

SANMOTION

CLOSED LOOP STEPPING SYSTEMS

Model No.PB

闭环式步进系统



SANYO DENKI

Ver.6

SANMOTION Model No. PB

CLOSED LOOP STEPPING SYSTEMS

兼备步进电机使用的便利性和 伺服电机可靠性的系统

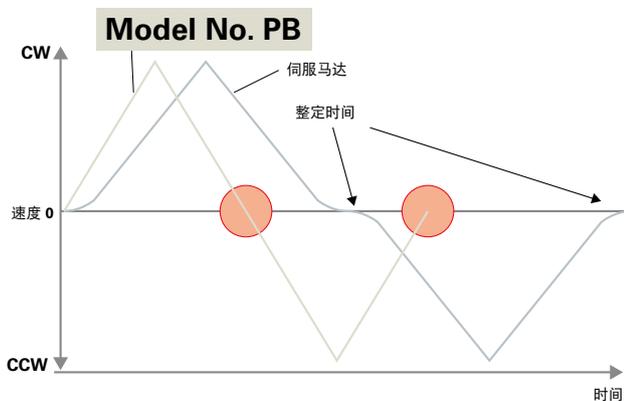


MERIT

1

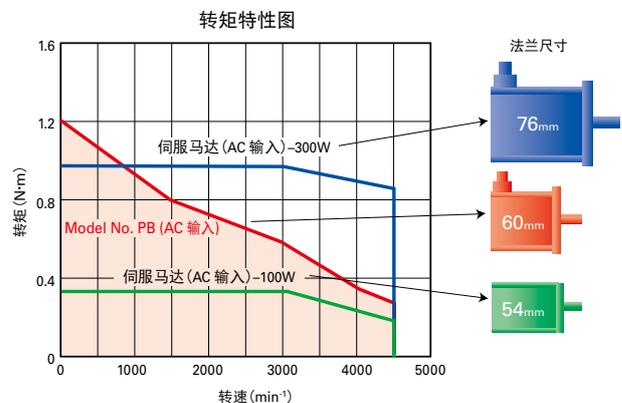
高速化、小型化。

高速定位



因为在低速运行区域有较高的转矩输出，可缩短在短行程、高频起动领域的整定时间。

系统小型化



在低速领域与普通的伺服电机相比输出转矩大，有助于缩小系统体积构成 AC 电源输入型的电机转矩比我司以往产品提升了 50%。

AC 电源输入

AC Type R 通用输入型 (RS-485 + 并行 I/O)

AC Type P 脉冲输入型

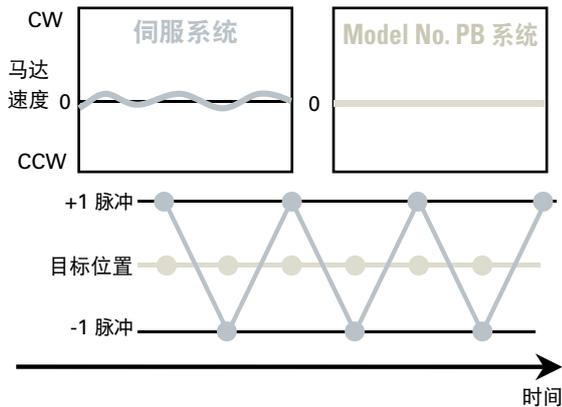
DC 电源输入

DC Type M 多种输入型 (通用输入 + 脉冲输入)

DC Type R 多轴 通用输入型 (RS-485 + 并行 I/O)

