



Thermocouple & RTD (PT100,PT1000)



YAMARI HIGH ACCURACY TEMPERATURE SENSOR

เซ็นเซอร์สำหรับวัดอุณหภูมิ ผลิตตามแบบที่ต้องการด้วยวัสดุคุณภาพจากประเทศญี่ปุ่น ที่ให้ความแม่นยำสูง และทนทาน ยินดีให้คำปรึกษาเพื่อเลือกชนิดหรือรูปแบบ เพื่อให้เหมาะสมกับ พื้นที่ หรือ ชิ้นงานที่ต้องการใช้งาน สินค้ามี Stock หรือสั่งทำ 1-2 วัน รับประกัน 1 ปี บริการส่งทั่วประเทศ



Thermocouple cable



Bekelite Head



Big Head with Transmitter

Heater



QUALITY APPROVED TP HEATER

อุปกรณ์ทำความร้อน Heater มีหลายรูปแบบเพื่อให้ความร้อนที่เหมาะสมกับชิ้นงานแต่ละชนิด เช่น ฮีตเตอร์แท่งสำหรับงานแม่พิมพ์โลหะ ฮีตเตอร์รีดท่อสำหรับงานเครื่องฉีดพลาสติก ฮีตเตอร์อินฟราเรดสำหรับงานอบผิววัสดุต่าง ๆ เราผลิตทุกรูปแบบ รับทำตามตัวอย่าง หรือ design แบบใหม่เพื่อความเหมาะสมกับวัสดุแต่ละชนิด ตัวฮีตเตอร์สแตนเลสมีให้เลือกทั้ง 304 และ 316 บริการให้คำปรึกษาเพื่อเลือกแบบให้สามารถใช้งานได้ ฮีตเตอร์ได้เต็มประสิทธิภาพ และออกแบบระบบควบคุมเพื่อลดค่าไฟ ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย และยืดอายุการใช้งาน โดยวิศวกรที่มีประสบการณ์

Temperature controller



PID SERIES

HIGH PERFORMANCE PID SERIES TEMPERATURE CONTROLLER



PID486 PID48 PID72 PID486H PID96

อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ คุณภาพสูง ความแม่นยำ 0.2 °C ด้วยการควบคุมแบบ Fuzzy control ที่เหนือกว่า PID หรือ ON-OFF เลือกรับ อินพุตได้หลายชนิดเช่น Thermocouple ทุก type , PT100 , 4-20 mA , 0-10 V Output มีหลายแบบเช่น Dry contact , SSR , SCR Trigger , Motorize valve , 0-10 V 4-20 mA พร้อม Bargraph แสดงเปอร์เซ็นต์การทำงาน มี Alarm relay ให้ 1 ช่อง สามารถเพิ่มได้ถึง 4 ช่องและเพิ่ม option อื่น ๆ ได้เช่น เซ็ตฮีตเตอร์ขาด , RS485 Remote SV , Retransmission PV/SV , ทำงานแบบเป็น STEP (Step controller) ได้ 8 step / 2 Program หรือรวมเป็น 16 step ได้

Temperature controller



TF SERIES

ECONOMY TF SERIES TEMPERATURE CONTROL

อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิรุ่น ราคาประหยัด สามารถควบคุมได้ทั้งแบบ PID และ ON-OFF มีความทนทานสูง ทนความร้อนได้เป็นอย่างดี (front panel IP65) รับอินพุตได้หลายชนิดเช่น Thermocouple ทุก type , PT100 , 4-20 mA Output มีให้ 2 แบบในตัวเดียว Relay contact และ SSR และสามารถเลือกเป็น 4-20mA ได้ ขนาดหน้าจอก็มีให้เลือกถึง 6 รุ่น เหมาะกับงานอุตสาหกรรมทุกประเภท



TF3-M2	ขนาด 36x72 mm. output แบบ relay+ssr output , 2 alarm relay
TF4-M2	ขนาด 48x48 mm. output แบบ relay+ssr output , 2 alarm relay
TF6-M2	ขนาด 48x96 mm. output แบบ relay+ssr output , 2 alarm relay
TF7-M2	ขนาด 72x72 mm. output แบบ relay+ssr output , 2 alarm relay
TF8-C2	ขนาด 96x48 mm. output แบบ 4-20 mA. output , 2 alarm relay
TF9-IR2	ขนาด 96x96 mm. output แบบ relay+mA output , 2 alarm relay

SOLID STATE RELAY (SSR)

SOMMY

RMH-40A400

อุปกรณ์สำหรับตัดต่อ Heater ใช้ร่วมกับ Temperature control เพื่อการควบคุมที่รวดเร็วและแม่นยำ

Control volt	Rate voltage	Rate current
5-32 Vdc	400 Vac	40 Amp.

K3P40C100DA

ใช้กับ Load Heater ที่เป็นแบบ 3 เฟส

Control volt	Rate voltage	Rate current
5-32 Vdc	400 Vac	100 Amp.

KYOTTO
SOLID STATE RELAY

KC2040AX

อุปกรณ์สำหรับตัดต่อ Heater แบบปรับเพิ่ม-ลด กระแสไฟฟ้าได้ (Phase angle) ช่วยยืดอายุการใช้งานและลดค่าไฟได้

Current control	Rate voltage	Rate current
4-20 mA	12-280 VAC	40 Amp.

