

QKS NET-AB

罗克韦尔 Micro Logix 1000 系列 PLC 以太网通讯处理器

使用手册



北京启胜科技有限公司

1.QSK NET-AB 应用

1.1 产品概述

QSK NET-AB 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,用于罗克韦尔 Micro Logix 1000 系列、SLC5/03/04/05、PLC-5 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, COM1 口直接连接至 PLC 编程通讯口。QSK NET-AB 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、对罗克韦尔 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 数据区自动映射至罗克 韦尔 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,实现与罗克韦尔 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 方式与罗克韦尔 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罗克韦尔 Micro Logix 1000 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。QSK NET-AB 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 安装





2.3 接口描述

QSK NET-AB 产品共有四个接口: MD8 通讯口 X1、MD8 通讯口 X2、RJ45 通讯口 X3 和外部电源端子 X4。

2.3.1 **串行接口** X1

X1 为 MD8 通讯口,通过通讯线直接连接罗克韦尔 PLC 的编程口。 X1 接口支持的波特率包括: 9.6k、19.2k、38.4K。 AB SLC5/03/04/05 型 PLC,必须连接九针串口(其它 MD8 和 RJ45 口禁用),模块和 PLC 之间用 MD8 转九针 口串口转换线连接

2.3.2 **串行接口** X2

X2 为 MD8 通讯口,通过通讯线直接连接触摸屏的通讯口。 X2 接口支持的波特率包括: 9.6k、19.2k、38.4K。 AB SLC5/03/04/05 型 PLC 连接触摸屏,必须连接九针串口(其它 MD8 和 RJ45 口禁用),模块和屏之间用 MD8 转九针口串口转换线连接

2.3.3 以太网通讯端口 X3

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。

2.3.4 **外部** 24VDC **电源端子** X3

X4 接口是 QSK NET-AB 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。

2.4 指示灯描述

QSK NET-AB 产品包括四个 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 COM2 串口指示灯和绿色以太网 LINK 指示灯。

操作	Pwr 电源指示	绿色 COM1 串口	绿色 COM2 串口	绿色以太网 LINK
	灯	指示灯	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	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	闪烁	常亮

3.快速应用起步

当您第一次拿到 QSK NET-AB 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;如果 COM2 口通讯正常,绿色 COM2 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 QSK NET-AB 的 RJ45 端口相连,观察 QSK NET-AB 的绿 色 Link 指示灯应常亮。Link 灯常亮表明 QSK NET-AB 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:



【 果网络支持此功能,则可以 需要从网络系统管理员处获	获取自动指派的 IP 设置。否则, 得适当的 IP 设置。
○ 自动获得 IP 地址 @)	
● 使用下面的 IP 地址(S):	102 169 1 100
	255 255 255 0
默认网关(0):	
○ 自动获得 DMS 服务器地址	F (B)
●使用下面的 DNS 服务器封	
首选 DNS 服务器 (2):	

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

登录页面如下图所示:

(\	http://192.168.1.178/	输入QSK NET-AB地址	2 登入	×			6 ☆ 🕸
				用户: 密码: 	聚认用户admin 聚认密码admin	输入默认 用户:admin 密码:admin	

登录后显示的设备信息页面,如下图所示:



3.2.1 **设备信息**



设备基本信息:由出厂时预置。

系统工作模式:显示当前选择的工作模式。

校验方式:显示当前选择的校验方式。

PLC 型号:若波特率锁定,校验方式正确,则显示为 Micro Logix,不正确,则不显示。

串行接口参数:显示当前设置的串行接口 COM1、COM2 参数。

以太网接口参数:显示当前设置的以太网接口参数。

Kevinwise

3.2.2 参数配置

自定义字地址	系统参数	
通讯诊断	系统工作模式: 以太网通讯 ▼	系统工作模式选择,可选以太网通讯或QSKNET透传
14 14 137 13	校验方式: CRC校验 ▼	校验方式选择,可选CRC校验或BCC校验
修改省码		
功能证明	串行总线接口参数	
-77 NG 80 94	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: 38400 ▼	COM1连接至PLC,波特率可选9600-38400
	数据位: 8 -	COM1数据位选择,数据位可选7位或8位
	校验位: 无校验 -	COM1校验位选择,校验位可选无校验、偶校验或奇校验
	停止位: 1 ▼	COM1停止位选择,停止位可选1位或2位
	COM2(HMI端)→波特率自适应: 开启	COM2自动匹配波特率选择,匹配成功则锁定波特率。
	波特率: 38400 ▼	COM2连接至HMI或上位机,波特率可选9600-38400
	数据位: 8 -	COM2数据位选择,数据位可选7位或8位
	校验位: 无校验 ▼	COM2校验位选择,校验位可选无校验、偶校验或奇校验
	停止位: 1 🗸	COM2停止位选择,停止位可选1位或2位
	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: 44818	本地端口号,默认为44818
	Modbus TCP开放数: 1 -	最多可分配为5路MODBUS协议。
		确认 点击确认后QSK NET-AB重启

系统工作模式:若要对 PLC 进行编程,则选择 QSK NET 透传,若要使用 AB 以太网协议进行通讯,则选择以太网通讯。

校验方式:根据实际情况,选择相应的校验方式。

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。

COM2(HMI 端)波特率自适应:默认为"开启","开启"状态下不需要再去设置"COM2(HMI 端)——>波特率",将自动识别 HMI 的波特率,建议开启。

COM2(HMI 端)——>波特率:只有当"COM2(HMI 端)波特率自适应"为"关闭",需要根据实际 HMI 的波特率手动设置该参数,当"COM2(HMI 端)波特率自适应"为"开启",此参数无意义。

COM2(HMI端)——>数据位、校验位、停止位:建议默认。

设置 QSK NET-AB 的 IP 地址、掩码和网关;

当更改以上参数后请点击[确认]按钮,QSK NET-AB 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 44818, 如果使用透传方式, 虚拟串口设置软件中的"端口号"必须和此参数保持一致。

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。



3.2.3 自定义位地址

设备信息	自定义位出	也址				
参数配置	修改地址后,	点击[确认]	安钮。		
自定义位地址	位地址映射表	шХ.				
自定义字地址		0	1	2	3	列号
诵讯诊断	二进制B区	3	25	0	0	
and the second s	定时器T区 ▼	4				
修改密码	计数器C区▼	5				
功能说明	控制R区 ▼	6				
	确认					

自定义位地址: B 区可任意设置 4 个文件, TCR 区可任意设置 3 个文件及文件类型。

注: 0 代表没定义的地址,若没有使用到,则无需修改

3.2.4 自定义字地址



自定义字地址: 共 50 个文件可任意设置文件类型及文件号,文件类型只能为 T、C、R、N、F、L。

恢复默认地址: 各地址恢复成默认文件类型及文件号, 即 0-4 地址分别为 T4、C5、R6、N7、F8, 其余地 址均为 N0。

注:50个地址不可进行删除,即不可有空白地址,N0代表没定义的地址,若没有使用到,则无需修改, 定义地址格式为"文件类型+文件号",文件类型为上述6类,若超出即为N型,文件号为0-255。



3.2.5 通讯诊断

诵	讯	诊	断

串行总线通讯

自定义位地址

设备信息

参数配置

自定义字地址

通讯诊断

修改密码

功能说明

COM1(PLC端)->通讯请求总数:	98860
正确响应次数:	98858
错误响应次数:	0
COM2(HMI端)->通讯请求总数:	95042
正确响应次数:	95042
错误响应次数:	0
错误响应标志:	0

以太网通讯

以太网(TCP/IP)->通讯请求总数:	3818
正确响应总数:	3816
错误响应次数:	0
TCP错误响应标志:	0
Modbus错误响应标志:	0
TCP连接数:	1