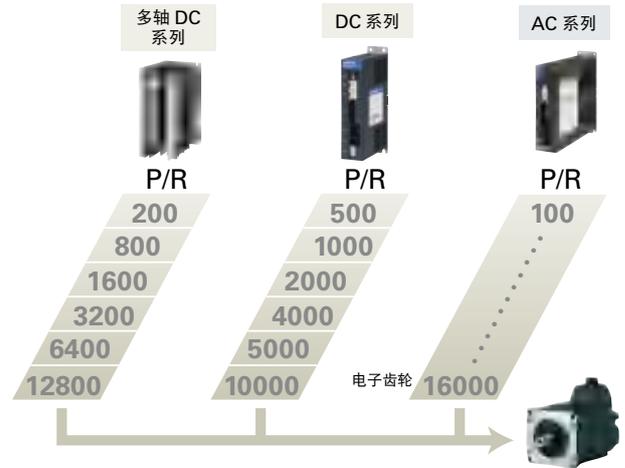
MERIT 2 稳定停止

稳定停止



由于步进电机最大静止扭矩的特点，可实现稳定停止。
AC 电源输入型配有位置修正功能，不会因负荷变化造成错位。

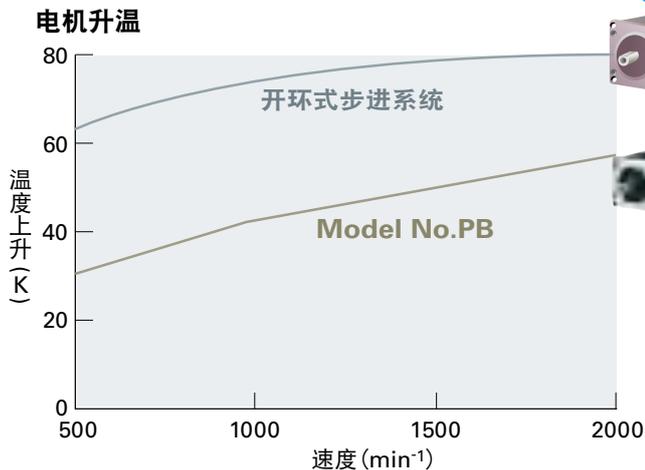
高分辨率



可进行高分辨率的设定。而且，AC 系列配有电子齿轮比功能，可配合装置进行灵活的分辨率设定。

MERIT 3 节能

通过电流控制提高效率



根据负载情况对通过电机的电流进行控制，从而可减少发热，提高效率。AC 电源输入系列的电机发热比以往产品降低了 60%。

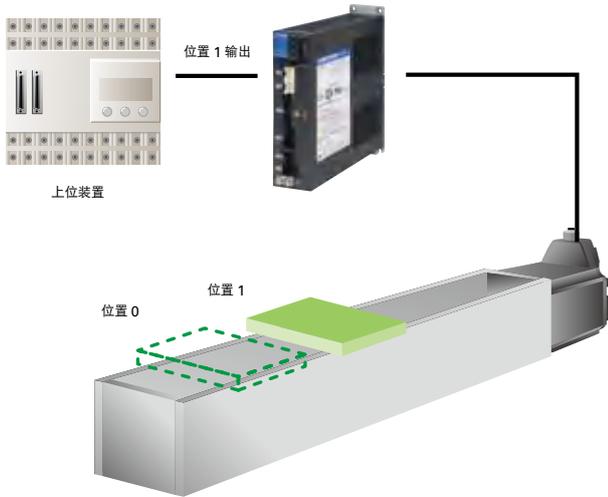
SANMOTION Model No.PB

CLOSED LOOP STEPPING SYSTEMS

MERIT **4 控制简单。**

通用 I/O 输入

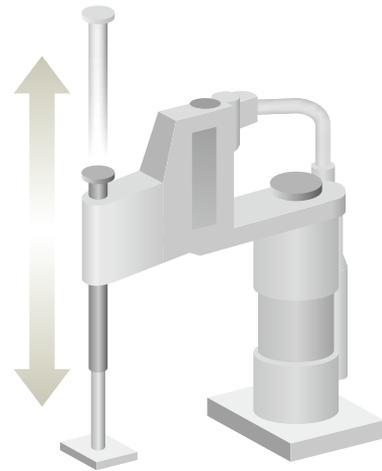
AC Type R DC Type M DC Type R轴



利用通用 I/O 选择预先设定好的位置编号或程序编号，可实现简单的系统控制。（AC Type R，DC Type M128 点，DC Type R 多轴 256 点）

对应各种动作

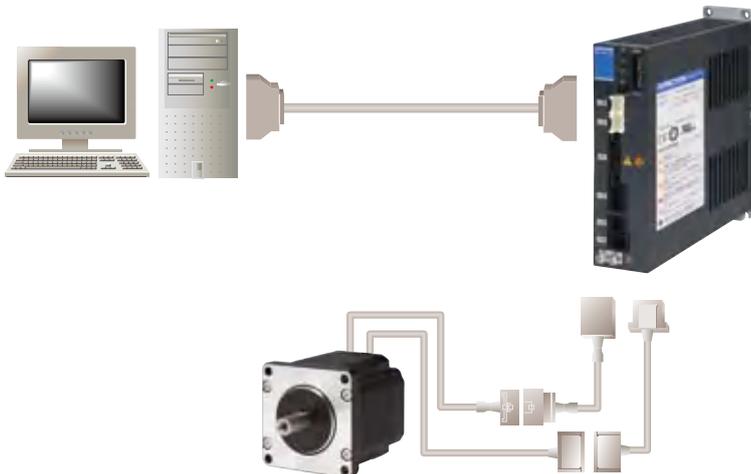
AC Type R DC Type M DC Type R轴



驱动器内置有挤压功能，点位指令，编程功能，原点复位功能。而且驱动器还内置有制动器控制，限位传感器输入等丰富的功能。

MERIT **5 节约成本、缩短系统构建时间。**

配备有任选件的电缆和连接器



配备有从上位装置机到驱动器，及驱动器到电机的电缆和连接器。

AC 电源输入

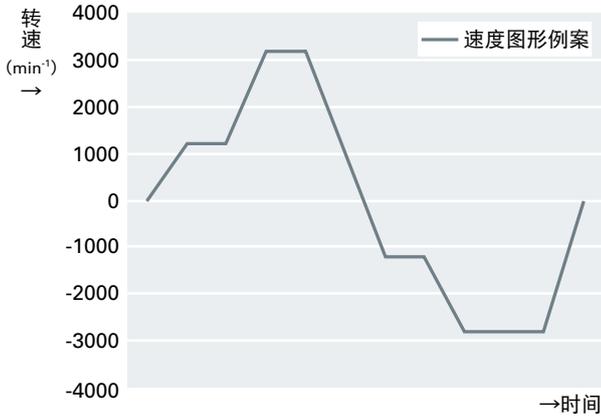
A	Type	
C	R	通用输入型 (RS-485 + 并行 I/O)
A	Type	
C	P	脉冲输入型

DC 电源输入

D	Type	
C	M	多种输入型 (通用输入 + 脉冲输入)
D	Type	
C	R多轴	通用输入型 (RS-485 + 并行 I/O)

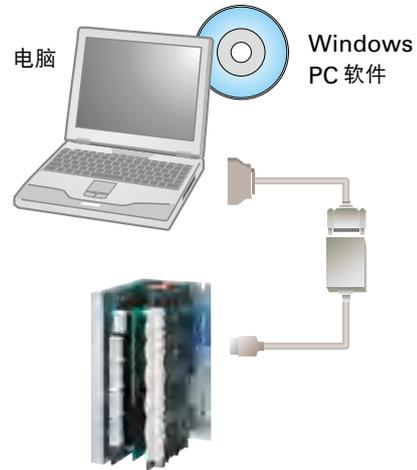
内置脉冲发生器功能

A	Type	D	Type	D	Type
C	R	C	M	C	R多轴



Model No. PB Type R, Type M 内置脉冲发生器功能。从上位装置接收速度、加减速和移动量作为数值数据，然后在驱动器内部按照指令自动生成最合理的速度图形，因此，不需要脉冲发生器。对有效减低系统构成成本。

