TK 6000-A 三菱 FX 系列 PLC 以太网通讯处理器

使用手册



1.TK 6000-A 应用

1.1 产品概述

TK 6000-A 是一款经济型的以太网通讯处理器,是为满足日益增多的工厂设备信息化需求(设备网络监控和生产管理)而设计,用于三菱 A 系列 PLC 的以太网数据采集,非常方便构建生产管理系统。

1.2 功能和应用领域

1、安装在 35mm 的导轨上, COMI 口直接连接至 PLC 编程通讯口。TK 6000-A 需要外接 24VDC 电源。

2、集成 WEB 服务器,通过网页可设置设备参数和运行诊断,并设置登录保护密码,防止篡改配置数据。

3、对三菱 PLC 编程口通讯参数自适应,无需额外设置。

4、集成 ModbusTCP 服务器,支持 FC1、FC2、FC3、FC5、FC6、FC16, Modbus 数据区自动映射至三菱 PLC 的数据区。

5、采用 ModbusTCP 方式,可实现高级语言(如 VB、VC、C#等)编程,实现与三菱 PLC 的数据通讯, 方便开发生产管理系统。

6、支持 OPC 通道的 SCADA(上位组态软件)以 OPC 方式与三菱 PLC 通讯。

7、最多支持 6 台 PC 同时采集 PLC 数据。

8、支持用户侧通过以太网实现固件更新,免费提供集成更多功能的固件,一次购买硬件,永久升级。

1.2.1 设备改造

将模块通过通讯线连接到三菱A系列PLC的编程口,即可通过以太网的方式采集PLC的寄存器地址, 无需修改原系统任何参数。

1.2.2 设备信息化

当前,制造业企业的管理向着综合信息化的方向发展,在车间级实现生产管理就需要首先构建设备 信息化网络,也就是设备联网。对于大多数生产型企业,他们通常要求:1、设备联网不能影响既 有的生产运行;2、对现有设备的改造较少;3、联网工期短;4、网络通讯稳定,容易维护;5、 投资少;6、系统开放性和可扩展性好。TK 6000-A 产品在功能上能很好地满足以上要求。 1.2.3 典型应用



2.硬件和接口

2.1 硬件和接口图



2.2 接口描述

TK 6000-A 产品共有三个接口: MD9 通讯口 X1、RJ45 通讯口 X2 和外部电源端子 X3。

2.2.1 串行接口 X1

X1为 MD9 通讯口,通过通讯线直接连接三菱 PLC 的编程口。 X1 接口支持的波特率包括:9.6k、19.2k。

2.2.2 以太网通讯端口 X2

以太网通讯 RJ45 标准插口,遵循以太网接线标准,其针脚定义为:

- 1 脚 _____ TX+
- 2 脚 _____ TX-
- 3 脚 _____ RX+
- 6 脚 _____ RX-

带有绿色 Link 指示灯, 橙色 Active 指示灯。支持 10/100M 波特率自适应,支持线序(交叉 T568A/直连 T568B)自适应。

2.2.3 外部 24VDC 电源端子 X3

X3 接口是 TK 6000-A 的外接 24VDC 电源输入端子。电源输入规格: 24VDC±20%/100mA。接线时注意外壳上的极性标记,靠近底座的端子为 24VDC 正输入。

2.3 指示灯描述

TK 6000-A 产品包括三个 LED 指示灯:位于面板上的红色 Pwr 电源指示灯、绿色 COM1 串口指示灯、绿色以太网 LINK 指示灯。

操作	Pwr 电源指示	绿色 COM1 串口	绿色以太网 LINK
	火」	指示灯	指示灯
上电	常亮	慢闪(无法锁定 PLC 通讯 口波特率)	熄灭(没有连接网线)
		常亮(锁定 PLC 通讯口波 特率)	常亮(连接网线)
正常通讯	常亮	闪烁	常亮

