

线性传送模块
CMR200

单轴机器人
GX

线性传送模块
LCM100

水平多关节机器人
YK-X

单轴机器人
Robonity

线性单轴机器人
PHASER

单轴机器人
FLIP-X

小型单轴机器人
TRANSERO

直交机器人
XY-X

拾放型机器人
YP-X

洁净型机器人
CLEAN

控制器
CONTROLLER

各种信息
INFORMATION

机器人
定位器

脉冲列
驱动器

机器人
控制器

RCXIV2+
电动夹爪

选配件

机器人控制器

1 轴用

ERCD

ERCD

●T4L/T5L/C4L/C5L专用

低价、小巧。
在已有功能的基础上增加了脉冲列功能，
进一步扩大了应用范围。
FLIP-X系列T4L、T5L、C4L、C5L专用控制器。

手持编程器
▶HPB/HPB-D
P.660

电脑用配套辅助软件
▶POPCOM+
P.652

ERCD

YAMAHA

基本规格

项目			ERCD		
控制轴数			1轴		
可控制的机器人			单轴机器人FLIP-X系列 T4L/T5L/C4L/C5L		
基本规格	连接马达功率		DC24V 30W以下		
	外形尺寸		W44×H166×D117mm		
	主机重量		0.45kg		
	输入电源		DC24V±10%以内 3A~4.5A (因机器人而异)		
轴控制	驱动方式		AC全数字伺服		
	位置检测方式		旋转变压器		
	运行方式		坐标点跟踪运行、程序运行、基于RS-232C通信的运行 (通常模式)、脉冲列运行 (脉冲列模式)		
	位置显示单位		毫米		
	速度设定		1%~100% (1%为单位)		
	加减速设定		1. 通过机器人编号及搬运重量参数进行自动加速度设定 2. 根据加速度和减速率参数设定 1%~ 100% (1%为单位)		
	分辨率		16384脉冲/圈		
编程	原点复归的方式		增量式		
	程序语言		雅马哈SRC语言		
	多任务		4个任务		
	示教方式		手动输入数据 (输入坐标值)、直接示教、远程示教		
内存	RAM		32K 带锂电池备份 (5年有效) 程序、点、参数及故障记录保存		
	程序		最多100个程序 255步/1个程序 1024步以下/合计		
	点位		1000点 (坐标点跟踪时256)		
外部输入输出	I/O接口	通常模式※1	序列输入	专用输入8点、通用输入6点	
			序列输出	专用输出3点、通用输出6点、开路集电极输出	
		脉冲列模式※1	序列输入	专用输入5点、通用输入6点	
			序列输出	专用输出3点、通用输出6点、开路集电极输出	
		指令脉冲列输入	种类	1.A相/B相、2.脉冲/符号、3.CW/CCW	
			形态	线性驱动器 (+5V)	
			频率	最大2Mpps	
		反馈脉冲输出	端子名称	PA+、PA-、PB+、PB-、PZ+、PZ-	
			种类	A相/B相/Z相	
			形态	线性驱动器 (+5V)	
	序列输入输出用电源		脉冲数	16~4096脉冲/圈	
选配件	紧急停止输入		常闭触点输入		
	制动器输出		继电器输出 (24V/300mA的制动器用) 1ch		
	外部通信		RS-232C 1CH (用于与HPB或通用电脑等通信)		

614

对应机器人	FLIP-X T4L/T5L专用	P.296	C4L/C5L专用	P.522
符合CE标记	—		支持现场网络	—

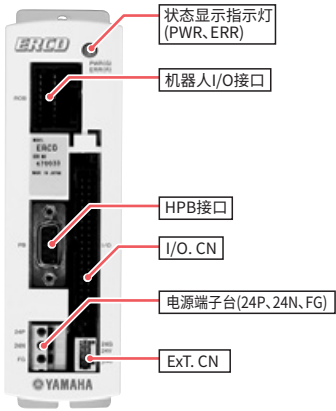
机型概要	
名称	ERCD
对应机器人	T4L/T5L/C4L/C5L专用
输入电源	DC24V±10%以内 3A~4.5A (因机器人而异)
运行方法	脉冲列/程序/坐标点跟踪/联机指令
最大控制轴数	1轴
原点复归的方式	增量式

订购型号	
ERCD	
控制器	I/O连接器规格
	CN1: I/O扁平电缆1m (标准)
	CN2: 双绞线2m (脉冲列规格)

