

### 一、产品外观及简介

H01TCP-4 是一款功能很强大的协议转换网关，使得用户可以根据现场设备的其它不同通信协议进行配置，转成标准的 Modbus 协议；使得支持 Modbus 协议的上位机软件（譬如西门子的 WinCC、Wonderware 的 Intouch、亚控的组态王、力控等组态软件）通过硬件协议网关可以和不同设备互相通信，方便系统集成。



### 二、运行环境及支持寄存器类型及个数

- 1、H01TCP 配置软件支持 Windows XP/2000/2003/Win7/Win8。
- 2、WEB 支持 IE8 及以上版本，Opera、苹果的 Safari、Google Chrome 以及火狐浏览器。
- 3、网关内部支持一个 ModbusTCP 服务器 和一个 ModbusRTU 服务器，4 种寄存器一共支持 1024 个点位，具体点位由用户自由分配，限制点数如下表。

Modbus 寄存器类型	Modbus 寄存器个数
0x (Coil Status) 可读可写	1024(1~1024)
1x (Input Status) 只 读	1024(1~1024)
4x (Holding Register) 可读可写	1024(1~1024)
3x ( Input Register) 只 读	1024(1~1024)

### 三、电源及端口说明

1. POWER (黄灯代表电源灯)，正常通电时，黄灯是闪烁状态的。
2. COM1/COM2/COM3/COM4，绿灯代表串口通讯指示灯。
3. 电源 V- V+ DC(7-36V)。
4. RS485 通讯口 4 个，COM1: GND B1 A1, COM2: GND B2 A2, COM3: GND B3 A3, COM4: GND B4 A4。
5. 2 个 10M/100M 自适应以太网端口，支持 AUTO MDI/MDIX。

### 四、参数规格

环境参数	环境温度	工作温度: -30~70℃; 存储温度: -30~85℃; 10~90%RH (无冷凝)
	抗震性	10 ~ 25 Hz (X、Y、Z 方向 2G/30 分钟)
	冷却方式	自然风冷
	防护等级	前面板符合 IP65 (配合平整盘柜安装), 机身后面壳符合 IP20。整机通过 48 小时盐雾试验
硬件参数	CPU	Samsung S3C2416XH-40, ARM926EJ, 主频为 400MHZ
	内存	64M DDR2
	存储器	256M SLC Flash 兼容 MLC/SLC Nand Flash
	操作系统	WINDOWS CE
	存储扩展	无
	以太网	2 个 10M/100M 自适应以太网端口, 支持 AUTO MDI/MDIX 2 个 RJ45
	接口	接口、SD 卡接口
	调试方式	支持通过 RS232 主控台调试; 支持通过以太网 Telenet 调试
	通讯端口	所有通讯口均为隔离 RS485 通讯口
	机械机构	采用钣金外壳, 表面烤漆处理
整机尺寸	140*116*30mm	
整机重量	500g	

电气规格	额定功率	< 5W
	额定电压	DC 24V, 可工作范围 DC 9V~24V
	电源保护	采用隔离电源模块, 具备雷击浪涌保护
	允许失电	< 5 ms
	CE& OHS	符合 EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007 标准, 符合 ROHS; 雷击浪涌 ±4KV, 群脉冲 ±4KV; 静电接触 4K, 空气放电 8K