3.快速应用起步

当您第一次拿到 TK 6000-A 产品后,可以按以下步骤完成对产品的初步测试。

3.1 上电、观察指示灯

将 24VDC 电源接入模块之后, 红色 Pwr 电源指示灯将立即常亮, 如果连接网线后, 绿色 LINK 灯将常亮, COM1 口通过通讯线连接到 PLC 编程口后, 如果能锁定 PLC 编程口的波特率, 绿色 COM1 串口指示灯将 常亮, 这也是模块能正常通讯的前提条件, 此时如果以太网通讯正常, 绿色 COM1 串口指示灯将在数秒 内闪烁。

3.2 连接电脑、查看 Web 网页

用以太网网线(交叉和直连线都行)将电脑网卡和 TK 6000-A 的 RJ45 端口相连,观察 TK 6000-A 的绿色 Link 指示灯应常亮。Link 灯常亮表明 TK 6000-A 已经建立了以太网连接。

如果电脑启动了无线网卡的话请禁用无线网卡(某些时候会影响有线网卡的通讯)。

将电脑的本地网卡的 IP 设置成 192.168.1.100。如下图所示:

Internet 协议 (TCP/IP) 属	ti 🤉 🔀
常規	
如果网络支持此功能,则可以获取 您需要从网络系统管理员处获得适	自动指派的 IP 设置。否则, 当的 IP 设置。
○ 自动获得 IP 地址 (0)	
●使用下面的 IP 地址(≦):	
IP 地址(L):	192 .168 . 1 .100
子阿掩码 (U):	255 .255 .255 . 0
默认网关 (D):	
○ 自动获得 DNS 服务器地址 ⑧	1
●使用下面的 DNS 服务器地址	(E):
首选 DNS 服务器 (P):	
备用 DNS 服务器(A):	
	高级(火)
	確定 取消

电脑上运行 Internet Explorer 浏览器,在地址栏输入: 192.168.1.178 (这是 TK 6000-A 的出厂 IP 地址), 然后按回车键,浏览器应能显示 TK 6000-A 的内部 Web 网页.

登录页面如下图所示:

¢	. [输入TK 6000-A的IP地 <mark>北</mark> K <i>S</i>	整入 x			 	<u>n x @</u>
			用户 <mark>。</mark> 密码: 2	欺认用户admin 欺认密码admin 录	输入默认 用户名:admin 密码: admin		

登录后显示的设备信息页面,如下图所示:

息	设备信息	设备基本信息	
.≝	设备名称: <mark>TK 6000-A</mark>		出厂日期: <mark>2018. 1. 10</mark>
- INFG	序列号: 177500		OEM标识:
44/1	固件版本号: 0.0.0.1		MAC地址: 00-42-43-02-B5-5C
杨马	灭 坛 杂 斟		
明	尔		
028	PLC型号: A2SH PLC型号		
	COM1 (PLC端)->波特率: 锁定9600bps		
itali	校验位: 奇校验 #行接口	□参数	
	行业,1		
	IP地址: 192. 168. 1. 178		
	子网掩码: 255.255.255.0	拉口会数	
	网关: 192.168.1.1	政治の政	
	本地端口号: 5000		
	Modbus TCP++TTV #V		

设备基本信息:由出厂时预置。

PLC 型号:显示当前 PLC 型号。

串行接口参数:显示当前设置的串行接口 COM1 参数。

以太网接口参数:显示当前设置的以太网接口参数。

3.2.1 参数配置

修改密码	系统参数	
力能说明	PLC类型: AnNCPU	PLC类型选择,可选AnNCPU或AnU/AnACPU。
	串行总线接口参数	
	COM1 (PLC端)→波特率自适应: 开启 -	COM1自动匹配波特率选择,匹配成功则锁定波特率。
	波特率: 9600 ▼	COM1连接至PLC,波特率可选9600或19200
	数据位:8≥	COM1数据位选择,数据位可选7位或8位
	(又短位: 前夜短▼	COMI仅短位选择,仅短位可选元仅短、俩仅短以可仅短 COMI使止分选择,使止分可进口分式2分
	13.TT. IT * T	
	以太网接口参数	
	IP地址: 192.168.1.178	本地IP地址,默认为192.168.1.178
	子网掩码: 255.255.255.0	子网掩码,默认为255.255.255.0
	网关: 192.168.1.1	网关,默认为192.168.1.1
	本地端口号: 5000	本地端口号,默认为5000
	Modbus TCP开放数: 1-	共6路TCP,可分配为透传或MODBUS协议。
		1210 - 上十1921 ビエル 2000 492年亡

