

A-10x系列分散式遠程模組

產品型錄 · 2016.02



A-10x 分散式遠程模組

eAutomation Solution

 Yottacontrol Co.

遠程模組

數位遠程模組

A-10x系列

1

概觀

- ※ 可用於A-1x/A-2x/A-5x/A-6x/A-7x系列自動化控制器
- ※ RS-485通訊介面
- ※ 支援Modbus RTU/ASCII
- ※ LED輸出入狀態指示燈
- ※ 操作溫度:-20~+75 °C
- ※ 5000VDC隔離電壓保護
- ※ 雙看門狗定時器
- ※ 抗雷擊保護
- ※ 抗靜電保護
- ※ 低功耗設計
- ※ 操作範圍可達1200公尺
- ※ 多款電壓, 電流, 傳感器輸入形式可選擇
- ※ 多款PNP, NPN, 繼電器輸出形式可選擇
- ※ 免費設定監控軟體 YottaUtility



更多資訊請參考

www.yottacontrol.com

型號	A-1057	A-1058	A-1068	A-1069	A-1051	A-1055
數位輸出	數位輸出	數位輸出	數位輸出	數位輸出	數位輸入	數位輸出入
工作電壓	10-30VDC/24VAC	10-30VDC/24VAC	10-30VDC/24VAC	10-30VDC/24VAC	10-30VDC/24VAC	10-30VDC/24VAC
數位輸入(隔離)	---	---	---	---	16點 低電位:<1VDC 高電位:>5-30VDC	8點 低電位:<1VDC 高電位:>5-30VDC
數位輸出(隔離)	12點, Souce晶體管	12點, Sink晶體管	8點, 信號繼電器	8點, 功率繼電器	---	8點, Sink晶體管
數位輸出連續電流	10-35VDC(1A)	10-40VDC(200mA)	120VAC(0.5A)/30VDC(1A)	250VAC(5A)/30VDC(1A)	---	10-40VDC(200mA)
通訊速率			1200~115200bps			
數位輸出入隔離			有(5000VDC)			
輸入切換速度			10HZ			
輸出切換速度			繼電器:10HZ / 晶體管:10HZ			
操作溫度			-20 to +75 °C			
防護等級			IP20			
安裝方式			35 mm 導軌 或 牆面安裝			
尺寸 (W x H x D)			76.4*118.2*38.5 mm			

型號	A-1055S	A-1060
數位輸出入	數位輸出入	數位輸出入
工作電壓	10-30VDC/24VAC	10-30VDC/24VAC
數位輸入(隔離)	8點 低電位:<1VDC 高電位:>5-30VDC	8點 低電位:<1VDC 高電位:>5-30VDC
數位輸出(隔離)	8點, Souce晶體管	4點, 功率繼電器
數位輸出連續電流	10-35VDC(1A)	250VAC(5A)/30VDC(5A)
通訊速率		1200~115200bps
類比輸入		---
類比輸出		---
數位輸出入隔離		有(5000VDC)
輸入切換速度		10HZ
輸出切換速度		繼電器:10HZ / 晶體管:10HZ
操作溫度		-20 to +75 °C
防護等級		IP20
安裝方式		35 mm 導軌 或 牆面安裝
尺寸 (W x H x D)		76.4*118.2*38.5 mm

Remote Modules

Analog I/O Remote Modules

A-10x Series

2

OVERVIEW

- ※ 類比輸入精確度 16位元
- ※ 類比輸出精確度 12位元
- ※ 類比輸出入支援 0/4 ~20mA or 0~10V
- ※ 類比輸入支援 PT-100 or PT-1000 (2 or 3-線)
- ※ 類比輸入支援 J, K, T, E, R, S, B 熱電偶
- ※ 類比輸入支援斷線偵測
- ※ 通訊介面:RS-485 + USB
- ※ 高速RS-485通訊介面 (最高 921600bps)
- ※ 通訊介面支援 Modbus RTU / ASCII
- ※ LED輸出入狀態指示燈
- ※ 操作溫度:-20~+75 °C
- ※ 5000VDC隔離電壓保護
- ※ 雙看門狗定時器
- ※ 抗雷擊保護
- ※ 抗靜電保護
- ※ 低功耗設計
- ※ 操作範圍可達1200公尺
- ※ 免費設定監控軟體 YottaUtility