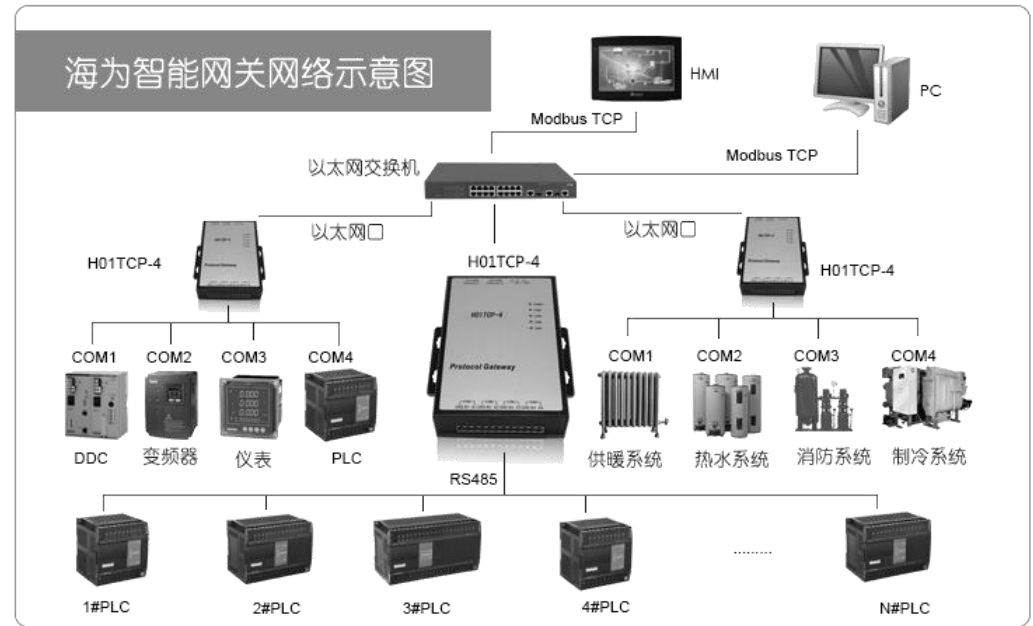
### 五、产品特点

- 1、支持各种不同的协议同时转为标准的 Modbus TCP 或 Modbus RTU 协议
- 2、支持多个上位机客户端同时访问网关进行监控操作
- 3、采用地址映射模式，实现对 TCP 客户端请求的快速响应
- 4、网关内置 WEB 服务器，用户可以通过浏览器查看实时变化的数据和通信状态，方便现场调试
- 5、网关模拟量支持线性转换、取位、高低字节交换等功能

### 六、协议支持

Haiwell Modbus RTU、BACnet IP、BACnet MSTP、DLT645-1997、DLT645-2007、Modbus RTU、Modbus ASCII、Modbus TCP、Modbus UDP、Modbus RTU\_TCP、Modbus RTU\_UDP、Modbus ASCII\_TCP、Modbus ASCII\_UDP 等协议。

### 七、组网示意图



### 八、缺省 IP

Ethernet1 : 172.24.13.88(不可修改), 用于上下下载参数。 Ethernet2 : 192.168.1.88(可修改), 用于组网通讯, 上下下载参数等。

**1. Product Appearance And Brief Introduction**

Haiwell H01TCP-4 is a powerful protocol convertor, which allows the user to configure the different communication protocols and turns into a standard Modbus protocol based on field devices; which also has the Modbus supported PC software (such as Siemens's WinCC software, Wonderware's Intouch, WellinTech's kingview6.55, etc.) communicate with other different devices through hardware protocol gateway to facilitate system integration.



**2. Operating environment &The Type and the Number of register**

- 1、The H01TCP configuration software supports Windows XP / 2000/2003 / Win 7 / Win8.
- 2、Web edition supports IE8 and above, Opera, Apple's Safari, Google Chrome and Firefox browser.
- 3、The Gateway supports one Modbus TCP server and one Modbus RTU server, It has four kinds of registers support a total of 1024 points, specific points freely assigned by the users, limited points as below

Modbus register type		Modbus Number of register
0x (Coil Status)	read & write	1024(1~1024)
1x (Input Status)	read only	1024(1~1024)
4x (Holding Register)	read & write	1024(1~1024)
3x (Input Register)	read only	1024(1~1024)

**3. Power & Port Description**

1. PWR (Power Indicator, Yellow) ,Flickering - Power good.
2. COM (Serial communication indicator, Green) .
3. Power V- V+ DC(7-36V)。
4. RS48 communication port 4 个, COM1: GND B1 A1, COM2: GND B2 A2, COM3: GND B3 A3, COM4: GND B4 A4.
5. 2pcs 10M/100M self-adaption ethernet port, support AUTO MDI/MDIX.