PLC 类型:根据实际 PLC 的型号选择对应 PLC 类型,不管是 AnNCPU 还是 AnU/AnACPU,其中 n 为阿拉伯

数字,比如 PLC 型号为 A2USH,在此就选择 AnU/AnACPU,如果 PLC 型号阿拉伯数字后面不是 U 也不是 A 的话,比如 PLC 型号为 A2SH,在此就选择 AnNCPU。

COM1(PLC 端)波特率自适应:默认为"开启","开启"状态下不需要再去设置 "COM1 (PLC 端)——>波特率",将自动识别 PLC 的波特率,建议开启。

COM1(PLC 端)——>波特率:只有当"COM1(PLC 端)波特率自适应"为"关闭",需要根据实际 PLC 的波特率手动设置该参数,当"COM1(PLC 端)波特率自适应"为"开启",此参数无意义。

COM1(PLC端)——>数据位、校验位、停止位:建议默认。

设置 TK 6000-A 的 IP 地址、掩码和网关;

当更改以上参数后请点击[确认]按钮,TK 6000-A 将复位并重新启动。请回到地址栏重新键入新的 IP 地址 刷新首页并查看以太网接口参数设置是否有效。

本地端口号:默认为 5000,如果使用透传方式,此参数必须和虚拟串口设置软件中的"端口号"保持一致。

Modbus TCP 开放数:默认为 1,即允许 1 个 modbustcp 客户端访问,最多可设置为 5。

3.2.2 通讯诊断



COM1	(PLC 端)	—	通讯请求总数	汝:	所有发送到 PLC 的	通讯请求数	目;
			正确响应次数	欠 :	PLC 正确响应这些请	青求的数目;	
			错误响应次数	欠 :	PLC 发出的错误响应	团数目;	
以太网	(TCP/IP)	_	·通讯请求总数	女:	所有发送到计算机的	的通讯请求	数目;
			正确响应次数	欠 :	计算机正确响应这些	些请求的数	目;
			错误响应次数	欠 :	计算机发出的错误	响应数目;	
			TCP 连接数:	S7	TCP 客户机连接数,	包括力控、	组态王等组态软件的 TCP/IP 通讯;

运行时间: TK 6000-A 上电后的运行时间

3.2.3 修改密码

修改密码、确认密码:修改密码后,点击[确认]按钮,TK 6000-A 将复位并重新启动。

←) ⊕ + Ø http:/	/192.168.1.178/index.html 😧 🔎 - 🗟 C 🗙 🧭 🛛 🛛 🖉	ሰ ጵ ፡
		- - -
设备信息	修改密码	
参数配置	修改密码后,点击[确认]按钮。	
通讯诊断	原密码:	
修改密码	新密码:	
功能说明	点击确认后TK 6000-A将重启	

4.SCADA 通讯

TK 6000-A 支持工控领域内绝大多数 SCADA 软件(上位机监控组态软件)通过 ModbusTCP 协议连接。

TK 6000-A 模块内部集成 ModbusTCP 通讯服务器,因此 ModbusTCP 客户机,如支持 ModbusTCP 的组态软件、OPC 服务器、PLC 以及实现 ModbusTCP 客户机的高级语言开发的软件等,可以直接访问三菱 A 系列 PLC 的内部数据区,Modbus 协议地址在 TKNet 内部已经被默认映射到 A 系列 PLC 的地址区,实现的功能号包括: FC1、FC3、FC5、FC6、FC15 和 FC16。

ModbusTCP 协议帧格式:

事 务	事 务	协 议	协议标	长度字段(高	长度字段(低字	从	功	数据地址	数据地	指令	指 令
处 理	处 理	标 识	识符	字节)	节)	站	能	(高字	址(低字	数(高	数 (低
标 识	标 识	符				地	号	节)	节)	字节)	字节)
符	符					址					
0x0	0x0	0x0	0x0	0x0	后面的字节数						

1.地址映射表

Modbus 从站地址	A 系列 PLC 内部软元件	数 据 类型	计算公式	功能号	最 大 指 令数
000001~008192	X ⊠: XO∼X1FFF		Xm = 000001+m		
010001~018192	Y⊠: YO∼Y1FFF		Ym = 010001+m ①		
020001~028192	M ⊠: M0∼M8191		Mm = 020001+m ②		FC1:2000
029001~029256	M ⊠: M9000∼M9256	È	Mm = 020001+m	FCI(供线圈)	
030001~038192	B ⊠: BO∼B1FFF	122	Bm = 030001+m	FC3(与单个线圈)	FCD: 1
040001~042048	F ⊠: F0∼F2047		Fm = 040001+m	下い(与少十线圈)	FC13.1900
045001~047048	T ⊠: T0~T2047		Tm = 045001+m		
048001~049024	C ⊠: CO~C1023		Cm = 048001+m		
400001~402048	T ⊠: T0~T2047		Tm = 400001+m		
405001~406024	C ⊠: CO~C1023		Cm = 405001+m	FC3(读寄存器)	FC3:125
410001~418192	W⊠: W0∼W1FFF	字	Wm = 410001+m	FC6(写单个寄存器)	FC16:123
420001~428192	D ⊠: D0∼D8191		Dm= 420001+m	FC16(写多个寄存器)	FC6:1
429001~429256	D ⊠: D9000∼D9256		Dm= 420001+m		

说明:

①、该项对应存储区的软元件编号为十六进制数,需将其转化为十进制数进行运算,例如 YOA,则 maA,转化为十进制为 10,计算公式为: OLOOOL+10=OLOOL1。在 Madans 的对应地址为 0 区的 OLOOL1 地址。

②、该项对应存储区的软元件编号为十进制数,直接进行运算,例如 M8,则 ma18,计算公式为: 020001+18=020019。在 Medius 的对应地址为 0区的 020019地址。

2.用 ModScan32 测试

1. 运行 ModScan32 软件。

2. 选择菜单 Connection/Connect,选择 Remote TCP/IP Server,输入 TK 6000-A 的 IP 地址, Service 端口为 502; 点击[OK]按钮,如图 1 所示。

Connection Det	ails 🛛 🔍	
Connect	Remote TCP/IP Server	
	IP Address: 192.168.1.178 Service 502	
-Configuratio Baud Word Parit Stop	Hardware Flow Control 9600 Hardware Flow Control Wait for DSR from sl Delay 10 ms after RTS before transmitting first Wait for CTS from sla Delay 10 ms after last character before	
	rotocol Selection OK Cancel	

10

3. 在子窗口"ModSca1"中设置 Device ID 为 PLC 的站地址(如 1),功能号选择 03:HOLDING REGISTER, Address = 20001, Length = 100。

