CT....-17	()	x ()	+	()
Type Thermocouple	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Tube Length (mm.)	
K Type K	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	30mm. 30 mm.	
J Type J	3.2 3.2 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	
T Type T	4 4 mm.			
E Type E	4.8 4.8 mm.			
N Type N	6 6 mm.			
R Type R	8 8 mm.			
S Type S	9.5 9.5 mm.			
	12.7 12.7 mm.			
	15.8 15.8 mm.			

Example : CTK-17 6x100mm.+30mm.
Thermocouple Type K , แกน 6x100mm.+30mm. , หัวกระโหลกเปลี่ยน

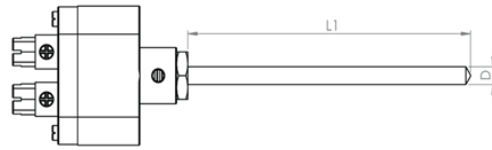


Temperature Sensor

Model : CT-Series

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ (Thermocouple & RTD)

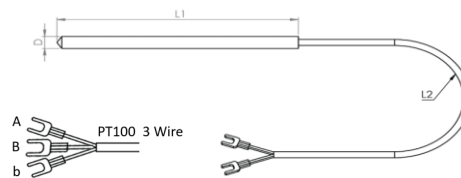
CT_-18 Series



ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ชนิดหัวกระโหลกเปลี่ยน
CT....-18		x	
Type Thermocouple	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	
K Type K	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	
J Type J	3.2 3.2 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	
T Type T	4 4 mm.		
E Type E	4.8 4.8 mm.		
N Type N	6 6 mm.		
R Type R	8 8 mm.		
S Type S	9.5 9.5 mm.		
	12.7 12.7 mm.		
	15.8 15.8 mm.		

Example : CTK-18 6x100mm.
Thermocouple Type K , แกน 6x100mm. , หัวกระโหลกเปลี่ยน

CT_-19 Series

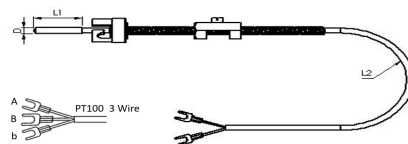


อุปกรณ์เสริม
หน้าแปลนปีกนกมาตรฐาน

ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ความยาวสาย (L2) (M)	ชนิดสาย
CT_-19		x	+	
Type Thermocouple	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Cable Length (M)	Cable Type
K Type K	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	Wire 1 M	None Glass Fiber Steel สแตนเลสติก (Standard Thermocouple)
J Type J	3.2 3.2 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Wire 2 M	None PVC (Standard PT100)
T Type T	4 4 mm.		Wire 3 M	Teflon Teflon
E Type E	4.8 4.8 mm.		Wire 4 M	Silicone Silicone
N Type N	6 6 mm.	Diameter Tube (mm.)	Wire 5 M	Fiberglass Fiberglass
R Type R	8 8 mm.	Thermocouple แกนสแตนเลส (Sheath) เริ่มที่ 1mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Teflon With Shield Teflon With Shield
S Type S	9.5 9.5 mm.	PT100 แกนสแตนเลส (Sheath) เริ่มที่ 1.6mm.		
Type RTD (PT100)	12.7 12.7 mm.			
P PT100	15.8 15.8 mm.			
P-1 PT1000	** PT100 เริ่มที่ 4mm.			

Example : CTK-19 6x100mm.+Wire 1M
Thermocouple Type k , แกน 6x100mm. , ออกสาย สแตนเลสติก 1M

CT_-20 Series



ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดเชื่อมต่อ	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ความยาวสาย (L2) (M)	ชนิดสาย
CT....-20	()	5	x	+	
Type Thermocouple	Connector (ID)(mm.)	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Cable Length (M)	Cable Type
K Type K	12mm.	3 3 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	Wire 1 M	None Glass Fiber Steel สแตนเลสติก (Standard Thermocouple)
J Type J	15mm.	3.2 3.2 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Wire 2 M	None PVC (Standard PT100)
T Type T		4 4 mm.		Wire 3 M	Teflon Teflon
E Type E		4.8 4.8 mm.		Wire 4 M	Silicone Silicone
N Type N		6 6 mm.		Wire 5 M	Fiberglass Fiberglass
R Type R		8 8 mm.		**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Teflon With Shield Teflon With Shield
S Type S		9.5 9.5 mm.			
Type RTD (PT100)		12.7 12.7 mm.			
P PT100		15.8 15.8 mm.			
P-1 PT1000		** PT100 เริ่มที่ 4mm.			

Example : CTK-20(12mm.) 5x100mm.+ Wire 1M
Thermocouple Type k , เชื่อมต่อ 12mm (แบบสไลด์คือสปริงก็ได้) , แกน 5x100mm. , ออกสาย สแตนเลสติก 1M



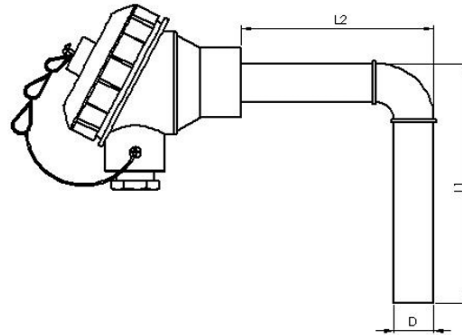
Temperature Sensor

Model : CT-Series

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ (Thermocouple & RTD)

CT_-21 Series

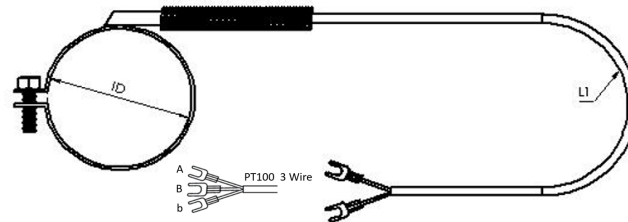
High Temp



ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดแกน (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ความยาวแกน (L2) (mm.)	ชนิดหัวกระโหลก
CT....-21		x	+	
Type Thermocouple	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	Tube Length (mm.)	Type Head
K Type K	28 2 mm.	100mm. 100 mm. (Standard)	100mm. 100 mm. (Standard)	None (Aluminum)
J Type J	30 3 mm.	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Big Head Aluminum
T Type T				Bakelite
E Type E				Big Head Bakelite
N Type N				
R Type R				
S Type S				

Example : CTK-21 30x100mm.+100mm.
Thermocouple Type K , แกน 30x100mm. , งอ 100mm.
สำหรับงาน High Temp

CT_-22 Series



ชนิดของเซ็นเซอร์	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแกน (mm.)	ความยาวสาย (L1) (M)	ชนิดสาย
CT....-22	()	+	None
Type Thermocouple	Diameter (ID)	Cable Length (M)	Cable Type
K Type K	20 20mm.	Wire 1 M	None Glass Fiber Steel สแตนเลสสติก (Standard Thermocouple)
J Type J	25 25mm.	Wire 2 M	None PVC (Standard PT100)
T Type T	30 30mm.	Wire 3 M	Teflon Teflon
E Type E	40 40mm.	Wire 4 M	Silicone Silicone
N Type N	50 50mm.	Wire 5 M	Fiberglass Fiberglass
R Type R	**ระบุความเส้นผ่านศูนย์กลางได้ตามต้องการ	**ระบุความยาวได้ตามต้องการ	Teflon With Shield Teflon With Shield
S Type S			

Example : CTK-22(30)+Wire 1M (รุ่น Standard)
Thermocouple Type k , ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแกน 30mm. , ออกสาย สแตนเลสสติก 1M

Type RTD (PT100)	
P PT100	
P-1 PT1000	



Humidity & Temperature Sensors Model : PMD-Series

เซ็นเซอร์วัดความชื้นและอุณหภูมิ



(Wall Type)



(Duct Type)



LCD (Wall Type)



LCD (Duct Type)

คุณสมบัติ

- ✓ PMD Series Humidity & Temperature Sensors อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ในตัวเดียวกัน มีสัญญาณ Output ให้เลือกทั้งแบบ 0-10Vdc , 2-10Vdc , 4-20mA , และ RS-485
- ✓ ย่านการวัดอุณหภูมิ 0-80°C
- ✓ ย่านการวัดความชื้นสัมพัทธ์ 0-100% RH
- ✓ เหมาะสำหรับติดตั้งบนผนัง ในตู้คอนโทรล หรือ ภายในท่อ덕ท์แอร์

ข้อมูลทางเทคนิค

Performance	
Measuring range (RH)	0...100 %RH
Measuring range (T)	-20...+80 °C / -4°F...+176°F
Accuracy (RH)	+/- 2 %RH (Typ) at 23 °C
Accuracy (T)	+/- 0,3 °C (Typ) at 23 °C
Stability (RH)	<0,5 %RH/year (Typ)
Stability (T)	<0,04 °C /year (Typ)
Electrical Specifications	
Supply Voltage	16 to 32Vdc , 1.5W
Analogue Output Signal Stability	0-10V , 2-10V , 4-20mA
Accuracy Analogue Output Voltage Signal Stability	± 0.1%
Accuracy Analogue Output Current Signal Stability	± 0.1%
Operating Conditions	
Operating Temperature	-40 to 85°C
Operating Elevation	Up to 2000m.
Mechanical Specifications	
Protection Class	IP65 (except sensor)
Weight	With Probe 59 mm :103g
	With Probe 159 mm :130g