For more information, please refer to
www.yottacontrol.com

型號	A-1010	A-1012	A-1019
	類比模組	類比模組	類比模組
工作電壓	10-30VDC/24VAC	10-30VDC/24VAC	10-30VDC/24VAC
數位輸入(隔離)	---	2*Isolation DI status low:<1VDC status high:>5-30VDC	4*Isolation DI status low:<1VDC status high:>5-30VDC
數位輸出(隔離)	4*(Sink Transistor)	2*(Souce Transistor)	---
數位輸出連續電流	10-40VDC(200mA)	10-35VDC(1A)	---
通訊速率			2400-921600bps
數位輸出入隔離			YES(5000VDC)
輸入切換速度			10HZ
輸出切換速度			Transistor:10HZ
操作溫度			-20 to +75 °C
防護等級			IP20
安裝方式			35 mm DIN rail or Flush mounting
尺寸 (W x H x D)			76.4*118.2*38.5 mm
類比輸入通道數	8 (10-bit)	4 (16-bit)	8 (16-bit)
類比輸入型態	0-10V	2* 0/4-20mA 2* PT-100/1000 (-200 ~ +600°C)	0/4-20mA, J, K, T, E, R , S, B (-100 ~ +1800°C)
類比輸出通道數	2 (10-bit)	2 (12-bit)	---
類比輸出型態	0-10V	0/4 ~20mA	---
類比輸入阻抗	Voltage:10 MΩ	Current: 100 Ω RTD : 10 MΩ	Current: 100 Ω Voltage : 10 MΩ
類比輸入有效精度	±1%	±0.1%	±0.1%
通訊介面	RS-485		RS-485 + USB
通道獨立設定			YES
取樣率			10 sample/second (總和)
CMR @ 50/60 Hz			120 dB
Span Drift			±50 ppm/°C
Zero Drift			±18 μV/°C
溫度量測範圍	(PT-100:-200~+600°C) (PT-1000:-200~+600°C) (J:0-760°C) (K:0-1,370°C) (T:-100-400°C) (E:0-1,000°C) (R:500-1,750°C) (S:500-1,750°C) (B:500-1,800°C)		