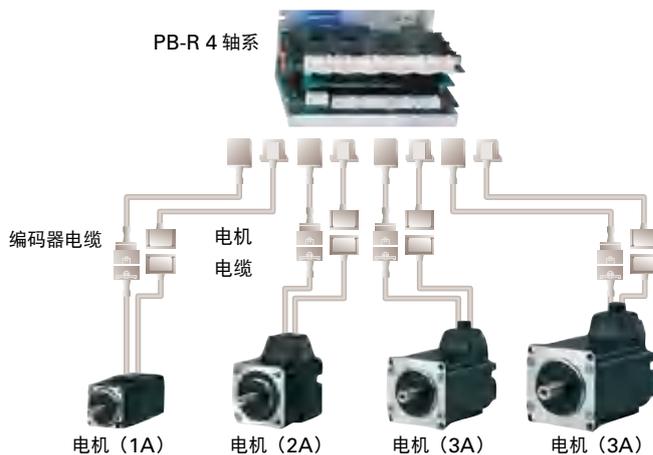
电脑接口



可通过设置软件进行参数的设置，数据编辑以及位置、速度等的监控。

多轴规格 (DC 电源输入)

D	Type
C	R多轴



更轻小的多轴系统，可通过软件开关选择设置 1、2、3A

MERIT

6 符合规格

SANMOTION Model No. PB 系列步进电机可提供海外规格对应品 (UL, CE) 作为标准规格。步进电机可提供海外规格对应品 (UL, CE)。



※ 支持 UL, CE 规格的电机在型号末尾带有：“-M”。

闭环式步进丰富的产品系列

闭环式步进丰富的产品系列

通过 PLC 等上位装置进行点位控制。

通过串行通信 (RS-485 标准) 进行网络控制。

通过脉冲发生器进行控制

AC 电源规格

Type R

▶ P13



- I/O 启动时
由 I/O 启动事先存储在驱动器内的位置指令或程序。
- 串行通信启动时
由串行通信发送速度，加减速和移动量等数据进行控制。

Type P

▶ P19



- 脉冲控制时
按上位装置的脉冲输入指令进行工作。

DC 电源规格

Type M

▶ P25



- I/O 启动时
由 I/O 启动事先存储在驱动器内的位置指令或程序。
- 串行通信启动时
由串行通信发送速度，加减速和移动量等数据进行控制。
- 脉冲控制时
按上位装置的脉冲输入指令进行工作。

Type R 多轴

▶ P31



- I/O 启动时
由 I/O 启动事先存储在驱动器内的位置指令或程序。
- 串行通信启动时
由串行通信发送速度，加减速和移动量等数据进行控制。

丰富的电机和驱动器组合

AC 电源

DC 电源

00 图片内的数字表示电机的法兰角尺寸（单位：mm）。



标准机型 ▶ P37

Model No.PB系列驱动器和Model No.PB系列电机的标准机型。

AC 42 60 86 ▶ P37

DC 28 42 60 ▶ P39



带低背隙减速机机型 ▶ P41

使用了齿轮的输出段和与此相啮合的圆锥齿轮，为带小齿隙齿轮机型。

AC 42 60 ▶ P41, 43

DC 42 60 ▶ P45, 47

减速比 $\frac{1}{3.6}$ $\frac{1}{7.2}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{30}$



谐波减速机机型 ▶ P49

使用了谐波齿轮减速机的机型。

AC 42 60 ▶ P49

DC 28 42 60 ▶ P51, 53

减速比 $\frac{1}{30}$ $\frac{1}{50}$ $\frac{1}{100}$



带电磁制动器机型 ▶ P54

为带电磁制动器的机型。因使用了无励磁工作型电磁制动器，可实现垂直方向动作时的位置保持和电源OFF时的负载保持。

AC 42 60 ▶ P54

DC 28 42 60 ▶ P55

DC 电源



带正齿轮减速机机型 ▶ P57

减速机使用正齿轮的机型。

DC 28 ▶ P57

减速比 $\frac{1}{3.6}$ $\frac{1}{7.2}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{30}$ $\frac{1}{50}$

特长

Type R

Type P

Type M

Type R 多轴

标准机型

带低背隙齿轮机型

带谐波齿轮机型

带电磁制动器机型

带正齿轮机型

马达外形图

选购件

型号的辨别

□ 配套型号



注1 无选购件则没有标记。
 ※ 配套 销售产品附带电源电缆 (1m), I/O 电缆 (1m)。

PB A1 R 60 3 - C 3.6 B

- 电机选购件标记Ⅲ：有无制动器 B：带^{注1}
- 电机选购件标记Ⅱ：减速比^{注1}
- 电机选购件标记Ⅰ：减速机规格
- 电机长度标记
- 电机法兰尺寸标记 (mm)
- 接口规格 R：RS-485+ 并联 I/O P：脉冲列 M：多种输入型
- 电源规格 A1：单相 AC100/115V
 A2：单相，3 相共用 AC200/230V
 D：DC 电源
- 系列名 PB：Model No.PB 系统

□ 驱动器型号



PB3 D 003 M 2 00

- 规格识别 00：标准
- 编码器类型 1：200P/R INC 2：500P/R INC 3：4000P/R INC
- 接口规格 R：RS-485+ 并联 I/O P：脉冲列 M：多种输入型
- 接口励磁电流 001：1A 002：2A 003：3A
- 电源规格 A：AC 电源 D：DC 电源
- 系列名 PB□：Model No.PB 驱动器

□ 电机型号



PBM 60 3 F X K 30 - M

- 符合 UL · CE 规格
- 规格识别 30 或 20 : 标准
- 编码器类型 K : 4000P/R 带 C 相输出
E : 500P/R 带 C 相输出
A : 200P/R 不带 C 相输出
C : 200P/R 带 C 相输出 } *支持多轴系列
- 任选件标记 * : 详情请向本公司咨询。
X : 无选购件
C : 带 DC24V 制动器
GA ~ GL : 带高精度减速机
HJ ~ HM : 带谐波减速机
- 电源规格 F : AC 电源, DC 电源 (单轴) D : DC 电源 (多轴)
- 电机长度标记
- 电机法兰尺寸标记 (mm)
- 系列名 PBM : Model No.PB