KR2040AX

อุปกรณ์สำหรับปรับแรง-หรือ ไฟจ่าย Heater ใช้กับ Volume เพื่อการควบคุมแบบ Manual Rate voltage 24-280 VAC Rate current 40 A.

POWER REGULATOR (SCR)

PAN-GLOBE



E SERIES DURABILITY MODULE

อุปกรณ์ควบคุมกระแส Heater ที่ใช้งานง่ายติดตั้งสะดวก มีความทนทานสูง อายุการใช้งานยาวนานการควบคุมแม่นยำ สามารถ รับอินพุตได้ทั้งแบบ 4-20 mA, 0-10 V และแบบ โวลุ่ม มีฟิวส์แบบตัดไวเพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดจากการ ช็อตเซอร์กิตร่นการใช้งาน

power supply	Code	Control mode	Code	Power voltage	Type of current	Protection mode	Code
Single phase	1	Phase angle control	P	220V	30-400A	No selected	0
3-phase	3	Time portion zero cross-over control	Z	380V	Customized as per the requirements of current	Quick melting fuse tubes	1
		Adjustable cycle zero cross-over control	S	415V			
		Distribution zero cross-over control	D	440V			

HYBRIDGE RECORDER

Ohkura



RM10C 6 CHANEL HYBRID RECORDER

อุปกรณ์สำหรับบันทึกค่าลงกระดาษ สำหรับงานที่ต้องการดูค่าย้อนหลัง แบบกราฟเส้น มีช่องแสดงผลแบบ 7 segment สีแดงชัดเจน สามารถรับสัญญาณอินพุตได้หลายรูปแบบ เช่น Thermocouple , PT100 , mV , 0-10 V , 4-20 mA

- มีขนาดเล็กประหยัดพื้นที่ในการติดตั้ง Dimension 144ก X 144ย X 150ล (มิล.)
- ฟังก์ชันการใช้งานหลากหลาย
- มีทั้งแบบ Dot metrix และแบบ ปากกา
- มีช่องสัญญาณ แบบ RS232 ในรุ่นปกติ
- รับอินพุตแบบ Universal and Range
- การป้องกัน IP65, ได้รับมาตรฐาน UL , CSA , CE
- เพิ่มช่อง Alarm relay ได้ 6 ช่อง
- เพิ่มช่อง Digital input ได้ 3 ช่อง
- มีรุ่นสำหรับใช้งานกับการวัดค่า PH หรือ ORP ด้วย Glass electrode

PAPERLESS RECORDER

KHAT



KH300AG PAPERLESS RECORDER

เครื่องบันทึกค่า อุณหภูมิ , ความชื้น , แรงดัน , ความเร็ว หรือค่าอื่นๆ เพื่อเก็บเป็น ไฟล์ (Excel) สำหรับดูย้อนหลังกับ คอมพิวเตอร์ได้ ใช้ต่อร่วมกับเซ็นเซอร์ได้หลายแบบ เช่น Thermocouple , PT100 , Humidity sensor , Pressure transmitter , ใช้งานได้ถึง 6 ช่อง การแสดงผลแบบจอสี ได้ทั้ง กราฟเส้น , กราฟแท่ง , กราฟวงกลม , ช่องเสียง USB ด้านหน้า ง่ายสำหรับการ โหลดข้อมูล

- ขนาด 96 x 96 x 70
- เพิ่มช่อง RS485 / 232 Modbus-RTU ได้
- ฟรี โปรแกรม สำหรับดูค่าทาง computer
- รองรับการต่อ mini-printer
- เพิ่มช่อง Alarm relay ได้ 2 ช่อง
- ได้รับมาตรฐาน RoHS , CE

Digital Panel Indicator



DPM6 SERIES FULL FUNCTION INDICATOR

อุปกรณ์รับสัญญาณจากเซ็นเซอร์ต่าง ๆ เพื่อแสดงผล เช่น ความเร็วรอบจาก Inverter 0-10VDC ค่าอุณหภูมิจากเซ็นเซอร์เช่น Thermocouple, PT100 ค่าแรงดันจาก Pressure transmitter 4-20 mA มี Supply 24 VDC จ่ายให้เซ็นเซอร์โดยตรงไม่ต้องใช้ Switching power supply เพิ่ม



- ตัวเลขแสดงขนาดใหญ่ 0.8 นิ้ว
- ฟังก์ชันอะลามมีให้เลือกถึง 9 แบบ
- ปรับเปลี่ยน Input จากปุ่มกดหน้าจอ
- ได้รับมาตรฐาน CE

Item	Alarm	Code	Transmitter	Code	Input	Code	Customization	Code	Add Supply sensor	Code
DIN Size: H48 x W96mm	No	0	No	0	TC	1	No	0	No	0
	One alarm	1	DC4-20mA (1 Nos.)	1	PT100	2	ModBus	3	DC24V	1
	2 alarm	2			Cu50	3				
	3 alarm	3	DC4-20mA (2 Nos.)	2	DC4-20mA	4				
	4 alarm	4	Other linear signal	3	Other linear signal	5				