監控與資料庫軟體

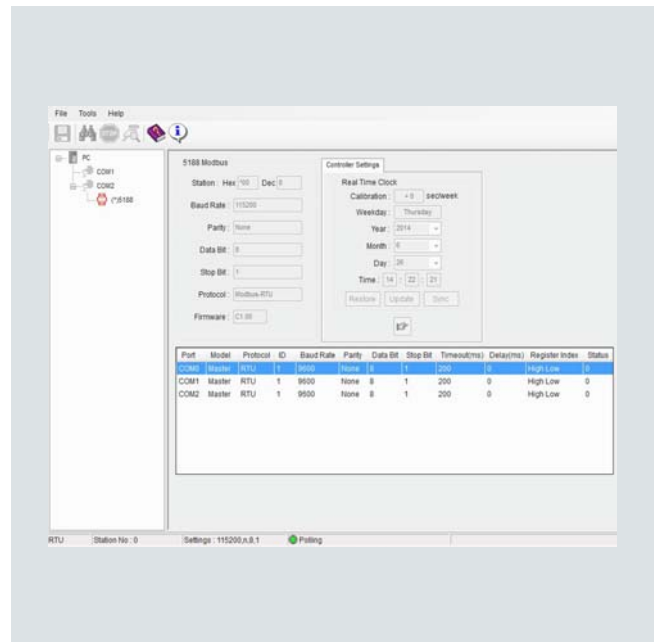
可程式自動化控制器監控與資料庫軟體

Yotta Utility

3

概觀

- ※ 整合型監控與資料庫功能
- ※ 適用於A-1x/A-2x/A-3x/A-5x/A-6x/A-7x/TS系列
- ※ 可安裝於Windows98/ME/2000/XP/Vista/7/8
- ※ 快速設定分散式模組運行參數與監控
- ※ 監控分散式控制器所有細部參數與程式
- ※ 監控可程式自動化控制器所有細部參數與程式
- ※ 監控資料可存於資料庫與各家SCADA連線
- ※ 多組即時類比資料曲線監控與設定警告點
- ※ 可同時監控數百台模組與控制器
- ※ 可編輯各點顯示名稱與所在地點並顯示
- ※ 具簡易邏輯編程功能
- ※ 可編輯TS系列週定時器進行複雜動作編程
- ※ 可動態變動各通訊界面通訊速度
- ※ 通訊支援 MODBUS RTU/ASCII
- ※ 快速設定控制器時間參數



更多資訊請參考

www.yottacontrol.com

一般應用

電子裝置

- 點膠機
- 分選機
- 打帶包裝機
- 送收板機
- 各種檢測機
- 裁切機
- 貼膜機
- 封裝機
- 貼合裝置
- 研磨機
- 各種組裝機
- 收放捲製程

機電裝置

- 噴塗機
- 蒸鍍機
- 剝離機
- 壓延裝置
- 網版印刷機
- 清洗機
- 端子插入機
- 電鍍裝置
- 焊接機
- 各種壓床
- 切削機
- 彎管機
- 壓入機
- 送料機
- 繞線機
- 耐久測試機
- 壓鑄機
- 鑄造設備
- 熱處理機

包裝、食品裝置

- 包裝機
- 封蓋機
- 貼標機
- 成型機
- 攪拌裝置
- 裝盒機
- 填充機
- 乾燥機
- 重量選別機
- 封口機
- 注射針機
- 溫控機

訂貨資料

Yottacontrol A-10x

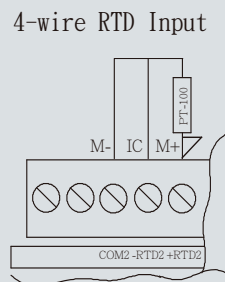
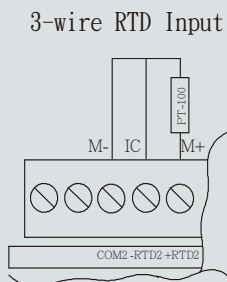
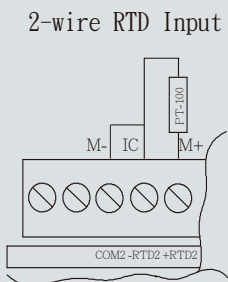
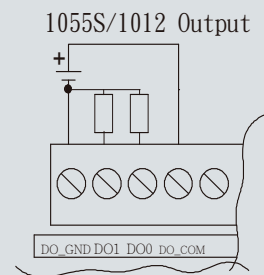
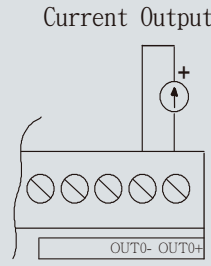
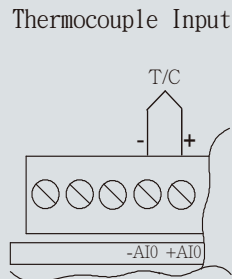
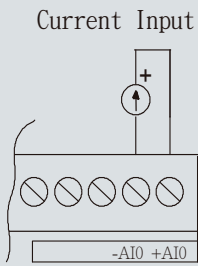
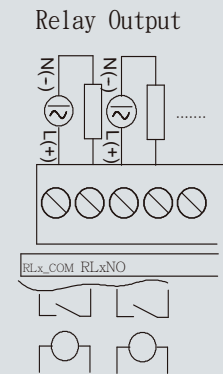
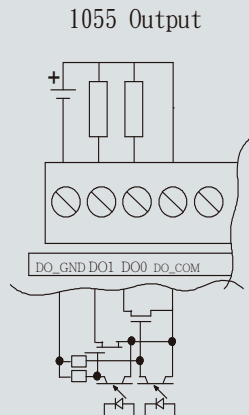
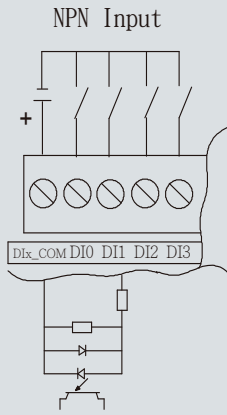
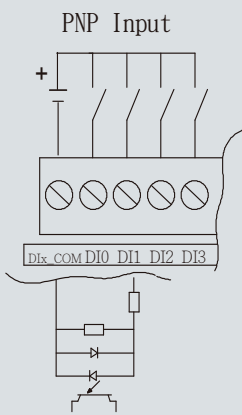
4

