

RDX/RDP

● 机器人驱动器

● 脉冲列命令输入专用

小型轻量,容易组装到自动化单元中。



RDX

RDP

主要特点 ▶ P.52

特点

1 脉冲列控制专用

脉冲列控制专用,可实现小巧、低价。

2 可大幅降低系统设计的成本

由于容易组装到自动化单元中,因此可以减少设计、零部件选定、设置等大量人工,大幅降低成本。

3 小巧

H160×W57×D130mm 的小巧设计

4 命令输入: 线性差分 (2Mpps)

5 命令输出: ABZ 相输出 (具有分频功能)

6 模拟监视输出功能

可以模拟输出速度、电流等数据,实时掌握运行状态。如果使用专用支持软件 TOP,还能以图表形式显示。

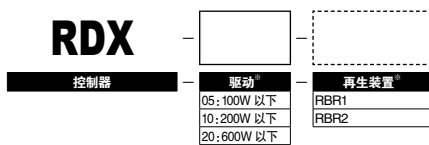
机型概要

名称	RDX	RDP
电源	● 主电源 三相 200~230V +10%~-15% (50/60Hz±5%) ● 控制电源 单相 200~230V +10%~-15% (50/60Hz±5%)	
运行方法	脉冲列	
最大控制轴数	1 轴	
位置检测	增量式	
支持机器人机型	单轴机器人 FLIP-X ^{※1}	线性单轴机器人 PHASER
电脑用支持软件	TOP	

※1. T4/T5/C4/C5/YMS 除外。

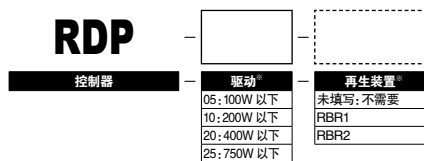
订购型号

● RDX



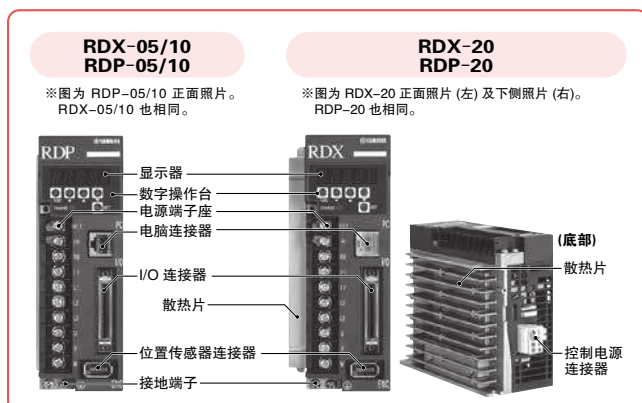
※ 驱动器和再生装置的选择由机器人的机型决定。请参阅下页的驱动器/再生装置选择表。