**4.parameter specification**

<b>Environmental</b>	Temperature & Humidity	Operating temperature:-30~70℃ ; Storage temperature:-30~85 Humidity: 10~90%RH No condensation
	Vibration Resistance	10 ~ 25 Hz (X、Y、Z direction 2G/30 minutes)
	Cooling	Natural
	Protection class	The front panel meets IP65 (with flat panel cabinet installation), rear fuselage shell meets IP20. The products last 48 hours in a salt spray test.
<b>Hardware Parameters</b>	CPU	Samsung S3C2416XH-40, ARM926EJ, main frequency :400MHZ
	RAM	64M DDR2
	Memory	256M SLC Flash Compatibility MLC/SLC Nand Flash
	Operation system	WINDOWS CE
	Storage expansion	No
	Ethernet port	2 个 10M/100M self adaption ethernet port, support AUTO MDI/MDIX 2pcs RJ45 port、SD card port
	Debugging way	Support through RS232 main console debugging; support through ethernet Telenet debugging
	Communication port	All communication ports are isolated RS485 communication port
	Mechanical structure	metal shell, surface of painting treatment
	Size	140*116*30mm

<b>Electrical Specifications</b>	weight	500g
	Rated Power	< 5W
	Rated voltage	DC 24V, Can be operated at DC 9V~24V
	Power Protection	With isolated power modules, lightning surge protection
	Allowed power-down time	< 5 ms
	CE& OHS	Meets EN61000-6-2: 2005, EN61000-6-4: 2007 standard; Meets ROHS; Lightning Surge ± 4KV, group pulse ± 4KV;ESD 4K, air discharge 8K

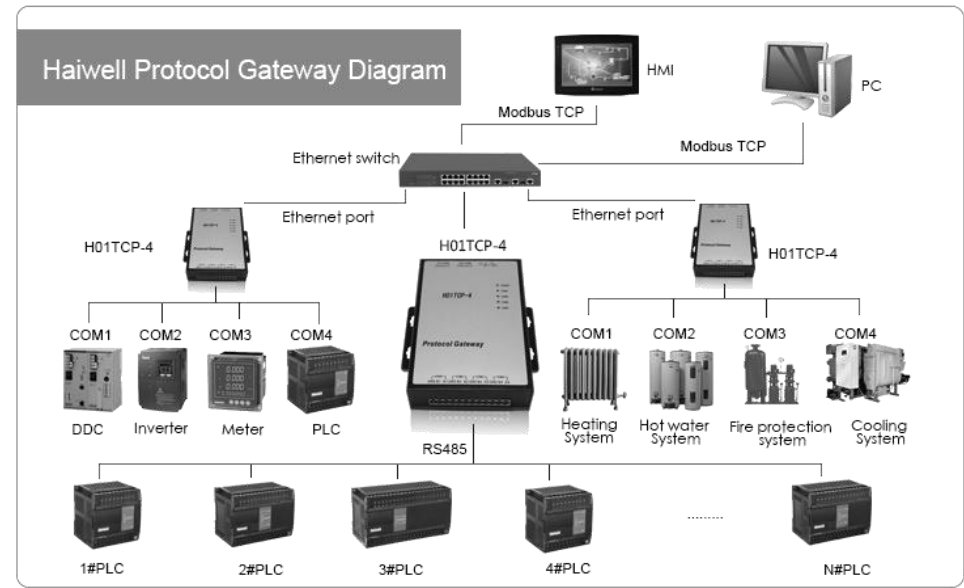
**5.Product Feature**

- 1、Support different kinds of protocols change into standard Modbus TCP or Modbus RTU protocol
- 2、Support multiple upper computer client visit gateway at the same time for monitoring operations
- 3、Address mapping mode to realize rapid response to TCP client requests
- 4、Built-in WEB server, users can view real-time changes in data and communication status through the browser, which convenience on-site commissioning.
- 5、Gateway supports analog linear conversion, support for take-bit& high-low byte swapping function.

**6.Protocol Support**

Haiwell Modbus RTU、BACnet IP、BACnet MSTP、DLT645-1997、DLT645-2007、Modbus RTU、Modbus ASCII、Modbus TCP、Modbus UDP、Modbus RTU\_TCP、Modbus RTU\_UDP、Modbus ASCII\_TCP、Modbus ASCII\_UDP protocol etc.

**7.Network diagram**



**8.Default IP**

Ethernet1 : 172.24.13.88(unchangeable), for uploading and downloading parameter。 Ethernet2 : 192.168.1.88(changeable), for networking and communication,uploading and downloading parameter etc.