Remote Modules		
1057	數位量輸出模組，LED指示燈，直流供電，12輸出，Source輸出，RS-485*1	A-1057
1058	數位量輸出模組，LED指示燈，直流供電，12輸出，Sink輸出，RS-485*1	A-1058
1068	數位量輸出模組，LED指示燈，直流供電，8輸出，信號繼電器輸出，RS-485*1	A-1068
1069	數位量輸出模組，LED指示燈，直流供電，8輸出，電力繼電器輸出，RS-485*1	A-1069
1051	數位量輸入模組，LED指示燈，直流供電，16輸入，RS-485*1	A-1051
1055	數位量輸出入模組，LED指示燈，直流供電，8輸入/8輸出，Sink輸出，RS-485*1	A-1055
1055S	數位量輸出入模組，LED指示燈，直流供電，8輸入/8輸出，Source輸出，RS-485*1	A-1055S
1060	數位量輸出入模組，LED指示燈，直流供電，8輸入/4輸出，電力繼電器輸出，RS-485*1	A-1060
1010	數位類比數位量輸出入模組，LED指示燈，直流供電，8類比輸入(0-10V)，2類比輸出(0-10V)，4數位輸出(Sink輸出)，RS-485*1	A-1010
1012	數位類比數位量輸出入模組，LED指示燈，直流供電，4類比輸入(0/4-20mA+PT-100/1000)，2類比輸出(0-20/4-20mA)，2數位輸出(Source輸出)，2數位輸入，RS-485*1，USB*1	A-1012
1019	數位類比數位量輸出入模組，LED指示燈，直流供電，8類比輸入(0-20/4-20mA, J, K, T, E, R, S, B)，4數位輸入，RS-485*1，USB*1	A-1019
Accessories		
ASPS	電源供應器，24V/2A	ASPS
CAB-MINIUSB60	程式上下載監控通訊線	CAB-MINIUSB60
Software		
Yotta Utility	監控設定軟體	Yotta Utility
A-10x USB Driver	A-10x USB PC 驅動程式	DR-A10XUSB

