

IO-LINK 高频读写头 快速入门手册





宜科 (天津) 电子有限公司

ELCO (TIANJIN)ELECTRONICS CO.,LTD

www.elco-holding.com.cn



1. 硬件接线图



Q95H 高频读写头

2. 产品列表

产品名称	型号或规格	说明				
IO-LINK 主站	FCPN-8LKM-8A	PROFINET 主站, 8×Class A				
	RF30-WR-Q95H/LK	IO-Link高频读写头,32Bytes				
宣炳法空义	RF30-WR-C40H/LK	13.56MHz, ISO 15693				
局则实与关	RF30-WR-M30H/LK	输出功率23dBm				
	RF30-WR-MF30H/LK	读取距离: 0-90mm				
		(根据标签和使用环境)				



3. **产品介绍**

3.1. Profinet 主站



Pin	Function
1	Tx+
2	Rx+
3	Tx-
4	Rx-

Pin	Function	Description
1	Actuator power supply ground,	0.1/
2	Bus/sensor power supply ground	0 0
3	Function ground	FE
4	Bus/sensor power supply	+24 V
5	Actuator power supply	+24 V

3.2. IO-LINK 高频读写头指示灯说明

产品型号	指示灯	说明	状态
	PW	供电指示灯	供电正常指示灯常亮
	LK	通讯指示灯	通讯正常指示灯闪烁
KF50-WK-Q95H/LK	WR	读写命令指示灯	有命令交互指示灯闪烁
	TAG	标签检测指示灯	检测到有效标签指示灯常亮
	PW	供电指示灯	供电正常指示灯常亮
	LK	通讯指示灯	通讯正常指示灯闪烁
KFSU-WK-C4UH/LK	RW	读写命令指示灯	有命令交互指示灯闪烁
	TAG	标签检测指示灯	检测到有效标签指示灯常亮
			供电正常,指示灯绿色常亮
			通讯正常, 指示灯绿色闪烁
			检测到标签,指示灯黄色常亮



4. 硬件组态

4.1. 建立新项目

M Siemens					_ # X
					Totally Integrated Automation PORTAL
启动			创建新项目		
设备与网络	1 1 1	 打开现有项目 创建新项目 	项目名称: 路径: 版本:	査科FCM+6LKM8A主始和OSSH包めOLINK法写头前式 C-IUSers I/Administrator/Desktop VIS Administrator	ini v
编程 运动控制 & 技术	() () ()	 ◆ 移植项目 ◆ 关闭项目 	作者: 注释:	Administrator	×
可视化					ê fiz
在线与诊断	10	 效迎光临 新手上路 			
		 已安装的软件 帮助 			
		🔇 用户界面语言			
▶ 项目视图					

4.2. 添加 PLC

M Siemens - C:Wsers'Administrator	Desktop\宜科FCPN-8LKM-8A主站和Q95H高镇I	O-LINK读写头测试宜科FCPN-8LKM-8A主站和Q95H高第iO-LINK读写头测试	_ # X
			Totally Integrated Automation PORTAL
启动		·涛加斯设备	
设备与网络 🔊	 显示所有设备 添加新设备 	设备系统: [R1	
112 编程 运动控制 & ☆ 技术 可视化.		199/3 ● 199/3 ● 199/3 199/3 199/3 ● (1000000000000000000000000000000000000	
在线与诊断	 · 组态网络 	HA ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
	● 标的	● 通 UU 1314C DOCDCB ● 通 UU 1314C DOCDCC ● 通 UU 1314C DOCDCC ● 通 UU 1315C DOCDCC ● 1 <u>UU 1315C DOCDCC</u> ● 1 <u>UU 1315C DOCDC</u> ● 1 <u>UU 13</u>	15 -
▶ 项目视图	已打开的项目: C:\Users\Administ	ator/Desktopl直邦FCPN-8LKM8A主站和Q95H高頻IO-LINK读写头测试/直邦FCPN-8LKM8A主站和Q95H高頻IO-L	INK读写头测试