● RDP

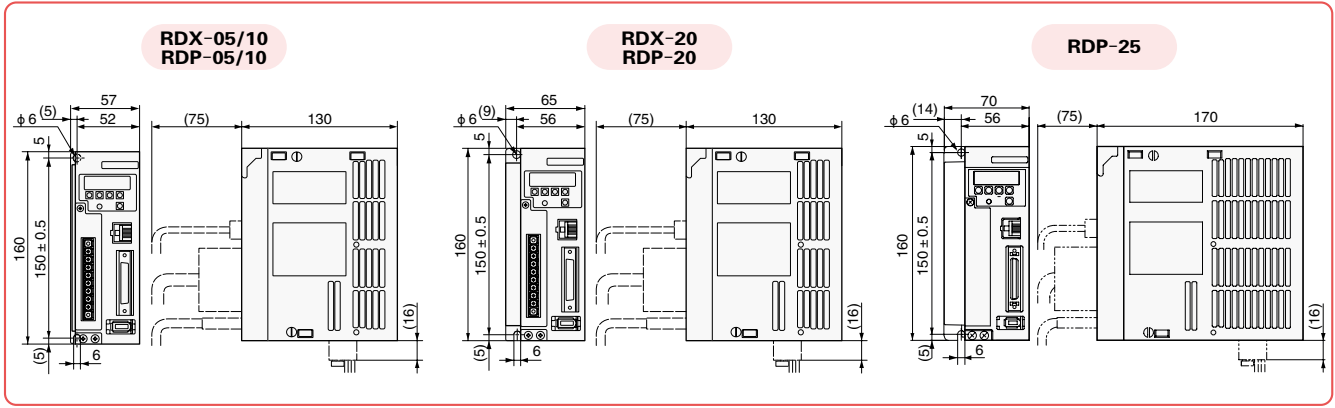


※ 驱动器和再生装置的选择由机器人的机型决定。请参阅下页的驱动器/再生装置选择表。

各部分名称



■ 外形图



■ 驱动器/再生装置 选择表

● RDX

		FLIP-X																								
		T4LH/C4LH	T5LH/C5LH	T6L/C6L	T9	T9H	F8/C8	F8L/C8L	F8LH/C8LH	F10/C10	F14/C14	F14H/C14H	F17/C17	F17L/C17L	F20/C20	F20N	N15	N18	N15D	N18D	B10	B14	B14H	R5	R10	R20
驱动器选择	RDX	05	●	●	●		●	●	●	●	●											●	●		●	
		10				●					●															●
		20											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
再生装置	未填写(不需要)	●	●																							
	RBR1			●	●	●	●	●	●	●	●	①	①	①	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RBR2											②	②	②												●

①水平使用时需要再生装置 RBR1,垂直使用时需要再生装置 RBR2。

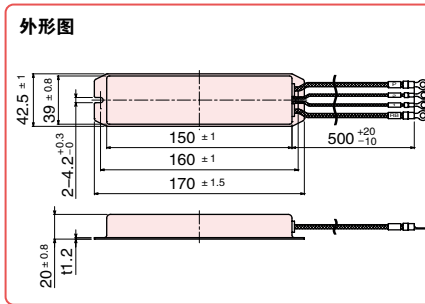
● RDP

		PHASER					
		MR12/MR12D	MF7/MF7D	MF15/MF15D	MF20/MF20D	MF30/MF30D	MF75/MF75D
驱动器选择	RDP	05	●				
		10		●			
		20			●	●	●
		25					●
再生装置	未填写(不需要)	●		●	●		
	RBR1		●			●	
	RBR2					●	

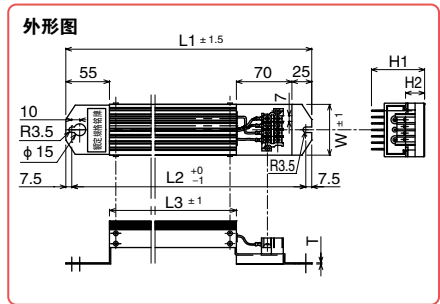
■ 再生装置 RBR1/RBR2 外形图

将马达减速时产生的再生电流转换为热能的装置。本公司指定机型、运行负载惯性大时必须安装。

● 再生装置 RBR1



● 再生装置 RBR2



■ 再生装置 RBR1/RBR2 基本规格

规格项目	RBR1	RBR2
型号	KBH-M5850-00	KBH-M5850-10
功率类型	120W	200W
阻抗值	100Ω	100Ω
允许制动频率	2.5%	7.5%
连续允许制动时间	12秒	30秒
重量	0.27kg	0.97kg

※ 内部热触点容量为 AC250V、2A max. 正常动作时 ON (b 触点)。
 ※ 可以防止因错误使用内置温度保险丝而导致的异常发热情况 (不可复位)。
 ※ 温度继电器动作时, 应停止伺服放大器或延长减速时间, 以减少再生能耗。
 ※ 再生装置因机器人和动作条件不同, 其规格和必要性也有所不同。

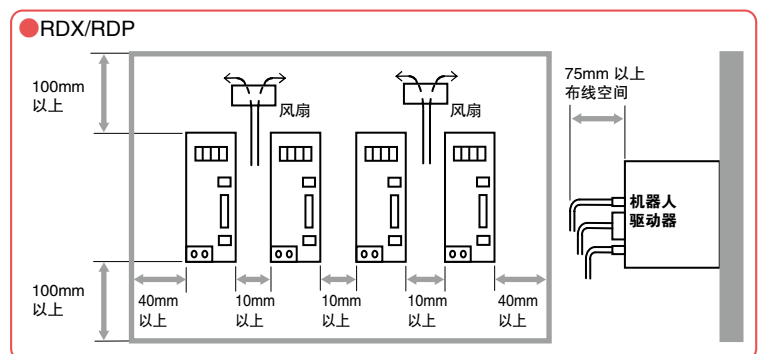
基本规格

项目	RDX			RDP				
驱动器型号	RDX-05	RDX-10	RDX-20	RDP-05	RDP-10	RDP-20	RDP-25	
控制轴数	1 轴							
可控制的机器人	单轴机器人 FLIP-X			线性单轴机器人 PHASER				
基本规格	连接马达功率	200V 100W 以下	200V 200W 以下	200V 600W 以下	200V 100W 以下	200V 200W 以下	200V 400W 以下	200V 750W 以下
	最大耗电	0.3kVA	0.5kVA	0.9kVA	0.3kVA	0.5kVA	0.9kVA	1.3kVA
	外形尺寸	W57×H160×D130mm		W65×H160×D130mm	W57×H160×D130mm		W65×H160×D130mm	W70×H160×D170mm
	主机重量	0.8kg		1.0kg	0.8kg		1.0kg	1.4kg
	输入电源	单相 200~230V+10%、-15%、50/60Hz±5%						
	控制电源	三相 200~230V+10%、-15%、50/60Hz±5%						
轴控制	位置检测方式	旋转变压器			磁式刻度尺			
	控制方式	线路间正弦波调制 PWM 方式						
	控制模式	位置控制						
	最高速度	5000rpm			3.0m/s			
输入、输出相关功能	位置命令输入	线性差分信号 (2M 脉冲/s 以下) ①正转脉冲 + 反转脉冲 ②字符输入 + 命令脉冲 T ③90° 相位差二相脉冲命令 (最大频率 500k 脉冲/s) 从 ①~③ 中选一						
	输入信号	DC24V 触电信号输入 (可支持 Sink 型/Source 型) (DC24V 内置电源) ①伺服 ON ②警报复位 ③转矩限制 ④正转驱动禁止 ⑤反转驱动禁止 ⑥原点传感器 ⑦原点复位 ⑧脉冲列输入许可 ⑨偏差计数清零						
	输出信号	集电极开路信号输出 (可支持 Sink 型/Source 型) ①伺服准备结束 ②警报 ③定位结束						
	继电器输出信号	刹车解除信号 (24V 375mA)			-			
	位置输出	A、B 相信号输出: 线性差分信号输出 Z 相信号输出: 线性差分/集电极开路信号输出 N/8192 (N=1~8191) 1/N (N=1~64) 或 2/N (N=3~64)						
	监视输出	可选择 2ch、0~±3V 电压输出、速度检测值、转矩命令等						
	内置操作台	5 位数字显示器、输入键×5						
	外部操作台	电脑软件“TOP”监视功能、参数设定功能、运转跟踪功能、试运转功能等 通过 RS-232C 端口可连接装有 Windows95/98/Me、WindowsNT/2000/XP 操作系统的电脑						
	再生制动电路	内置 (但没有制动阻抗)		内置	内置 (但没有制动阻抗)		内置	
	动态刹车	内置 (可设定动作条件) (无 DB 阻抗、连线: 2 相短路)						内置 (可设定动作条件) (有 DB 阻抗、连线: 2 相短路)
保护结构	开放型 (IPOO)							
保护功能	过电流、超载、制动电阻器超载、主电路电压、内存异常等							
选配件	电脑用支持软件	TOP						
普通规格	使用温度	0°C~+40°C						
	保存温度	-10°C~+70°C						
	使用湿度	20%~90%RH (无结露)						
	抗震动	5.9m/s ² (0.6G) 10~55Hz						

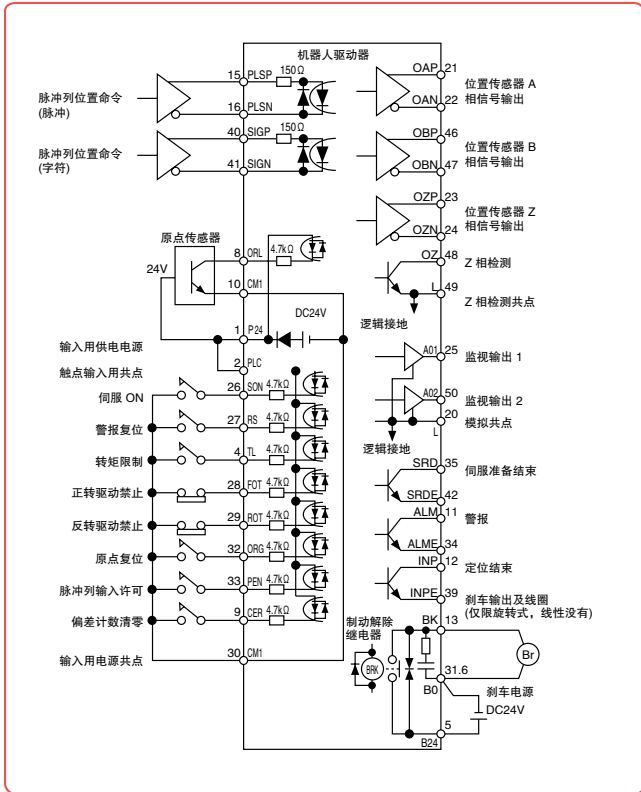
※1. 所示为机器人驱动器在控制上的参数和计算范围,并非机器人的最高速度能力。
 ※2. 保护方式按照 JEM1030 标准。
 ※3. 原点传感器为 GXL-8FB (神视SUNX公司制造) 或 FL7M-1P5B6-Z (山武公司制造)。原点传感器的耗电为 15mA 以下 (开放输出时), 1 台机器人驱动器只连接 1 台原点传感器 (将来规格)。
 ※4. 动态刹车请用于紧急停止时。根据机器人机型不同,有时刹车效力较小。
 ※5. 保存温度为输送时的温度。
 ※6. 以 JIS C0040 的试验方法为标准。