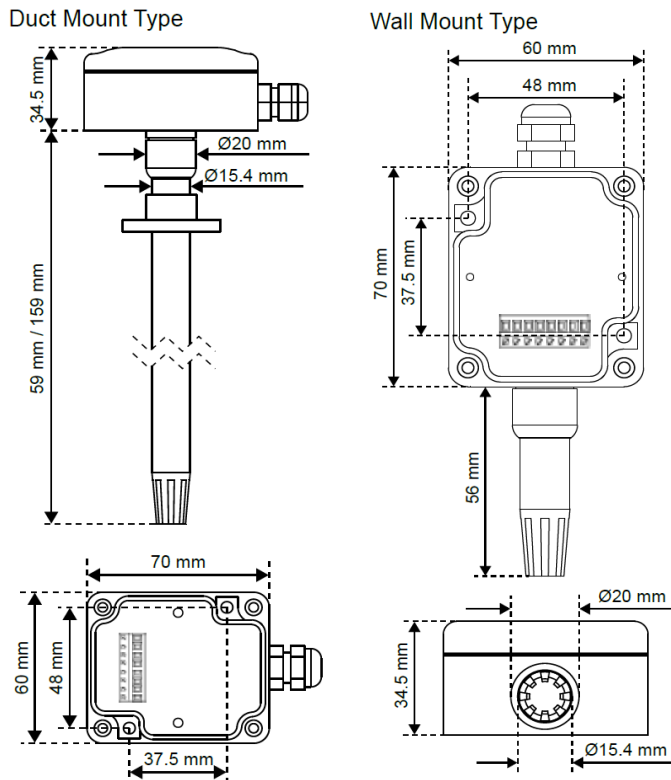


Humidity & Temperature Sensors Model : PMD-Series

เซ็นเซอร์วัดความชื้นและอุณหภูมิ



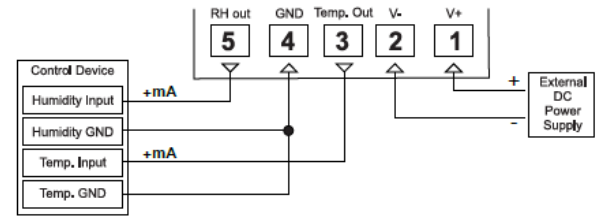
ขนาดและมิติ



วงจรการใช้งาน

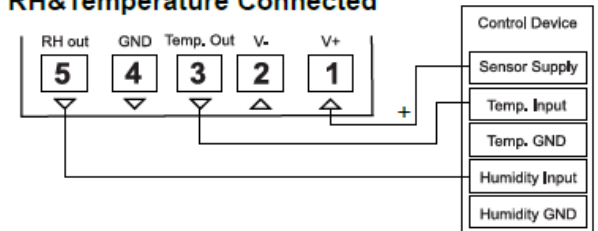
With external power supply for Current Connection

RH&Temperature Connected⁽⁷⁾

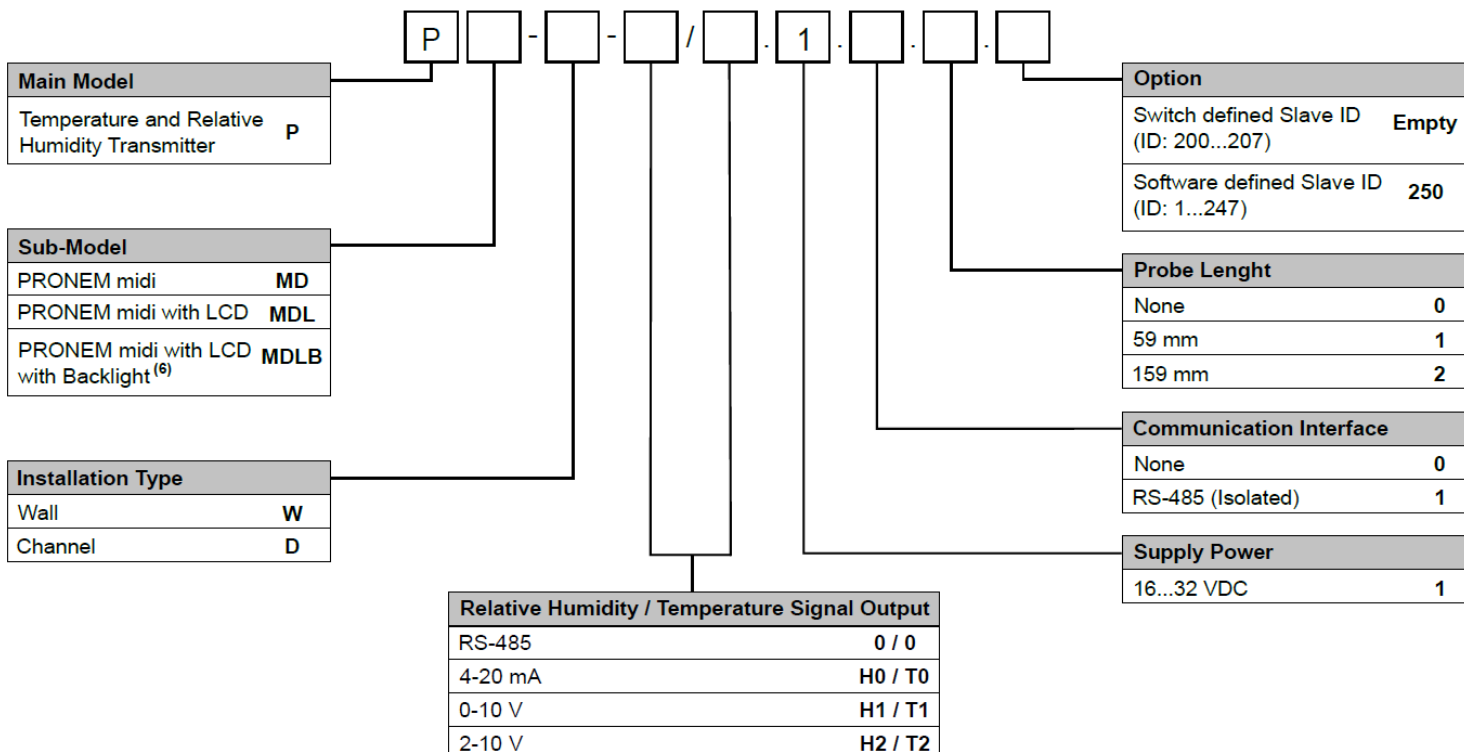


With device sensor supply for Current-loop usage

RH&Temperature Connected⁽⁷⁾



การสั่งซื้อ





Temperature Controller Model : FT200-Series อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ แบบ PID



FT-200
Size 48x48mm.



FT-207
Size 72x72mm.



FT-204
Size 48x96mm.



FT-209
Size 96x96mm.

ข้อมูลทางเทคนิค

Display	LCD
Power Supply	85-265Vac ,50/60Hz or 24VDC/AC (Option)
Input	Thermocouple : K,E,J,T,S,R,B,N
	RTD : PT100
	Analog : 0-50mV, 10-50mV,0-5Vdc,0-10Vdc,
	1-5Vdc,2-10Vdc,4-20mA,0-20mA,0-10mA
Function	PID Control (Auto-Tuning, Self-Tuning) , ON/OFF
Accuracy	0.2 % Of F.S
Output (Max 2 Output)	Relay Contact (SPST) 5A
	SSR Drive (Voltage Pulse) 12VDC ,20mA
	4-20mA ,0-10Vdc
Alarm (Max3 Alarm)	Alarm Relay (SPST) 3A
Supply Sensor (Option)	24Vdc , 12Vdc
Communication (Option)	RS-485
Operating Temp.	0 to 50°C
Relative Humidity	Up to 85% RH
Weight	0.17 kg (48x48)
	0.27 kg (48x96)
	0.27 kg (96x48)
	0.35 kg (96x96)



Temperature Controller

Model : FT200-Series

อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ แบบ PID



คุณสมบัติ

- ✓ FT-200 Series เครื่องควบคุมอุณหภูมิ และ Process ต่างๆ เช่น อุณหภูมิ , ความชื้น , แรงดัน เป็นต้น
- ✓ หน้าจอแสดงผลแบบ LCD
- ✓ Input ได้ทั้ง Thermocouple , PT100 , 4-20mA , 0-10VDC
- ✓ Output Relay , SSR , 0-10Vdc , 4-20mA
- ✓ Function PID Control (Auto-Tuning, Self-Tuning), ON/OFF
- ✓ Soft-start function for analog output
- ✓ RS-485 Modbus RTU
- ✓ Transfer Output 4-20mA , 0-10Vdc , 1-5Vdc
- ✓ Remote setting point
- ✓ Heating & cooling output
- ✓ 3 Alarm Output Max (optional)
- ✓ Function Heater break alarm

การทำงาน

FT-200 Series เป็นเครื่องควบคุมอุณหภูมิหรือ Process ต่างๆ รับสัญญาณ Input ได้ทั้ง Thermocouple, PT100, JPT100, 4-20mA, 0-10VDC

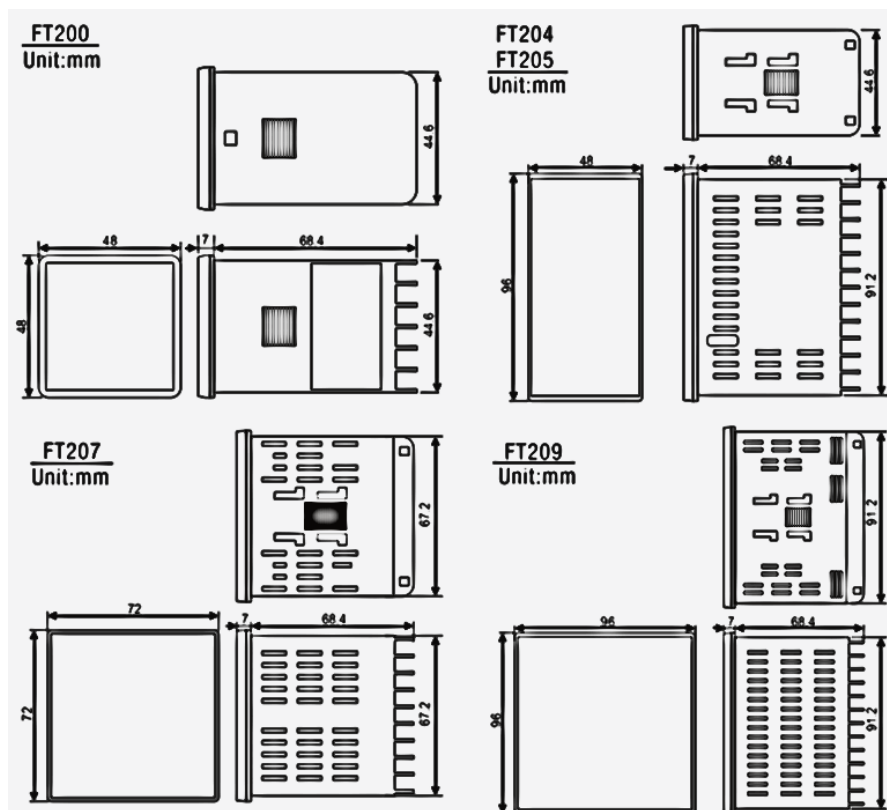
Output สามารถเลือกควบคุมได้ทั้งระบบ Heating (ใช้ควบคุมฮีตเตอร์เพื่อทำความร้อน) และ Cooling (ใช้ควบคุมพัดลม หรือ แอร์ เพื่อทำความเย็น)

