RKC 通信变换器 COM-JC 和三菱 PLC iQ-R 的 CC-Link 通信案例

本资料是 RKC 数字控制器 (温控仪表) FB400,通过通信变换器 COM-JC 和三菱 PLC iQ-R 的 CC-Link 通信 案例。为您迅速实现 FB400 和 iQ-R 的 CC-Link 连接提供帮助。

1.系统构成例



图 1. CC-Link 通信系统构成例

构成要素: PLC: 三菱 R04CPU; CC-Link 网络模块: 三菱 RJ61BT11; 温控仪表: RKC FB400;

PLC 编程软件: 三菱工程工具 GX-Works3 CC-Link 通信变换器: RKC COM-JC-01 电脑: Windows 10 64bit

2.通信内容例

PLC 读取 FB400 的测量值(PV),设定值(SV)和比例带(P); PLC 写入 SV 和 P

3.设置温控仪表和通信变换器

3.1 设置 FB400

同时按下 SET 键和移位键,进入设定模式。

```
Add1: 1; bPS1: 19.2; biT1: 8n1; InT1: 10
```

按移位键 2 秒进入运行模式 r-s(RUN/STOP),设置为 STOP。同时按下 SET 和移位键 2 秒,

进入工程模式 F60。CMP1: 1

3.2 设置 COM-JC

和 FB400 之间的通信速度: 拨码开关 1 和 2: OFF, ON(19200bps)(图 2) 和 PLC 之间通信,从机站号: 01(图 3. 左); CC-Link 通信速度: 3(5Mbps)(图 3. 右)



图 2.设置通信速度,占用站数和扩展循环

图 3. 设置从机站号和 CC-Link 通信速度

1

占用站数和扩展循环: 拨码开关 3, 4, 5: OFF, OFF, ON(占用 1 站 1 倍)(图 2.)

拨码开关 6, 7, 8 不使用: OFF

设置完了后,关掉 FB400 和 COM-JC 电源重新上电。

4.设置 PLC

设置网络模块 RJ61BT11 和确认数据自动刷新。

4.1 启动 GX Works3,单击工程,新建,选择 RCPU, R04,梯形图,确定。

MELSOFT GX Works3					11 MELSOFT GX Works3 (工程非	€设置) - [模块配置图]			
□ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	▼ よ F) 转换(C)	初图(V) 在线(O) 诉	「加油」型型の設置開 試(B) 诊断(D) 工具(T)	[5] [종] (2] [5] [5] [5] [5] [5] [5] [5] [5] [5] [5		▼ → ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	1221 11 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	() 開設 (W) 第ロ(W)	戸戦 伊 - 見
导航		新建 系列(S) 机型(T) 运行模式(R) 程序语言(G)	● RCPU ■ RO4 ■ 様形图		异航 0× 0× □ □ □ 0× 0× 0× □ 便块配置图 1 □ 標 梗形 ■ @ 标签 ■ @ 标签 ■ @ 款元件 = 0× 8枚 = 0× 8枚 ■ 0× 8枚 ■ 0× 8枚 ■ 0× 8枚 ■ 0× 8枚 ■ 0× 8枚 ■ 0× 0× 0× 0× 0× 0× 0× 0× 0× 0× 0× 0× 0×	ProgPou (PRG) (h) EXT.	D ProgPou (PRG) (LD) 2 #	2	(部件提索) (部件提索) (副子提索) (副子規索) (二・R系列 重示対象: (二・R系列 重高38 電338 電338 電338 電338 電338 電338 電338 電338 電3108-HT 電3108-HT 電3108-HT 電3108 電3128 電互振 電358 電気振 電気電 電電電 電電 電 電電 電 電電 電電 電電 電電 電電 電電 電電 電電 電電 電 電 電電 電電 電
	进度					进度			

4.2 在导航窗口双击①模块配置图,从部件选择中,②拖拉主基板 R35B 到模块配置图中。将 CPU 拖拉到主基板上,电源 R61P 和网络模块 RJ61BT11 也拖拉到主基板上。③单击编辑,参数,确定。完了后④显示 RJ61BT11。