4. 子窗口数据区显示 420001~420100 的 16 进制数据,其对应于三菱 A 系列 PLC 的寄存器 D0 到 D99 的 数值,如图 2 所示。

·						
ModScan32 - [Mod	Sca1]					
File Connection	Setup View Window	Help			_ 8 ×	
01 10 IS 0x 52	22 EA 24					
Address: 20001	Device Id: MODBUS Poi	1 nt Type Vali	nber of Polls: 35 d Slave Responses: 3	35		
Length: 100	03: HOLDING REG	GISTER 🔽	Reset C	trs		
420001: <b91ah> 420002: <b91ah> 420002: <b91ah> 420003: <b91ah> 420005: <b91ah> 420005: <b91ah> 420006: <b91ah> 4200007: <0000H> 420009: <0000H> 420010: <0000H> 420011: <0000H> 420012: <0000H> 420012: <0000H> 420012: <0000H> 420015: <0000H> 420015: <0000H> 420015: <0000H> 420015: <0000H> 420015: <0000H> 420015: <0000H> 420017: <0000H> 420017: <0000H> 420019: <0000H></b91ah></b91ah></b91ah></b91ah></b91ah></b91ah></b91ah>	420020: <0000H> 4 420021: <0000H> 4 420022: <0000H> 4 420023: <0000H> 4 420024: <0000H> 4 420025: <0000H> 4 420026: <0000H> 4 420027: <0000H> 4 420027: <0000H> 4 420028: <0000H> 4 420030: <0000H> 4 420032: <0000H> 4 420032: <0000H> 4 420032: <0000H> 4 420032: <0000H> 4 420033: <0000H> 4 420034: <0000H> 4 420037: <0000H> 4	120039: 120040: 120041: 120041: 120041: 120042: 120043: 120044: 120045: 120046: 120047: 120048: 120048: 120048: 120048: 120048: 120048: 120048: 120048: 120048: 120048: 120048: 120051: 120052: 120052: 120054: 120055: 120055: 120057:	420058: <0000H> 420059: <0000H> 420060: <0000H> 420060: <0000H> 420062: <0000H> 420062: <0000H> 420065: <0000H> 420065: <0000H> 420066: <0000H> 420066: <0000H> 420066: <0000H> 420066: <0000H> 420067: <0000H> 420070: <0000H> 420070: <0000H> 4200712: <0000H> 420072: <0000H> 420072: <0000H> 420072: <0000H> 420074: <0000H> 420074: <0000H>	420077: (0000H) 420078: (0000H) 420079: (0000H) 420081: (0000H) 420082: (0000H) 420082: (0000H) 420083: (0000H) 420084: (0000H) 420085: (0000H) 420087: (0000H) 420089: (0000H) 420089: (0000H) 420089: (0000H) 420093: (0000H)	420096: <0000H) 420097: <0000H) 420098: <0000H) 420098: <0000H) 420100: <0000H)	
For Help, press F1				Polls: 36	Resps: 35	

图 2

5. 双击子窗口数据区的数据可以修改数值。

4.1 TK 6000-A 连接组态王

1.新建工程并打开工程。

2. 点击 "COM1", 选择 "新建", 在弹出的对话框的选择 "ModbusTCP—TCP", 点击 "下一步"。



4.输入 TK 6000-A 的 IP 地址:端口号 设备地址/网络超时,默认为 192.168.1.178:502 1/50。

-步(11) >

取消

く上一步(8) 下-

设置指南 在这一步,请为要安装的设备指定地址。 使用默认值或技地址帮助按钮取得设备地 业帮助信息。 192.168.1.178:502 1/50 地址帮助 你所指定的设备地址必 须在32个字节以内。
✓ 上一步 (B) 下一步 (X) > 取消

5.其他参数默认即可,随后点击"完成"。

设备安装向导——信息总结	
	你所要安装的设备信息: 设备信息 新设备为 莫迪康 生产的 ModbusTCP . 设备逻辑名: FB 设备地址:192.168.1.178:502 1/50 通讯方式: TCP
	▶ 自动建变量
	〈上一步 (8) 完成 取消

4.2 TK 6000-A 连接力控

1.打开力控开发系统,双击"IO设备组态",在PLC类别中选择"MDDICON(莫迪康)-MDDBUS(TCP)"。



2.新建一个设备, 输入"设备名称", 例如:FB, 输入"设备地址", 默认为1, 点击"下一步"。

设备配置 - 第一步	X			
	1			
	设备名称: FB			
	设备描述:			
	更新周期: 100			
	超时时间: 3 2 🛛 🛛 🔹			
and the second s	设备地址 1			
	通信方式: TCP/IP网络 ▼			
	─故障后恢复查询────			
	周期: 300 秒 🗆 最大时限: 60 分钟			
<u> </u>	☑ 独占通道 高级			
<u> </u>				
	<上一步(B) 下一步(N) > 取消			