Isolate Signal Transmitter



RS2000 ISOLATE TRANSMITTER



อุปกรณ์สำหรับแปลงสัญญาณแบบ เกะราง ขนาดเล็กและบาง (22.5 mm) ช่วยประหยัดพื้นที่ในการติดตั้งมีจอแสดงผลและปุ่มกดตั้งค่า Input และ ปรับย่านการใช้งานได้ตามต้องการ สามารถเพิ่ม option RS485 (modbus) ได้



TW-P HEADMOUNT TRANSMITTER



อุปกรณ์แปลงสัญญาณแบบฝังในหัวกะโหลกของ Thermocouple หรือ PT100 การต่อใช้งาน Output แบบ 4-20 mA. Current loop มีจอแสดงผลและปุ่มกดสำหรับเลือก ชนิด อินพุต และปรับแต่งย่านการแปลงสัญญาณ -200 ถึง 800 องศา

CE EMC CERTIFICATION



Temperature controller



UPB3 - b PRESSURE TRANSMITTER



เซ็นเซอร์สำหรับใช้วัดแรงดันของ น้ำ อากาศ, หรือ น้ำมันเลือกใช้งานตามขนาดของแรงดันที่ต้องการ การแสดงผล ใช้ต่อร่วมกับ DPM6 หรือ อุปกรณ์อื่นที่สามารถรับสัญญาณมาตรฐาน 4-20 mA ได้ มีขนาดเล็กยวให้เลือกหลายขนาด การต่อสายใช้งาน แบบ Din-plug เพื่อ่ายต่อการติดตั้ง และการต่อสาย มี Seal O-ring ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันจากการติดตั้ง

UPB3-b	range	measuring range: 0-1bar...200bar
	(0-X)bar	X: required measuring range
	code	input
	Q1	4-20mA
	Q2	0-5V
	Q3	1-5V
	Q4	0-10V
	code	accuracy
	C	0.25%FS
	D	0.5%FS
	code	process connection
	P1	G1/4
	P3	1/4NPT
	P4	M20x1.5
	Pz	customer request
	code	technical connection
	E1	hirschmann connector
	E2	aviation connector
	E3	shielded PVC cable
	Ez	customer request

Ultrasonic



GXUM SERIES Integral Ultrasonic Water Level Meter



อุปกรณ์สำหรับวัดระดับน้ำ, น้ำมัน แบบ non-contact โดยใช้คลื่น Ultrasonic ที่ให้ความละเอียดและแม่นยำสูง มีฟังก์ชันการใช้งานหลากหลาย

- ระยะตรวจจบบมีให้เลือกหลากหลาย 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m, 60m
- มีช่อง RS485 (Modbus RTU)
- มีหน้าจอแสดงผลระดับการป้องกันหน้าจอ Display instrument IP65, transducer IP68
- ความละเอียดที่ 3 mm. หรือ 0.1 %
- Output 4 wires 4~20mA/510Ω load
- 2 wires 4~20mA/250Ω load
- วัสดุที่ใช้ทำโพรบมีให้เลือก 6 ชนิด PVDF, aluminium alloy, ABS, Teflon stainless steel 316, titanium alloy
- ค่าความแม่นยำผิดพลาดสูงสุดที่ 0.25 %

Digital Counter



CT SERIES MULTIFUNCTION COUNTER & TIMER

อุปกรณ์สำหรับแสดงผลการนับจำนวน, ระยะเวลา, ปริมาตร หรือ การตั้งค่า เวลาในตัวเดียวกันโดยเลือกแสดงผลอย่างใดอย่างหนึ่ง จากการตั้งค่า จากปุ่มกด หน้าเครื่องได้เลย โดยการเลือกโหมด Counter หรือ Timer แสดงผลแบบ LED 6 หลัก สีแดงชัดเจน มี DC12 Volt สำหรับเลี้ยงเซ็นเซอร์



CT□□□ - M □ □ □ □

Communication Function: Blank: No RS485 S: With RS485

1:1 Preset 2:2 Preset

Display digit: 6:6 digit

Alarm Output: B: 1 Output C: 2 Output

Control Output: R: Relay Output S: SSR Output M: Relay&SSR Output

Power Supply: Blank: Switching Power F:24VDC Power

Dimension(mm): 3:36H×72W×80L 4:48H×48W×90L 7:72H×72W×90L

CT Series Timer/Counter Multi-function Meter

* 24 Power Supply is also available as special order. Please indicate your requirement in your order

Encoder



TRD-J □ □ □ - RZ V W L -

- Series classification
- Pulse number
- Signal format
- S : 1-phase output
- RZ : Output with 2-phase origin (Origin direct action)
- Output format
- Blank: Totem-pole output
- V : Line driver output
- Connection method
- Blank: Type with cables taken out from the back
- W : Dustproof and waterjet-proof type
- C : Connector type
- CW : Dustproof and waterjet-proof connector type
- S : Type with cables taken out from the side
- WS : Dustproof and waterjet-proof type with cables taken out from the side
- Origin reverse action symbol
- If the signal type is RZ, models with "L" produce the origin reverse action.
- (Special specifications products)



TRD-N □ □ □ - RZ W L -

- Series classification
- N : Shaft type
- NH: Hollow shaft type
- Pulse number
- Signal format
- S : 1-phase output
- RZ : Output with 2-phase origin (Origin direct action)
- RZV : Line driver output
- Protective structure
- Blank: Dustproof type (IP50)
- W : Dustproof, waterjet-proof type (IP65)
- Origin reverse action symbol
- If the signal type is RZ, models with "L" produce the origin reverse action.
- (Special specifications products)

Encoder



Stainless
Coupling

Glass fibre
Coupling

DCC 25S4

Ext-Dai 25 mm.