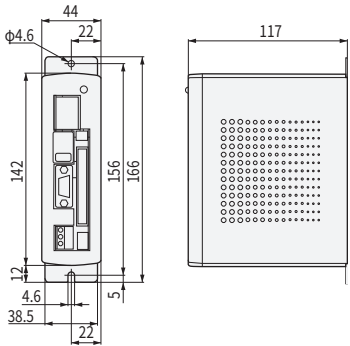
项目	ERCD
选配件	
手持编程器	HPB、HPB-D (带使能开关)
电脑用配套辅助软件	POPCOM+
一般规格	
使用温度	0℃~40℃
保存温度	-10℃~65℃
使用湿度	35%~85%RH (无结露)
抗干扰量	依据IEC61000-4-4 2级
保护功能	过电流、过负荷、低电压、断线检测、失控检测等

※1. 通常模式/脉冲列模式通过参数进行切换。

各部位名称

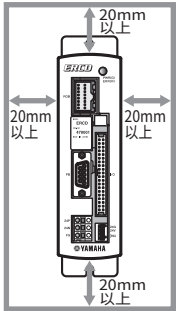


外观图



安装条件

- 请安装在控制盘中。
- 请垂直于壁面安装。
- 请安装在通风良好的地方，并在其周围留出足够的空间。
(参阅下图)
- 使用温度：0 ~ 40℃
- 使用湿度：35~85%RH (不可结露)



ERCD

■ I/O接口输入输出信号表

端子编号	信号名称	符号的含义
A-1	ABS-PT	原点位置基准的点位移动命令
B-1	INC-PT	当前位置基准的点位移动命令
A-2	AUTO-R	自动运行启动命令
B-2	STEP-R	步进运行启动命令
A-3	ORG-S	原点复归命令
B-3	RESET	重置命令
A-4	SERVO	伺服复归命令
B-4	LOCK	联锁输入
A-5	DI 0	通用输入0
B-5	DI 1	通用输入1
A-6	DI 2	通用输入2
B-6	DI 3	通用输入3
A-7	DI 4	通用输入4
B-7	DI 5	通用输入5
A-8	(SVCE)	服务模式输入
B-8	DO 5	通用输出5
A-9	DO 0	通用输出0
B-9	DO 1	通用输出1
A-10	DO 2	通用输出2
B-10	DO 3	通用输出3
A-11	DO 4	通用输出4
B-11	END	执行结束输出
A-12	BUSY	命令执行中输出
B-12	READY	准备完成输出
A-13	FG	壳体接地
B-13	FG	壳体接地
A-14	GND	信号接地
B-14	GND	信号接地
A-15	NC	预约(禁止使用)
B-15	NC	预约(禁止使用)
A-16	NC	预约(禁止使用)
B-16	NC	预约(禁止使用)
A-17	PA+	反馈脉冲输出
B-17	PA-	反馈脉冲输出
A-18	PB+	反馈脉冲输出
B-18	PB-	反馈脉冲输出
A-19	PZ+	反馈脉冲输出
B-19	PZ-	反馈脉冲输出
A-20	NC	预约(禁止使用)
B-20	NC	预约(禁止使用)