Wiring Diagrams & Pin Out

Remote Modules

A-10x Series



For more information, please refer to www.yottacontrol.com

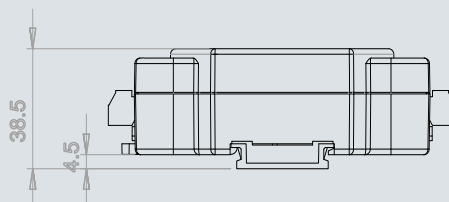
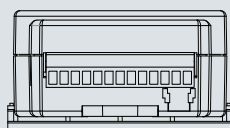
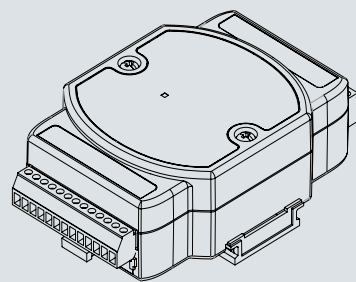
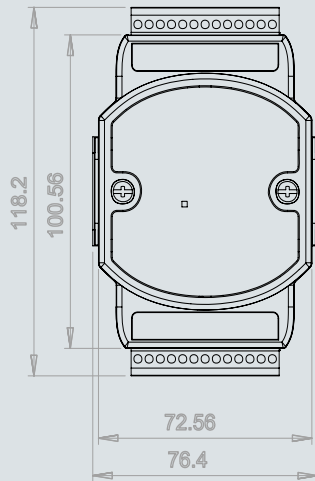
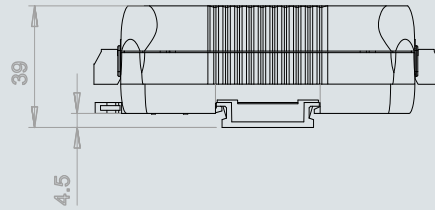
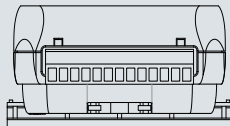
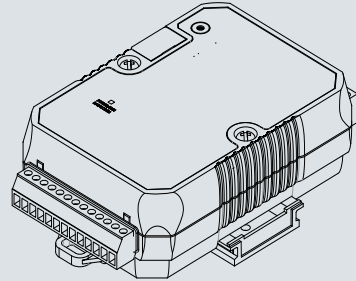
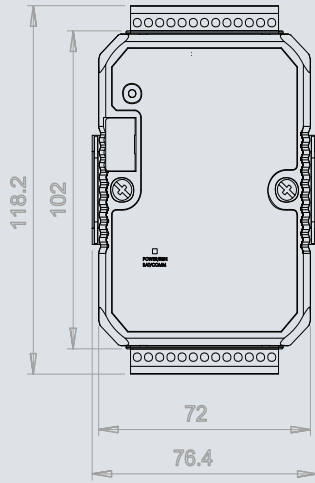
Dimension

Remote Modules

Remote Modules

6

Dimension



For more information, please refer to www.yottacontrol.com

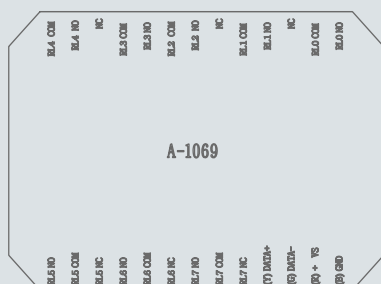
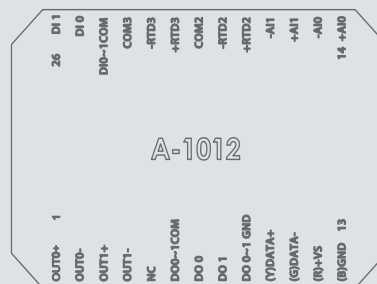
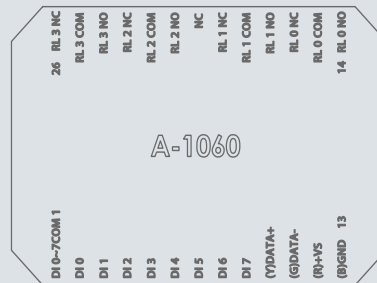
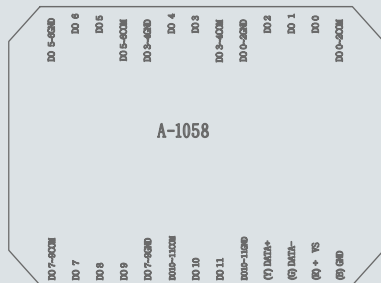
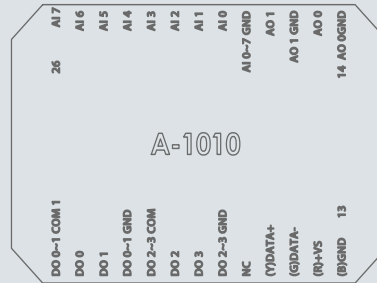
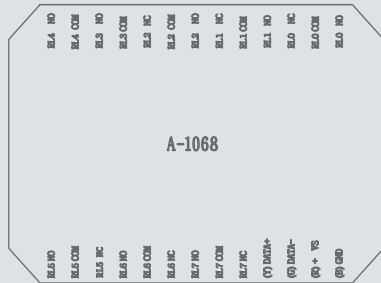
Pin Assignments