系统信息

运行时间: 0 天 0:49

COM1-通讯请求总数:所有发送到 PLC 的通讯请求数目; 正确响应次数: PLC 正确响应这些请求的数目; 错误响应次数: PLC 发出的错误响应数目; COM2—通讯请求总数:所有发送到触摸屏的通讯请求数目; 正确响应次数:触摸屏正确响应这些请求的数目; 错误响应次数:触摸屏发出的错误响应数目; 错误响应标志:触摸屏错误响应时的错误标志位; TCP/IP—通讯请求总数:所有发送到计算机的通讯请求数目; 正确响应次数: 计算机正确响应这些请求的数目; 错误响应次数:计算机发出的错误响应数目; TCP 错误响应标志: 计算机错误响应时, AB 以太网协议的错误标志位; Modbus 错误响应标志:计算机错误响应时,Modbus TCP 的错误标志位; TCP 连接数: TCP 客户机连接总数;

运行时间: QSK NET-AB 上电后的运行时间

3.2.6 修改密码

修改密码、确认密码:修改密码后,点击[确认]按钮,QSK NET-AB 将复位并重新启动。

设备信息	修改密码
参数配置	修改密码后,点击[确认]按钮。
自定义位地址	原密码:
自定义字地址	新密码:
通讯诊断	确认
修改密码	
功能说明	

4.SCADA 通讯

QSK NET-AB 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 罗克韦尔 PLC 的内部数据区,Modbus 协议地址在 QSK NET 内部已经被默认映射到 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	从站	功	数据地址	数据地	指令	指令
处 理	处 理	标 识	识符	字节)	字节)	地址	能	(高字	址(低字	数(高	数(低
标 识	标 识	符					号	节)	节)	字节)	字节)
符	符										
0x0	0x0	0x0	0x0	0x0	后面的字节数						

1、地址映射表

Modbus 从站地址	PLC 内部软元件	数据 类型	计算公式	功能号	最大指 令数
000001~000160	O0 ⊠: O0:0/0∼O0:9/15		O0:m/n = 000001+m*16+n	FC1(读线圈)	FC1:2000
001001~001160	I1 ⊠: I1:0/0~I1:9/15	位	I1:m/n = 001001+m*16+n	FC5(写单个线圈)	FC5:1



001801~002856	S2 ⊠: S2:0/0~S2:65/15		S2:m/n = 001801+m*16+n	FC15(写多个线	FC15:1968		
004001~024000	B ⊠: B:0/0~		$B:m/n = 004001 + y*5000 + m*16 + n \qquad (1)$	圈)			
025001~037288	TCR0 ⊠: TCR0:0/0~		TCR0:m/n = 025001+m*48+n (2)				
038001~050288	TCR1 ⊠: TCR1:0/0~		TCR1:m/n = 038001+m*48+n				
052001~064288	TCR2 ⊠: TCR2:0/0~		TCR2:m/n = 052001+m*48+n				
400001~400100	S2 ⊠: S2:0~S2:65		S2:m= 400001+m				
			(PRE)T:m=400202+(x*10+y)*900+m*3 ③				
			(ACC)T:m=400203+(x*10+y)*900+m*3				
			(PRE)C5:m=400202+(x*10+y)*900+m*3	 B) FC3(读寄存器) FC6(写单个寄存 FC3:125 器) FC16:123 FC16(写多个寄存 FC6:1 			
		⇒	(ACC)C5:m=400203+(x*10+y)*900+m*3	FC0(与半个奇仔 盟)	FC3:125		
400201~	T\C\R\N\F\L 🗵	Ŧ	(LEN)R6:m=400202+(x*10+y)*900+m*3	奋) - FC16(写多个寄存 器)	FC10:125		
			(POS)R6:m=400203+(x*10+y)*900+m*3		100.1		
			N:m=400201+(x*10+y)*900+m ④				
			F:m=400201+(x*10+y)*900+m*2 5				
			L:m=400201+(x*10+y)*900+m*2				

说明:

数据区 O0、I1、S2 为固定映射地址,不可改变,其他区为变动映射地址,可按实际情况设置相应文件号,映射表中的 x 代表行号, y 代表列号, m 代表内部元件字号, n 代表内部元件位号。