ฟังก์ชันการควบคุมสามารถเลือกได้แบบ PID Control (Auto-Tuning, Self-Tuning) และ ON/OFF

ฟังก์ชัน Check Heater ขาด โดยทำ การตรวจสอบด้านกระแสในกรณีที่ Load ไม่มีกระแสไหลผ่าน แสดงว่า Heaterขาด Output จะสั่งตัดการทำงานและแสดง Heater

Communication RS-485 ใช้สำหรับเชื่อมต่อ Computer เพื่อ Monitor ค่าและบันทึกค่าต่างๆ

ขนาดและมิติ





Temperature Controller

Model : FT200-Series

อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ แบบ PID



การสั่งซื้อ

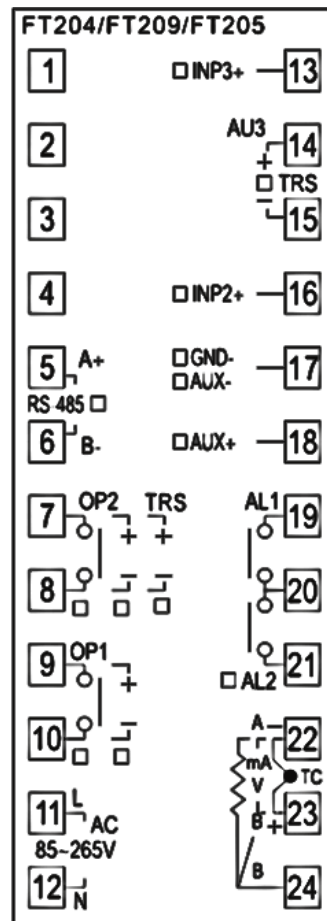
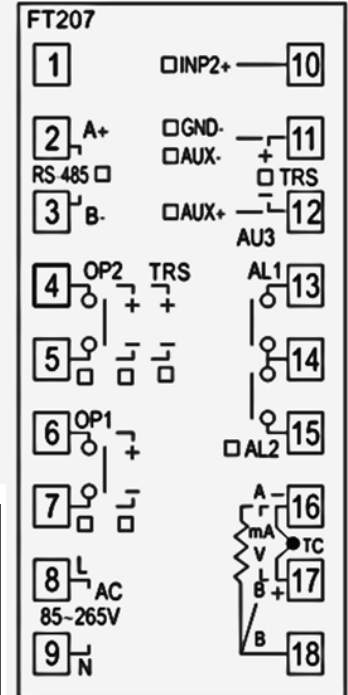
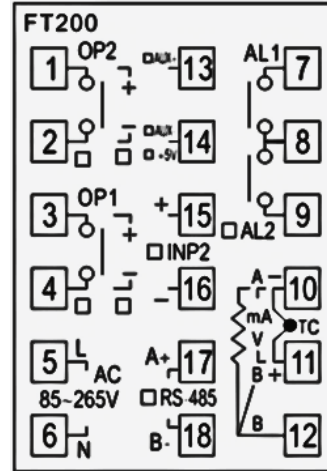
Series	1. Control	2. Input	3. Output1
	4. Output2	5. Alarm	6. Power Source
	7. Transfer Output	8. Communication	9. AUX Supply Source
	10. Feedback Control	11. Remote SV Setting	12. Manual Output

Example : FT200-U-R-1-96-NNNNN Spec : Size 48x48mm/ Input TC , PT100/ Output Relay/ 1 Alarm/ Supply 220Vac

FT2XX-X-X-XX-XXXXX

Model	00	(Size 48x48mm.)
	04	(Size 48x96mm.)
	05	(Size 96x48mm.)
	07	(Size 72x72mm.)
	09	(Size 96x96mm.)
1. Control	U	Standard PID type
	P	Ramp and soak version, 1 ramp + 1 soak, total 2 segments
	X	Motor valve direct/reverse control version (two relays)
2. Input		Thermocouple , PT100
	A	4-20ma , 0-10Vdc
3. Output1	R	Relay output
	V	SSR Drive /Voltage pulse output
	D	4-20mA
	E	0-10Vdc
	A	Relay output, for motor valve direct act control
4. Output2	N	No
	R	Relay output
	V	SSR Drive /Voltage pulse output
	D	4-20mA
	E	0-10Vdc
5. Alarm	1	1 Alarm
	2	2 Alarm
	3	3 Alarm
6. Power Source	96	85-265 , 50/60Hz
	24	24Vac/24Vdc
7. Transfer Output	N	No
	A	4-20mA
	B	0-20mA
	E	0-10Vdc
8. Communication	N	No
	K	RS-485 modbus RTU
9. AUX Supply Source	N	No
	A	24Vdc Isolated
10. Feedback Control	N	No
	A	4-20mA
	B	0-20ma
	C	0-5Vdc (Potentiometer)
	D	1-5Vdc
	E	0-10Vdc
11. Remote SV Setting	N	No
	A	4-20mA
	B	0-20mA
	C	0-5Vdc
	D	1-5Vdc
	E	0-10Vdc
12. Manual Output	N	No
	A	4-20mA
	B	0-20mA
	C	0-5Vdc
	D	1-5Vdc
	E	0-10Vdc

วงจรการต่อใช้งาน





Mini Temperature Controller

Model : CC-524-B1-01-W-BL

อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ สำหรับตู้แช่และเครื่องทำความเย็น



CE



คุณสมบัติ

- ✓ CC-524-B1-01-W-BL อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ สำหรับตู้แช่และเครื่องทำความเย็นแบบดิจิทัล
- ✓ เหมาะสำหรับตู้แช่และเครื่องทำความเย็นโดยเฉพาะ
- ✓ Input เป็นแบบ Thermistor NTC 10K ohm x 2 Sensor (แถมสายวัด อุณหภูมิมาในกล่อง 2 ชุด)
- ✓ ย่านการวัดและแสดงผล -50.0°C to 99.9°C
- ✓ Output 3 Relay , 10A , 230Vac
- ✓ มี LED แสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
- ✓ หน้าจอแสดงผลแบบ Graphic LED

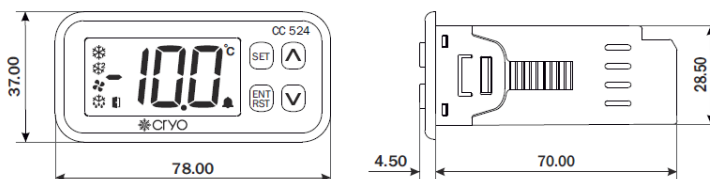
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	CC-524-B1-01-W-BL
Power Supply	230Vac , 50/60Hz
Power Consumption	3 VA
Display	3 Digit, 7 Seg, 0.62"
Input	2 NTC Sensor 10K ohm Door Switch
Control Action	ON-OFF
Hysteresis	0.1 to 20.0°C
Sensor Offset Adjustment	-9.0 to +9.0°C
Relay Delay Time	0 to 999 min
Defrost	As per time / As per Temp. with time
Defrost Frequency	1 to 31 hour
Defrost Time	0 to 99 min
Fan relay restart time	0 to 20 min
3 Output Relay (10A)	1. Comp. 2. Fan 3. Defrost
Accuracy	± 1% FSD
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Dimension (mm)	37 (H) x 78 (W) x 70 (D)
Mounting	Panel Mount

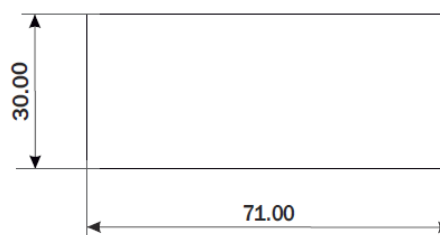
การทำงาน

CC-524-B1-01-W-BL อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ สำหรับตู้แช่และเครื่องทำความเย็นแบบดิจิทัล โดยฟังก์ชัน ออกแบบมาสำหรับตู้แช่และเครื่องทำความเย็นโดยเฉพาะ ตัวอุปกรณ์มีขนาดเล็กทำให้ประหยัดพื้นที่ในการติดตั้ง มี Output สำหรับ Compressor Fan และ Heater หรือ Valve Hot Gas

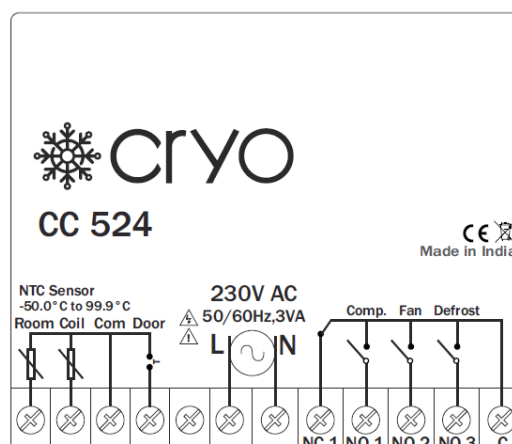
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Input	Output
CC-524-B1-01-W-BL	NTC 10K x 2	3 Relay



Mini Temperature Controller

Model : CC-510-B1-01-W-BL

อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ สำหรับตู้แช่และเครื่องทำความเย็น



CE



คุณสมบัติ

- ✓ CC-510-B1-01-W-BL อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ สำหรับตู้แช่และเครื่องทำความเย็นแบบดิจิทัล
- ✓ เหมาะสำหรับตู้แช่และเครื่องทำความเย็นโดยเฉพาะ
- ✓ Input เป็นแบบ Thermistor NTC 10K ohm , 1 Sensor (แถมสายวัด อุณหภูมิมาในกล่อง 1 ชุด)
- ✓ ย่านการวัดและแสดงผล -50.0°C to 99.9°C
- ✓ Output 1 Relay (SPDT) , 10A , 230Vac
- ✓ Function การควบคุมแบบ Heating , Cooling
- ✓ มี LED แสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
- ✓ หน้าจอแสดงผลแบบ LED