Shaft : 4 mm.

DCC 38S6

Ext-Dai 38 mm.

Shaft : 6 mm.

DCC 38T

Ext-Dai 38 mm.

Trough:6,8,10 mm.

DTC 58S15

Ext-Dai 58 mm.

Shaft : 15 mm.

DTC 66S15

Ext-Dai 66 mm.

Shaft : 15 mm.

* Heavy duty
water seal prove

Output : Voltage Output , Push-pull , Open Collector , Line Driver , Wide Voltage Line Driver

Pulse selection : 20,36,60,100,200,300,360,400,500,600,800,1000,1024,1200,2048,2500,4096,5000

Bearing : NSK Bearing Bushing : Metal Bushing Protection Class: IP65

Proximity sensor



Cylindrical type proximity sensor switch

เซ็นเซอร์ตรวจจับวัตถุมีทั้งแบบตรวจจับ โลหะ และ อโลหะ แบบไม่สัมผัส มีให้เลือกหลายรูปแบบตามความเหมาะสมของวัตถุที่ต้องการตรวจจับ

- รุ่น PR : แบบ DC 3 สาย แหล่งจ่าย 10-30 VDC มีให้เลือกทั้ง NPN และ PNP , NO , NC
- รุ่น PRT: แบบ DC 2 สาย แหล่งจ่าย 10-30 VDC มีให้เลือกทั้ง NPN และ PNP , NO , NC
- รุ่น PR_A : แบบ AC 2 สาย แหล่งจ่าย 100-240 VAC มีให้เลือกทั้ง NO และ NC
- รุ่น CR : ตรวจจับอโลหะ มีให้เลือกทั้งแบบไฟ AC และ DC output : NPN และ PNP , NO , NC
- รูปทรงกระบอก ขนาด 8 , 12 , 18 , 30 mm. ระยะตรวจจับ 1.5 , 2 , 4 , 5 , 8 10 , 15 mm.



XINJE



MODEL

XC3-14_-C	8 Input (NPN) 6 Output Supply 24 VDC * Not available for expansion module
XC3-24_-C	14 Input (NPN) 10 Output Supply 24 VDC
XC3-32_-C	18 Input (NPN) 14 Output Supply 24 VDC
XC3-48_-C	28 Input (NPN) 20 Output Supply 24 VDC
XC3-60_-C	36 Input (NPN) 24 Output Supply 24 VDC

T
R
RT

All Transistor Output
All Relays Output
Y0,Y1 Transistor / Other Relays Output

**FREE LOADER
CABLE**



FREE SOFTWARE EDITOR



XC3 SERIES

Rich expansions

For more application needs, XC series PLC can extend I/O module, analog module, temperature control module and BD board. Can extend 7 modules and 1 BD board.



I/O expansion module

	Type		I/O points	Input points (DC24V)	Output points (R/T)
	Input	Output			
NPN	XC-E8X	-	8	8	-
	-	XC-E8X8YR	16	8	8
	XC-E16X	-	16	16	-
	-	XC-E16X16YR	32	16	16
	XC-E32X	-	32	32	-

Analog expansion module

	Type	Description
Analog input	XC-E8AD	8-channel analog input
	XC-E4AD	4-channel analog input
	XC-E4AD2DA	4-channel analog input, 2-channel analog output
Analog output	XC-E2DA	2-channel analog output
	XC-E4DA	4-channel analog output
Temperature measurement	XC-E6PT-P	6-channel PT100 input, PID control inside
	XC-E6TC-P	6-channel K/S/E/N/I/T/R thermocouple input, built-in PID control per channel
	XC-E3AD4PT2DA	3-channel analog input, 4-channel PT100 input, 2-channel analog output
	XC-E2AD2PT2DA	2-channel analog input, 2-channel PT100 input, 2-channel analog output

Connection accessories type list

Type	Description
USB converter	COM-USB
Bluetooth	COM-Bluetooth

Expansion BD board type list

Type	Description
Temperature measurement	XC-E2AD2PT-BD
Communication	XC-COM-BD
SD card	XC-SD-BD
Analog	XC-E2AD2DA-BD
Ethernet	XC-TBOX-BD

ALL IN ONE PLC+HMI

**XMH3-30 = 7" TOUCH SCREEN + PLC 18 INPUT
14 OUTPUT (2 HIGH SPEED OUTPUT
2 COMPORT SUPPORT MODBUS FUNCTION**

2. Compact structure, save the space of electrical cabinet



Combo functions brings new experience

- XMH3-30 = XC3-32 + TH765-MT
- Integrate PLC and HMI in one unit
- Display area can be touched, easy to control