	0	1	2	3	列号
二进制B区	3	25	0	0	
定时器I区 ▼	4]			
计数器C区▼	5]			
控制R区 ▼	6]			

①、该项对应存储区的位操作,对应区域为 B,如上图,例如 B25:100/8,则 y=1,m=100,n=8,计算公式为: 004001+1*5000+100*16+8=010609。在 Modbus 的对应地址为 0 区的 010609 地址。

②、该项对应存储区的位操作,对应区域为 T、C、R 可选,文件号可设置,如上图,其详细对应关系如下:

T区: DN时,为T4:m/13; TT时,为T4:m/14; EN时,为T4:m/15;

例如读取 T4:5 的 EN 位时,则 m=5, n=15,在 TCR0 区,计算公式为:025001+5*48+15=025256。在 Modbus 的对应 地址为 0 区的 025256 地址。

C区: UA时,为C5:m/10; UN时,为C5:m/11; OV时,为C5:m/12;

DN时,为C5:m/13; CD时,为C5:m/14; CU时,为C5:m/15;

例如读取 C5:10 的 OV 位时,则 m=10, n=12,在 TCR1 区,计算公式为:038001+10*48+12=038493。在 Modbus 的对 应地址为 0 区的 038493 地址。

R区: FD时,为R6:m/8; IN时,为R6:m/9; UL时,为R6:m/10; ER时,为R6:m/11;

EM时,为R6:m/12; DN时,为R6:m/13; EU时,为R6:m/14; EN时,为R6:m/15;

例如读取 R6:20 的 UL 位时,则 m=20, n=10,在 TCR2 区,计算公式为:052001+20*48+10=052971。在 Modbus 的对 应地址为 0 区的 052971 地址。



		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	列
	0	T4	C5	R6	N7	F8	L9	N7	N7	N7	N7	
	1	T20	C21	R22	N23	F24	L25	N7	N7	N7	N7	
行号	2	N7	N7	N7	N7	N7	N7	N7	N7	N7	N7	
	3	C68	T58	L90	F70	C30	N7	N7	N7	N7	N7	
	4	N7	N7	T50	N7	F138	N176	L208	T16	C17	R18	

③、该项对应存储区的字操作,对应区域为 T、C、R,例如读取 T20:10 的 ACC 值,则 x=1, y=0, m=10, 计算公 式为: 400203+(1*10+0)*900+10*3=409233。在 Modbus 的对应地址为 4 区的 409233 地址。

④、该项对应存储区的字操作,对应区域为 N,例如读取 N23:50,则 x=1, y=3, m=50,计算公式为: 400201+(1*10+3)*900+50=411951。在 Modbus 的对应地址为 4 区的 411951 地址。

⑤、该项对应存储区的双字操作,对应区域为 F、L,此区域为浮点型或长整型,即 32 位双字,操作数为偶数,例 如读取 F24:30,则 x=1, y=4, m=30,计算公式为:400201+(1*10+4)*900+30*2=412861。在 Modbus 的对应地址为 4 区的 412861 和 412862 两个地址。

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 QSK NET-AB 的 IP 地址, Service 端 口为 502;点击[OK]按钮,如图 1 所示。

onnection Det	ails
Connect	Remote TCP/IP Server
	IP Address: 192.168.1.178 Service 502
-Configuratio Baud Word Parit Stop	Hardware Flow Control 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
	图 1