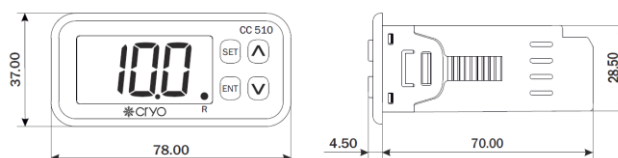
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	CC-510-B1-01-W-BL
Power Supply	230Vac , 50/60Hz
Power Consumption	3 VA
Display	3 Digit, 7 Seg, 0.56"
Input	NTC Sensor 10K ohm
Control Action	ON-OFF
Relay Mode	Cool or Heat
Hysteresis	0.1 to 20.0°C
Sensor Offset Adjustment	-9.0 to +9.0°C
Relay Delay Time	0 to 999 min
Defrost Frequency	1 to 999 hour
Defrost Time	1 to 999 min
Output Relay	1 Relay 10A (SPDT)
Accuracy	± 1% FSD
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Dimension (mm)	37 (H) x 78 (W) x 70 (D)
Mounting	Panel Mount

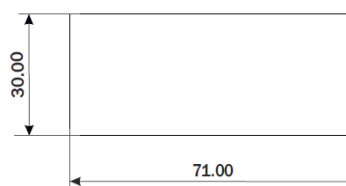
การทำงาน

CC-510-B1-01-W-BL อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ สำหรับตู้แช่และเครื่องทำความเย็นแบบดิจิทัล โดยฟังก์ชัน ออกแบบมาใช้งานกับตู้แช่และเครื่องทำความเย็นโดยเฉพาะ ตัวอุปกรณ์มีขนาดเล็กทำให้ประหยัดพื้นที่ในการติดตั้ง มี 1 Output Function Heating ใช้งานควบคุมอุปกรณ์ทำความร้อนเช่น Heater หรือ Function Cooling ใช้งานควบคุมอุปกรณ์ทำความเย็นเช่น Compressor , Fan

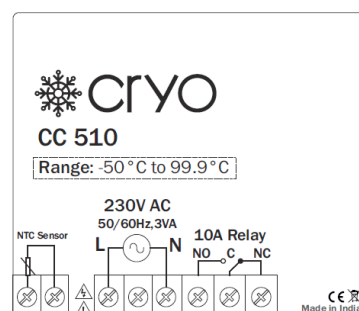
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Input	Output
CC-510-B1-01-W-BL	NTC 10K	1 Relay



Mini Temperature Controller (Type K) Model : TC-510-A2-01-R-BL

อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิขนาดเล็กแบบดิจิตอล

MULTISPAN

CE



ข้อมูลทางเทคนิค

Model	TC-510-A2-01-R-BL
Power Supply	100 to 270Vac , 50-60Hz
Power Consumption	3 VA
Display	3 Digit, 7 Seg, 0.62"
Input	Type K Type J
Control Action	ON-OFF , PID
Hysteresis	1 to 100°C
Sensor Offset Adjustment	-20 to +20°C
Output	1 Relay (SPDT) , 10A SSR (12Vdc)
Accuracy	± 1% FSD
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Dimension (mm)	37 (H) x 78 (W) x 70 (D)
Mounting	Panel Mount

การสั่งซื้อ

Model	Input	Output
TC-510-A2-01-R-BL	Thermocouple K , J	1 Relay/SSR

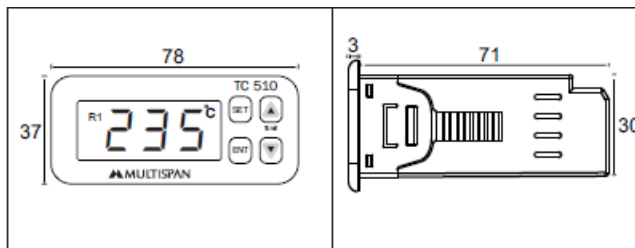
คุณสมบัติ

- ✓ TC-510-A2-01-R-BL อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิขนาดเล็กแบบดิจิตอล
- ✓ Input Thermocouple Type K" , Type J"
- ✓ ย่านการวัดและแสดงผล
Type J" ; 0 To 600°C , Type K" ; 0 To 999°C
- ✓ Output Relay & SSR
- ✓ Function PID Control , ON/OFF
- ✓ หน้าจอแสดงผลแบบ LED

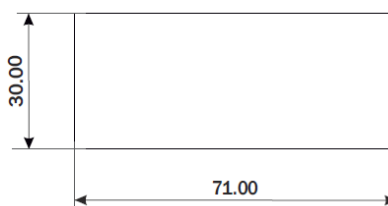
การทำงาน

TC-510-A2-01-R-BL อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิขนาดเล็กแบบดิจิตอล รับ Input Thermocouple ใช้ควบคุมได้ทั้ง Heating & Cooling output ต่อใช้งานร่วมกับ Heater และ พัดลม ได้ในตัวเดียว ในการทำงานฟังก์ชัน Heating สามารถเลือกการควบคุมได้ทั้งแบบ PID หรือแบบ ON/OFF ได้ในตัวเดียว สามารถเลือกการต่อ Output ได้ทั้งแบบ Relay และแบบ SSR ได้ในตัว

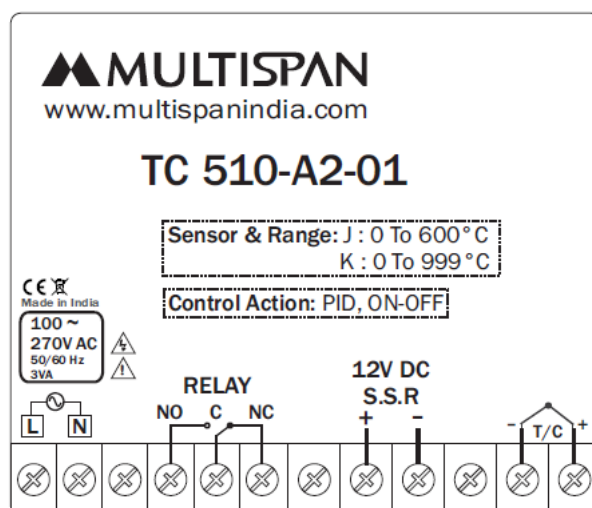
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน





Mini Temperature Controller (PT100)

Model : TC-510-A2-02-R-BL

อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิขนาดเล็กแบบดิจิทัล

MULTISPAN

CE



ข้อมูลทางเทคนิค

Model	TC-510-A2-02-R-BL
Power Supply	100 to 270Vac , 50-60Hz
Power Consumption	3 VA
Display	3 Digit, 7 Seg, 0.62"
Input	PT100
Control Action	ON-OFF , PID
Hysteresis	1 to 100°C
Sensor Offset Adjustment	-20 to +20°C
Output	1 Relay (SPDT) , 10A SSR (12Vdc)
Accuracy	± 1% FSD
Operating Temp.	0°C to 55°C
Relative Humidity	UP to 95% RH
Dimension (mm)	37 (H) x 78 (W) x 70 (D)
Mounting	Panel Mount

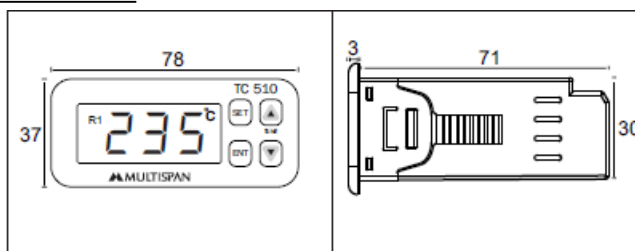
คุณสมบัติ

- ✓ TC-510-A2-02-R-BL อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิขนาดเล็กแบบดิจิทัล
- ✓ Input PT100
- ✓ ย่านการวัดและแสดงผล
PT100 ; -50 To 400°C , PT.1 ; -50.0 to 99.9°C
- ✓ Output Relay & SSR
- ✓ Function PID Control , ON/OFF
- ✓ หน้าจอแสดงผลแบบ LED

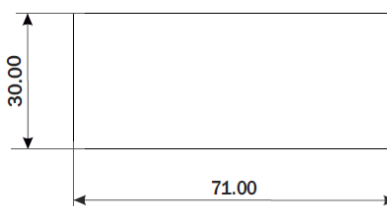
การทำงาน

TC-510-A2-02-R-BL อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิขนาดเล็กแบบดิจิทัล รับ Input PT100 ใช้ควบคุมได้ทั้ง Heating & Cooling output ต่อใช้งานร่วมกับ Heater และ พัดลม ได้ในตัวเดียว ในการทำงานฟังก์ชัน Heating สามารถเลือกการควบคุมได้ทั้งแบบ PID หรือแบบ ON/OFF ได้ในตัวเดียว สามารถเลือกการต่อ Output ได้ทั้งแบบ Relay และแบบ SSR ได้ในตัว

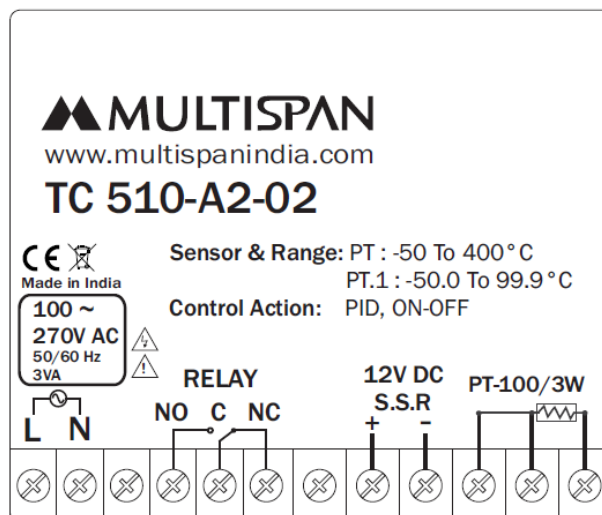
ขนาดและมิติ



ขนาดเจาะ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Model	Input	Output
TC-510-A2-02-R-BL	PT100	1 Relay/SSR