*PBM503, PBM565 的尺寸请向本公司另行垂询。

□ 电缆型号



PBC 6 P 0010 A

- 规格识别
- 0000 : 连接器套件
- 0003 : 电缆长度 30cm
- 0010 : 电缆长度 1m
- 0030 : 电缆长度 3m
- 电缆种类 P : 电源 M : 动力 E : 编码器
S : I/O C : 通信
- 管理编号
- 系列名 PBC : PB 用电缆, 连接器套件

配套销售机种 构成内容

AC电源 通用输入型 RS-485+并行I/O (Type R)

机型	电机法兰尺寸	减速比	电源规格	配套型号	配套产品			
					驱动器型号	电机型号	电源电缆·I/O电缆	
标准机型	□42mm	-	单相AC100~115V	PBA1R423	PB4A002R300	PBM423FXK30-M	电源电缆(1m): PBC8P0010A I/O电缆(1m): PBC5S0010A	
			单相/3相AC200~230V	PBA2R423	PB4A002R301	PBM423FXK30-M		
	□60mm	-	单相AC100~115V	PBA1R603	PB4A002R300	PBM603FXK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R603	PB4A002R301	PBM603FXK30-M		
			单相AC100~115V	PBA1R604	PB4A002R300	PBM604FXK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R604	PB4A002R301	PBM604FXK30-M		
	□86mm	-	单相AC100~115V	PBA1R861	PB4A002R300	PBM861FXK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R861	PB4A002R301	PBM861FXK30-M		
			单相AC100~115V	PBA1R862	PB4A002R300	PBM862FXK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R862	PB4A002R301	PBM862FXK30-M		
	带低背隙减速机机型	□42mm	1/3.6	单相AC100~115V	PBA1R423-C3.6	PB4A002R300		PBM423FGAK30-M
				单相/3相AC200~230V	PBA2R423-C3.6	PB4A002R301		PBM423FGAK30-M
1/7.2			单相AC100~115V	PBA1R423-C7.2	PB4A002R300	PBM423FGBK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R423-C7.2	PB4A002R301	PBM423FGBK30-M		
1/10			单相AC100~115V	PBA1R423-C10	PB4A002R300	PBM423FGJK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R423-C10	PB4A002R301	PBM423FGJK30-M		
1/20			单相AC100~115V	PBA1R423-C20	PB4A002R300	PBM423FGGK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R423-C20	PB4A002R301	PBM423FGGK30-M		
1/30			单相AC100~115V	PBA1R423-C30	PB4A002R300	PBM423FGJK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R423-C30	PB4A002R301	PBM423FGJK30-M		
□60mm			1/3.6	单相AC100~115V	PBA1R603-C3.6	PB4A002R300	PBM603FGAK30-M	
				单相/3相AC200~230V	PBA2R603-C3.6	PB4A002R301	PBM603FGAK30-M	
		1/7.2	单相AC100~115V	PBA1R603-C7.2	PB4A002R300	PBM603FGBK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R603-C7.2	PB4A002R301	PBM603FGBK30-M		
		1/10	单相AC100~115V	PBA1R603-C10	PB4A002R300	PBM603FGJK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R603-C10	PB4A002R301	PBM603FGJK30-M		
		1/20	单相AC100~115V	PBA1R603-C20	PB4A002R300	PBM603FGGK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R603-C20	PB4A002R301	PBM603FGGK30-M		
		1/30	单相AC100~115V	PBA1R603-C30	PB4A002R300	PBM603FGJK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R603-C30	PB4A002R301	PBM603FGJK30-M		
		带谐波减速机机型	□42mm	1/30	单相AC100~115V	PBA1R423-H30	PB4A002R300	PBM423FHJK30-M
					单相/3相AC200~230V	PBA2R423-H30	PB4A002R301	PBM423FHJK30-M
1/50				单相AC100~115V	PBA1R423-H50	PB4A002R300	PBM423FHJK30-M	
				单相/3相AC200~230V	PBA2R423-H50	PB4A002R301	PBM423FHJK30-M	
1/100	单相AC100~115V			PBA1R423-H100	PB4A002R300	PBM423FHMK30-M		
	单相/3相AC200~230V			PBA2R423-H100	PB4A002R301	PBM423FHMK30-M		
□60mm	1/50		单相AC100~115V	PBA1R603-H50	PB4A002R300	PBM603FHJK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R603-H50	PB4A002R301	PBM603FHJK30-M		
	1/100		单相AC100~115V	PBA1R603-H100	PB4A002R300	PBM603FHMK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R603-H100	PB4A002R301	PBM603FHMK30-M		
	带电磁制动器机型		□42mm	-	单相AC100~115V	PBA1R423-B	PB4A002R300	PBM423FCK30-M
					单相/3相AC200~230V	PBA2R423-B	PB4A002R301	PBM423FCK30-M
□60mm		-	单相AC100~115V	PBA1R603-B	PB4A002R300	PBM603FCK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R603-B	PB4A002R301	PBM603FCK30-M		
			单相AC100~115V	PBA1R604-B	PB4A002R300	PBM604FCK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2R604-B	PB4A002R301	PBM604FCK30-M		

任选项型号(配套机种中不包含以下内容)

电机线延长电缆	PBC7M0030A
编码器线延长电缆	PBC7E0030A
通信电缆	PBC6C0003A
PCIF软件	SPBALL-01
USB/RS-485转换单元	PBFM-U6

特长
 Type R
 Type P
 Type M
 Type R 多轴
 标准机型
 带低背隙齿轮机型
 带谐波齿轮机型
 带电磁制动器
 带正齿轮机型
 马达外形图
 选购件

AC电源 脉冲列输入型 (Type P)