4.3. 添加 Profinet 子网

- 1) 右键单击PLC上 RJ45绿色图标;
- 2) 点击添加子网;
- 3) 配置PLC IP地址。





IO-LINK 读写头快速入门手册

FCPN-8LKM-8A主站和Q95H高频IC	D-LINK读写头测试 > PLC_	1 [CPU 1211C DC/DC	(DC]		_ 0	∎×	硬件目录		• 1
			2 拓扑视图	📥 网络视图	₩ 设备视图	9	选项		
PLC_1 [CPU 1211C]	🕎 🏹 🛄 🔍 t	1	设备概览						
	N	^	1 模块		插槽		▼ 目录		
	and in	-	▼ PL	C_1	1	^	<搜索>		est e
				DI 6/DQ 4_1	11		🔽 讨渡	配置文件 <全部>	
P				AI 2_1	12		> THE CPU	Sector Contraction	
103 102 10	p1 1				13		▶ @ 信号板		
Rack_0	towns mixture 1			HSC_1	1 16		▶ 🛅 通信板		
		10		HSC_2	1 17	- " =	▶ 💼 电池板		
		1		HSC_3	1 18		🕨 📑 DI		
	II over	1		HSC 5	1 20		DQ		
		-		HSC 6	1.21	1	DI/DQ		
1				Pulse_1	1 32		▶ III AI		
				Pulse_2	1 33		AQ		
				Pulse_3	1 34		Aling	•	
				Pulse_4	1 35		「日田に保護	* *	
			•	PROFINET接口_1	1 X1		LC184	ĸ	
	100%		1			s í			
NUT TO A DATABAS	1.000		2 PM	• • • • • •	A star	<u>(*)</u>			
INE 1 # 141_1 [Module]			马馬性	3.信息 3.131	変動 日本				
10 变量 系统常数	文本								
		● 在项目中设置 IP 地址				^			
网地址		IP 地址:	192 . 168 . 0	.1					
间步 🦾		子网撺码:	255 . 255 . 255						
- 現式		□ 使田路由哭				=	1		
のAM 982+123 ・		02 ch 98 Jul - [
0.0000000000000000000000000000000000000		四田部地址 - □	0.0.0						
1		○ 任设會中直接设定 [P]	671						
The second se									