Single Phase Solid State Relay

Model : MS-1 Series

อุปกรณ์ตัดต่อวงจรไฟฟ้ากำลังแบบ 1 เฟส



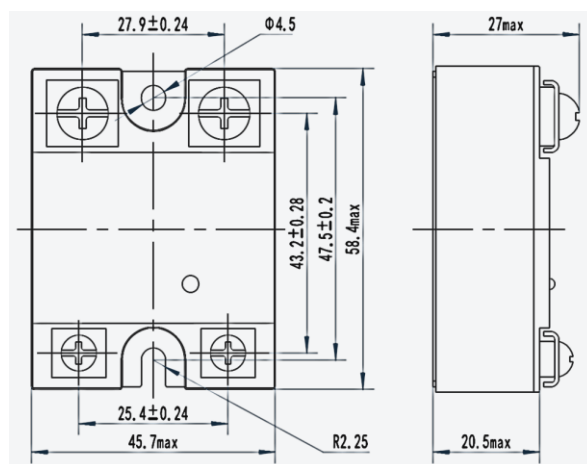
คุณสมบัติ

- ✓ MS-1 Series Single Phase Solid State Relay อุปกรณ์ตัดต่อวงจรไฟฟ้ากำลังแบบ 1 เฟส
- ✓ Input 3.2-32VDC และ 90-280Vac
- ✓ Output 24~480Vac
- ✓ พิกัดกระแสตั้งแต่ 10 Amp ถึง 120 Amp
- ✓ มีไฟแสดงสถานะ LED
- ✓ มาตรฐาน CE

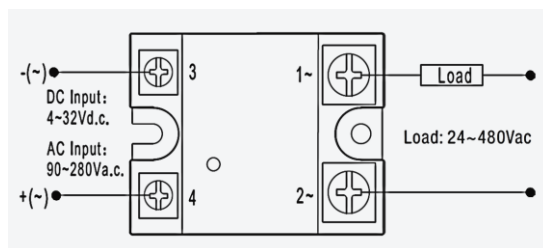
ข้อมูลทางเทคนิค

Series	DC to AC	AC to AC
Load Voltage	24-480 Vac	
Input Control Voltage	3.2-32 Vdc	90-280 Vac
Max Input Current	25mA	10mA
Max On Time	10ms	40ms
Max Off Time	10ms	40ms
Overvoltage	1200Vpeak	
Operating Temp.	-30 to 75°C	
Relative Humidity	35 to 85% RH	
Weight	0.1kg	
Housing Material	Fire Retardant ABS	

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

1. Type	1	Single Phase SSR
2. Input	DA	DC 3.2-32Vdc
	AA	AC 90-280Vac
3. Output	48	24-480Vac
4. Load Current	10	10A
	25	25A
	40	40A
	60	60A
	80	80A
	100	100A
	120	120A

อุปกรณ์เสริม



Heat Sink Model : HS-2 Series



Single Phase Angle Solid State Relay

Model : MS-1VD Series

อุปกรณ์ตัดต่อวงจรไฟฟ้ากำลัง Phase Angle Control แบบ 1 เฟส



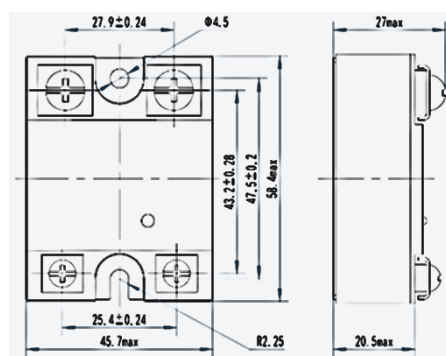
คุณสมบัติ

- ✓ MS-1DV Series เป็น Single Phase Angle Solid State Relay อุปกรณ์ตัดต่อวงจรไฟฟ้ากำลังแบบ 1 เฟส ทำงานแบบแรง-หรือ Output ควบคุมมุมเฟสในสัญญาณ Sine Wave ทำให้กำลังไฟฟ้าของโหลด มีการเปลี่ยนแปลงตามสัญญาณ Input
- ✓ Input 4-20mA และ 0-10Vdc
- ✓ Output 24-280Vac และ 24~380Vac
- ✓ ความถี่ 40-65 Hz
- ✓ พิกัดกระแสตั้งแต่ 10 Amp ถึง 120 Amp
- ✓ มีไฟแสดงสถานะ LED
- ✓ มาตรฐาน CE

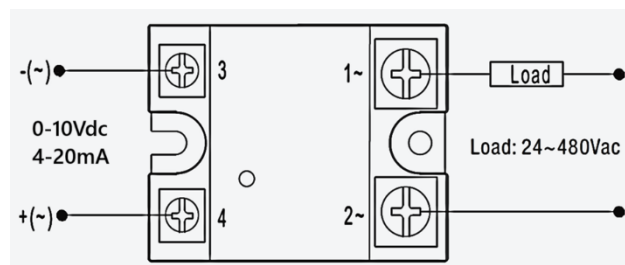
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	MS-1VD Series
Load Voltage	24-280 Vac , 24-380Vac
Input Control Voltage	4-20mA , 0-10Vdc
Off State leakage Current	12mA
Load Option	10-120 A
Operating Temp.	-20 to 80°C
Relative Humidity	35 to 85% RH
Weight	0.1kg
Housing Material	Fire Retardant ABS

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Example : MS-1-DV-22-40 Spec : 1 Phase , Input DC 4-20mA , Output 40A 24-280Vac

MS-1-XX-XX-XX-XX

1. Type	1	Phase Angle Solid State Relay
2. Input	DV	4-20mA , 0-10Vdc
3. Output	22	24-280Vac
	48	24-380Vac
4. Load Current	10	10A
	25	25A
	40	40A
	60	60A
	80	80A
	100	100A
	120	120A

อุปกรณ์เสริม



Heat Sink Model : HS-2 Series



3 Phase Solid State Relay

Model : MS-3 Series

อุปกรณ์ตัดต่อวงจรไฟฟ้ากำลังแบบ 3 เฟส



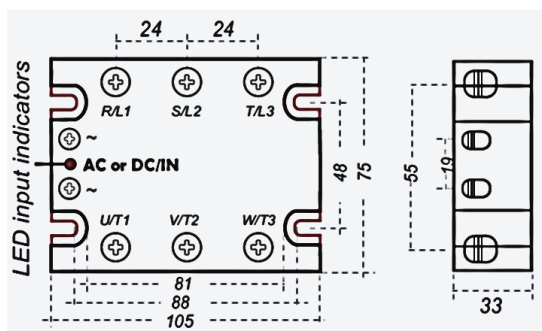
คุณสมบัติ

- ✓ MS-3 Series 3 Phase Solid State Relay อุปกรณ์ตัดต่อวงจรไฟฟ้ากำลังแบบ 1 เฟส
- ✓ Input 5-32VDC และ 90-280Vac
- ✓ Output 24~480Vac
- ✓ พิกัดกระแสตั้งแต่ 10-40 A(DA Series) 10-200A (AA Series)
- ✓ มีไฟแสดงสถานะ LED
- ✓ มาตรฐาน CE

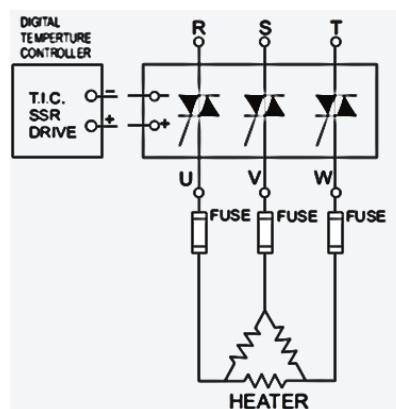
ข้อมูลทางเทคนิค

Model	MS-3DA	MS-3AA
Load Voltage	24-680 Vac	
Input Control Voltage	5-32 Vdc	90-280 Vac
Max Input Current	15mA	
Max On Time	8.3ms	
Overvoltage	1200Vpeak	
Operating Temp.	-20 to 75°C	
Relative Humidity	35 to 85% RH	
Weight	0.380kg	
Housing Material	Fire Retardant ABS	

ขนาดและมิติ



วงจรการต่อใช้งาน



การสั่งซื้อ

Example : MS-3-DA-48Spec : 3 Phase , Input 5-32Vdc , Output 40A 24-680Vac

MS-3-XX-XX-XX-XX

1. Type	3	3 Phase Solid State Relay
2. Input	DA	5-32Vdc
	AA	90-280Vac
3. Output	48	24-680Vac
4. Load Current	10	10A
	25	25A
	40	40A
	60	60A
	80	80A
	100	100A
	120	120A
	150	150A
	200	200A

อุปกรณ์เสริม



Heat Sink Model : HS-3 Series



3 Phase SCR Power Regulator Model : SCR-7E-Series เครื่องปรับกำลังไฟฟ้าสำหรับฮีตเตอร์

pid **MaxWell**



คุณสมบัติ

- ✓ SCR-7E Series เป็น Multi Input Digital Display SCR Power Regulator เครื่องปรับกำลังไฟฟ้าสำหรับฮีตเตอร์
- ✓ มีหน้าจอแสดงผล % การทำงานของ Output
- ✓ มีหน้าจอแสดงผลความร้อนของตัว SCR
- ✓ Universal input 4-20mA , 0-10Vdc , 0-5Vdc และ Potentiometer (R-ปรับค่า)
- ✓ Output Load 110~480Vac
- ✓ พิกัดกระแส 40A , 60A , 75A

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	SCR-7E Series
Load Voltage	110-480 Vac
Input Control Voltage	4-20mA , 0-10Vdc , 0-5Vdc , Potentiometer
Power Supply	100-240Vac , 380Vac , 12-24Vdc
Display	LED
Alarm	1 Alarm (Option)
Dimension (mm.)	160 x 110 x 148