3. "设备 IP 地址"处填入 TK 6000-A 模块的 IP 地址,例如: 192.168.1.178, "端口"填入 502, 点击下 一步。

, 设备配置 - 第二步	×
	 设备IP地址: 192.168.1.178 端□: 502 局用备用通道 备用IP地址: 主通道恢复后自动回切
	 □ 本机网卡冗余 本机网卡IP地址: 端口: □ 备用网卡IP地址: 端口: □ 正 違续采集失败 ③ 次后重新初始化链接
	〈上一步 (B) 下一步 (M) 〉 取消

4.其他参数默认,点击完成。

, 设备配置 - 第三步	×
	 通讯时从设备中读取的四个字节十六进制值为: FFH1, FFH2, FFH4 转换后四个字节对应的内存值为: 32位浮点数数据的读取 32位浮点数数据的读取 32位整型数据的读取 ③2位序H4 FFH3 FFH2 FFH1 ⑥ FFH4 FFH3 FFH2 FFH1 ⑥ FFH3 FFH4 FFH3 FFH2 FFH1 ⑥ FFH3 FFH4 FFH3 FFH4 ⑦ FFH1 FFH2 FFH3 FFH4 ⑦ FFH2 FFH1 FFH2 FFH3 FFH4 ⑦ FFH2 FFH1 FFH4 FFH3
	上一步

4.3 TK 6000-A 连接杰控

1.打开杰控软件,点击"设备通讯",双击"安装驱动",选中"№_TCPIP",点击"安装"。

项目 (E) 查看 (V) 工具 (E) 帮助					
DBB 🔒 🍐 🕨 🔳	M III 🔻 🖪 🕹 🕾	※ 血			
 ● ParaeView组活软件[VT.6.12.2] ● 副 我的系统 ● 副 我的系统 ● 過 没着心理 ● 過 没看到孤年 ◇ 型示面面面 ● 副 方面用 ● ● 公司我国本 ● ● ○ 2020年 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	[设备通讯] [1] 安狭驱动 [2] 和琴驱恐动 [3] 启动混乱 [4] 设备数据表 (%) 安装设备通讯驱动(最多 (%) 安装设备通讯运动(最多 (%) 安装设备通讯运动(最多 (%) 安装公 (%) 安装公 </th <th>·安装32驱动,等驱动</th> <th>カ支持128或256并发连接) [以太阿驱动]MODBUS/TCP通讯协议 ⑦ 狼电器 (M) [01/0F/05] ⑦ 开入 (DT) [02] ⑦ 寄存器 (R) [03/10] ⑦ 積入 (AT) [04] ⑦ SM ⑦ SM ⑦ SM ⑦ ST ⑦ ST ⑦ SU ⑦ ST ⑦ SU ⑦ ST ⑦ SU ⑦ ST ⑦ SU ⑦ ST ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑧ SU</th> <th> ダ 4xxxxx ダ 4xxxxx ダ 440.83 (M) [单个] [01/05] ジ 开入 (D1) [单个] [02] ジ MB - 字节型寄存器* ジ 寄存器 (8) [単个] [03/06] ジ 特殊相式通讯* ダ MD - 双字型寄存器* </th> <th>× 关闭</th>	·安装32驱动,等驱动	カ支持128或256并发连接) [以太阿驱动]MODBUS/TCP通讯协议 ⑦ 狼电器 (M) [01/0F/05] ⑦ 开入 (DT) [02] ⑦ 寄存器 (R) [03/10] ⑦ 積入 (AT) [04] ⑦ SM ⑦ SM ⑦ SM ⑦ ST ⑦ ST ⑦ SU ⑦ ST ⑦ SU ⑦ ST ⑦ SU ⑦ ST ⑦ SU ⑦ ST ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑦ SU ⑧ SU	 ダ 4xxxxx ダ 4xxxxx ダ 440.83 (M) [单个] [01/05] ジ 开入 (D1) [单个] [02] ジ MB - 字节型寄存器* ジ 寄存器 (8) [単个] [03/06] ジ 特殊相式通讯* ダ MD - 双字型寄存器* 	× 关闭

