



PROFINET 通信变换器

主机通信数据一览

COM-ML [SRZ对应版]

IMR02E19-C1

All Rights Reserved, Copyright © 2018, RKC INSTRUMENT INC.

本书对 COM-ML 的主机通信数据进行说明。安装、配线、详细的使用及各项功能的操作，请视需要参照以下所示的使用说明书。

安装、配线、详细的使用及各项功能的操作，请视需要参照以下所示的使用说明书。

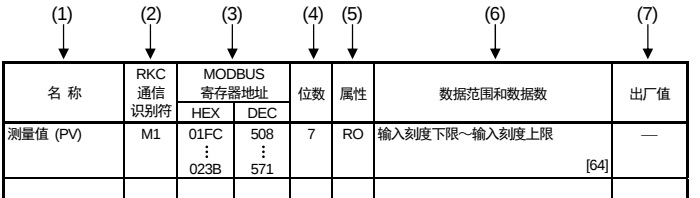
COM-ML [SRZ 对应版] 安装、配线说明书 (IMR02E18-C□): 产品随付

COM-ML [SRZ 对应版] 使用说明书 (IMR02E20-C□): 附册 (下载或另售)

另外的说明书可从本公司的主页下载。

主页网址: <http://www.rkcinst.co.jp/chinese/download.html>

1. 通信数据一览的查阅方式



- (1) 名 称:通信数据的名称。
- (2) RKC 通信识别符:RKC 通信的识别符。
- (3) MODBUS 寄存器地址:MODBUS 的寄存器地址及 PROFINET 的数据指定项目。(空编号不使用)
HEX: 16 进制
DEC: 10 进制
- (4) 位 数:RKC 通信数据的位数。
- (5) 属 性:通过主计算机或 PLC 看到的数据的访问方向。
RO: 只读
(主计算机或 PLC ← COM-ML)
RW: 可读出/写入
(主计算机或 PLC ↔ COM-ML)
- (6) 数据范围和数据数:通信数据的读出范围或写入范围。
[] 内: 数据数
(1 台 SRZ 单元可处理的每个通信数据的最大个数)
- ASCII 代码数据 (为 7 位时)

• 16 位数据
- (7) 出厂值:通信数据的出厂值。

记号的意义

□: 每台SRZ单元的数据

◆: 每个模块的数据

▲: 每个频道的数据

★: 通过再次将电源置于ON加以启用的数据

♥: 对应存储区域的数据

♣: 为加热冷却PID控制或位置比例PID控制时，各Z-TIO模块的频道2和频道4禁用的数据
[读出时为“0”，写入时忽略]

为 Z-TIO 模块 (2 频道型) 时，频道 3 和频道 4 的通信数据禁用。

2. 主机通信数据

2.1 COM-ML 的通信数据

名 称	RKC 通信 识别符	MODBUS 寄存器地址		位数	属性	数据范围和数据数	出厂值
		HEX	DEC				
仪器编号 ◆ (COM-ML)	RX	—	—	8	RO	仪器编号 (字母数字)	— [1]
仪器编号 ◆ (功能模块)	RZ	—	—	8	RO	仪器编号 (字母数字)	— [100]
型号代码 ◆ (COM-ML)	ID	—	—	32	RO	型号代码 (字母数字)	— [1]
型号代码 ◆ (功能模块)	IE	—	—	32	RO	型号代码 (字母数字)	— [100]
ROM 版本 ◆ (COM-ML)	VR	—	—	8	RO	配备 ROM 版本	— [1]
ROM 版本 ◆ (功能模块)	VQ	—	—	8	RO	配备 ROM 版本	— [100]
累计运行时间 监视 ◆ (COM-ML)	UT	—	—	7	RO	0~19999 小时	— [1]
累计运行时间 监视 ◆ (功能模块)	UV	—	—	7	RO	0~19999 小时	— [100]