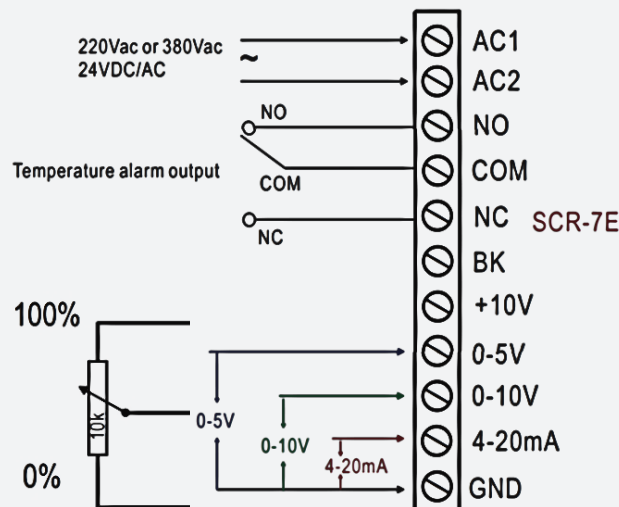
การสั่งซื้อ

Example : SCR-X-XXX-X

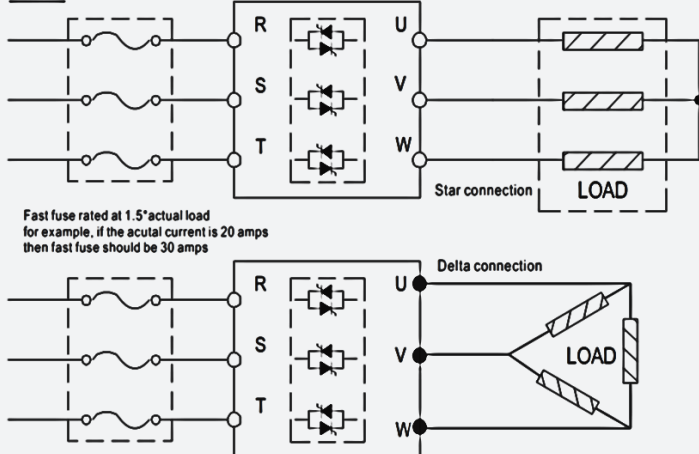
1. Type	3	3 Phase SCR
2. Load Phase	3	380-480 Vac
3. Load Current	40	40A
	60	60A
	75	75A
4. Power Supply	2	100-240Vac
	4	380Vac
	D	12-24Vdc

วงจรการใช้งาน

Input



Load





3 Phase SCR Power Regulator Model : TC-200-Series เครื่องปรับกำลังไฟฟ้าสำหรับฮีตเตอร์



คุณสมบัติ

- ✓ TC-200 Series เป็น Digital Display SCR Power Regulator เครื่องปรับกำลังไฟฟ้าสำหรับฮีตเตอร์
- ✓ มีหน้าจอแสดงผล % การทำงานของ Output
- ✓ มีหน้าจอแสดงผลความร้อนของตัว SCR
- ✓ Universal input 4-20mA , 0-10Vdc ,0-5Vdc และ Potentiometer (R-ปรับค่า)
- ✓ Output Load 220~480Vac
- ✓ พิกัดกระแส 100A-200A
- ✓ Communication RS-485 Modbus RTU (Option)

ข้อมูลทางเทคนิค

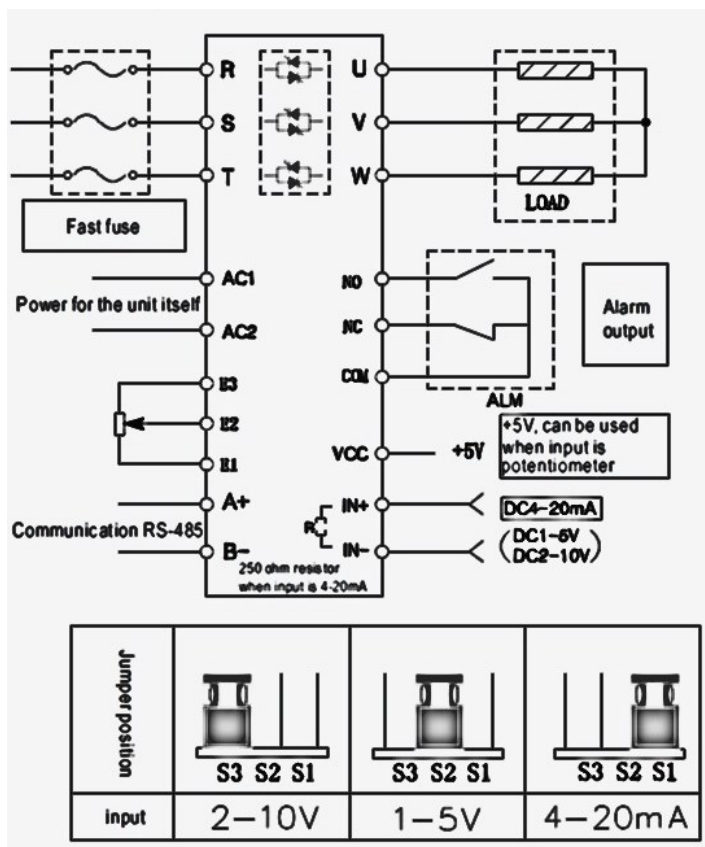
Model	TC-200 Series
Load Voltage	220-480 Vac
Input Control Voltage	4-20mA ,0-10Vdc ,0-5Vdc
Power Supply	85-2650Vac , 12-24Vdc
Display	LED
Alarm	1 Alarm (Option)
Dimension (mm.)	255 x 150 x 185 (100A,125A)
	295 x 150 x 185 (150A,180A,200A)

การสั่งซื้อ

Example : TC-X-X-XXX

1. Power Supply	2	85-265Vac
	D	12-24Vdc
2. Load Phase	2	3 Phase 200-240Vac
	4	3 Phase 380-440Vac
3. Load Current	100	100A
	125	125A
	175	175A
	200	200A

วงจรการต่อใช้งาน





Cartridge Heater Model : CTH-C Series ฮีตเตอร์แท่ง



คุณสมบัติ

CTH-C Series Cartridge Heater เป็นฮีตเตอร์แท่ง สำหรับให้ความร้อนแม่พิมพ์หรือโมล มีประสิทธิภาพการให้ความร้อนสูงนิยมนำมาใช้งานอุตสาหกรรมพลาสติกงานขึ้นรูป งานซีล-ตัด สามารถเลือกออกแบบ การออกหัวได้ทั้งแบบสายอ่อน, สายแข็ง หรือแบบท่อ Flexible วัสดุเป็นท่อสแตนเลส SUS 304 , SUS 316 , Incoloy

การสั่งซื้อ

CTH-C Series (ฮีตเตอร์แท่ง)

ชนิดของฮีตเตอร์	ขนาดท่อ (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	แรงดัน (V)	กำลังไฟฟ้า (W)	ความยาวสาย (cm.)
CTH-C		X			
	Diameter Tube (mm.)	Tube Length (mm.)	แรงดัน (V)	กำลังไฟฟ้า (W)	ความยาวสาย (cm.)
	สามารถระบุขนาดความโตท่อได้ตามต้องการ	สามารถระบุขนาดความยาวท่อได้ตามต้องการ	110Vac 220Vac 380Vac	สามารถระบุกำลังไฟฟ้าได้ตามต้องการ โดยคำนวณ w/cm2 ตามสูตร	สามารถระบุความยาวสายได้ตามต้องการ Standard 30 cm. (สายอ่อน)

CTH-CL Series (ฮีตเตอร์แท่งหักฉาก)

ชนิดของฮีตเตอร์	ขนาดท่อ (D) (mm.)	ความยาวแกน (L1) (mm.)	ความยาวแกน (L2) (mm.)	แรงดัน (V)	กำลังไฟฟ้า (W)	ความยาวสาย (cm.)
CTH-CL		X				
	Diameter Tube (mm.)	Tube Length(L1) (mm.)	Tube Length (L2) (mm.)	แรงดัน (V)	กำลังไฟฟ้า (W)	ความยาวสาย (cm.)
	สามารถระบุขนาดความโตท่อได้ตามต้องการ	สามารถระบุขนาดความยาวท่อได้ตามต้องการ	สามารถระบุขนาดความยาวท่อได้ตามต้องการ	110Vac 220Vac 380Vac	สามารถระบุกำลังไฟฟ้าได้ตามต้องการ โดยคำนวณ w/cm2 ตามสูตร	สามารถระบุความยาวสายได้ตามต้องการ Standard 30 cm. (สายอ่อน)



Band Heater Model : CTH-B Series ฮีตเตอร์รัดท่อ

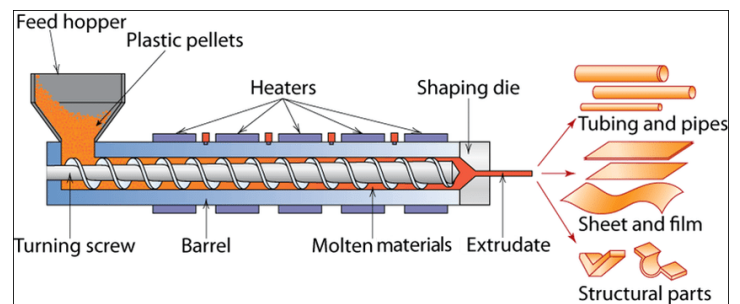


คุณสมบัติ

CTH-B Series Band Heater เป็นฮีตเตอร์ที่ใช้ให้ความร้อนโดยการใส่รัดท่อหรือถ้ง การใช้งานจำเป็นต้องแนบกับท่อให้มากที่สุด เพื่อประสิทธิภาพในการกระจายความร้อน โดยสามารถระบุการออกข้อไฟได้ทั้งแบบ ออกขั้วน๊อต , ออกปลั๊ก , ออกเต้า และ ออกสายไฟ ยังสามารถสั่งทำฮีตเตอร์รัดท่อแบบเซรามิคได้ในกรณีต้องการขนาด watt สูง