■ 脉冲列I/O接口输入输出信号表

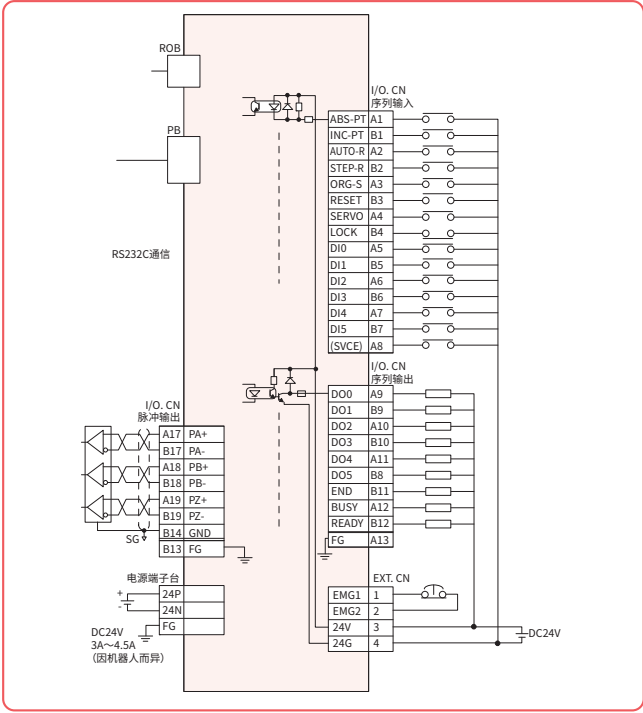
端子编号	信号名称	符号的含义
A-1	NC	预约(禁止使用)
B-1	NC	预约(禁止使用)
A-2	NC	预约(禁止使用)
B-2	PCLR	偏差清除输入
A-3	ORG-S	原点复归
B-3	RESET	警报重置输入
A-4	SERVO	伺服上电输入
B-4	INH	指令脉冲禁止输入
A-5	DI 0	通用输入0
B-5	DI 1	通用输入1
A-6	DI 2	通用输入2
B-6	DI 3	通用输入3
A-7	DI 4	通用输入4
B-7	DI 5	通用输入5
A-8	NC	预约(禁止使用)
B-8	DO 5	通用输出5
A-9	DO 0	通用输出0
B-9	DO 1	通用输出1
A-10	DO 2	通用输出2
B-10	DO 3	通用输出3
A-11	DO 4	通用输出4
B-11	IN-POS	到达位置输出
A-12	SRDY	伺服准备就绪输出
B-12	ALM	警报输出
A-13	FG	壳体接地
B-13	FG	壳体接地
A-14	GND	信号接地
B-14	GND	信号接地
A-15	PULS+	输入指令脉冲
B-15	PULS-	输入指令脉冲
A-16	DIR+	输入指令方向
B-16	DIR-	输入指令方向
A-17	PA+	反馈脉冲输出
B-17	PA-	反馈脉冲输出
A-18	PB+	反馈脉冲输出
B-18	PB-	反馈脉冲输出
A-19	PZ+	反馈脉冲输出
B-19	PZ-	反馈脉冲输出
A-20	NC	预约(禁止使用)
B-20	NC	预约(禁止使用)

■ ERCD命令一览表

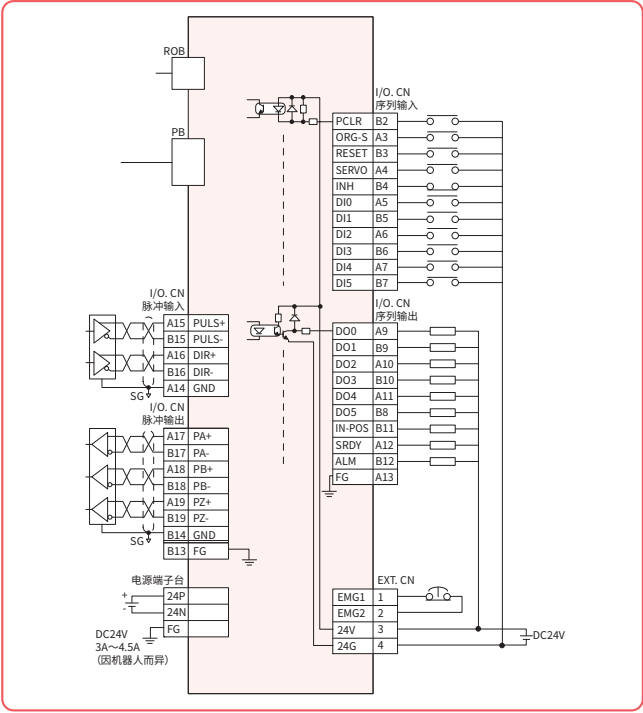
语言名	含义
MOVA	移动至点位数据位置
MOVI	从当前位置起按点位数据量移动
MOVF	移动直至收到指定的DI输入
JMP	跳至指定程序的指定标签
JMPF	根据输入条件, 跳至指定程序的指定标签
JMPB	通用输入或存储器输入为指定状态时, 跳至指定标签
L	定义JMP语句、JMPF语句等的跳转目标
CALL	执行其它程序
DO	进行通用输出或存储器输出的ON/OFF
WAIT	等待至通用输入或存储器输入变为指定状态
TIMR	按照指定时间等待进入下一步
P	点位变量的定义
P+	在点位变量上加1
P-	从点位变量中减1
SRVO	进行伺服的ON/OFF
STOP	程序执行的暂时中断
ORGN	执行原点复归动作
TON	执行指定任务
TOFF	停止指定任务
JMPP	轴的位置关系与指定条件相同时, 跳至指定标签