T Series

PanelMaster

Designed to be Outstanding

Applications

Enhanced HMI Panels

- 4.3"~15" TFT LCD screen size
- Meets General Machinery Application
- RTC, Flash memory



Home

Building

Machine

Factory



Model	PT150-4	PT104-1/2/4	PT080-1/2/4	PT070-1/2/4	PT043-1/4	PT043-WSk	
Max. Resolution	1024 × 768	800 × 600	800 × 600	800 × 480	480 × 272	480 × 272	
Max. Colors	65536Colors						
Backlight Life (hr)	50000Hrs	20000Hrs					
Luminance (cd/m2)	350	400	250	300	250	280	
Touch Panel	5 Wire Analog	4 Wire Analog Touch Panel				23 Keys	
CPU	RISC ARM9 32Bit						
Graphics Accelerator	2D Engine Graphics Accelerator						
Working Memory	64MB				32MB		
Flash Memory	8MB						
NAND Flash ROM	1: N/A 2/4: 128MB					N/A	
Battery Backed RAM	128KB (Optional 1M)						
Real-Time Clock (RTC)	YES						
USB	USB1.1*1 Host, USB1.1*1 Client						
Micro-SD Slot	1: N/A 2/4: YES					N/A	
Serial Port	COM1	RS232/422/485					
	COM2	A-RS422/485 B-RS232/485 C-RS232 with RTS&CTS					RS422 / 485
	COM3	RS232 or 485					
Ethernet	1/2: N/A 4: YES					N/A	
Video In (Bnc Port)	N/A						
Supply Voltage	24VDC±10% Isolated						
Consumption	25W	20W	20W	15W	6W	5W	
Operating Temperature	-10 to 60°C						
UL Certification	YES					無	
Ingress Protection	IP66						
Dimension(mm)	399.1 × 297.6	270.1 × 212.1	231.5 × 174.5	188.0 × 143.3	130.0 × 106.2	172.0 × 102.0	
Cutout Dimension(mm)	384.5 × 283.0	259.5 × 201.5	221.0 × 164.0	175.0 × 132.5	119.0 × 93.0	160.5 × 89.5	



Mitsubishi PLC



FX3G

MELSEC COMPACT PLC

MODEL INPUT OUTPUT

FX3G-14M	8	6
FX3G-24M	14	10
FX3G-40M	24	16
FX3G-60M	36	24

CONTROLLABLE I/O: 14 - 256 POINTS
(WITH CC-LINK REMOTE I/O'S)
(MAIN UNIT I/O: 14/24/40/60 POINTS)

LARGE MEMORY

32,000 STEPS OF BUILT-IN PROGRAM MEMORY.

AUXILIARY RELAYS 7,680 POINTS

TIMERS 320 POINTS

COUNTERS 235 POINTS

DATA REGISTERS 8,000 POINTS



FX3U

A NEW CONCEPT IN PLCs

MODEL INPUT OUTPUT

FX3U-16M	8	8
FX3U-32M	16	16
FX3U-48M	24	24
FX3U-64M	32	32
FX3U-80M	40	40
FX3U-128M	64	64

CONTROLLABLE I/O: 16 - 384 POINTS
(WITH CC-LINK REMOTE I/O'S)
(MAIN UNIT I/O: 16/32/48/64/80/128 POINTS)

LARGE DEVICE MEMORY

64,000 STEPS OF BUILT-IN PROGRAM MEMORY.

AUXILIARY RELAYS 7,680 POINTS

TIMERS 512 POINTS

COUNTERS 235 POINTS

DATA REGISTERS 8,000 POINTS



Q SERIES

THE MODULAR CONCEPT

PLC CPU overview			
CPU type	Basic PLC	Advanced PLC	Universal PLC
Model range	Q00J-Q01	Q02-Q25H	Q00U-Q02U Q03U(E)-Q26U(E)H
Total inputs/outputs	256-1024/2048	4096/8192	256-4096/8192
Memory capacity	58-94 kB	32 MB	32 MB
Program memory	8-14 k steps	28-252 k steps	10-260 k steps
Program cycle period per logical instruction	0.20-0.1 μs	79-34 ns	9.5-120 ns
Multi CPU capability (Max. 4 CPUs)	Yes on Q00CPU and Q01CPU	Yes - up to 4 per system	Yes - up to 4 per system

HIGH-END PERFORMANCE IN A COMPACT PACKAGE

PLC SYSTEMS FROM MITSUBISHI ELECTRIC ARE PIONEERING TECHNOLOGY LEADERS DELIVERING EXCEPTIONAL RELIABILITY AND PERFORMANCE FLEXIBLE AND SCALABLE AUTOMATION ARCHITECTURE.