4.3 设置 RJ61BT11

双击 0000:RJ61BT11 设置 3 个项目。第 1 项,必须设置①设置内容如图所示。第 2 项,基本设置②单击 CC-Link 配置设置,出现配置窗口。从模块一览中③拖拉通用远程设备站到红线下。④设置版本,占用站数和保留站/ 出错失效站如图所示。单击⑤反映设置并关闭。

Ⅲ模块配置图 4월 0000:RJ61BT	11 模块参数 ×					直模	块配置图	4 0000:RJ	61BT	11 模块参数 ×			4 ۵ -
设置项目一览	设置项目					设置	<u> </u>			设置项目			
		项目			设置					项目		设置	
在此输入要搜索时设置项目 📶	🗆 站类型设置								dh.	□ 本站设置		ict del	
	站类型			主站						占用站数	-		
	🖃 模式设置						<u>.</u>			扩展循环设置	-		
□ ◎ 必须设置	模式			远程网络Ve	r.1 模式		🖢 必须设置			- 网络配置设置			
- 站尖望设直 - 横式设置	🗆 站号设置		\square			<u> </u>	🛛 基本设置			CC-Link配置设计	で (详细设置)		
法号设置	站号			0			- 本站设 	直通した際		- 链接刷新设置			
● 传送速度设置	😑 传送速度设置	<u>ل</u>					● 逆接刷	直反直 新沿居		链接刷新设置	<详细设置>		
参数设置方法	传送速度			5 Mbps			初始设	間反直		- 初始设置			
🗈 😋 基本设置	😑 参数设置方法	去				<u> </u>	■ 应用设置				设置 〈详细设置〉		
⊞ 👜 应用设置	基本设置人	应用设置	的设置方式	在参数中设	t 🔶								
	10.88												
	0097									说明	1.1.1 ⁻¹ .44		
医口 收 细胞结果	检查(K)		恢复う	与默认(∪)						检查(V)	恢复为默认(1)		
坝日一见 技术知术						项目	一览 搜索组	「果		1212(11)	D/ & / J 3/ (((0)		
🔒 CC-Link配置 (起始I/O:0000)	_									-			
	;消设置并关闭(A) 反	2. 快设置并	关闭(R) (5									
连接设备的自动检测				<u> </u>				模块一览					
模式设置 Ver.1模式 ~ 传送速	R度 5Mbps 〜 链接	約1111111111111111111111111111111111111	告算值):	1.25 ns				CC-Link##	Z +011	売賃441			
	N. M. WI		1.00011.001			保留站/出错开	+指定(10进制		F 1303 ⊡− -▲	※僕次 収蔵犬			
▼ 台数/站号 型号	站类型	版本	占用站到	扩展循环设置	远程站点数	微站 微站	发送	□ 译 田 C C -	-Lipl	「「「」」			
	主站							四 通用 近	元程工	/0站 -			
1/1 通用远程设备站	远程设备站	Ver.1	占用1站	1倍设置	32点	无设置	(3)	■ 通用じ	元程设	2备站 -			
<								1 通通用音	自能以	2 备站 -			
站号1			(4)						下地站	5			
								国主站・	■ 24 ▲ 牡本	机工作 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化			
本站								■主站 ·	智能	设备模块			
								田输入模	(块()	螺旋端子排类型			
Ver.1								田辅人根	〔块()	螺旋/双片端子:			
忠 注 接 首 叙: 1								回 棚 八 探	いたい	承胱/从万%有丁: 弹簧李遄子台类			
总站数:1 通用远程								[概要]					
以 面 4								远程设备站	5				
<							>	r ±101+12-1					