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 = 2901, Length = 100。

4. 子窗口数据区显示 42901~43000 的 16 进制数据,其对应于罗克韦尔 PLC 的寄存器 N7:0 到 N7:99 的 数值,如图 2 所示。



🖿 ModScan32 - [Mo	odSca1]		
💼 File Connectio	n Setup View Window Help		_ & ×
D ≌ ⊒ ● €	K		
Address: 2901	Device Id:	Number of Polls: 132	
Address	MODBUS Point Type	Valid Slave Responses: 132	
Length: 100	03: HOLDING REGISTER	Reset Ctrs	
42901: <01COH> 42902: <01COH> 42903: <36E8H> 42904: <3ADOH> 42905: <3BB6H> 42907: <4666H> 42909: <0110H> 42909: <0101H> 42911: <3AA2H> 42912: <7530H> 42914: <0E6H> 42915: <0000H> 42912: <7530H> 42914: <0E6H> 42915: <0000H> 42914: <0E6H> 42915: <0000H> 42916: <2328H> 42918: <1388H>	42919: <0000H> 42937: <21E' 42920: <0000H> 42938: <0000 42921: <038BH> 42938: <0000 42921: <038BH> 42938: <0000 42922: <038BH> 42938: <0000 42922: <07D0H> 42940: <0000 42923: <0BBBH> 42941: <0000 42925: <138BH> 42943: <0000 42925: <138BH> 42944: <0000 42928: <0731H> 42945: <0000 42928: <0000H> 42947: <1691 42930: <7530H> 42947: <1691 42930: <7530H> 42947: <1691 42932: <0000H> 42947: <1691 42932: <0000H> 42947: <1691 42932: <0000H> 42947: <1691 42932: <0000H> 42947: <1691 42933: <0000H> 42947:	H> 42955: <0000H> 42973: H> 42957: <0000H> 42974: H> 42957: <0000H> 42975: H> 42955: <0000H> 42975: H> 42959: <0000H> 42975: H> 42953: <0000H> 42977: H> 42961: <0000H> 42979: H> 42962: <0000H> 42981: H> 42965:< <0000H> 42981: H> 42965: <0000H> 42981: H> 42965:< <0000H> 42981: H> 42967: <0000H> 42981: H> 42967: <0000H> 42981:	<pre><0000H> 42991: <0000H> <0000H> 42992: <0000H> <0000H> 42993: <0000H> <0000H> 42993: <0000H> <0000H> 42994: <0000H> <0000H> 42995: <0000H> <0000H> 42995: <0000H> <0000H> 42999: <0000H> <0000H> 42999: <0000H> <0000H> 42999: <0000H> <0000H> 42999: <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <0000H> <000</pre>
For Help, press F1		Po	lls: 132 Resps: 132

图 2

5. 双击子窗口数据区的数据可以修改数值。

4.1 QSK NET-AB 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"。





设备配置向导——逻辑名称	×
 ・請給要安装的设备指定唯一的逻辑名称 III III III III IIII IIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	
	消

4. 输入 QSK NET-AB 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。

设备配置向导——设备地址该	の置指南
	在这一步,请为要安装的设备指定地址。 使用默认值或按地址帮助按钮取得设备地 址帮助信息。 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 (B) > 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		x
	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 ☑ 自动建变里	
	〈 上一步 (8) 完成 取消	

4.2 QSK NET-AB 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"MODICON(莫迪康)-MODBUS(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		×
	设备名称: FB	
	设备描述:	
	更新周期: 100	毫秒 ▼
	超时时间: 3 2	秒▼
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	
~	反 油上通道	 亘纲
	<上一步(B) 下一步(DD)>	取消

3. "设备 IP 地址"处填入 QSK NET-AB 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 端口: 502 自用备用通道
	〈上一步(8) 下一步(11) 〉 取消

4. 其他参数默认,点击完成。



设备配置 - 第三步 X
 通讯时从设备中读取的四个字节十六进制值为: FFH1、FFH2、FFH3、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 FFH4 FFH3 FFH2 FFH1 FFH4 FFH3 FFH2 FFH1 FFH4 FFH3 FFH2 FFH1 FFH3 FFH4 FFH1 FFH2 FFH4 FFH3 FFH4 FFH3 FFH2 FFH1 FFH2 FFH3 FFH2 FFH1 FFH4 FFH3 DE最大长度: ● 支持6号命令 ● 支持6号命令 ● 支持16号命令 ● 支持16号命令