Human machine interface (Touch screen)

Pro-face



3.5-INCH
MODEL

- GP-4201T
- GP-4203T



5.7-INCH
MODEL

- GP-4301T
- GP4303T



10.4-INCH MODEL
GP-4501T / GP-4503T



12.1-INCH MODEL
GP-4601T / GP-4603T



5.7/3.5-INCH MODULAR TYPE
GP-4301TM / GP-4201TM

GP4000 SERIES STANDARD MODELS

THE STANDARD HMI MEETS A WIDE RANGE OF NEEDS FOR DISPLAY AND OPERATION FROM SOPHISTICATED TO SIMPLE DEVICES. REMOTE OPERATION WITH A TABLET AND ALARM ANALYSIS ON SITE ARE POSSIBLE.

ENHANCED VISIBILITY

ALL MODELS EMPLOY 65,535-COLOR TFT LCDS WITH ENHANCED BACKLIGHT BRIGHTNESS CONTROL. CRISP SCREENS IMPROVE MONITORING QUALITY AND SAFER OPERATION

MULTIPLE STANDARDS SUPPORT

A VARIETY OF APPLICATIONS COATED COMPONENTS AND COMPLIANCE WITH A VARIETY OF INTERNATIONAL STANDARDS ENABLE USE IN A DIVERSE RANGE OF ENVIRONMENTS.

EASY TROUBLESHOOTING

ALARM ANALYSIS FUNCTION GIVES YOU TIMELY UNDERSTANDING OF ERROR CAUSES ON SITE. WITH ONLY A FEW CLICKS FOR CONFIGURATION, YOU CAN SET ALARM ANALYSIS SCREENS WITH LOGGED STATUS DATA OF THE ALARM-RELATED DEVICE.

Switching Power supply



LP SERIES DIN-RAIL TYPE SWITCHING POWER SUPPLY

อุปกรณ์สำหรับแปลงแรงดันไฟฟ้าจาก AC เป็น DC การติดตั้งแบบเกาะราง รีเลย์ ไม่ต้องเจาะผนังยึด ขนาดเล็ก ช่วยประหยัดพื้นที่ ทำให้การจัดเรียงอุปกรณ์ในตู้คอนโทรล สวยงามเป็นระเบียบขึ้น มีให้เลือกหลายขนาด

- LP1050-24 INPUT 110-220 OUTPUT 24 VDC 2.1 A.
- LP1100-24 INPUT 110-220 OUTPUT 24 VDC 4.2 A.
- LP1150-24 INPUT 110-220 OUTPUT 24 VDC 6.3 A.
- LP1300-24 INPUT 110-220 OUTPUT 24 VDC 12.5 A.
- Short protection Autorecovery Over load protection
- Output Voltage Monitor Display



W SERIES WALL PLATE TYPE SWITCHING POWER SUPPLY

อุปกรณ์สำหรับแปลงแรงดันไฟฟ้าจาก AC เป็น DC การติดตั้งแบบเจาะผนังยึด มีให้เลือกหลายขนาด ทั้งแบบ 1, 2 และ 3 ช่อง Output

- มีขนาด 15-500 Watt Input 110-220 VAC 46-60 Hz
- ปรับขนาด Output ได้ + - 15 %
- Isolate INPUT / OUTPUT / GROUND
- Short protection Autorecovery Over load protection
- Output Voltage Monitor Display
- ตัวอย่างรหัสสั่งซื้อ W100V24 : 100 Watt(4.2Amp) 24VDC

Slim Relay



Slim relay & Socket (6.3 mm.)

รีเลย์แบบบางพิเศษ เพียง 6.3 มม. สำหรับตู้คอนโทรล ที่ต้องการประหยัดพื้นที่ มี 1 contact Com , NO , NC Coil Voltage 24 VAC/DC

ORDER CODE RELAY TYPE : HF41F-24
SOCKET TYPE : 41F-1Z-C2

CONTACT DATA

Contact arrangement	1A, 1C
Contact resistance	100mΩ (at 1A 6VDC) Gold plated: 30mΩ (at 1A 6VDC)
Contact material	AgNi, AgSnO ₂
Contact rating (Res. load)	6A 250VAC/30VDC
Max. switching voltage	400VAC / 125VDC
Max. switching current	6A
Max. switching power	1500VA / 180W
Mechanical endurance	1 x 10 ⁷ ops
Electrical endurance	1A: 6 x 10 ⁴ ops (at 85°C)
	1C: (NO) 3 x 10 ⁴ ops (at 85°C)
	(NC) 1 x 10 ⁴ ops (at 85°C)



Mini relay & Socket

รีเลย์แบบบางเพียง 16 มม. สำหรับประหยัดพื้นที่ หน้าสัมผัสทนกระแสดำรงสูงขาเสียบรีเลย์แบบใบมีด มีทั้งแบบ 1 และ 2 contact Coil Voltage 220 VAC และ 24 VDC

Type	RJ15	RJ25
Number of Poles	1-pole	2-pole
Contact Configuration	SPDT	DPDT
Contact Material	Silver-nickel alloy	
Degree of Protection	IP40	
Contact Resistance (initial value) (+1)	50 mΩ maximum	
Operate Time (+2)	15 ms maximum	
Release Time (+2)	10 ms maximum (with diode: 20 ms maximum)	
Dielectric Strength	Between contact and coil	5000V AC, 1 minute
	Between contacts of the same pole	1000V AC, 1 minute
	Between contacts of different poles	3000V AC, 1 minute
Vibration Resistance	Operating extremes	10 to 55 Hz, amplitude 0.75 mm
	Damage limits	10 to 55 Hz, amplitude 0.75 mm
Shock Resistance	Operating extremes	NO contact 200 m/s ² , NC contact 100 m/s ²
	Damage limits	1000 m/s ²
Electrical Life (rated load)	AC load: 200,000 operations minimum (operation frequency 1800 operations per hour) DC load: 100,000 operations minimum (operation frequency 1800 operations per hour)	
Mechanical Life (no load)	AC coil: 30,000,000 operations minimum (operation frequency 18,000 operations per hour) DC coil: 50,000,000 operations minimum (operation frequency 18,000 operations per hour)	

Mitsubishi Inverter



Superior driving performance backed by the highest quality!