* 功能模块: Z-TIO 模块、Z-DIO 模块或 Z-CT 模块

名 称	RKC 通信 识别符	MODBUS 寄存器地址		位数	属性	数据范围和数据数	出厂值
		HEX	DEC				
错误代码 □ (COM-ML)	ER	0000	0	7	RO	• RKC 通信时 1: 调整数据异常 ^a 2: 数据备份错误 4: A/D 变换值异常 ^a 32: 逻辑输出数据异常 ^b 64: 堆栈溢出 ^c 512: 网络模块错误 ^c • MODBUS 时 Bit 0: 调整数据异常 ^a Bit 1: 数据备份错误 Bit 2: A/D 变换值异常 ^a Bit 3~Bit 4: 不使用 Bit 5: 逻辑输出数据异常 ^b Bit 6: 堆栈溢出 ^c Bit 7~Bit 8: 不使用 Bit 9: 网络模块错误 ^c Bit 10~Bit 15: 不使用 ^a 仅功能模块 ¹ ^b 仅 Z-TIO、Z-DIO 模块 ^c 仅 COM-ML 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~615] 为识别符 ER 时, 用各模块的 OR 表示错误状态。 发生多项错误时, 显示错误编号的相加值。 [COM-ML: 1] [Z-TIO、Z-DIO、Z-CT: 100]	—
备份存储状态监视 ◆ (COM-ML)	EM	0065	101	1	RO	0: RAM 和备份存储的内容不一致 1: RAM 和备份存储的内容一致 [COM-ML: 1] [Z-TIO、Z-DIO、Z-CT: 100]	—
备份存储状态监视 ◆ (功能模块 ¹)	CZ	0066 : 00C9 201	102 : 201	1	RO		—
不使用	—	00CA	202	—	—	—	—
不使用	—	00CB	203	—	—	—	—
网络 错误代码 □	ES	00CC	204	7	RO	0: 正常 1: 网络无法运行状态	— [1]
不使用	—	00CD : 0131 205 : 305	—	—	—	—	—
接续模块数监视 □	QK	0132	306	7	RO	0~31	— [1]
RUN/STOP 切换 (COM-ML) □	SR	0133	307	1	R/W	0: STOP (控制停止) 1: RUN (控制开始)	0 [1]
RUN/STOP 切换 (功能模块 ¹) ◆	SW	0134 : 0197 308 : 407	1	R/W	0: STOP (控制停止) 1: RUN (控制开始)	— [100]	—
控制开始/停止 保持设定 (功能模块 ¹) ◆	X1	0198 : 01FB 408 : 507	1	R/W	0: 不保持 (STOP 启动) 1: 保持 (RUN/STOP 保持)	— [100]	—
不使用	—	8000 : 8003 32768 : 32771	—	—	—	—	—
主机通信 协议 □♥	VP	8004	32772	1	R/W	0: RKC 通信 1: MODBUS	0 [1]
主机通信 通信速度 □♥	VU	8005	32773	1	R/W	0: 4800 bps 1: 9600 bps 2: 19200 bps 3: 38400 bps	2 [1]
主机通信 数据位构成 □♥	VW	8006	32774	7	R/W	0~5 参照表 1 (数据位构成表)	0 [1]
主机通信间隔时间 □	VX	8007	32775	7	R/W	0~250 ms	10 [1]
不使用	—	8008 : 8010 32776 : 32784	—	—	—	—	—
模块接续 台数的设定方法 □	RY	8011	32785	7	R/W	0: 不进行任何操作 1: 仅在电源接通时自动设定功能模块的 最大接续台数 2: 实行功能模块的最大接续台数的自动 设定 (自动设定模块接续台数后自动返回 0。)	1 [1]
不使用	—	8012	32786	—	—	—	—
模块 接续台数 ² (Z-TIO 模块) □	QY	8013	32787	7	R/W	0~16 接续在 COM-ML 上的 Z-TIO 模块的最大接续 台数。	— [1]
模块 接续台数 ² (Z-DIO 模块) □	QU	8014	32788	7	R/W	0~16 接续在 COM-ML 上的 Z-DIO 模块的最大接续 台数。	— [1]
模块 接续台数 ² (Z-CT 模块) □	QO	8015	32789	7	R/W	0~16 接续在 COM-ML 上的 Z-CT 模块的最大接续 台数。	— [1]

¹ 功能模块: Z-TIO 模块、Z-DIO 模块或 Z-CT 模块

² 通过通信识别符 RY (模块接续台数的设定方法) 设定了 1 或 2 时, 最大接续台数将自动设定。设定 0 时将会手动设定最大接续台数。
最大接续台数: 功能模块的最大地址 (地址设定开关的设定值 + 1)
COM-ML 为了算出通信数据的频道数, 使用本设定值 (仅 RKC 通信)。