4.4. 添加主站模块的 GSD 文件

本例中采用宜科 FCPN-8LKM-8A 主站,如采用其它品牌主站请跳至"4.6 配置 IO-LINK 读写头"开始。

Refer make: Refer take take take A take take take take take Image: Refer take take take Image: Refer take take Image: Refer take take Image: Refer take take Image: Refer take take Image: Refer take take Image: Refer take Image: Refer take I	焔	Siemens - C:Wsers\Administrator\Deskto	op/宜科FCPN	-8LKM-8A主站和Q95H	H高頻IO-LIN	K读写头测试	宜科FCPN-8LKM-8A主	站和Q95H高頻IO-LINK语	读写头测试		
Image: Section of the section of t	項	目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 在线(O)	选项(N) 工	具(T) 窗口(W) 帮助(H)						
With Comparison	E	• 🕒 🔒 保存项目 🚢 🐰 💷 🗊 🗙 🛎	¥ 设置(S)		e 🔊	装室高线 👗	• 🖪 🖪 🗶 🖃 🛄	<在项目中搜索> ↓	ni -		
State State <td< td=""><td></td><td>项目树 💷・</td><td>支持包(P)</td><td></td><td>10-L</td><td>INK读写头测</td><td>式) 设备和网络</td><td></td><td></td><td>_ •</td><td>=×</td></td<>		项目树 💷・	支持包(P)		10-L	INK读写头测	式) 设备和网络			_ •	=×
Image: Comparison Concept Manager() Image: Concept Manager()		设备	管理通用》	沾描述文件(GSD) (D)				■ 拓扑视图	▲ 网络视图	₩ 设备视图	3
Image: Section of the section of		194 (m) =0	居动 Auto	mation License Manager	(A)	L ¥£ 1	₩ H H +				
■ Statistic			1 显示参考]	文本(W)							
Image: Static Set		▼	1 全局库(G))	•						
■ Weitings		📑 添加新设备									
Image: Set of the set of		📩 设备和网络	CPU 121	10							
Image: State of the state		PLC_1 [CPU 1211C DC/DC/DC]									
● 使花時 ● 小田家文件 ● 小田家文件 ● 小田家文件 ● 小田家和報告 ● 小田家和書 ● 小田家和報告 ● 小田家和書 ● 小田田家和書 ● 小田田家和書 ● 小田田家和書 ● 小田田家和書 ● 小田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田		1. 次面组织 9. 左线和论断		11							
● TS2/20 ● A CS2 ● A CS2		→ 3 程序块	-								
● 小田文件 ● C C 2 株式 ● C C 2 K C C C C C C C C C C C C C C C C		▶ □ I艺对象									1
		▶ 🔤 外部源文件									1.4
I < C ##C ##### I < C ##### I < C ##### I < C ###### I < C ##################################		▶ 🔁 PLC 变量									
● (1) ● (1) ● (1) ● (1)		▶ Le pLC 数据类型								_	
Contraction Contrac		副注 司 短 利 表 コン 注 司 短 利 表									
● Gertflagha ● RCSRB Z Z5NA ● G T zhdRB. C III ● COC RAGE I IIISTIESZOT ICZE IIISTIESZOT RAGE I CULTERS AddministratorDesktop RAGE I CULTERS AddministratorDesktop RAGE I CULTERS AddministratorDesktop GODAR 4/2.31 ELCO-IOLINAAuster- V.2.31 页语 DSP交换 GODAR 4/2.31 ELCO-IOLINAAuster- V.2.31 页语 DSP交换		Traces									
Image: Introduction of the second		▶ 设备代理数据									
Mack#SyzA948 ▲ Athlaktion (SD) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C		2 程序信息									
Signification Signification Signification Signification 家城 Colors 家城 Colors Signification Signification Signification Signification Signification Signification Signification Signification Signification Signification Colors Signification Colors Signification Colors Signification Signification Signification		PLC 报警文本列表		_				and another		N	
古田田田田田安文 中 一 で 一 で 安 新 日 の の の 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一			< 11					> 100%		<u></u> ?	
· Cilbert/Administrator/Desktop ● 入路役的内容 ● 文件 飯本 ● GSDMA-V2.31 & ELCO-IDLInAMaster V2.31 ○ GSDMA-V2.31 & ELCO-IDLInAMaster V2.31 ○ GSDMA-V2.31 & ELCO-IDLINAMaster V2.31 ○ GSDMA-V2.31 & ELCO-IDLINAMaster ○ GSDMA-		Ē	强通用站墙 已安装的 G	述文件 SD 项目中的 GSI	D	_		×			
PA 此名的内容 文件		3	原路径:	C:\Users\Administrato	oriDesktop						
文件 新本 通識 状态 健康 GGDBL4/2314ECCHOLHAMasterV233 関連 已经安排 く		1	导入路径的国	内容							
■ GGDAL-V2.31-ELCO-HOLIMANAsser V2.31 取通 日母女妹			✔ 文件		版本	语言	状态	信息			
< > 0954 R:A			GSDML-V2.	31-ELCO-IOLinkMaster	V2.31	英语	已经安装				
<											
<											
<											
(<)											
(<)											
() 》											
<											
10月 安装 取用		5	<			10					
							粉除 安装	取消			