Main features of the 700 series

Model POWER FULL FUNCTION INVERTER

FR - A 7 2 0 - 3.7K

Symbol	Voltage class
2	200V class
4	400V class

Symbol	Applicable motor capacity
0.4K to 500K	Represents the capacity (kW)

Inverter model	Inverter capacity
FR-A720	0.4kW to 90kW
FR-A740	0.4kW to 500kW

Model SIMPLE AND COMPACT INVERTER

FR - D 7 4 0 - 0.4K

Symbol	Voltage class
1	100V class
2	200V class
4	400V class

Symbol	Number of phases
None	Three-phase input
S	Single-phase input
W	Single-phase input (double-voltage output)

Symbol	Applicable motor capacity
0.1K to 15K	Represents the capacity (kW)

Inverter model	Inverter capacity
FR-D72S	0.1kW to 15kW
FR-D74S	0.4kW to 15kW
FR-D72S*	0.1kW to 2.2kW
FR-D710W*	0.1kW to 0.75kW

(*The output of the single-phase 200V and single-phase 100V output models is 0.75 kW (0.5 HP).)

Long-life and easy maintenance

- Long-life cooling fan¹⁾ and long-life capacitor^{1,2)} are incorporated (design life: 10 years)
1) Surrounding air temperature: 30°C or lower average flow rate: 10m/s
 corrosive gas, flammable gas, oil mist, dust and etc.
 2) The design life is a calculated value and is not a guaranteed expected life.
 Output current: 80% of the rated inverter current.
- Degradation degrees of the main circuit capacitor, control circuit capacitor, and inrush current limit resistor can be monitored. The inverter self diagnoses the degradation degree and outputs a warning, allowing trouble to be prevented.
- The removable control circuit terminal block simplifies renewal work. (FR-A700, F700P, E700 series)
- Cooling fan replacement is performed in simple steps. Maintenance of the inverter is easy.

Easy-to-use

- An operation panel is mounted as standard on all models.
- The Mitsubishi's setting dial is used.

Environmentally friendly

- The newly developed EMC filter reduces electromagnetic noise generated by the inverter (Embedded in the FR-A700 and F700P series inverters.)
- AC and DC reactors can be connected to suppress the harmonic current to the power supply and to improve the power factor.
- The inverters are compliant with the restriction of hazardous substances (RoHS) directive of EU and friendly to people and to the environment.

Drive performance

- The inverters provide powerful and consistent driving.

Freon Inverter



FRECON-IX SERIES - V/F & SENSORLESS CONTROL. - WIDE SPEED RANGE 0.5 TO 600 HZ.
 - BUILT-IN PID CONTROL. - UP TO 100M. REMOTE CONTROL VIA KEYPAD
 - FOR GENERAL PURPOSE APPLICATION.

220V series

Application motor		kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75
Output Ratings	Type		F□□□I-2X															
	Model	HP	0.5	001	002	003	005	008	010	015	020	025	030	040	050	060	075	100
	Rated output current	A	3	5	7	11	17	23	31	45	58	70	81	111	135	170	210	270
	Rated output voltage		3Ø 0V to 240V (The max. output voltage is the same as input voltage)															
	Overload current rating		110% within 1 min., 180% within 25 sec															

400V series

Application motor		kW	0.4	0.75	1.5	2.2	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	130	150	180	220	260	300
Output Ratings	Type		F□□□I-4X																							
	Model	HP	0.5	001	002	003	005	008	010	015	020	025	030	040	050	060	075	100	125	150	175	200	250	300	350	400
	Rated output current	A	1.5	2.5	3.7	5.5	9	13	18	24	30	39	45	60	70	85	106	140	176	210	250	280	350	420	490	560
	Rated output voltage		3Ø 0V to 460V (The max. output voltage is the same as input voltage)																							
	Overload current rating		110% within 1 min., 180% within 25 sec																							

Panel control cabinat



CONTROL CABINATE



รับออกแบบ ผลิต ติดตั้ง ตู้คอนโทรลอัตโนมัติต่าง ๆ ระบบควบคุมเครื่องจักรทุก รูปแบบ ออกแบบการผลิตโดยวิศวกรผู้ชำนาญงาน เน้นมาตรฐานความปลอดภัย ทนทาน และตรงความต้องการของท่านในราคาที่ยุติธรรม ตามความต้องการของงบประมาณ ไม่ว่าจะเป็นงานเล็ก หรืองานใหญ่ เรายินดีให้คำปรึกษา