3.双击"设备数据表",输入"设备号名称",例如:**FB**,输入"端口号",默认为**502**,输入"设备 **IP** 地址"为**TK** 6000-A 的 **IP** 地址,例如:**192.168.1.178**,点击"确认"。

FameView组态软件管	理器[我的	项目]			ARTS ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS ADDRE		
↓项目 ⑧ 查看 ⑨ Ⅰ	具① 詳	帮助					
1068 800	>	📃 🔛 🔟 🔥 🛛	177 × 1				
 PameView组态软件 割 我的系统 割 基本应用 図 基本应用 回 运行数据库 公 显示画面 	EV7.6.12	2] [设备通讯] [1].安装驱动 [2].卸载驱动 [3].启动驱动 [4].设备数据]]]]				
 前 が一般 からの からの からの 	💔 设备	数据表(D1-2000,支持	持批量+并发通讯)				
□ 万史数据	设备号	名称	通讯驱动	本地参数	远程参数		数据类型
★ 全局脚本 ● 田白管理	D1	System					
● 配方应用	D2	FB 1 设备号(D2)	Contract of the second			4xxxxx
● 御 数据库	D3	设备号名称	5:				
● 圖 数据服务	D4	FB				~~ >>>	
E 圖 其TE	115						_
	D6	MB_TCPIP	▼J ^I IU太	网驱动]MODBUS/TCP通讯	协议.		
	D7	[1]. 远程	参数		[3]. 通讯数据		
	DS		MB单元号: 1		数据类型: 4xxxxx		
	D9		3而口亏: 502 设备TP地址: 192 168	1 178	 ▼ 切凹方式: 读与L部 ↓ ● 単元格式: 字[18位] ↓ 		
	D10	-	通報时週二 192.100.		◆ 年八日式、学口6位」 ◆	7617592290 ▼	
	D11		重试次数: 3		开始地址: 1	[01H]	
	D12	扫描:	级别[1-100]: 1		长度: 1	Í	
	D13		🗌 动态扫	描级别:			
	D14	- [2]. 本地	参数		增强选项: 元中断标	志保持	
	D15		本机IP地址: [default]	 ■ 甲酮級痛 ▼ ■ 尽快恢复 	通讯	
	D16			设置网卡	日本の日本	文件(temp\.) 広第二次的(no-tr)	
	D17					业中7612前 (0~15)	
	D18					确认取消	
	D19]

4.4 TK 6000-A 连接 Kepware

1.打开 **KEPServerEX** 软件,点击 "**Click to add a channel**",新建一个通道,输入通道名称,点击 "下 一步"。



2.选择"Modbus TCP/IP Ethernet"驱动,点击"下一步"。

New Channel - Device Driver	X	J
	Select the device driver you want to assign to the channel. The drop-down list below contains the names of all the drivers that are installed on your system. Device driver: Modbus TCP/IP Ethemet Enable diagnostics	
	<上一步(B) 下一步(N) > 取消 帮助	

3.网卡设置,选择"Default",点击下一步,其它参数默认,直至完成。

New Channel - Network Inte	erface	X
	This channel is configured to communicate over a network. You can select the network adapter that the driver should use from the list below. Select 'Default' if you want the operating system to choose the network adapter for you.	
	<上一步(B) 下一步(N) > 取消 帮助	b

4. 点击"click to add a device",新建一个设备,输入设备名称,点击"下一步"。

KEPServerEX - Runtime (Demo Expires 01:	:52:43)	
File Edit View Tools Runtime Help	New Device - Name	x
Channel 1	A device name can be from 1 to 256 characters in length. Names can not contain periods, double quotations or start with an underscore.	
	Device name: Device1	
\$ # \$	< 上一歩(B) 下一歩(N)> 取消 帮助	
Date 7 Time Source		

5. "Device Model"选择"Modbus",点击下一步。



6. "Device ID" 处输入模块的 IP 地址.0, 默认为: 192.168.1.178.0, 点击下一步, 其它参数默认。.

New Device - ID	×
	The device you are defining may be multidropped as part of a network of devices. In order to communicate with the device, it must be assigned a unique ID. Your documentation for the device may refer to this as a "Network ID" or "Network Address." Device ID: 192.168.1.178.0
< <u>+</u>	—步(B) 下—步(N) > 取消 帮助

7.其他参数默认,直至完成。



4.5 TK 6000-A 连接 WINCC

1.打开 Wincc 软件,新建一个项目,右击"变量管理",选择"添加新的驱动连接",在弹出的对话框中选择 "Modbus TCPIP.chn",点击"确定"。

组织 ▼ 新建文件夹		ł	•== •	
•	名称	修改日期	类型 ▲	
📬 网络	Allen Bradley - Ethernet IP.chn	2011/11/23 22:44	CHI	
5SB1LYFQAX6U	Mitsubishi Ethernet.chn	2011/11/23 22:45	CHI	
AQOCC28X726:	Modbus TCPIP.chn	2011/11/23 22:44	CHI	
JE BCA-PC	OPC.chn	2011/11/23 22:42	CHI	
BCASERVER	Profibus DP.chn	2011/11/23 22:42	CHI	
N BEICHEN-PC	Profibus FMS.chn	2011/11/23 22:41	E 1HC	没有预告
🖳 LOUISWOO-PC	SIMATIC 505 TCPIP.chn	2011/11/23 22:41	CHI	
SUXIAOLI-PC	SIMATIC S5 Ethernet Layer 4.CHN	2011/11/23 22:41	CHI	
WANGHAIBO12	SIMATIC S5 Profibus FDL.chn	2011/11/23 22:43	CHI	
WANGHAIBO-P	SIMATIC S5 Programmers Port AS51	2011/11/23 22:41	CHI	
NCY-PC	SIMATIC S7 Protocol Suite.chn	2011/11/23 22:41	• 1HO	
文件名	(N): Modbus TCPIP.chn	▼ WinCC 通讯驱	动程序 (*.	chn) 🔻

2.右击"Modbus TCPIP/IP 单元#1"选择"新驱动程序的连接",新建一个名称,点击"属性",弹出属性的对话框,在"CPU 类型"选择"984",在"服务器"中填入 TK 6000-A 的 IP 地址,"端口"默认为 502,"远程从站的地址"处填入 PLC 编程口的站地址,默认为 1,点击确定。

Modbus TCPI	P 属性	X
CPU 类型:	984	-
服务器:	192 . 168 . 1 . 178	
端口:	502	
远程从站的地	也址: 1	
ম	转换字类型数据为 16 位数值	
确定	取消 孝	帮助 🔤

5.产品技术指标

产品型号	ТК 6000-А
描述	三菱 A 系列 PLC 以太网通讯处理器
颜色	金属黑
状态显示	Pwr, COM1, Link
以太网接口	IEEE 802.3 兼容, Link/Active 指示灯,线序自适应,支持 Auto-MDIX
接口类型	RJ45 母插座
传输速率	10/100Mbps
协议支持	ModbusTCP
TCP 连接数	6
X1 接口(连 PLC)	RS232
接口类型	DB9 通讯公口
传输速率	9.6K、19.2K
协议支持	三菱 PLC 编程口
组态软件	昆仑通态、组态王、三维力控等
OPC 软件	KepWare OPC
诊断和参数设置	IE 浏览器, 默认 192.168.1.178
供电方式	外接 24VDC
电压类型	24VDC/100mA
工作温度	0~60°C
工作湿度	90%非凝露
安装方式	35mm 导轨安装
电磁兼容性	2014/30/EU
RoSH 生产	是
抗震动	4.5mm/30Hz/10Min

ESD	6KV
出厂老化	60 度老化箱运行 168 小时,通断电 50000 万次
通讯稳定性	持续 30 天与 PLC 不间断通讯, 1 亿 3 千万次通讯 0 错误
认证	CE 认证
尺寸 (L*W*H)	90*24*65mm
重量	120g

南京图尔库智能科技有限公司

南京市浦口区泰西路3号金泰商务4层

电话: 15996274156

- 传真: 025-58193989
- 邮箱: 404357550@qq.com