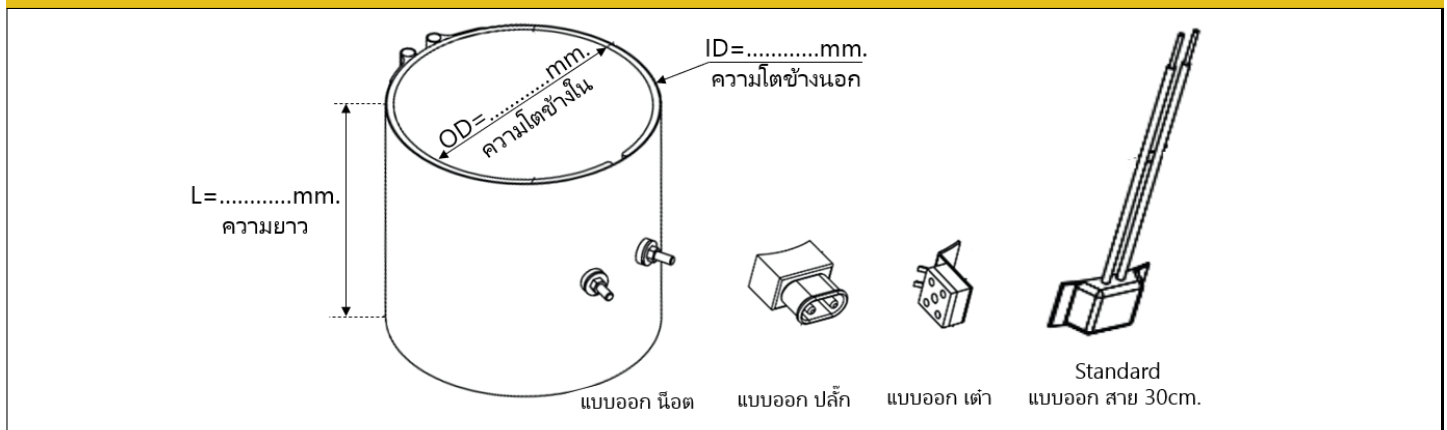


การติดตั้งที่เครื่องฉีดพลาสติก



การสั่งซื้อ

CTH-B Series (ฮีตเตอร์รัดท่อ)



ชนิดของฮีตเตอร์	ขนาดท่อ (OD) (mm.)	ความยาว(L) (mm.)	แรงดัน (V)	กำลังไฟฟ้า (W)	การออกข้อต่อไฟ
CTH-B		X			()
	ขนาดท่อ (OD) (mm.)	ความยาว(L) (mm.)	แรงดัน (V)	กำลังไฟฟ้า (W)	การออกข้อต่อไฟ
	สามารถระบุขนาดความโตท่อได้ตามต้องการ	สามารถระบุขนาดความยาวท่อได้ตามต้องการ	110Vac 220Vac 380Vac	สามารถระบุกำลังไฟฟ้าได้ตามต้องการ โดยคำนวณ w/cm2 ตามสูตร	T แบบออกน๊อต P แบบออกปลั๊ก C แบบออกเต้า W แบบออกสาย



Strip Heater Model : CTH-S Series ฮีตเตอร์แผ่น

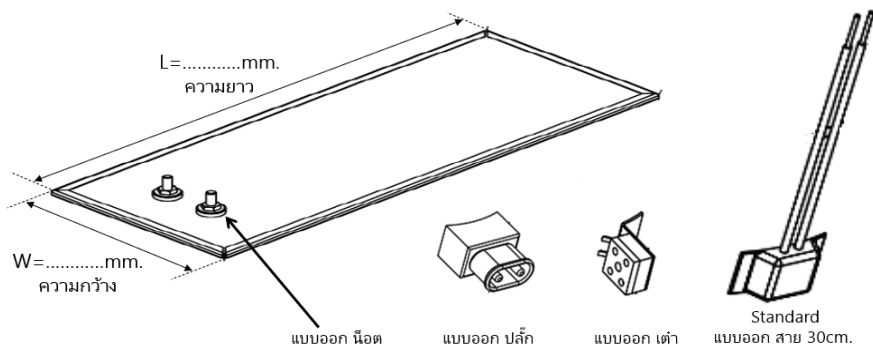


คุณสมบัติ

CTH-S Series Strip Heater เป็นฮีตเตอร์แผ่นมีรูปทรงเป็นสี่เหลี่ยมแบน หรือ ทรงกลมแบน ขึ้นอยู่กับลักษณะงานที่นำไปใช้ ให้ความร้อนโดยการแนบกับชิ้นงาน วัสดุภายในทำจากแผ่นไมก้า พันด้วยลวดฮีตเตอร์ ด้านนอกเป็นแผ่นสแตนเลส หรือสังกะสีเพื่อประสิทธิภาพในการกระจายความร้อน ทั้งนี้สามารถเลือกการออกหัวไฟได้ ทั้ง ออกสาย , ขั้วน๊อต , ปลั๊ก

การสั่งซื้อ

CTH-S Series (ฮีตเตอร์แผ่น)



ชนิดของฮีตเตอร์	ความกว้าง (W) (mm.)	ความยาว (L) (mm.)	แรงดัน (V)	กำลังไฟฟ้า (W)	การออกหัวต่อไฟ
CTH-S		X			()
	ความกว้าง (W) (mm.) สามารถระบุขนาดความกว้างได้ตามต้องการ	ความยาว(L) (mm.) สามารถระบุขนาดความยาวได้ตามต้องการ	แรงดัน (V) 110Vac 220Vac 380Vac	กำลังไฟฟ้า (W) สามารถระบุกำลังไฟฟ้าได้ตามต้องการ โดย คำนวณ w/cm2 ตามสูตร	การออกหัวต่อไฟ T แบบออกน๊อต P แบบออกปลั๊ก C แบบออกเต้า W แบบออกสาย



Tubular Heater Model : CTH-T Series ฮีตเตอร์ท่อกลม

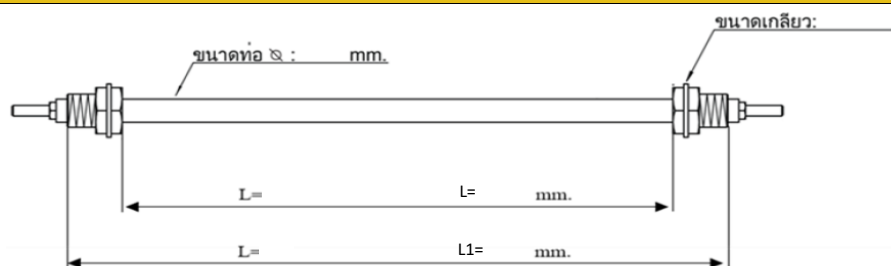
คุณสมบัติ

CTH-T Series Tubular Heater เป็นฮีตเตอร์ท่อกลมที่สามารถดัดงอได้ตามลักษณะหน้างาน ใช้ให้ความร้อนได้ทั้งในอากาศเช่นตู้อบ ให้ความร้อนของเหลวเช่นไปใช้งานต้มน้ำ และงานแม่พิมพ์โลหะ มีรูปร่างแบบ I Shape , U Shape ,W Shape , หรือสั่งทำตามที่ต้องการได้ วัสดุเป็น SUS 304, SUS 316 , Incoloy

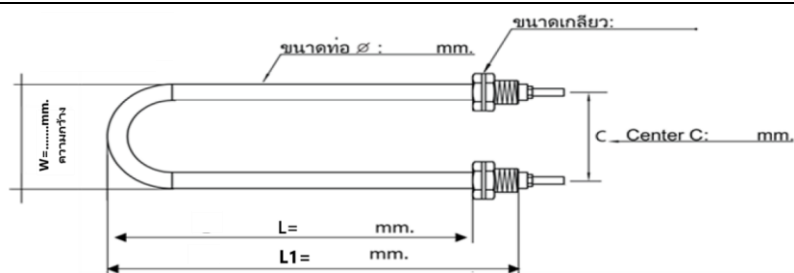
การสั่งซื้อ

CTH-T Series (ฮีตเตอร์ท่อกลม)

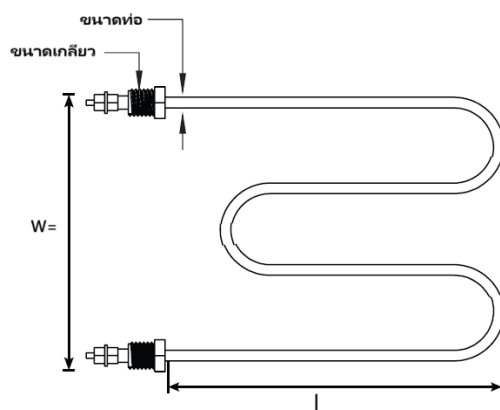
I Shape



U Shape



W Shape



ชนิดของฮีตเตอร์	ลักษณะรูปร่าง	ขนาดเกลียว	ขนาดท่อ (D) (mm.)	ความยาวท่อ (L) (mm.)	ความกว้าง (W) (mm.)	แรงดัน (V)	กำลังไฟฟ้า (W)
CTH-T							
	I	I Shape	M12 12mm.				
	U	U Shape	M14 14mm.				
	W	W Shape	M16 16mm.				
	MTO	MTO Shape					

ขนาดท่อ (D) (mm.)	ความยาวท่อ (L) (mm.)	ความกว้าง (W) (mm.)	แรงดัน (V)	กำลังไฟฟ้า (W)
Diameter Tube (D) (mm.)	Tube Length (L1) (mm.)	ความกว้าง (W) (mm.)	แรงดัน (V)	กำลังไฟฟ้า (W)
6.5	6.5mm.	สามารถระบุขนาดความยาวท่อได้ตามต้องการ	110Vac	สามารถระบุกำลังไฟฟ้าได้ตามต้องการ โดยคำนวณ w/cm2 ตามสูตร
8	8mm.		220Vac	
9	9mm.		380Vac	
11	11mm.			
12	12mm.			
14	14mm.			
17	17mm.			