4.3 QSK NET-AB 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"MB_TCP/IP",点击"安装"。

 □ 潤 我的系统 □ 讀 基本应用 ■ 送 本应用 ■ 送行数据库 ■ 送行数据库 ○ 激 扩展应用 ● 取用Lew 	[1]. 安装驱动 [2]. 卸载驱动 [3]. 启动驱动 [4]. 设备数据表	(
		9% 安装设备通讯驱动(最多安装32 □·设备通讯驱动[127个] □·西门子 □·ABB	驱动,每驱动支持128或256并发连接)		
 ● 四方应用 ● 回方位用 ● 回 数据服务 ● 回 增速应用 ● 回 增速应用 ● 回 增速应用 ● 回 增速 ● 回 增速 		MODBUS - MODBUS - MD_ETU - MD_ETU/TCP - MB_ETU/TCP - MB_ETU/TCP - MB_ASCII/TCP - MB_ASCII/TCP - MB_ASCI/TCP - MB_CPENS - GE - STUPEX - MB_TCP/FXS - GE - SUM/L - SUM/L - GE - GE - GE - GE - MS - MS - MS - GE - SUM/L - SUM/L - GE - MS - GE - GE - MA - GE - MA - GE - MS - GE - MOXA - MOXA - MOXA - MA - MUCOR - S. - MA - MICOR - MICOR - MICOR - MICOR	 ジ 建电器 00) [01/0F/05] ジ 开入 001) [02] ジ 寄存器 (8) [03/10] ジ 換入 (A1) [04] ジ 300 ジ 300 ジ 301 ジ 302 ジ 302<th> ✓ 4zzzzz ✓ 4#电器 (0)〔单个〕[01/05] ジ 开入 (01)〔单个〕[02] ダ MB - 字节型寄存器* ジ 寄存器 (3)〔单个〕[03/06] ジ 特殊格式通讯* ✓ MD - 双字型寄存器* </th><th></th>	 ✓ 4zzzzz ✓ 4#电器 (0)〔单个〕[01/05] ジ 开入 (01)〔单个〕[02] ダ MB - 字节型寄存器* ジ 寄存器 (3)〔单个〕[03/06] ジ 特殊格式通讯* ✓ MD - 双字型寄存器* 	

3. 双击"设备数据表",输入"设备号名称",例如: AB,输入"端口号"为502,输入"设备 IP 地址"为 QSK NET-AB 的 IP 地址,例如: 192.168.1.178,输入相应通讯数据,点击"确认"。



🖃 🌺 FameView组态软件[V7.60.11]	[设备通讯]	
 · 圖 技的系统 □ 圖 基本应用 · 2000 设备通讯 □ 运行数据库 · 2000 显示画面 	[1]. 安装驱动 [2]. 卸载驱动 [3]. 启动驱动 [4]. 设备数据表	
□ 圖 刊 展应用 ▲ 文量报警	1 设备号(D2) X	
 □□ 历史数据 ① テレクタン (1) ① テレクタン (1) ○ (设备号名称: AB 《 》	
● 安里文件 □ @ 粉据库	MB_TCPIP ▼ [以太网驱动]MODBUS/TCP通讯协议.	
田─園 増強应用 田─園 转发规约	MB单元号: 1 数据类型: 寄存器 (k) [03/10] ▼	
⊡````````````````````````````````````	端口号: 502 ▼ 访问方式: 读写[R#] ▼	
	设备IP地址: 192.168.1.178 ▼ 単元格式: 字[16位] ▼ 无符号整数 ▼	
	重试次数: 3 开始地址: 1 [01H]	
	扫描级别[1-100]: 20 长度: 1	
	□ 动态扫描级别:	
	□□如四四、□二十町休志 [2].本地参数	
	本机IP地址: [default] ▼	
	设置网卡 读受D1相应单元控制 (0/1/2/15)	
	确认 取消	