机型	电机法兰尺寸	减速比	电源规格	配套型号	配套产品			
					驱动器型号	电机型号	电源电缆·I/O电缆	
标准机型	□42mm	-	单相AC100~115V	PBA1P423	PB4A002P300	PBM423FXK30-M	电源电缆(1m): PBC8P0010A I/O电缆(1m): PBC5S0010C	
			单相/3相AC200~230V	PBA2P423	PB4A002P301	PBM423FXK30-M		
	□60mm	-	单相AC100~115V	PBA1P603	PB4A002P300	PBM603FXK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P603	PB4A002P301	PBM603FXK30-M		
			单相AC100~115V	PBA1P604	PB4A002P300	PBM604FXK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P604	PB4A002P301	PBM604FXK30-M		
	□86mm	-	单相AC100~115V	PBA1P861	PB4A002P300	PBM861FXK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P861	PB4A002P301	PBM861FXK30-M		
			单相AC100~115V	PBA1P862	PB4A002P300	PBM862FXK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P862	PB4A002P301	PBM862FXK30-M		
	带低背隙减速机机型	□42mm	1/3.6	单相AC100~115V	PBA1P423-C3.6	PB4A002P300		PBM423FGAK30-M
				单相/3相AC200~230V	PBA2P423-C3.6	PB4A002P301		PBM423FGAK30-M
1/7.2			单相AC100~115V	PBA1P423-C7.2	PB4A002P300	PBM423FGBK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P423-C7.2	PB4A002P301	PBM423FGBK30-M		
1/10			单相AC100~115V	PBA1P423-C10	PB4A002P300	PBM423FG EK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P423-C10	PB4A002P301	PBM423FG EK30-M		
1/20		单相AC100~115V	PBA1P423-C20	PB4A002P300	PBM423FG GK30-M			
		单相/3相AC200~230V	PBA2P423-C20	PB4A002P301	PBM423FG GK30-M			
□60mm		1/3.6	单相AC100~115V	PBA1P603-C3.6	PB4A002P300	PBM603FGAK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P603-C3.6	PB4A002P301	PBM603FGAK30-M		
		1/7.2	单相AC100~115V	PBA1P603-C7.2	PB4A002P300	PBM603FGBK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P603-C7.2	PB4A002P301	PBM603FGBK30-M		
		1/10	单相AC100~115V	PBA1P603-C10	PB4A002P300	PBM603FG EK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P603-C10	PB4A002P301	PBM603FG EK30-M		
1/20		单相AC100~115V	PBA1P603-C20	PB4A002P300	PBM603FG GK30-M			
		单相/3相AC200~230V	PBA2P603-C20	PB4A002P301	PBM603FG GK30-M			
□60mm		1/30	单相AC100~115V	PBA1P603-C30	PB4A002P300	PBM603FG JK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P603-C30	PB4A002P301	PBM603FG JK30-M		
	1/3.6	单相AC100~115V	PBA1P603-C3.6	PB4A002P300	PBM603FGAK30-M			
		单相/3相AC200~230V	PBA2P603-C3.6	PB4A002P301	PBM603FGAK30-M			
	1/7.2	单相AC100~115V	PBA1P603-C7.2	PB4A002P300	PBM603FGBK30-M			
		单相/3相AC200~230V	PBA2P603-C7.2	PB4A002P301	PBM603FGBK30-M			
带谐波减速机机型	□42mm	1/30	单相AC100~115V	PBA1P423-H30	PB4A002P300	PBM423FHJK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P423-H30	PB4A002P301	PBM423FHJK30-M		
		1/50	单相AC100~115V	PBA1P423-H50	PB4A002P300	PBM423FH LK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P423-H50	PB4A002P301	PBM423FH LK30-M		
	□60mm	1/50	单相AC100~115V	PBA1P603-H50	PB4A002P300	PBM603FH LK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P603-H50	PB4A002P301	PBM603FH LK30-M		
		1/100	单相AC100~115V	PBA1P603-H100	PB4A002P300	PBM603FH MK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P603-H100	PB4A002P301	PBM603FH MK30-M		
	□60mm	1/100	单相AC100~115V	PBA1P603-H100	PB4A002P300	PBM603FH MK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P603-H100	PB4A002P301	PBM603FH MK30-M		
		□42mm	-	单相AC100~115V	PBA1P423-B	PB4A002P300	PBM423FCK30-M	
				单相/3相AC200~230V	PBA2P423-B	PB4A002P301	PBM423FCK30-M	
□60mm	-		单相AC100~115V	PBA1P603-B	PB4A002P300	PBM603FCK30-M		
			单相/3相AC200~230V	PBA2P603-B	PB4A002P301	PBM603FCK30-M		
		单相AC100~115V	PBA1P604-B	PB4A002P300	PBM604FCK30-M			
		单相/3相AC200~230V	PBA2P604-B	PB4A002P301	PBM604FCK30-M			

任选项型号(配套机种中不包含以下内容)

电机线延长电缆	PBC7M0030A
编码器线延长电缆	PBC7E0030A
PCIF软件	SPBALL-01
USB/RS-485 转换单元	PBFM-U6

DC电源 多轴输入型(通用输入型+脉冲输入型)(Type M)

机型	电机法兰尺寸	减速比	配套型号	配套产品		
				驱动器型号	电机型号	电源电缆·I/O电缆
标准机型	□28mm	-	PBDM282	PB3D003M200	PBM282FXE20	电源电缆(1m): PBC6P0010A I/O电缆(1m): PBC5S0010C
			PBDM284	PB3D003M200	PBM284FXE20	
	□42mm	-	PBDM423	PB3D003M200	PBM423FXE20	
			PBDM603	PB3D003M200	PBM603FXE20	
带低背隙减速机机型	□42mm	-	PBDM604	PB3D003M200	PBM604FXE20	
			PBDM423-C3.6	PB3D003M200	PBM423FGAE20	
			PBDM423-C7.2	PB3D003M200	PBM423FGBE20	
			PBDM423-C10	PB3D003M200	PBM423FGEE20	
			PBDM423-C20	PB3D003M200	PBM423FGGE20	
	□60mm	-	PBDM423-C30	PB3D003M200	PBM423FGJE20	
			PBDM603-C3.6	PB3D003M200	PBM603FGAE20	
			PBDM603-C7.2	PB3D003M200	PBM603FGBE20	
带正齿减速机机型	□28mm	-	PBDM603-C10	PB3D003M200	PBM603FGEE20	
			PBDM603-C20	PB3D003M200	PBM603FGGE20	
			PBDM603-C30	PB3D003M200	PBM603FGJE20	
			PBDM282-G3.6	PB3D003M200	PBM282FGAE20	
			PBDM282-G7.2	PB3D003M200	PBM282FGBE20	
			PBDM282-G10	PB3D003M200	PBM282FGEE20	
带谐波减速机机型	□28mm	-	PBDM282-G20	PB3D003M200	PBM282FGGE20	
			PBDM282-G30	PB3D003M200	PBM282FGJE20	
	□42mm	-	PBDM282-G50	PB3D003M200	PBM282FGLE20	
			PBDM282-H50	PB3D003M200	PBM282FHLE20	
			PBDM282-H100	PB3D003M200	PBM282FHME20	
	□60mm	-	PBDM423-H30	PB3D003M200	PBM423FHJE20	
			PBDM423-H50	PB3D003M200	PBM423FHLE20	
□60mm	-	PBDM423-H100	PB3D003M200	PBM423FHME20		
		PBDM603-H50	PB3D003M200	PBM603FHLE20		
□60mm	-	PBDM603-H100	PB3D003M200	PBM603FHME20		
		PBDM282-B	PB3D003M200	PBM282FCE20		
带电磁制动器机型	□28mm	-	PBDM284-B	PB3D003M200	PBM284FCE20	
			PBDM423-B	PB3D003M200	PBM423FCE20	
	□42mm	-	PBDM603-B	PB3D003M200	PBM603FCE20	
			PBDM604-B	PB3D003M200	PBM604FCE20	