Finned Heater Model : CTH-F Series เป็นฮีตเตอร์ครีบ



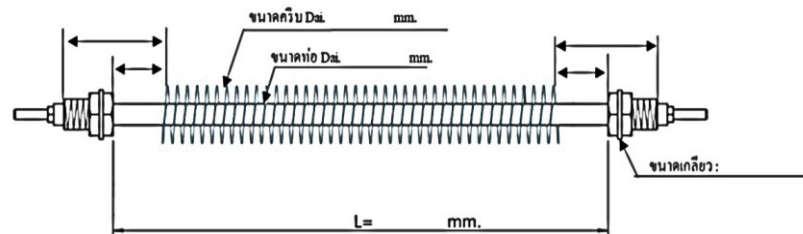
คุณสมบัติ

CTH-F Series Finned Heater เป็นฮีตเตอร์ท่อกลมแบบมีครีบ ใช้ในงานอบในอากาศที่มีพัดลมเป่าผ่านเพื่อนำความร้อนไปใช้งาน โดยทั่วไปจะติดตั้งในท่อ Duct โดยครีบของฮีตเตอร์นั้นช่วยในการกระจายความร้อน จึงเหมาะกับงานอากาศที่ต้องการใช้ความร้อนและสามารถทำ Watt สูงมากกว่าฮีตเตอร์ท่อกลมปกติ มีรูปร่างแบบ I Shape , U Shape ,W Shape , หรือสั่งทำตามที่ต้องการได้ วัสดุเป็น SUS 304, SUS 316 , Incoloy

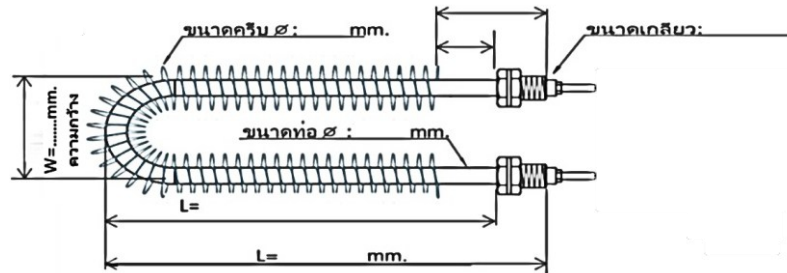
การสั่งซื้อ

CTH-F Series (ฮีตเตอร์ท่อกลม)

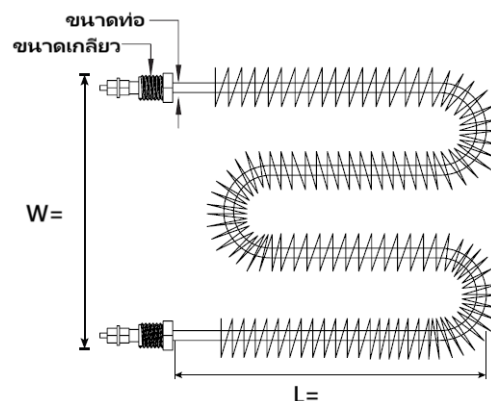
I Shape



U Shape



W Shape



ชนิดของฮีตเตอร์	ลักษณะรูปร่าง		ขนาดเกลียว	ขนาดท่อ (D) (mm.)	ความยาวท่อ (L) (mm.)	ความกว้าง (W) (mm.)	แรงดัน (V)	กำลังไฟฟ้า (W)
CTH-F								
	I	I Shape	M12 12mm.	Diameter Tube (D) (mm.)	Tube Length (L1) (mm.)	ความกว้าง (W) (mm.)	แรงดัน (V)	กำลังไฟฟ้า (W)
	U	U Shape	M14 14mm.	6.5 6.5mm.	สามารถระบุขนาดความยาวท่อได้ตามต้องการ	สามารถระบุขนาดความกว้างได้ตามต้องการต่ำสุด40mm.	110Vac	สามารถระบุกำลังไฟฟ้าได้ตามต้องการ โดยคำนวณ w/cm2 ตามสูตร
	W	W Shape	M16 16mm.	8 8mm.			220Vac	
	MTO	MTO Shape		9 9mm.			380Vac	
				11 11mm.				
				12 12mm.				
				14 14mm.				
				17 17mm.				



Immersion Heater

Model : CTH-IM Series

ฮีตเตอร์จุ่มน้ำ , ฮีตเตอร์จุ่ม

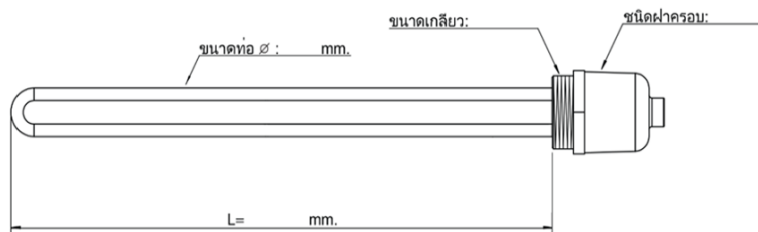


CTH-IM Series Immersion Heater เป็นฮีตเตอร์สำหรับงานอุ่นหรือต้มของเหลว เช่น น้ำ น้ำมัน โดยสามารถติดตั้งได้ทั้งแบบเกลียว หรือหน้าแปลน ในการออกแบบควรมีช่วง Heat Zone ไว้สำหรับจุดที่สัมผัสน้ำ และ Cool Zone สำหรับจุดที่ไม่สัมผัสน้ำ เพื่อไม่ให้ฮีตเตอร์เผาตัวเองและขาดง่าย มีรูปร่างแบบ 1U , 3U , หรือ แบบ J

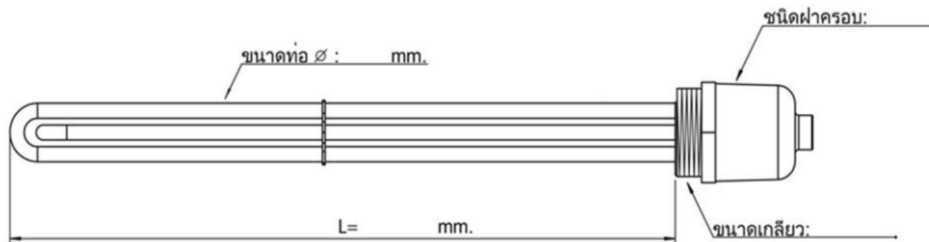
การสั่งซื้อ

CTH-IM Series (ฮีตเตอร์จุ่มน้ำ/ฮีตเตอร์จุ่ม)

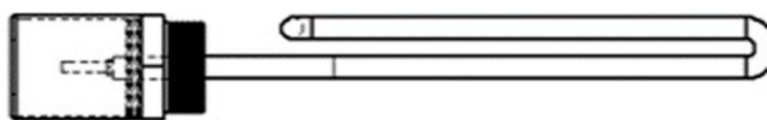
1U



3U



J



ชนิดของฮีตเตอร์	ลักษณะรูปร่าง		ขนาดเกลียว/หน้าแปลน	ขนาดท่อ (D) (mm.)	ความยาวท่อ (L) (mm.)	Cool Zone (mm.)	แรงดัน (V)	กำลังไฟฟ้า (W)
CTH-IM								
	1U	IU Shape	ขนาดเกลียว	Diameter Tube (D) (mm.)	Tube Length (L1) (mm.)	Cool Zone (mm.)	แรงดัน (V)	กำลังไฟฟ้า (W)
	3U	3U Shape	1.5" SUS 1.5 " (SUS)					
	J	J Shape	1.5" 1.5" ทองเหลือง	6.5	6.5mm.	Cool Zone Standard 50mm.	110Vac 220Vac 380Vac	สามารถระบุกำลังไฟฟ้าได้ตามต้องการ โดยคำนวณ w/cm2 ตามสูตร
	MTO	MTO Shape	2" SUS 2 " (SUS)	8	8mm.			
			2" 2" ทองเหลือง	9	9mm.			
			3" SUS 3 " (SUS)	11	11mm.			
			3" 3" ทองเหลือง	12	12mm.			
			ขนาดหน้าแปลน	14	14mm.			
			F1" 1" 10K	17	17mm.			
			F2" 2" 10K					
			F3" 3" 10K					



Multipole Industrial Connectors

Model : SO-Series

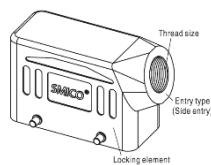
คอนเนคเตอร์สำหรับเชื่อมต่องานคอนโทรลไฟฟ้า



SMICO



SO Series Multipole Industrial Connectors เป็นคอนเนคเตอร์สำหรับเชื่อมต่องานคอนโทรลไฟฟ้า ประกอบด้วย มีชุด Cable gland , Hood , Housing , Male , Female มีตั้งแต่รุ่น 3 pin ถึง 48 pin กระแส 10A และ 16A โครงสร้างแบบ Heavy Duty สำหรับงานหนักแข็งแรงและคงทน ต่อทุกสภาพอากาศ ระดับการป้องกัน IP65 ใช้กับอุณหภูมิ - 40 to 125 องศา

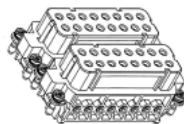


Hood

การสั่งซื้อ

Model : SO-H(...Pin) A/B-TK

Example ; SO-H6B-TK(Hood , 6Pin)

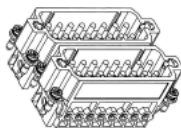


Female

การสั่งซื้อ

Model : SO-HE-(...Pin)-F

Example ; SO-HE-006-F (Female , 6Pin)

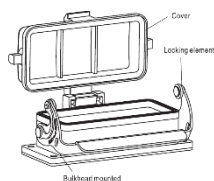


Male

การสั่งซื้อ

Model : SO-HE-(...Pin)-M

Example ; SO-HE-006-M (male , 6Pin)



Housing

การสั่งซื้อ

Model : SO-H(...Pin) A/B-ST

Example ; SO-H6B-ST (Housing , 6Pin)



ข้อมูลการติดต่อ / แผนที่

ชื่อบริษัท

บริษัท เซ็นเตอร์ พาวเวอร์ จำกัด | CENTER POWER CO.,LTD.

ที่ตั้งสำนักงาน

17/249 ซอยเทียนทะเล 19 ถนนบางขุนเทียน-ชายทะเล แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

เบอร์โทรศัพท์ / แฟกซ์

สายด่วน 084-456-8070 / T. 02-115-9829 / F. 02-115-9825

ไลน์ @

@centerpower

อีเมล

sales@centerpower.co.th | account@centerpower.co.th

เว็บไซต์

www.centerpower.co.th

นำเข้าสินค้าประเภทเครื่องมือวัดไฟฟ้าอุตสาหกรรมที่มีคุณภาพ และผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ให้ตรงตามความต้องการของตลาดอุตสาหกรรม

วิสัยทัศน์



- ✓ นำเข้าสินค้าที่มีคุณภาพและเทคโนโลยีที่มีความทันสมัย
- ✓ เป็นที่ปรึกษาทางด้านเครื่องมือวัดและควบคุมให้กับลูกค้า
- ✓ มุ่งมั่นพัฒนาภาพลักษณ์ของบริษัทเพื่อให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

พันธกิจ



เราจะนำเข้าสินค้าทางด้านไฟฟ้าอุตสาหกรรมที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน การบริการที่ดีเยี่ยม และรักษามาตรฐานคุณภาพที่ดีไว้อย่างสม่ำเสมอ

นโยบาย



แผนที่