4.4 QSK NET-AB 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"。

🕰 KEPServerEx - [untitled.opf] (Demo Expires 00:19:31)			X
File Edit View Users Tools Help			
D 🖆 🖬 🛜 🛅 🏷 ở 🖻 🛱 X 🏈 🔔 🝓 🥮			
Click to add a channel. Tag Name Address Data Type Scan Rate Scaling Description			
New Channel - Identification			
A channel name can be from 1 to 256 characters in length. Names can not contain periods, double quotations or start with an underscore. Channel name:			
m Devices Advanced			•
Date Time User Name Source Event			*

2. 选择"Modbus Ethernet"驱动,点击"下一步"。



New Channel - Device Driver	
	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 Ethernet
	< 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 Interface			
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. Network Adapter: Default			
< 上一步 (3) 下一步 (3) > 取消	帮助		

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"。



⊡ <i>@</i> , AB	Tag Name	Address	Data Ty	уре	Scan Rate	Scaling	Description
Click to add a device.							
	New Dev	vice - Name					
				t devi charac James juotat inders	ce name can b ters in lengt can not conts ions or start core.	e from 1 to 2 h. in periods, 6 with an	256 double
			Ĩ	levice AB	name:		
			〈上一歩	(B) T	步()) >	取消	帮助
🛄 Devices 🔄 🖾 Advanced							

5. "Device Model"选择"Modbus",点击下一步。



6. "Device ID"处输入模块的 IP 地址,默认为: <192.168.1.178>.0 (新版本的软件地址格式会有所不同,请按实际地址格式填写),点击下一步,其它参数默认。.



7. 其他参数默认,直至完成。





4.5 QSK NET-AB 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"。

 添加新的驱动程序 <th>ıs → WinCC → bin → —</th><th>4→ 搜索 bin</th><th><u>×</u> م</th>	ıs → WinCC → bin → —	4 → 搜索 bin	<u>×</u> م
组织 ▼ 新建文件夹		ł	
● 网络 ● SSB1LYFQAX6U ● AQOCC28X726: ● BCA-PC ● BCASERVER ● BEICHEN-PC ● LOUISWOO-PC ● SUXIAOLI-PC ● SUXIAOLI-PC ● WANGHAIBO12 ● WANGHAIBO12 ● VCY-PC ● 7HOUJUN	名称 Allen Bradley - Ethernet IP.chn Mitsubishi Ethernet.chn Modbus TCPIP.chn OPC.chn Profibus DP.chn Profibus FMS.chn	修改日期 2011/11/23 22:44 2011/11/23 22:45 2011/11/23 22:44 2011/11/23 22:42 2011/11/23 22:42 2011/11/23 22:41	类型 ^ CHI CHI CHI CHI CHI CHI CHI CHI CHI CHI
	SIMATIC SUS TCPIP.cnn SIMATIC S5 Ethernet Layer 4.CHN SIMATIC S5 Profibus FDL.chn SIMATIC S5 Programmers Port AS51 SIMATIC S5 Serial 3964R.CHN SIMATIC S7 Protocol Suite.chn	2011/11/23 22:41 2011/11/23 22:41 2011/11/23 22:43 2011/11/23 22:41 2011/11/23 22:41 2011/11/23 22:40	
文作	名(N): Modbus TCPIP.chn	▼ WinCC 通讯驱言 打开(O)	动程序 (*.chn) v

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 QSK NET-AB 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	IP 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		
☑ 转换字类型数据为 16 位数值			
确定	取消	帮助	

5.产品技术指标

产品型号	QSK NET-AB
描述	罗克韦尔 Micro Logix 1000 系列 PLC 以太网通讯处理器
颜色	金属黑
状态显示	Pwr、COM1、COM2、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	MD8 通讯母口
传输速率	9.6K、19.2K、38.4K
协议支持	DF1
X1 接口(连触摸屏)	RS232
接口类型	MD8 通讯母口
传输速率	9.6K、19.2K、38.4K
协议支持	DF1
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

6.联系我们

北京启胜科技有限公司

- 电话: 19520482285
- 传真: 010-81510816
- 邮箱: kevinwise2012@163.com
- 网址: www.kevinwise.cn

微信:



微信公众号:





公司网站:

