

SC7 4021-1BL22-CL2 耦合器使用手册

版本: V1.0



目录

<i>—`</i> ,	简介 1	-
	1.1 电气规格1	-
	1.2 SC7 4021-1BL22-CL2 接线图2	! -
	1.3 外形尺寸图2	2 -
二、	模块说明) -
	2.1 指示灯说明3	; -
	2.2 拨码开关设置说明3	; -
	2.3 数据地址说明	
Ξ,	使用示例	; -
	3.1 通讯连接6	<u>,</u> –
	3.2 硬件配置7	' -
	3.3 新建工程与组态7	′ -



手册版本	说明
V1.0	初始版本



一、简介

SC7 4021-1BL22-CL2 耦合器是现场型总线模块, CC-LINK V2 总线, 本体 自带 32DI, IP50 防护等级。

1.1 电气规格

型号	SC7 4021-1BL22-CL2		
立日	1个485接口,24VDC供电		
厂前慨处	性能稳定、抗干扰性能强		
技术规格			
订货号	SC7 4021-1BL22-CL2		
电气接口	5P 可插拔端子		
工作电源	20.8~28.8V DC		
功耗	58mA@24V DC		
总线+5VDC 电流容量	<2000mA		
是否连接 CPU	是(独立作为从站)		
支持协议	CC-Link V1 从站		
本体自带 I0 数量	32DI, 支持 NPN 型或者 PNP 型接法		
支持扩展 I0 点数	不支持		
从站设置			
地址设置	拨码配置		
最大站号	63		
隔离			
通道与总线之间	有		
电源到总线	有		
系统电源诊断和警告	支持		
工作环境	工作环境温度:-10~55°C;相对湿度:5%~90%(无凝露)		
尺寸(长×宽×高)	$170 \times 61 \times 50$ mm		

表 1-1











1.3 外形尺寸图





二、模块说明

2.1 指示灯说明

指示灯	说明
PWR	电源指示灯,正常供电时指示灯亮,异常时熄灭。
NET	CCLink 通讯正常时, NET 指示灯熄灭;通讯异常时, NET 指示灯点亮。
I0.0~I3.7	输入通道指示灯,点亮表示对应的通道有信号输入,熄灭则无信 号输入。

表 2-1

2.2 拨码开关设置说明



			图 2-1	
Ī	E面六位拨	码开关说明:		
拨码	名称	说明	ON	OFF
1	SW1	站号设置开关	ON 表示 SW1 = 1	0FF 表示 SW1 = 0
2	SW2	站号设置开关	ON 表示 SW2 = 2	0FF 表示 SW2 = 0
3	SW4	站号设置开关	ON 表示 SW4 = 4	0FF 表示 SW4 = 0
4	SW8	站号设置开关	ON 表示 SW8 = 8	OFF 表示 SW8 = 0
5	SW10	站号设置开关	ON 表示 SW10 = 10	OFF 表示 SW10 = 0
6	SW20	站号设置开关	ON 表示 SW20 = 20	OFF 表示 SW20 = 0

ON 表示 SW20 = 20

表 2-2

侧面六位拨码开关说明:

拨码	名称	说明	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
1	BS1	波特率设置开关	OFF	ON	OFF	ON	OFF
2	BS2	波特率设置开关	OFF	OFF	ON	ON	OFF
3	BS4	波特率设置开关	OFF	OFF	OFF	OFF	ON



深圳舜昌自动化控制技术有限公司

拨码	名称	说明	ON	OFF
4	SW40	站号设置开关	ON 表示 SW40 = 40	OFF 表示 SW40 = 0
5	×	×	×	×
6	×	×	×	×

表 2-3

站号地址配置说明:

站号地址=十位(SW40/SW20/SW10)+个位(SW1/SW2/SW4/SW8)

个位: 拨码 SW1/SW2/SW4/SW8 设置数值范围 0~9,不能超过 9。

十位: 拨码 SW40/SW20/SW10 可设置数值:

0 (SW40SW20SW10=000),

10 (SW40SW20SW10=001),

20 (SW40SW20SW10=010),

30 (SW40SW20SW10=011),

40(SW40SW20SW10=100),

50(SW40SW20SW10=101),

60(SW40SW20SW10=110),不能超过60,

SC7 4021-CCL-V2 最大可设置的站号地址为 63, 即十位

(SW40/SW20/SW10) +个位(SW1/SW2/SW4/SW8) 最大为 63。

2.3 数据地址说明

本表格以起始地址为 X100, Y100, D20, D150 来说明,使用中根据实际情况 来设置:

		носта
	1	
起始I/O号	0010	
运行设置	运行设置	
类型	主站	
站号	0	
数据链接类型	主站CPU参数自动起动 ▼	
模式设置	远程网络(Ver.1模式)	
传送速度	156kbps 🗸	
	2	
远程输入(RX)	X100	
远程输出(RY)	Y100	
远程寄存器(RWr)	D20	
远程寄存器(RWw)	D150	

图 2-2



第1个 SC7 4021-1BL-CL2 占用的数据地址区:				
地址	说明	属性		
X100-X110	数字量输入区(32点)	R		
Y100-Y110	保留	R/W		
D20-D35	保留	R		
D150-D153	D150 低字节:耦合器通讯断开输出 模块通道清零设置 0-输出保持 50ms 后清除 1-输出保持 2-输出保持 10ms 之后清除 3-输出保持 20ms 后清除 4-输出保持 100ms 后清除 5-输出保持 500ms 后清除, 6-输出立即清除 D151-D153:保留。	R/W		

表 2-4

第 2 个 SC7 4021-1BL-CL2 占用的数据地址区:				
地址	说明	属性		
X120-X130	数字量输入区(32点)	R		
Y120-Y130	保留	R/W		
D36-D39	保留	R		
D154-D157	D154 低字节: 耦合器通讯断开输出 模块通道清零设置 0-输出保持 50ms 后清除 1-输出保持 2-输出保持 10ms 之后清除 3-输出保持 20ms 后清除 4-输出保持 100ms 后清除 5-输出保持 500ms 后清除, 6-输出立即清除 D155-D157: 保留。	R/W		

表 2-5

三、使用示例

本示例以三菱 L26CPU-BT-CM+L6EC-CM 连接两个 SC7 4021-1BL22-CL2 耦合器,实现 L26CPU 控制 SC7 4021-1BL22-CL2,使用的 GX Works2 软件版本 为 V1.611M。本示例使用的配置及相关说明如下表所示:



模式设置	远程网络(Ver.1 模式)
传送速度	156kbps
总连接台数	2
远程输入(RX)	X100
远程输出(RY)	Y100
远程寄存器(RWr)	D20
远程寄存器(RWw)	D150

表 3-1

本示例站号1的SC74021-1BL22-CL2的拨码开关设置如下图所示:

正面拨码开关



波特率: 156kbps

侧面拨码开关

图 3-1

本示例站号2的SSC74021-1BL22-CL2的拨码开关设置如下图所示:



图 3-2

3.1 通讯连接

通讯连接示意图,如下图所示:





图 3-3

3.2 硬件配置

硬件配置如下表所示:

硬件	数量	备注
编程电脑	1台	安装 GX Works2 软件
L26CPU-BT-CM	1个	三菱 PLC,带有配套的电源模块
L6EC-CM	1个	支持 CC-LiNK 通讯模块
SC7 4021-1BL22-CL2	2 个	耦合器
24V DC 开关电源	1个	
网线	若干	

表 3-2

3.3 新建工程与组态

打开 GX Works2 软件,新建一个工程, CPU 型号选择 "L26-BT/L26-PBT",如下图所示:



图 3-4





图 3-5

将 L26CPU 与电脑连接通讯,把电脑与 L26CPU 连接的以太网口的网口驱动勾选,设置好电脑的 IP 地址,本示例设置如下图所示:





测试通讯:

图 3-6

② 将电脑与 L26CPU 连接,如下图所示:





连接目标设置 Connection1 × 计算机侧 DD-¶--1 -. NET (II) PLC Serial USB CC-Link Board Ethernet CC IE Field Board Board Q Series CC IE Cont NET/10(H) Burg Board Board 4 F Board IP地址 192.168.1.212 网络号 — 站号 — 协议 UDP 可编程控制 器侧 T/R Ĩ Ē CC-Link Module CC IE Field Head Module Master/Local Module CC IE Con NET/10(H) Module C24 GOT Ethernet Module <u>PLC</u> Module < 🕨 CPU模式 LCPU IP地址/主机名 以太网端口直接连接 其他站指 定 连接路径一览(L)... No Specification Other Station (Single Network) Other Station (Co-existence Network) 可编程控制器直接连接设置(D) 通信测试(T) 时间检查(秒) 30 重试次数 0 L26-BT/L26-PBT CPU型号 MELSOFT应用程序 х 网络 通信路径 详细 Г CC IE Cont NET/10(H) CC IE Field 系銃图像(G)... ● 已成功与L26CPU-BT/L26CPU-PBT连接。 电话线路连接(C24)(C)... 不同网络 通信路径 确定 确定 CC IE Cont NET/10(H) CC IE Field 取消 يكر يتم 本站访问中。 多CPU指定-冗余CPU指定。 对象CPU 对象系统 -4



图 3-8



③ 配置 CC-Link 参数

图 3-9

导航 7 ×	🔒 [PRG]写入 MAIN 1步 🔒 🕅	格参数 CC-Link 一览设置 🔀	
工程	模块块数 🚺 👤 块 空白:无设	置 CC-Link配置窗口中	9设置站信息
		1	2
□		0010	
	运行设置	运行设置	
	类型	主站	•
	++++++++	0	
UXX CC 關係成型中,XX	数据链接类型	主站CPU参数自动起动 ▼	
CC-Link	模式设置	远程网络(Ver.1模式) ▼	▼
	传送速度	156kbps 👻	•
1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	总连接台数	2	
	远程输入(RX) 2	填入参数 X100	
	远程输出(RY)	Y100	
	远程寄存器(RWr)	D20	
□	远程寄存器(RWw)	D150	
白 🛅 程序	Ver.2远程输入(RX)		
MAIN	Ver.2远程输出(RY)		
	Ver.2远程寄存器(RWr)		
	Ver.2远程寄存器(RWw)		
	特殊继电器(SB)		
	特殊寄存器(SW)		
	重试次数	3	
	自动恢复台数	1	
	待机主站站号		
	CPU宕机指定	停止 🔻	▼
	扫描模式指定	非同步 ▼	-
	延迟时间设置	0	
	站信息设置	站信息	
	远程设备站初始设置	初始设置	
	中断设置	中断设置	

图 3-10



设置"站信息",如下图所:

模块块数 1 ▼ 块 空白:无设置	
CC-Link 站信息 欄块 1 X	3
□	
兴雷 台数站号 站类型 设置 站数 点数 指定 发送 接收 自动	
<u> </u>	
<u>■ #1/16设置 2/2 过程1/0站 ▼1/16设置 ▼1/6月1站 ▼32点 ▼1/5设置 ▼1</u>	1
()注接合数	
;元君·翰入(RX)	
远程输出(RY)	
远程寄存器(RWr)	
远程寄存器(RWw)	
Ver.2远程输入(RX)	
Ver.2远程输出(RY)	
Ver.2远程寄存器(RWr)	
Ver.2远程寄存器(RWw)	
特殊继电器(58)	
· 特殊部行為(SW)	
日初期委員報 如果金香胞及黄疸已是本地的仪材特别主组。	
17101-1210265-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00	
远程设备处初始设置 初始设置	
中断设置 中断设置	

图 3-11

设置结束后,在"网络参数 CC-Link 一览设置"中点击"检查",没有错误后,点击"结束设置",如下图所示:

	1		2	3		4
起始I/O号		0010				
运行设置	运行设置					
类型		•	•	•	-	
站号		0				
数据链接类型	主站CPU参数自动起动	•	•	•	-	
模式设置		•	•	•	-	
传送速度	156kbps	•	•	•	-	
总连接台数		2				
远程输入(RX)		X100				
远程输出(RY)		Y100				
远程寄存器(RWr)		D20				
远程寄存器(RWw)	<u> </u>	D150				
Ver.2远程输入(RX)						
Ver.2远程输出(RY)						
Ver.2远程寄存器(RWr)						
Ver.2远程寄存器(RWw)						
特殊继电器(SB)						
特殊寄存器(SW)						
重试次数		3				
自动恢复台数		1				
待机主站站号						
CPU宕机指定	停止	•	•	-	-	
扫描模式指定	非同步	•	•	-	-	
延迟时间设置		0				
站信息设置	站信息					
远程设备站初始设置	初始设置					
中断设置	中断设置					

图 3-12



设置好参数后,"转换+全部编译",然后把工程下载到 PLC 中,下载好后把 PLC 断电重启。





图 3-13

图 3-14



④ 监控数据

点击软件上的"在线"—>"监视"—>"软元件/缓存存储器批量监视 (B)"来进行数据监控,如下图所示:



图 3-15

数据监控如下图所示:

次元件/缓冲存储器批量监视-1 (监视执行	5中)	
次元件 ◎ 软元件名M ×100	▼ TC设定值参照目标	浏览(R)
C 缓冲存储器M 模块起始(U)	▼ (16进制) 地址(A)	▼ 10进制 ▼
当前值更改(⑤ 显示格式(Ű	打开显示格式(1) 保存显示格式(5)	
軟量性	FFDCB49876543210	
X100	0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2560
X110	0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0	80
X120	000000000000001010	10
X130	01010101010101010101	21845
X140	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0
X150	00000000000000000000	0

红框为站号1的监控, 蓝框为站好2的监控

图 3-16