单击⑥链接刷新设置,设置对应寄存器⑦如图所示。点数 32 和 4 是数据容量,详情参考说明书 7.1 和 7.2。

RKC 营业技术部技术资料

DGH21004-00

http://www.progPou.erg.com/	🐠 ProgPou [PRG] [LD] :	2步 🐨模块配置图	\$3 0000:RJ61BT11 4 ► ₹	设置项目一览	设	置项													
设置项目一览	设置项目 项目	1	設置	在此输入要搜索的设置 🏦															
任比输入罢援索时设直	□本站设置																		
	- 古用站数	-				h la			链接侧						CPU	Ŋ.			~
□ ● 心须设置		-		● ● 必须设置		NO.	软元件	名	点数	起始	$\overline{\mathcal{O}}$		刷新目标		软元件名	点数	起始	结束	
□ ◎ 基本设置	□网输肌直收直	∠详细语 署\		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		-	SB	\sim			\cup	+		\sim					
本站设置	- 従援副新设置	(叶油区區/		▲ 如 ⊗ 置		- /	SW				-	#	_	~					4
	新花园新设置	〈详细设置〉	<u></u>	● 链接刷新设置		1	RX	\sim	32	00000	0001 F	+	指定软元件	\sim)	x 🗸	32	01 000	01 01 F	n.
◎ 旺度刷制度直 初始设置	初始设置			初始设置		2	RY	~	32	00000	0001 F	+	指定软元件	~ `	Y V	32	01 000	01 01 F	11
■ 圖 应用设置	远程设备站初始设置	〈详细设置〉		由 🖲 应用设置		3	RWr	\sim	4	00000	00003	-	指定软元件	~ 1	N V	4	00000	00003	11
	35.68					4	RWw	\sim	4	00000	00003	-	指定软元件	~ 1	N V	4	00100	001 03	
	0.97 设置未让的游培特群排中!	婴/索方婴 游途教责件:	5001横体的较元件 。			5		V				Ä		v					\mathcal{V}
	间的传送范围。	00/ 0117100\ 921324A.261T*	FOR OIX AND AND A		iφ	8月													_
			\sim				wr +++ 1201 4			L - 28 F	,								
	检查(k)	恢复为野讨(1))		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		ŧ	👌 査(K)			恢复为	す默认(U)							
项目一览 搜索结果	0200	WA 96, 7 9 50, 19((O)		◎ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	_														
																		÷ m()	
			应用(A)														1	21用(A)	

第3项,应用设置⑧如下图所示,完了后单击应用。

设置项目一览	设置项目		
在此输入要搜索的设置 ▲ ■ B3 ■ 2 必须设置 ● 本均设置 ● 原始化量的转设置 ● 原始化量的转设置 ● 同时和新设置 ● 面野和制设置 ● 面野和制设置 ● 動名称		決置 清除輸入数据 发送送程输出(RY) 不保证改单位块 5次 1台 停止数据链接 行低健扫描设置力与顺序扫描非同步 清除输出数据 (详细设置)	8
项目一觉 搜索结果	检查(K) 恢复为默认((U)	(文田(A)

4.4 转换并下载到 PLC

单击菜单栏的转换,全部转换。单击在线,写入至可编程控制器,选择参数+程序,执行。PLC 重新上电。

4.5 确认数据自动刷新

PLC 和 COM-JC 通信数据自动刷新。上一步 4.4 完成后可以通过设备的 LED 点灯状态和 PLC 的寄存器状态 进行确认。

4.5.1 LED 点灯状态

正常通信时 LED 点灯如下

	R04CPU					RJ61	BT11					COM	-JC	
READY	ERROR	PROG RUN	RUN	MST	ERR.	B RATE	L RUN	L ERR.	SD	RD	FAIL	RUN	SD	RD
亮灯	熄灯	亮灯	亮灯	亮灯	熄灯	5M 亮灯	亮灯	熄灯	亮灯	亮灯	熄灯	亮灯	亮灯	亮灯

4.5.2 PLC 和远程设备(COM-JC)的对应关系

在本例中系统构成是占用1站1倍,根据说明书7.通信数据一览分配设备地址。

表 1.远程输入一览表拔萃

CPU 地址	COM-JC 地址		通信项目	数据范围	出厂值
X1000	RX00		警报1状态		
X1001	RX01		警报2状态	0: OFF	
X1002	RX02	FB400	传感器断线	1: ON	
X1003	RX03		加热器断线		
X1004	RX04		PID/AT 切换	0: PID, 1:AT	
本例中不使用的	」部分省略(下同)				
X100C	RX0C	扩展显示完了			
X100D	RX0D	扩展设置完了			
X100F	RX0F	硬件错误标志		0: OFF	
X1018	RX18	初始化数据处	理要求标志	1: ON	
X1019	RX19	初始化数据设	置完了标志		
X101A	RX1A	错误状态标志			
X101B	RX1B	远程就绪(CO)	M-JC 就绪)	0:非 Ready, 1:Ready	

表 2.远程输出一览表拔萃

CPU 地址	COM-JC 地址	通信项目	数据范围	出厂值
Y1000	RY00			
		设置显示扩展号	0: OFF	0
Y1005	RY05		1: ON	
Y1006	RY06		(输入时要将 10 进制数转换为	
		设置设定扩展号	2 进制数)	0
Y100B	RY0B			
Y100C	RYOC	显示扩展标志	0: OFF	0
Y100D	RY0D	设置扩展标志	1: ON	0
Y100F	RY0F	RUN/STOP 切换	0:RUN,1:STOP	0
Y1018	RY18	初始化数据处理完了标志	0.000	0
Y1019	RY19	初始化数据要求设置标志		0
Y101A	RY1A	要求错误置位标志	1: UN	0

表 3.远程寄存器(RWr)一览表

CPU 地址	COM-JC 地址		通信项目	数据范围	出厂值
WO	RWr0		测量值(PV)	输入尺度下限-上限	
W1	RWr1	ED 400	演算输出(MV1)	-5.0-+105.0%	
W2	RWr2	FB400	不用		
W3	RWr3		显示扩展领域	显示扩展号的数据	

表 4.远程寄存器(RWw)一览表

CPU 地址	COM-JC 地址		通信项目	数据范围	出厂值
W100	RWw0		设定值(SV)	设置限度下限-上限	0
W101	RWw1	ED 400	警报1设定值	参照说明书	50
W102	RWw2	F D 400	警报2设定值		50
W103	RWw3		用于设置扩展领域	对应扩展号的数据	

4.5.3 初始化 COM-JC

将 PLC 中的 RUN/STOP 开关倒向 RUN。单击在线,监视,①软元件/缓冲存储器批量监视。

在线(O 调试(B) 诊断(D) 工具	(T) 窗口(W) 帮助(H)	1 [软元/	牛/缓冲存储器批量监视] 监视执行中				
当前注證目标(N) 从可编程控制器读取(R) 写入至可编程控制器(W) 与可编程控制器校验(V)		 較元作 () 缓冲存 	‡名(N) X1000 ⊊储器(M) 模块起始(U)	✓ (16进制)	地址(A)	详细条件(L) 😵	监视中 监视停止(S)
远程操作(S) 安全可编程控制器操作(F)	•	软元件名	F E D C B A 9 8 7 6 5	i 4 3 2 1 0	当前值	字符串	
冗余可编程控制器操作(G) CPU存储器操作(O) 删除可编程控制器的数据(D). 用户数据(E) B1449号军(O	•	×1000 ×1010 ×1020			25	0 6 0	
监视(M) 印度性意理(在线)(P)		2 [软元]	件/缓冲存储器批量监视] 监视执行中				
20篇(1) 监看(T) 用户认证(U)	・	(A) (S)	牛名(N) Y1000	~		详细条件(L) 😒	监视中
	問 監视开始(M)	○ 缓冲?	写储器(M) 模块起始(U)	~ (16进制)	地址(A)	~ 10进制 ~	监视停止(S)
	当前值显示切换(1 当前值显示切换(1)	O注参III(D) 会活参III(H) 響批量监视(B) - Y1000 Y1010 Y1020	F E D C B A 9 8 7 6 5 0	4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	当前值 (256	字符串 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

在软元件名栏输入 X1000, ②要求处理初始化数据标志 X1018 显示 1。在初始化数据处理完了标志 Y1018 栏③双 击数字 0 后,变为 1 后,④远程就绪 X101B 变为 1,到此远程设备准备就绪。⑤双击 Y1018 数字,设置为 0。