Remote Modules

Remote Modules

7

Pin Table



Address Mapping

Remote Modules

Remote Modules

8

Mapping Table

A-1012				
Supported Modbus Code: 01/02/05/15				
Address 0X	Item	NOR	INIT*	NOTE
00001~00002	0~1 DI Input Signal	R	R	
00017~00018	0~1 DO Output Value	R/W	R/W	
00033~34	0~1 Power On Digital Output Value	R	R/W	
00049~50	0~1 Communication Fail Safe Value	R	R/W	
00065~00066	0~1 Burn-out Signal	R	R	1: Burn-out (4~20mA only)
00067~00068	2~3 Burn-out Signal	R	R	1: Burn-out
Supported Modbus Code: 03/04/06/16				
Address 4X	Item	NOR	INIT*	NOTE
40001~40002	0~1 Current Input Value	R	R	0~20000:0/4~20mA
40003~40004	2~3 Current Input Value	R	R	0~8000:-200~+600°C
40017~40018	0~1 Current Output Value	R/W	R/W	0~4000:0/4~20mA
40033~40034	Power On Analog Output Value A00	R	R/W	0~4000:0/4~20mA
40049~40050	0~1 Communication Fail Safe Analog Output Value	R	R/W	0~4000:0/4~20mA
40065~40066	0~1 Input Type Code	R	R/W	0:4~20mA 1: 0~20mA
40067~40068	2~3 Input Type Code	R	R/W	0:PT-100 $\alpha = 0.00385$ 1:PT-100 $\alpha = 0.003916$ 2:PT-1000 $\alpha = 0.00385$ 3:PT-1000 $\alpha = 0.003916$
40081~40082	0~1 Output Type Code	R	R/W	0:4~20mA 1: 0~20mA
40097~40098	0~1 Current Input Value	R	R	4/0~20:4/0~20mA
40099~40100	2~3 Current Input Value	R	R	-200~+600:-200~+600°C
40113~40114	0~1 Current Input Value	R	R	4/0~20:4/0~20mA
40115~40116	2~3 Current Input Value	R	R	-328~+1112:-328~+1112°F
40129~40130	0~1 Current Input Value	R	R	40/0~200:4/0~20mA
40131~40132	2~3 Current Input Value	R	R	-2000~+6000:-200~+600°C
40145~40146	0~1 Current Input Value	R	R	40/0~200:4/0~20mA
40147~40148	2~3 Current Input Value	R	R	-3280~+11120:-328~+1112°F
40161~40164	0~3 Current Input Value	R	R	0~10000:0.00~100.00% of FSR
40177	Communication Fail Safe Time Setting Value	R	R/W	0~65535:Disable~65535msec
40178	All DI Value	R	R	
40211	Module Name 1	R	R	0x10 0x12
40212	Module Name 2	R	R	
40213	Version 1	R	R	0x01 0x12
40214	Version 2	R	R	
40215~40220	1~6 Mac Serial Number	R	R	
40300	Module's ID in normal mode	R	R/W	1~255
40301	Protocol in normal mode	R	R/W	0: RTU 1: ASCII
40302	Baud rate in normal mode	R	R/W	1 : 2400 bps 2 : 4800 bps 3 : 9600 bps 4 : 14400 bps 5 : 19200 bps 6 : 28800 bps 7 : 38400 bps 8 : 57600 bps 9 : 115200 bps 10 : 230400 bps 11 : 460800 bps 12 : 921600 bps
40303	Parity option in normal mode	R	R/W	0 : None 1 : Odd 2 : Even
40304	Stop bits in normal mode	R	R/W	0 : 1 bit 1 : 2 bit
40305	Time Out Setting in normal mode	R	R/W	0~65535 msec
40609~40616	0~3 Current Input Value	R	R	32-bit Floating Value (IEEE754)
40641~40644	0~1 Current Input Value	R	R	32-bit mA Floating Value (IEEE754)
40645~40648	2~3 Current Input Value	R	R	32-bit Deg.C Floating Value (IEEE754)
40673~40676	0~1 Current Input Value	R	R	32-bit mA Floating Value (IEEE754)
40677~40680	2~3 Current Input Value	R	R	32-bit Deg.F Floating Value (IEEE754)

For more information, please refer to
www.yottacontrol.com

Address Mapping

Remote Modules

Remote Modules

9

Mapping Table

A-1019				
Supported Modbus Code: 01/02/05/15				
Address 0X	Item	NOR	INIT*	NOTE
00001~00004	0~3 DI Input Signal	R	R	
00065~00072	0~7Burn-out Signal	R	R	1:Burn-out
Supported Modbus Code: 03/04/06/16				
Address 4X	Item	NOR	INIT*	NOTE
40001~40008	0~7 Current Input Value	R	R	0~20000:0~20mA/4~20mA 0~19000:-100~+1800°C
40065~40072	0~7 Input Type Code	R	R/W	0:4~20mA 1: 0~20mA 2:I(0~760°C) 3:K(0~1,370°C) 4:T(-100~400°C) 5:E(0~1,000°C) 6:R(500~1,750°C) 7:S(500~1,750°C) 8:B(500~1,800°C)
40097~40104	0~7 Current Input Value	R	R	4/0~20:4/0~20mA -100~+1800:-100~+1800°C
40113~40120	0~7 Current Input Value	R	R	4/0~20:4/0~20mA -148~+3272:-148~+3272°F
40129~40136	0~7 Current Input Value	R	R	40/0~200:4/0~20mA -1000~+18000:-100~+1800°C
40145~40152	0~7 Current Input Value	R	R	40/0~200:4/0~20mA -148~+3272:-1480~+32720°F
40161~40168	0~7 Current Input Value	R	R	0~10000:0.00~100.00% of FSR
40177	Communication Fail Safe Time Setting Value	R	R/W	0~65535:Disable~65535msec
40178	All DI Value	R	R	
40211	Module Name 1	R	R	0x10 0x19
40212	Module Name 2	R	R	
40213	Version 1	R	R	0x01 0x12
40214	Version 2	R	R	
40215~40220	1~6 Mac Serial Number	R	R	
40300	Module's ID in normal mode	R	R/W	1~255
40301	Protocol in normal mode	R	R/W	0: RTU 1: ASCII
40302	Baud rate in normal mode	R	R/W	1 : 2400 bps 2 : 4800 bps 3 : 9600 bps 4 : 14400 bps 5 : 19200 bps 6 : 28800 bps 7 : 38400 bps 8 : 57600 bps 9 : 115200 bps 10 : 230400 bps 11 : 460800 bps 12 : 921600 bps
40303	Parity option in normal mode	R	R/W	0 : None 1 : Odd 2 : Even
40304	Stop bits in normal mode	R	R/W	0 : 1 bit 1 : 2 bit
40305	Time Out Setting in normal mode	R	R/W	0~65535 msec
40609~40616	0~3 Current Input Value	R	R	32-bit Floating Value (IEEE754)
40641~40648	0~3 Current Input Value	R	R	32-bit Deg.C Floating Value (IEEE754)
40673~40680	0~3 Current Input Value	R	R	32-bit Deg.F Floating Value (IEEE754)

For more information, please refer to
www.yottacontrol.com

Address Mapping

Remote Modules

Remote Modules

Mapping Table

A-1010				
Supported Modbus Code: 01/02/05/15				
Address 0X	Item	NOR	INIT*	NOTE
00001~00008	0~7 DI Input Signal	R	R	
00017~00020	0~3 Digital Output Value	R/W	R/W	
00033~00036	0~3 Power On Digital Output Value	R	R/W	
00049~00052	0~3 Communication Fail Safe Value	R	R/W	
04097~06144	0~2047 Auxiliary Memory (M Flag)	R/W	R/W	
06145~06400	0~255 Retentivity Auxiliary Memory (KM Flag)	R/W	R/W	
Supported Modbus Code: 03/04/06/16				
Address 4X	Item	NOR	INIT*	NOTE
40001~40008	0~7 Analog Input Value	R	R	0~1000:0~10V
40017~40018	0~1 Analog Output Value	R/W	R/W	0~1000:0~10V
40033~40034	0~1 Power On Analog Output Value	R	R/W	0~1000:0~10V
40049~40050	0~1 Communication Fail Safe Analog Output Value	R	R/W	0~1000:0~10V
40065	Communication Fail Safe Time Setting Value	R	R/W	0~65535: 0.0~6553.5 sec
40211	Module Name 1	R	R	
40212	Module Name 2	R	R	
40213	Soft Version 1	R	R	
40214	Soft Version 2	R	R	
40215	Communication Safety Enabled	R	R	
40216	Communication Safety Flag	R	R	
40217~40222	1~6 Mac Serial Number	R	R	
40223	Mac internal temperature (°C)	R	R	
40224	History Temperature_min (°C)	R	R	
40225	History Temperature_max (°C)	R	R	
40300	Module's ID in normal mode	R	R/W	1~255
40301	Protocol in normal mode	R	R/W	0 : RTU 1 : ASCII
40302	Baud rate in normal mode	R	R/W	1 : 2400 bps 2 : 4800 bps 3 : 9600 bps 4 : 14400 bps 5 : 19200 bps 6 : 28800 bps 7 : 38400 bps 8 : 57600 bps 9 : 115200 bps 10 : 230400 bps 11 : 460800 bps 12 : 921600 bps
40303	Parity option in normal mode	R	R/W	0 : None 1 : Odd 2 : Even
40304	Stop bits in normal mode	R	R/W	0 : 1 bit 1 : 2 bit
40305	Normal Mode Time Out Setting	R	R/W	0~65535:0 ~ 65535 msec
40409~40416	0~7 Input Signal Count Value (16-BIT)	R/W	R/W	0~0xFFFF
40425~40439	0~7 Input Signal Count Value (32-BIT)	R/W	R/W	0~0xFFFFFFFF
40457~40485	0~7 Input Signal Count Value (64-BIT)	R/W	R/W	0~0xFFFFFFFFFFFFFFFF
40521~40528	0~7 Analog Input hi-lo level Value	R	R/W	0~1000:(ex:350 = 3.5V), default =350
44001~46048	0~2047 Analog Auxiliary Memory (AM Flag)	R/W	R/W	0~65535
46049~46112	0~63 Retentivity Analog Auxiliary Memory (KAM Flag)	R/W	R/W	0~65535

For more information, please refer to
www.yottacontrol.com

Address Mapping

Remote Modules

Remote Modules

Mapping Table

A-1057/1058/1068/1069/1051/1055/1055S/1060				
Supported Modbus Code: 01/02/05/15				
Address 0X	Item	NOR	INIT*	NOTE
00001~00016	0~15 DI Input Value	R	R	
00017~00032	0~15 Digital Output Value	R/W	R/W	
00033~00048	0~15 Power On Digital Output Value	R	R/W	
00049~00064	0~15 Communication Fail Safe Value	R	R/W	
Supported Modbus Code: 03/04/06/16				
Address 4X	Item	NOR	INIT*	NOTE
40065	Communication Fail Safe Time Setting Value	R	R/W	0~65535: 0.0~6553.5 sec
40211	Module Name 1	R	R	
40212	Module Name 2	R	R	
40213	Soft Version 1	R	R	
40214	Soft Version 2	R	R	
40215	Communication Safety Enabled	R	R	
40216	Communication Safety Flag	R	R	
40300	Module's ID in normal mode	R	R/W	1~255
40301	Protocol in normal mode	R	R/W	0: RTU 1 : ASCII
40302	Baud rate in normal mode	R	R/W	0 : 1200 bps 1 : 2400 bps 2 : 4800 bps 3 : 9600 bps 4 : 14400 bps 5 : 19200 bps 6 : 28800 bps 7 : 38400 bps 8 : 57600 bps 9 : 115200 bps
40303	Parity option in normal mode	R	R/W	0 : None 1 : Odd 2 : Even
40304	Stop bits in normal mode	R	R/W	0 : 1 bit 1 : 2 bit

For more information, please refer to
www.yottacontrol.com