设置条件

- 请垂直安装在金属墙面上。
- 请在周围保持充足的空间,并在通风良好处进行设置。
- 使用温度: 0~40°C
- 使用湿度: 20~90%RH (无结露)
- 需要在盘内安装多台机器人驱动器时,请参考右图安装。



■ 输入、输出信号连接图



■ RDX/RDP 端子功能一览表

类型	端子编号	端子名称	功能概要	
触点输入信号	P24	输入用供电电源	提供用于触点输入的 DC24V 电源。将本信号连接于 PLC 端子上,可以使用内部电源。本端子只能用于触点输入,不能用于刹车等机器人驱动器的外接设备。	
	CM1	输入用电源共点	P24 电源的接地信号。使用内部电源时,在触点输入信号和本信号之间输入触电信号。	
	PLC	触点输入用共点	连接触点输入信号的电源共点。连接外部电源或内部供电电源 (P24)。	
	SON	伺服 ON	如果本信号 ON,则进入伺服 ON 状态 (接通马达电源,进入控制状态)。	
	RS	警报复位	跳脱时,输入本信号可以解除跳脱状态。但在复位前应使 SON 端子 OFF,排除异常原因后,再行输入。此外,FA-90=OFF 设定时,如果在本信号 ON 状态下,使 SON 端子 ON,则执行磁极位置推定功能。	
	TL	转矩限制	本信号 ON 时,则转矩限制有效。	
	FOT	正转驱动禁止	本信号 OFF 时,正转方向不动作。(正转方向限制信号)	
	ROT	反转驱动禁止	本信号 OFF 时,逆转方向不动作。(逆转方向限制信号)	
	ORL	原点传感器	输入显示原点区域的原点极限开关的信号。	
	ORG	原点复位	通过输入本信号,开始原点复位动作。	
	PEN	脉冲列输入许可	在本信号 ON 期间,脉冲列位置命令的输入有效。	
	CER	偏差计数清零	位置偏差计数清零。(使位置命令值为当前位置)	
	模拟共点	L	模拟共点	模拟信号的接地。
	触点输出信号	SRDE	伺服准备结束	在可伺服 ON 的状态 (主电源接通,非跳脱状态) 时输出。
		ALM	警报	跳脱时输出警报信号 (正常时 ON,跳脱时 OFF)。
		INP	定位结束	命令位置和当前位置的偏差在设定的定位范围内时输出。
INPE		定位结束	命令位置和当前位置的偏差在设定的定位范围内时输出。	
输出继电器	BK (B24)	制动解除继电器输出	伺服 ON 时,输出制动解除许可信号 (仅限旋转式)。	
监视输出	AO1	监视输出 1	通过监视用模拟信号电压输出速度检测值和转矩命令值等信号。输出的信号可以通过参数进行设定。本信号只能用于监视,不能用于控制。	
	AO2	监视输出 2	通过监视用模拟信号电压输出速度检测值和转矩命令值等信号。输出的信号可以通过参数进行设定。本信号只能用于监视,不能用于控制。	
位置命令	L	监视输出共点	监视用信号的接地。	
	PLSP PLSN SIGP SIGN	位置命令脉冲 (脉冲信号) 位置命令脉冲 (字符信号)	通过脉冲列位置命令输入可以选择下列信号形式。 ①命令脉冲 + 方向信号 ②正转方向脉冲列 + 逆转方向脉冲列 ③位相差 2 脉冲	
位置传感器监视	OAP OAN	位置传感器 A 相信号输出	输出将位置传感器 A 相信号分频的监视信号。	
	OBP OBN	位置传感器 B 相信号输出	输出将位置传感器 B 相信号分频的监视信号。	
	OZP OZN	位置传感器 Z 相信号输出	输出位置传感器 Z 相信号的监视信号。	
	OZ L	Z 相检测 Z 相检测共点	输出位置传感器 Z 相信号的监视信号。	
	源输入	B24	制动电源输入	输入制动电源 DC24V。
	B0	制动电源共点	制动电源的共点端子输入。	

■ 标准附件

I/O 连接器 (无制动线)



型号 KBH-M4420-00

I/O 连接器 (带制动线)



型号 KBH-M4421-00

控制电源连接器



型号 KBH-M4422-00