1[软元件/	缓冲	存	储器		量出		1) #	监视		执行	中												_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	
● 软元件名	3(N)			>	(1 00	00											~]			● 软元件	名(N)				Y1	00	0	_	_	_	_				_	_		~		
○ 缓冲存住	者器(M)		村	莫块	起如	胎(し	J)									~		(1)	6 进制	○缓冲存	储器(M)			模	夬調	已如	8(l	J)									~	(1	6进制
软元件名	F	F	D	C	B	A	9	8	2	7	6	5	1	4	3	2	1		0		软元件名	F	E	0			B	A	9	1	3	7	6	5	4	13	3	2	1	0	
X1000	0	0	0	0	0	0	-			0	0	0		0	0	0	0		0		Y1000	0	0	C	0		0	0	0	1	2	0	0	0	0	0		0	0	0	
X1010	0	0	0	d	1	1		4)	b	0	0		0	0	0	0		0		Y1010	0	0	C	0		0	0	0	0	0	Ø	(5)	0	()	0	0	0	
X1020	0	0	0	0	0	0	١.	~		5	0	0		0	0	0	0		0		Y1020	0	0	C	0		0	0	0	(D	0	U		0	0		0	0	0	

4.5.4 确认 FB400 和 PLC 的数据自动刷新

确认 PLC 读取 FB400 的传感器断线状态。当连接或断开传感器输入端子,可以看到 X1002 ①显示 0 或② 1(断线)。

● 软元件名	(N)			X	1 00	00					_		_			~		L	◉ 软元件	名()	V)			Þ	(10	00					_	_		_	~		
○缓冲存储	器(1	M)		椁	[块]	起效	₿(U	I)								~	(16	l	○ 缓冲存	储器	뭅(N	A)		相	草块	起如	台(L	J)							~	(1	1
软元件名	F	Е	D	С	В	A	9	8	7	6	5	4	1	3	2	1	-	3	软元件名		F	Е	D	С	В	A	9	8	7	6	le	4	3	2	1	0	j
X1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	c	(1)	2	×1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C	2)	C	1	0	0	Ē
V1010	0	Ω	Ο	0	1	0	0	0	0	0	0	0	n i i	n	0	Ċ.	<u> </u>		x1010		n	Π	n	l n	1	Λ	۱n	۱n	l n	l n			n	1	Î N	۱n	

确认 PLC 读取 PV 值。在 W0 中③显示 PV 值为 32,当改变 PV 值时 W0 也随之改变。

◉ 软元件名	٧	10		_				_	_												
○缓冲存储	器(1	N)		楨	[块]	起她	3(U)							~ (16 进制)			地址			
软元件名	F	Е	D	С	В	А	98		7	6	5	4 3		2	1	0		当前	ī值	_	I
WO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0			3	32	T
W1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0				1050	
18/0	n	Λ	n	n	n	n	Ω	۱n	n	Λ	Ω	Ω	n	l n	n	Ω				0	Т

确认 PLC 写入 RUN/STOP。双击 Y100F 位上的数字 0 或 1,则 FB400 上随之显示 SV 值或 STOP。

确认用 PLC 设置 SV 值。在 W100 中设置 128 后,双击扩展设置标志 Y100D 为 1,FB400 上的 SV 显示 128。 到此为止 PLC 和 FB400 的数据能够自动刷新, PLC 设置完了。

5.程序例

5.1 利用扩展号可以读写 FB400 的任意参数,为此需要编写程序。本例是读写以下内容的程序例。 PLC 读取 PV, SV 和 P 值,并放置在 D10, D11 和 D12 中 PLC 写入 SV 为 111℃, P 为 123。

5.2 程序例

按照下图编程,完了后单击转换,全部转换。单击在线,写入至可编程控制器。关掉 PLC 电源重新上电。

1 [COM-	-JC时初始化		
2	(0) RUN后仅扫 描一次		·
COM-JC 要求初始化时 ON			
4 (1	×1018 18) COMJC初 初始化完	ser ^{y1018} ser ^{j1018} PLC 发出初始化完了信号	弓
5 (2	始化要求 了 ×1018 Y1018 (21) COM.JC初 初始化学	Y1018 RST 初始化完了	
COM-JC 出现错误状态时 ON	始化要求 7 1019 ×1019 ×1019 (24) か研究フロロの2	Y1019 RST PLC设置	
7 (2	[277] 错误状态 		
8 (2	(29) 错误状态 错误置位	RST 错误置位	
9 读取P			l I
COM-JC 准备就绪时 ON ((32) (32) (32) (32) (32) (32) (32) (32)	BKRS _{设置扩展} K6 读取 PV 的扩展号:0	
11	K2 读取计 数器	BKRS 设置扩展 K6 读取 SV 的扩展号: 3	
12		SET 设置扩展号	
13		SET Y1001	