任选项型号(配套机种中不包含以下内容)

电机线延长电缆	PBC6M0030A
编码器线延长电缆	PBC6E0030A
通信电缆	PBC6C0003A
PCIF软件	SPBA1W-01
USB/RS-485转换单位	PBFM-U6

特长 Type R Type P Type M Type R 多轴 标准机型 带低背隙齿轮机型 带谐波齿轮机型 带电磁制动器机型 带正齿轮机型 马达外形图 选购件

任选件

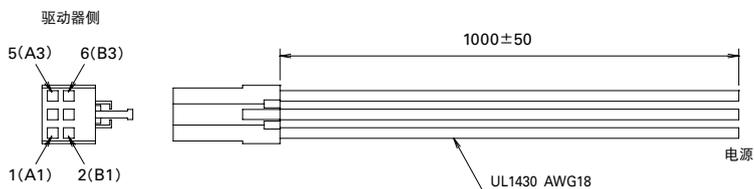
品名	标准型号(长度)	连接器套件型号	最大延长长度	备注
① 电源电缆	PBC8P0010A(1m)	PBC8P0000A	3m	—
② 电机线延长电缆	PBC7M0030A(3m)	PBC7M0000A	20m	当电机与驱动器之间的电缆长于50cm以上时，需要加接延长电缆。
③ 编码器线延长电缆	PBC7E0030A(3m)	PBC7E0000A	20m	当电机与驱动器之间的电缆长于50cm以上时，需要加接延长电缆。
④ I/O电缆(无屏蔽)	PBC5S0010A(1m)	PBC5S0000A	2m	根据使用环境进行选择。
④ I/O电缆(带屏蔽)	PBC5S0010C(1m)	PBC5S0000A	2m	根据使用环境进行选择。
⑤ 通信电缆(驱动器之间)	PBC6C0003A(30cm)	PBC6C0000A	100m	多台驱动器进行数据链方式通信时使用。
⑥ 通信转换单元	PBFM-U6	—	—	USB / RS-485转换单元转换器 和电缆的套件
⑦ PCIF软件	SPBALL-01	—	—	动作确认，参数设置用软件。

Model No. PB Type R 单轴规格

AC电源输入型

电缆任选件

① 电源电缆



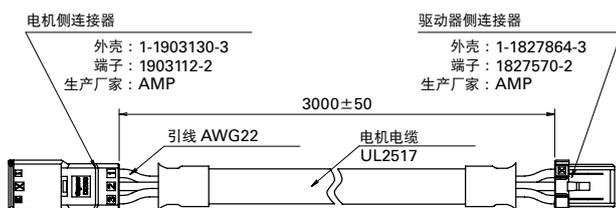
连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
A1	—	—
B1	黑	R
A2	—	—
B2	黑	S
A3	—	—
B3	黑	T

连接器套件：PBC8P0000A

生产厂家	型式	数量
AMP	外壳：1-1318119-3	1
	接针：1318107-1	6

② 电机线延长电缆



电机侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
A1	蓝	电机引线
B1	橙	电机引线
A2	红	电机引线
B2	黄	电机引线
A3	白	制动器引线
B3	黑	制动器引线

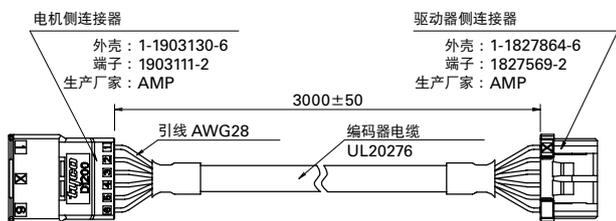
驱动器侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
1(A1)	蓝	电机引线
2(B1)	橙	电机引线
3(A2)	红	电机引线
4(B2)	黄	电机引线
5(A3)	白	制动器引线
6(B3)	黑	制动器引线

连接器套件：PBC7M0000A

生产厂家	型式	数量
AMP	外壳：1-1903130-3	1
	端子：1903112-2	6
	外壳：1-1827864-3	1
	端子：1827570-2	6

③ 编码器线延长电缆



电机侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
A1	蓝	CHANNEL A
B1	棕	CHANNEL A
A2	绿	CHANNEL B
B2	紫	CHANNEL B
A3	白	CHANNEL C
B3	黄	CHANNEL C
A4	红	+5V
B4	黑	0V
A5	N.C.	—
B5	橙	OVER HEAT
A6	黑	屏蔽
B6	N.C.	—