- ตู้คอนโทรลควบคุมด้วย PLC , Inverter , HMI , Sensor
- ตู้คอนโทรลควบคุม Temperature Control
- ตู้คอนโทรลควบคุม Level Control
- ตู้ควบคุมมอเตอร์ Star-Delta

Stainless steel control cabinet

รับผลิตตู้สวิตช์บอร์ด สแตนเลส ตู้ควบคุม สแตนเลสกันน้ำ ทุกแบบทุกขนาด ตามความต้องการของลูกค้า คุณภาพสินค้า เหมือนของนำเข้าวัสดุที่ใช้ประกอบตู้ได้รับการคัดเลือกแล้วว่ามีคุณภาพดีใช้งานได้ยาวนานเช่น ตัวตู้ผลิตจากสแตนเลสเกรด 304 , 316 ให้ความสวยงามตามมาตรฐานสากล บานพับขึ้นรูป ทำด้วยสแตนเลสทั้งชุด ชุดกุญแจ Quarter turn ใช้ของนำเข้าได้มาตรฐาน IP 65 ซิลยางติดบานประตู Spong Rubber เป็นของนำเข้าเช่นกัน ท่านจึงมั่นใจได้ในคุณภาพของสินค้า

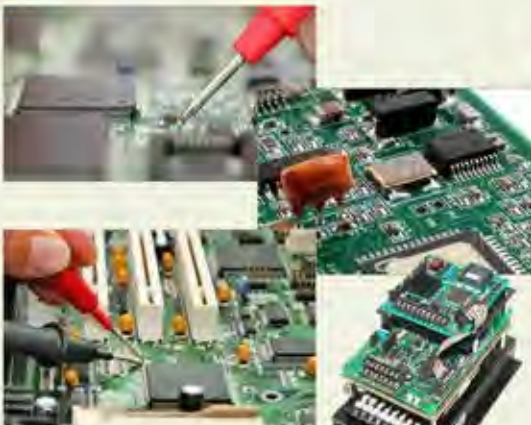
Electropolishing Services (ขัดเงา)

เราเป็นผู้ให้บริการปรับปรุงคุณภาพพื้นที่ผิวภายใน และพื้นที่ผิวภายนอกของ stainless ด้วยวิธีการ Electropolishing ซึ่งสามารถปรับปรุงคุณภาพผิว stainless ของท่าน ให้ความสวยงามแวววาว ลด Roughness ที่ผิวชิ้นงาน เพิ่มความคงทนต่อการกัดกร่อน ทางเคมีที่ผิวงานให้สูงขึ้น และลดรั่วรอยขีดข่วนที่ผิวชิ้นงานของท่าน

Electronics board repairing



REPAIRING BOARD



ศูนย์บริการตรวจสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม รับซ่อมบอร์ดอิเล็กทรอนิกส์ บอร์ด control ทุกประเภท ตรวจสอบด้วยเครื่องมือตรวจเช็คอัตโนมัติที่มีประสิทธิภาพ และทันสมัยที่สุดในปัจจุบันสุดยอดเทคโนโลยีการตรวจสอบสามารถหาจุดบกพร่องในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีประสิทธิภาพสูง แม่นยำและรวดเร็วในการตรวจ หากท่านมีปัญหาเกี่ยวกับเครื่องจักรกล หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในโรงงานอุตสาหกรรมเราซ่อมได้ เพียงพร้อมด้วยทีมช่าง และวิศวกรที่มีประสบการณ์ และความชำนาญกว่า 10 ปี ทำให้งานซ่อมของบริษัทฯ มีประสิทธิภาพ และสามารถลดค่าใช้จ่ายให้กับท่านได้โดยไม่ต้องซื้ออุปกรณ์นั้น ๆ ใหม่

- เสนอราคาก่อนซ่อม
- รับประกัน 3 -12 เดือน
- มีบริการรับส่งชิ้นงานฟรี
- ประเมินงานฟรี
- ซ่อมไม่ได้ไม่มีค่าใช้จ่าย

ยินดีให้บริการงานซ่อม

- | | | |
|----------------------------|-----------------------|------------------|
| -CONTROL BOARD ทุกชนิด | -MAINBOARD | -CNC CONTROLLER |
| -SERVO DRIVE | -SERVO AMPLIFIER | -NC BOARD |
| -SPINDLE UNIT | -AC/DC/VFD DRIVE | -POWER SUPPLY |
| -Displayอุตสาหกรรมทุกชนิด | -MONITOR LCD-CRT | -Relay BOARD |
| -INVERTER ทุกยี่ห้อทุกขนาด | -PLC ทุกยี่ห้อ | -I/O BOARD |
| -Electrical Controls | -แผงควบคุมรถไฟต์คิลท์ | -เครื่องมือแพทย์ |





บริษัท ทีพีเทค จำกัด

เลขที่ 594/22 ถ.หทัยราษฎร์ แขวงบางชั้น เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10510

โทร. 02 - 170 7852 - 3 แฟกซ์. 02 - 170 7841

www.tpotech.co.th E-mail. tpotech2014@gmail.com , sales@tpotech.co.th