4.5. 连接 PLC 总线网络

涨 Siemens - C:UsersVAdministratorDesktop)宜科FCPN-8LKM-8A主站和Q95H高氛(O-LINK读写头测试宜科FCPN-8LKM-8A主站和Q95H高氛(O-LINK读写头测试		_ # :	×
项目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 在线(O) 违项(N) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)		Totally Integrated Automation	
🕂 💁 🔓 保存项目 🚢 🙏 🧐 🗊 🗙 吟 🖢 (严 🖢 🕲 🔛 🔛 📓 🦉 検室在线 🧬 検室高线 🎥 🔝 🦉 二 🔛 《在项目中报告》 🔹		PORTAL	
项目树 □ 【 直科FCPN 8LKM-8A主站和Q95H高镇IO-LINK读写头测试 > 设备和网络 _ ■	■× 硬件目录	- U •	
设备 原始规图 计设备规图	选项	8	
11 11 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1			-
	 ✓ 日妻 		-
▼] 宜料FCPN-8LKM8A主站和Q95H ヘ	加索	and ant	*
☆加新设备	~15.98 ~		
個 晶 设备和网络 PLC_1 ELCO-10LINK67 U ELCO-10LINK67 U	☑ 过滤 🖬	R置文件 <全部>	2
	▶ ■ 驱动器和	起动器 ^ F	÷.
	• 11 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	8	3
L L L L RECFINET接口_1	・ 🧰 松淵和語	7N	2
・ 最程序映 PN/IE_1	7. 力带式		1
• • I ZNW	中日3月11日日	甩	51
	1000000000000000000000000000000000000	38.	-
		1 大阪沿谷 2	5
	T PROFI	NETIO	11
	> 🖬 Dri	ves	D
General Control C	▶ 🕅 En	coders	-
▶ □ · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	🕨 🕞 Ga	teway	
	- 🕞 I/O		
10.14器文本列表	· · · 🗊	Balluff GmbH	
▶ ■ 本地模块 < III > 100% ▼	- 🖬	ELCO =	
	•	Compact IP67 IO	
▶ 1 Security 设置 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		Compact Slim Analog	
▶ 🗊 未分配的设备 常規	· · · ·	Compact Slim IO	
▶ 黛 公共数据	-	IOLink 67 Master	
		FCPN-8LKM-8A/IT	
✓ 详细视图 无可用"属性"。		IOLINK67 Gateway Module	
模块 目前未還示任何"属性"。可能未选择对象:或者所违对象没有可显示的属性。		FCPN-4LKM-4A4S	
		FCPN-8LKM-4A48	
A 20-		FCPN-8LKMH4A45	
		FCFNGLKW6A	
		SIEMENS AG	
		Tianiin Geneuo	
	I Tell No	twork Components	
⑤ 外部源文件	> 信息		
✓ Portal 视图	🔜 🗸 2 (1) 🖬	项目 宜科FCPN-8LKM-8A主站	

连接成功

项目树	E 4	直科FCPN-8LKM-8A主站和C	95H高頻IO-LINK读写头测	试) 设备和网络		- •
设备					🛃 拓扑视图 📑 网络视	8 🔐 设备视图
19	💷 🐋	N 网络 🎦 连接 HM 连接	▼ 品 关系	🖭 🕫 🔛 🔍 ±		
					4 IO 系统: PLC_1.PROFINET	IO-System (100)
▼ 🔄 宜科FCPN-8LKM-8A主	站和Q95H ^					
📑 添加新设备						
📩 设备和网络		PLC_1		ELCO-IOLIN	K67	
PLC_1 [CPU 1211	C DC/DC/DC]	CPU 1211C		FCPN-8LKM-	SA CONSIS	
🛐 设备组态		T		PLC_1		
2 在线和诊断	=					
▶ 🔜 程序块						
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I			PLC_1.PROFINE	erio-syste		
▶ 🙀 外部源文件						
▶ 🔚 PLC 变量						
▶ Co PLC 数据类型						
> > 监控与强制表						
) 14 在线备份		1				
Traces		1				
▶ 🔚 设备代理数据		1				
2 程序信息		1				
■ PLC 报整文本3	法					2
1 本 16 間 1		1				

4.6. 配置 IO-LINK RFID 读写头

双击主站图标,进行主站组态。对拟连接RFID读写头的通道点击右键,删除默认的 "Digital I/O":

IO-LINK 读写头快速入门手册



	宜科FCPN-8LKM8A主站和Q	95H高頻IO-LINK读写头测	则试 > 未分组的设备 > EL	CO-IOLIN	K67MOD	ULE [FCPN-8LKM-8A]		=×	硬件目录	
设备				2	拓扑视图	▲ 网络视图 III i	受备视的	8	选项	
	ELCO-IOLINK67MODULE (FO	PR 🔲 🖾 🖌 🛄 🗍	0.1	i	备概览					1
				~	2 40 ta		相如	15	▼ 目录	
□ 宜科FCPN-8LKM-8A主站和Q95H /	3	678		=	-	ELCOHOLINK67MODULE	0	0	<拙宏>	and a
💕 添加新设备	100	r				Interface	0	0		1000010
品 设备和网络	60 ³⁰					Digital Mo. 1	0	10	▶ 过表 配置又件 <全部>	
PLC_1 [CPU 1211C DC/DC/DC]	41					把改设备 Digit		10	・重複決	
计设备组态						启动设备工具	- 1	10	▶ 🔳 前端模块	
😼 在线和诊断 👘		6				hight X 的切(T)	Ctrl+X	10		
▶ 🚽 程序块		2		5		hinit III 复制(Y)	Ctrl+C	10		
▶ 🕞 工艺对象			s	<u></u>		tion film 枯贴(P)	Ctrl+V	10		
▶ 🐻 外部源文件		0000					Del	10		
PLC 変量							- Der	10		
▶ 💽 FLC 数据类型	1					17 Ph	12	In		
▶ 🤜 监控与强制表						王称地址		Hann		
▶ 30 在线备份						新任初的地址				
🕨 📴 Traces						编译				
▶ 📴 设备代理数据						下载到设备(L)				
25 程序信息						爰 转至在线(N)	Ctrl+K			
PLC 招客文本列表				-		₩ 補至高钱(F)	Ctrl+M			
▶ 🛅 本地植块	< 10	> 100%	×	•	<	🖳 在线和诊断(D)	Ctrl+D	>		
▶ 🛅 分布式 I/O	Distant word Instant work	a desired who associo		1	PH	1 2 分配设备名称			1	
> 🔙 未分组的设备	Digital PO_1 [Digital PO]				马属性	ESE并显示强制的操	作数			
▶ 🚰 Security设置	常規 10 変量 系統	本文 機常				★ 交叉引用	£11			
▶ 🚮 公共教報	· 244					× 交叉引用信息 Shi	t+F11			
	目录信息	常規				- 	hift+C	- =		
详细视图						□ □ 中植体研究系の)				
模块			名称: Digital I/O_1			- Antikovanikani-				
			At the Administrator			S 属性 Alt-	Enter			
		1	In the Commission			林然语登地图				

从右侧硬件目录中选择"模块"->"General Digital IO Module"->

"IOL_I/O_32/32 byte",双击鼠标组态至主站对应通道中。

🚯 Siemens – C:Wsers\Administrator\Desktop	间有FCPN-8LKM-8A主站和Q95H高	频IO-LINK读写头测试\宜科FCPN-8LKM-8A主	站和Q95H高頻IO-LINK读写头	测试		_ # _
项目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 在线(O) j	志项(N) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)					Totally Integrated Automation
😚 🛅 🔒 保存项目 🚢 🐰 🧃 🗟 🗙 🍤	* (? * 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	至在线 副 特至而线 🌆 🐻 🐨 🖂 🗌	《在项目中报索> 4			PORTAL
項目树 🗔 🖣	宜科FCPN-8LKM-8A主站和Q95H	高頻IO-LINK读写头测试 > 未分组的设备	ELCO-IOLINK67MODULE [F	CPN-8LKM-8A] 🗕 🖬	■× 0	件目录 ● □ ▶
设备			一 拓扑视图	网络视图 11 设备视图	8 24	項
8	ELCO-IOLINK67MODULE [FCP] +	1 2 Z 1 1 Q 1	设备概范			
			A	in the	14	日录
▼ _] 宜科FCPN-8LKM-8A主站和Q95H へ	612	e	= ¥#	DUNK67MODULE 0	0	
💕 添加新设备	OUNT			dace 0	0	
晶 设备和网络	, co ^{xe}		10L_1/0	_32/32 byte_1 0	IO	「辺環 創置又件 ≪全部> ■ ■
 PLC_1 [CPU 1211C DC/DC/DC] 	4 ¹		Digital	10_2 0	10	
■¥ 设备组态			Digital I	I/O_3 0	IO	Custom IO-Link Device Module
			Digital	I/0_4 0	IO	Concernal Disister Life Module
・ 御 程序状	_		Digital I	I/O_5 0	10	Digital I/O
		ANTON	Digital I	I/O_6 0	10	
			Digital	10_7 0	10	IDI 10 07/02 byte
			Digital	0_8	IO	IOL IO DAIDA byte
			FCPN-8L	LKM-8A_1 0	in	IDL NO 05/05 byte
						IOL 1/0 16/16 byte
Tarar						101 10 24/24 byte
▶ 「」 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						10L_10_32/32 byte
1 程度信息						前诺模块
■ PLC 招募文本列表						
▶ 🛅 本始模块	< 10	> 100%	- • • •			
▶ 1 分布式 1/0	101 10 3303 100 1 001 10 3	and a second	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ne minaer	-	
▶ 🔙 未分组的设备	TOC_PO_32/32 Byte_1 [TOC_PO_3	2/52 bytej	3.属性 3.1	品思 🐮 🖉 珍断		
▶ 🙀 Security 设置	常規 10 变量 系统常	盤 文本				
▶ 🙀 公共数据	- 常規				^	
< III >	目录信息	常現				
▼ 详细视图	输入					
模块	▶ 模块参数	名称: IOL_1/0_32	32 byte_1			
	1/0 地址	作者: Administra	or			
1.070	6	2+17.		1		
名称		注44:				
11 设备组态	1					
★ 住35代45/世日				1		
2 祖外状		in the Contract of Contract		1		
·····································		机架: 0			~ >	信息
Light 7PBD/R X I+		1428				Print.