名 称	RKC 通信 识别符	MODBUS 寄存器地址		位数	属性	数据范围和数据数	出厂值
		HEX	DEC				
不使用	—	8016 : 801F 32790 : 32799	—	—	—	—	—
通信项目设定 ◆	QG	8020 : 8051 32800 : 32849	7	R/W	0~65535	65535 [50]	—
测量项目 (IN) 的 使用数量设定 ◆	QH	8052 : 8083 32850 : 32899	7	R/W	0~128 0: 不使用	0 [50]	—
设定项目 (OUT) 的 使用数量设定 ◆	QI	8084 : 80B5 32900 : 32949	7	R/W	0~127 0: 不使用	0 [50]	—
不使用	—	80B6	32950	—	—	—	—
控制开始/停止 保持设定 □♥	X2	80B7	32951	1	R/W	0: 不保持 (STOP 启动) 1: 保持 (RUN/STOP 保持)	1 [1]
不使用	—	80B8	32952	—	—	—	—
网络状态	—	80B9	32953	—	RO	位数据 Bit 0~Bit 7: 读出数据的更新计数器 Bit 8: 数据映射更新的切换计数器 Bit 9: 写入完成标志 Bit 10: 写入异常标志 Bit 11: 错误发生标志 Bit 12~Bit 15: 不使用	— [1]

表 1: 数据位构成表

设定值	数据位	奇偶校验位	停止位	可设定的通信
0	8	无	1	MODBUS RKC 通信
1	8	偶数	1	
2	8	奇数	1	
3	7	无	1	RKC 通信
4	7	偶数	1	
5	7	奇数	1	

数据范围: MODBUS: 0~2
RKC 通信: 0~5

2.2 Z-TIO 模块的通信数据

名 称	RKC 通信 识别符	MODBUS 寄存器地址		位数	属性	数据范围和数据数	出厂值
		HEX	DEC				
测量值 (PV) ▲	M1	01FC : 023B 508 : 571	7	RO	输入刻度下限~输入刻度上限	— [64]	—
综合事件状态 ▲	AJ	023C : 027B 572 : 635	7	RO	• RKC 通信时 第 1 位: 事件 1 第 2 位: 事件 2 第 3 位: 事件 3 第 4 位: 事件 4 第 5 位: 加热器断线警报 (HBA) 第 6 位: 升温完成 第 7 位: 断线 数据 0: OFF 1: ON • MODBUS 时 Bit 0: 事件 1 Bit 1: 事件 2 Bit 2: 事件 3 Bit 3: 事件 4 Bit 4: 加热器断线警报 (HBA) Bit 5: 升温完成 Bit 7~Bit 15: 不使用 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~127]	— [64]	—
运行模式状态 监视 ▲	L0	027C : 02BB 636 : 699	7	RO	• RKC 通信时 第 1 位: STOP (控制停止中) 第 2 位: RUN (控制中) 第 3 位: 手动模式 第 4 位: 远程模式 第 5 位~第 7 位: 不使用 数据 0: OFF 1: ON • MODBUS 时 Bit 0: STOP (控制停止中) Bit 1: RUN (控制中) Bit 2: 手动模式 Bit 3: 远程模式 Bit 4~Bit 15: 不使用 数据 0: OFF 1: ON [10 进制表现: 0~15]	— [64]	—
不使用	—	02BC : 02CB 700 : 715	—	—	—	—	—
操作输出值 (MV) 监视 [加热侧] ▲▲	O1	02CC : 030B 716 : 779	7	RO	PID 控制、加热冷却 PID 控制: -5.0~-105.0 % 位置比例 PID 控制 (FBR 输入值): 0.0~100.0 %	— [64]	—
操作输出值 (MV) 监视 [冷却侧] ▲▲	O2	030C : 034B 780 : 843	7	RO	-5.0~-105.0 %	— [64]	—
电流检测器 (CT) 输入值监视 ▲	M3	034C : 038B 844 : 907	7	RO	CTL-6-P-N: 0.0~30.0 A CTL-12-S56-10L-N: 0.0~100.0 A	— [64]	—
设定值 (SV) 监视 ▲	MS	038C : 03CB 908 : 971	7	RO	设定值限幅下限~设定值限幅上限	— [64]	—