DGH21004-00



6.确认通信

启动 GX Works3,单击①监视开始(全窗口)。可以看到 X101B 为 ON,表示 PLC 和 COM-JC 通信正常。

▼。 ※ ※ ※ * * * * * * * * * * * * *	中間である。	Com Com Com Com Com	調試(B) 诊 ユーム 志 原	 一回 同時 新(D) 工具 利志: 2000 		見 <mark>戦 20 10</mark> 帮助(H) 乳肉品**			¥, 1			大: 0.257ms	
	元件/缓冲	存储器批	ProgPou	(PRG) [LD]	a视_ ×	50 1067 06 25							
监视读明	হ -	1 X101A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	(27)	错误状态										SET	¥101A 错误置位
		X101A	Y101A										V101.4
8	(29)	错误状态	错误置位									RST	错误置位
9 <mark>读</mark> 题	RPV, S	X101B	MO										
10	(32	COM_JC就 绪	東取旗标	=	D100 2 读取计数 器	K1]				BKRST	Y1000 设置扩展号	K6

6.1 确认读取 PV, SV 和 P

②D10(PV)显示 29, D11(SV)显示 200, 和 D12(P)显示 30。可以确认与 FB400 上显示的值一样。

● 软元件名	i(N)	1		[010)								~					详细条件(L)		۲	监视中
○ 缓冲存食	[器(M)		移	快	起效	6(U)								(1	6 进制)	地址(A)			10进	制 ~	监视停止(S)
软元件名	F	E	D	С	в	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		当前值	\rightarrow	字符串			
D10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1			29				
D11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0			200	× (2)			
D12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0			30				
D13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0				

6.2 确认写入 SV 和 P

双击③M10上的数字从 0→1→0, 在 FB400 上看到 SV 显示 111。同样双击 M11, 在 FB400 上的 P 变为 123。同时 D11 和 D12 ④显示变更后的 SV 和 P 值。

2[软元件/约	爰冲不	7储	器排	t量.	监初	Q) #	组织	执行	亍中																				
● 软元件名		M1 0																	详细条件(L) 😒					2		监视	监视中		
○缓冲存储	○ 缓冲存储器(M)						J)							(16 进制)			地址(A)						2 1	10进制 ~			监视停止(S)		E(S)
软元件名 M10 M20	9 0 0	8 0 0	7 0 0	6 0 0	5 0 0	4 0 0	3 0 0	2 0	1 0 0	0	þ	(;	3)																
3 [软元件/約	3 (软元件/缓冲存储器批量监视) 监视执行中																												
● 软元件名	(N)			D1 ()				~												详细条件(L)					8		监视	ф
○缓冲存储	器(M)		模坊	、起	始(L	J)							(16进	制)	地址	(A)					1	0进制	l] ∨	1	ł	监视停」	E(S)
软元件名	F	E	D	С	В	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		当百	前值			字	符	串					
D10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0					30	<hr/>							
D11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1					111 o.	1	1)					
D12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1					123 {.	<u>ا ا</u>	J	<u> </u>					
D12	0		\cap	0	0	0	10	10	10	10	0	0	0	0	10	0				-	0								

至此确认了通信正常。

- 参考资料: RKC, Manual No. IMR01Y06-E8 (https://www.rkcinst.co.jp/english/download-center/?dc_cat=50#) CC-Link 通信变换器 COM-JC, FB 系列对应使用说明书(英文版)
- 如有咨询请联系我们: 营业技术部电话(日本): +81-3-3755-6622(北京时间 7:30-16:15) 咨询网页: https://www.rkcinst.co.jp/chinese/contact/

以上