组态完成后,进行编译和下载,将组态下载到PLC中。如果PLC下载完成,模 块网络通讯仍然存在故障,可以先排查主站模块"分配设备名称"状态是否已 OK,要保证组态的主站名称和在线分配的名称一致。

读写头与主站通讯正常后, PW 灯黄色常亮; LK 灯黄色慢速闪烁; WR 灯在读 或写操作过程中快速闪烁; TAG 灯有标签可用时蓝色常亮。



5. FB 功能块介绍



5.1. 功能块输入管脚介绍

名称	数据类型	说明
i_init	BOOL	模块初始化,每次 PLC 重新启动后必 须置位一次
i_start	BOOL	执行指令
i_reset	BOOL	功能块重启
i_dyn	BOOL	动态模式开关,当置位"1"时动态 模式开启,触发读写头的读或写指令 后,执行结果只有当标签在读写头可 读写范围内时才执行,未检测到标签 时读写头处于命令等待状态,直到读 写头检测到标签时,返回执行结果; 动态模式为关闭为"0"时,执行 结果立即返回
i_ct_type	BOOL	功能保留,保持"0"即可
i_order	WORD	命令类型,1=读操作,2=写操作





i_head	BYTE	读写头选择,此功能保留
i_io_start	int	读写头通道硬件组态的起始 I0 地
		址,从组态界面可以查看
i_io_length	WORD	读写头通道硬件组态 input 或
		output 字节长度,一般是固定 16
		字节
i_ct_start	int	需要对标签进行读写操作的起始
		地址
i_ct_length	WORD	需要对标签进行读写的字节长
		度,最大不超过标签的容量
i_send_db	int	写入数据缓存 DB 块编号
i_send_adr	int	写入数据缓存 DB 块起始地址
i_recv_db	int	读出数据缓存 DB 块编号
i_ recv _adr	int	读出数据缓存 DB 块起始地址
i_ ctrl_time	int	读写操作看门狗重试次数

5.2. 功能块输出管脚介绍

名称	数据类型	说明
o_ct_present	BOOL	读写头检测到标签信号,表明标 签处于读写头可操作范围内
o_end	BOOL	操作完成标志位,无论是否成功 读写标签,每个操作循环均以 "o_end"置1 作为结束标志
o_dig_in	BOOL	数字量输入状态反馈,此功能保 留
o_fault	BOOL	操作错误标志位,具体错误信息 可参考《5.3 功能块错误代码 表》
o_fault_id	BYTE	操作错误代码,具体含义可参阅 下文中错误代码表
o_head	BOOL	读写头可用标志位,表明读写头 与主站 IO-LINK 通讯正常

5.3. FB 功能块错误代码表

错误代码(HEX)	含义	处理方法
00	无错误	-
01	无标签	查看并调整读写头和标签的距离 标签是否在读写头可读写范围, 可通过读写头标签到位指示灯来





		判断;
02	读数据失败	查看并调整读写头和标签的距离 标签是否在读写头可读写范围, 可通过读写头标签到位指示灯来 判断; 读取数据长度过长超过标签容量
03	因标签移除而读数据失 败	如启动动态模式:请确认标签移 动速度不要太快
04	写数据失败	查看并调整读写头和标签的距离 标签是否在读写头可读写范围, 可通过读写头标签到位指示灯来 判断; 写入数据长度过长超过标签容量
05	因标签移除而读数据失 败	如启动动态模式:请确认标签移 动速度不要太快
07	读取或写入的标签数据 长度是 0	修改读写数据长度参数在合理范 围
09	读写头工作异常	检查读写头连接线缆或者检查读 写头是否有故障
0D	读写头和标签的通讯中 断	查看并调整读写头和标签的距离 标签是否在读写头可读写范围, 可通过读写头标签到位指示灯来 判断;
0F	第1 位和第2 位数组内 容不一致	检查程序
20	读写地址超出了标签容 量	检查地址和标签类型
21	读或写操作不可用	检查标签是否符合读写头可操作 的类型
30	监控时间失效	修改 FB 块相关参数
31	未定义指令	检查指令
32	初始化字节超出范围	检查 DB 块初始化字节设定范围

6. FB 功能块使用说明

将例程中的 FB 功能块 "RF30_IOL-RW" 复制到新的程序中, IO-LINK 主站每 个 RFID 通道都需要单独调用 FB,每调用一次 FB 都会自动生成相应的背景数据 块 "RF30_IOL_RW_DB"。

建立两个 DB 块, 类型 "array of Byte",大小为 "0...1024",分别命名为



"DB_Receive"和 "DB_Send",用于接收读取数据和发送写入到标签的缓存数据,在FB块的"i_recv_db"和 "i_send_db"管脚分别填写这两个缓存 DB 块的编号。

具体操作请参考如下图例:



7. FB 块操作流程

7.1. FB初始化:

将Init先置1后置0,初始化FB功能块。



7.2. 写入数据操作:

- 1) 在变量表中DB3中写入10 Byte数据到监视值。
- 2) 将编码块放入读写区域, M30.0 (o_ct_present) 显示为1。
- 3) 将MW2修改为2。
- 4) 将M0.1 (i_start) 置为1,启动"写",M0.1为脉冲触发,置1后需复位为0。
- 5) M30.1 (o_end) 闪断后为"1","写"完成。

7.3. 读取数据操作:

- 1) 将标签放入读写区域, M30.0 (o_ct_present) 显示为1。
- 2) 将MW2 修改为1。
- 3) 将M0.1 (i_start) 置为1,启动"读",M0.1为脉冲触发,置1后需复位为0。
- 4) M30.1 (o_end) 闪断后为"1","读"完成。
- 5) 读取完成,查看变量表DB4中的监视值。

注意:

 i_start触发的前提条件是,TAG到位信号为1,工作完成信号为1,同时报 错标志位为0,否则FB无法正常运行;





- ◇ 读写头的读取成功率与标签灵敏度、读写头周围环境等因素密切相关,同

 时也与读写头安装方式,是否有金属物体反射电磁波等情况相关。



附录:导入功能块源文件的方法

由于西门子近年来更新多个 TIA 版本, 宜科提供的 TIA_V15 版本的例程可 能您无法直接打开参考, 故我们把前文提到的读写头功能块 FB 生成了相应的源 文件, 可以通过博途"导入外部源文件"的方式将功能块导入不同版本的博途 软件中, 具体方法如下:

1) 打开博途项目树"外部源文件",双击"添加新的外部文件",选中宜科提供的源文件的存储目录中的"RF30_IOL_RW.sc1"文件,单击打开按钮:



 源文件添加到外部源文件列表中后,右键-"从源生成块",点击弹出的对 话框确定按钮,源文件生成的块即导入到项目树的程序块当中,然后在程 序中直接调用即可。



导入源文件的方法不受博途版本的影响,快速完成测试程序的编写。