驱动器侧连接器配线

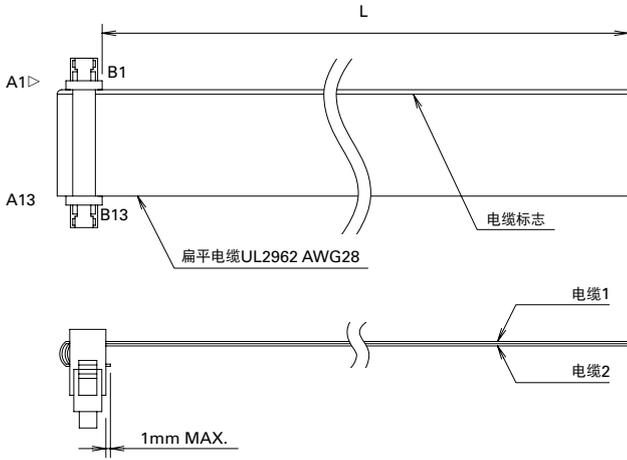
引脚	引线颜色	信号名
A1	蓝	CHANNEL A
B1	棕	CHANNEL A
A2	绿	CHANNEL B
B2	紫	CHANNEL B
A3	白	CHANNEL C
B3	黄	CHANNEL C
A4	红	+5V
B4	黑	0V
A5	N.C.	—
B5	橙	OVER HEAT
A6	黑	屏蔽
B6	N.C.	—

连接器套件：PBC7E0000A

生产厂家	型式	数量
AMP	外壳：1-1903130-6	1
	端子：1903112-2	10
	外壳：1-1827864-6	1
	端子：1827570-2	10

任选件电缆

④ I/O电缆(无屏蔽)



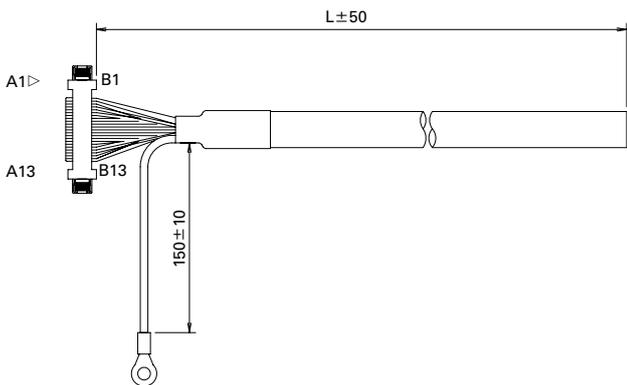
电缆连接

电缆1	电缆2
A1-No.1	B1-No.14
A2-No.2	B2-No.15
A3-No.3	B3-No.16
A4-No.4	B4-No.17
A5-No.5	B5-No.18
A6-No.6	B6-No.19
A7-No.7	B7-No.20
A8-No.8	B8-No.21
A9-No.9	B9-No.22
A10-No.10	B10-No.23
A11-No.11	B11-No.24
A12-No.12	B12-No.25
A13-No.13	B13-No.26

连接器套件：PBC5S0000A

生产厂家	型式	数量
KEL	接针：8822E-026-171D-F	1

④ I/O电缆(带屏蔽)



CN配线

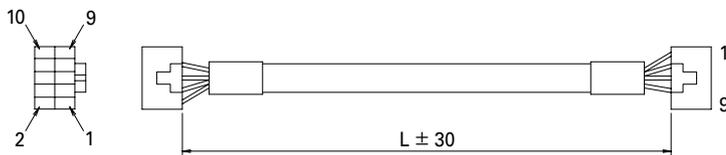
CN1引脚	标志标识	标志	线颜色
A1		红	橙
A2		黑	
A3		红	灰
A4		黑	
A5		红	白
A6		黑	
A7		红	黄
A8		黑	
A9		红	粉
A10		黑	
A11		红	橙
A12		黑	
A13		红	灰

CN1引脚	标志标识	标志	线颜色
B1		黑	灰
B2		黑	
B3		红	白
B4		红	
B5		黑	黄
B6		红	
B7		黑	粉
B8		红	
B9		黑	橙
B10		红	
B11		黑	灰
B12		红	
B13		黑	白

连接器套件：PBC5S0000A

生产厂家	型式	数量
KEL	连接器：8822E-026-171D-F	1

⑤ 通信电缆



连接器之间配线

信号名	CNA 引脚	颜色	CNB 引脚	信号名
A	1	黄	1	A
B	2	白	2	B
(Y)	3	茶	3	(Y)
(Z)	4	蓝	4	(Z)
GND	5	黑	5	GND
Vcc	6	黑	6	Vcc
PCA	7	紫	7	PCA
PCB	8	绿	8	PCB
24V	9	地	9	24V
GND	10	地	10	GND