语言名	含义
MAT	矩阵的定义
MSEL	移动矩阵的指定
MOVm	移动至矩阵中的指定托盘工件位置
JMPC	计数器数组变量C与指定值相等时, 跳至指定标签
JMPD	计数器变量D与指定值相等时, 跳至指定标签
CSEL	计数器数组变量C的数组元素的指定
C	计数器数组变量C的定义
C+	在计数器数组变量C上加上指定值
C-	从计数器数组变量C中减去指定值
D	计数器变量D的定义
D+	在计数器变量D上加上指定值
D-	从计数器变量D中减去指定值
SHFT	仅指定位点数据执行坐标位置的位移
IN	将指定的通用输入或存储器输入的位信息保存至计数器变量D
OUT	将计数器变量D的值输出至指定的通用输出或存储器输出
LET	将指定变量的值代入其它变量
TORQ	最大扭矩指令值的定义

■ 输入输出接线示意图



■ 脉冲列输入输出接线示意图



■ 脉冲列输入形态

逻辑	指令脉冲形态	CW方向	CCW方向
正逻辑	A相/B相		
	脉冲/符号		
	CW/CCW		

逻辑	指令脉冲形态	CW方向	CCW方向
正逻辑	A相/B相		
负逻辑	脉冲/符号		
	CW/CCW		

附件与选配件

ERCD



■ 标准附件

右侧的图标表示各部件可以使用的控制器

● 24V电源连接器 (EXT.CN)



型号 KAU-M4422-00

ERCD

● I/O扁平电缆 (CN1) : 1m

与标准并行I/O和外部设备连接。
电缆头为切断状态。

型号 KAU-M4421-00

ERCD

● I/O双绞线 (CN2) : 2m

与并行I/O和外部设备连接。
电缆头为切断状态。

※ 使用脉冲列输入设备时请选择CN2。



型号 KAU-M4421-10

ERCD

■ 选配件

右侧的图标表示各部件可以使用的控制器

● 电脑用配套辅助软件
POPCOM⁺

P.652

可简单操作的应用软件，使机器人的操作、程序的制作和编辑、点位示教等操作更加直观易懂。



型号 KBG-M4966-10

LCC140

ERCD

SR1-X

SR1-P

※ 需要在多台电脑上安装本软件时，必须为每台电脑都购买一套软件。
此时，可按追加注册价格享受优惠。详情请咨询本公司。

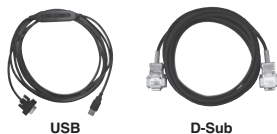
● 运行环境

OS	Windows XP (32bit)、Vista、7、8/8.1、10 (适用版本 V.2.1.1 ~)
CPU	所使用的OS应高于推荐环境
内存	所使用的OS应高于推荐环境
硬盘	安装驱动器中需留出50MB的剩余空间
通信方式	RS-232C
可使用的控制器	SRX ~ SR1、DRCX、TRCX、ERCX、ERCD、LCC140 ^{※1}

※ 1. LCC140支持Ver. 2.1.1以上版本。

※ Windows是美国 Microsoft Corporation在美国及其它国家的注册商标。

● 通信电缆

POPCOM⁺ 用通信电缆。
请从 USB 连接用、D-Sub 连接用中选择。

USB

D-Sub

型号	USB型 (5m)	KBG-M538F-00
	D-Sub型 9Pin-9Pin (5m)	KAS-M538F-10

LCC140

ERCD

SR1-X

SR1-P

RCX320

RCX340/341

※ USB电缆支持Windows 2000/XP以上。
※ POPCOM⁺、VIP⁺、RCX-Studio Pro、RCX-Studio 2020的通信电缆通用。
※ 通信电缆用USB驱动程序可从WEB网站上下载。● 手持编程器
HPB/HPB-D

P.660

可使用此装置执行机器人的手动操作、程序的输入和编辑、示教、参数设定等所有操作。



HPB

HPB-D

	HPB	HPB-D
型号	KBB-M5110-01	KBB-M5110-21
使能开关	无	三挡
CE规格	不支持	支持

LCC140

ERCD

SR1-X

SR1-P