连接器套件：PBC6C0000A

生产厂家	型式	数量
JST	外壳：PADP-10V-1-S	1
	接针：SPH-002T-P0.5L	10

Model No. PB Type R 单轴规格

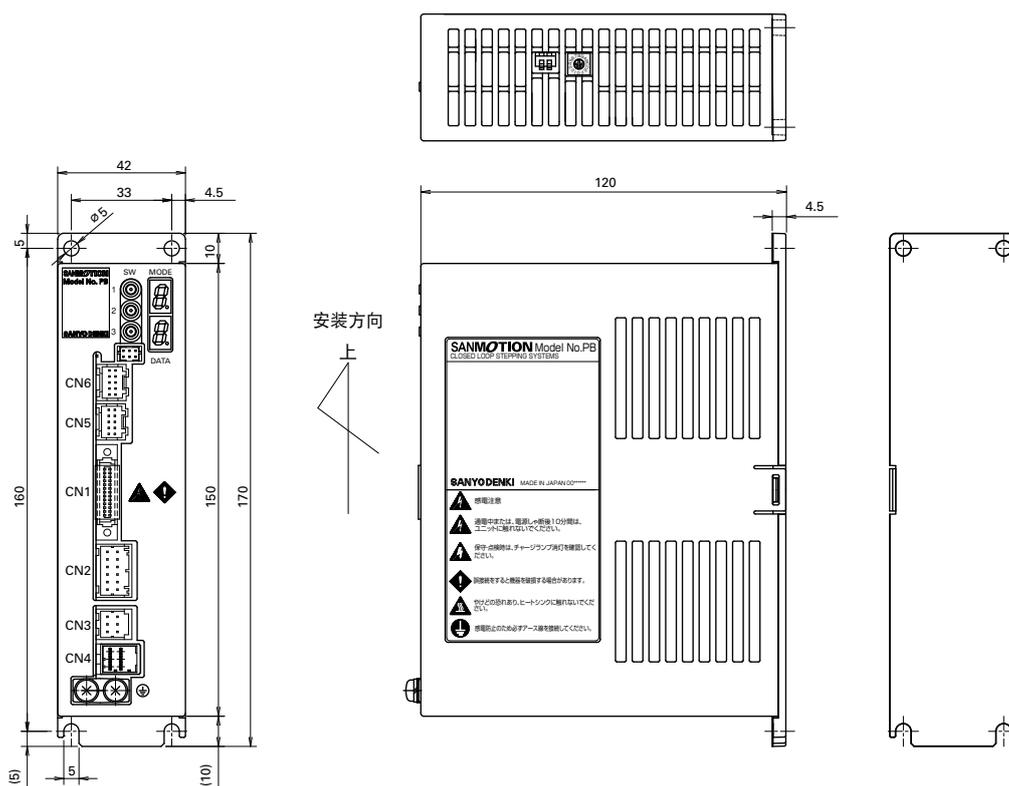
AC电源输入型

一般规格

驱动器型号		PB4A002R300		PB4A002R301	
电源规格		单相AC100V~115V -15% +10% 50 / 60Hz		单相 / 3相AC200V~230V -15% +10% 50 / 60Hz	
控制方式		PWM控制 SIN驱动方式			
环境	环境温度	使用	0~55℃		
		保存	-20~65℃		
	使用和保存湿度		90%RH以下(无结露)		
	耐振动		0.5G(频率范围 10~55Hz X, Y, Z各方向进行2H试验)		
构造		机座式 背面安装型			
质量		约0.65kg			
外形尺寸		W42×H150×D120			
功能	转速	0~4500min ⁻¹ (86x86mm法兰时为, 0~4000min ⁻¹)			
	分辨率(P / R)	电子齿轮 100~16000			
	再生处理	内置(软件处理)			
	保持制动器控制功能	内置			
	保护功能	电源电压异常, 再生电压异常, 超速, 编码器断线, CPU异常, 过载停止, 伺服异常, 原点复位异常, ROM异常, 初始化动作异常, 过电流, 驱动器过热, 电机过热, 计数器溢出			
	显示	7SEG LED 显示(2个)			
	数字操作面板	分辨率, 配套电机, 正向定义, 增益, 结点地址, 通信速度, 保持制动器, Jog运行			
	动作功能	自动原点复位动作 / 挤压(电流控制)动作 /			
	通信规格(PCIF)	RS-485异步半双工通信 通信速度: 9600, 38400, 115200, 307200bps			
输入输出信号	输入信号	功能	ALMCLR 通用输入×8点(Point, STOP, EXE, SELECT, HOME传感器, Limit, 偏差CLR, Pause, Jog, Inter lock)		
		电气规格	通用输入: 双向光耦 DC5~24V		
	输出信号	功能	ALMCLR 通用输出×7点(Point No, Ack, Busy, HOME END, Push END, ZONE, 输入监控, In-Position, Bit Out)		
		电气规格	通用输出: 集电极开路 DC30V / 15mA max		

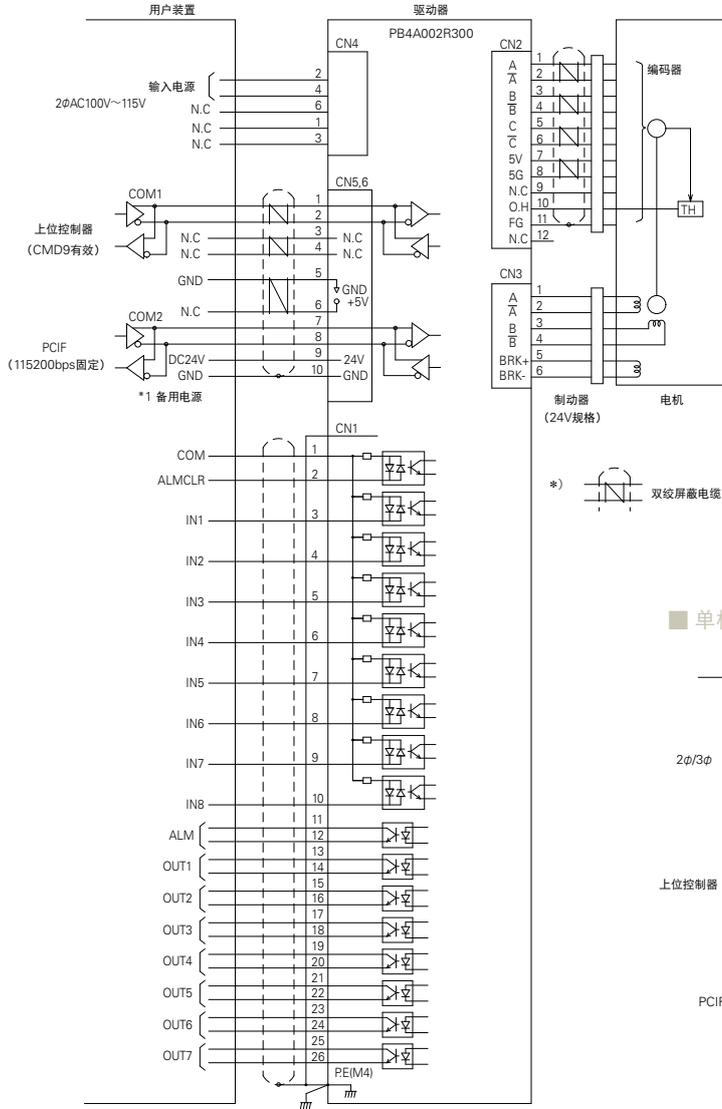
驱动器外形图

(单位: mm)

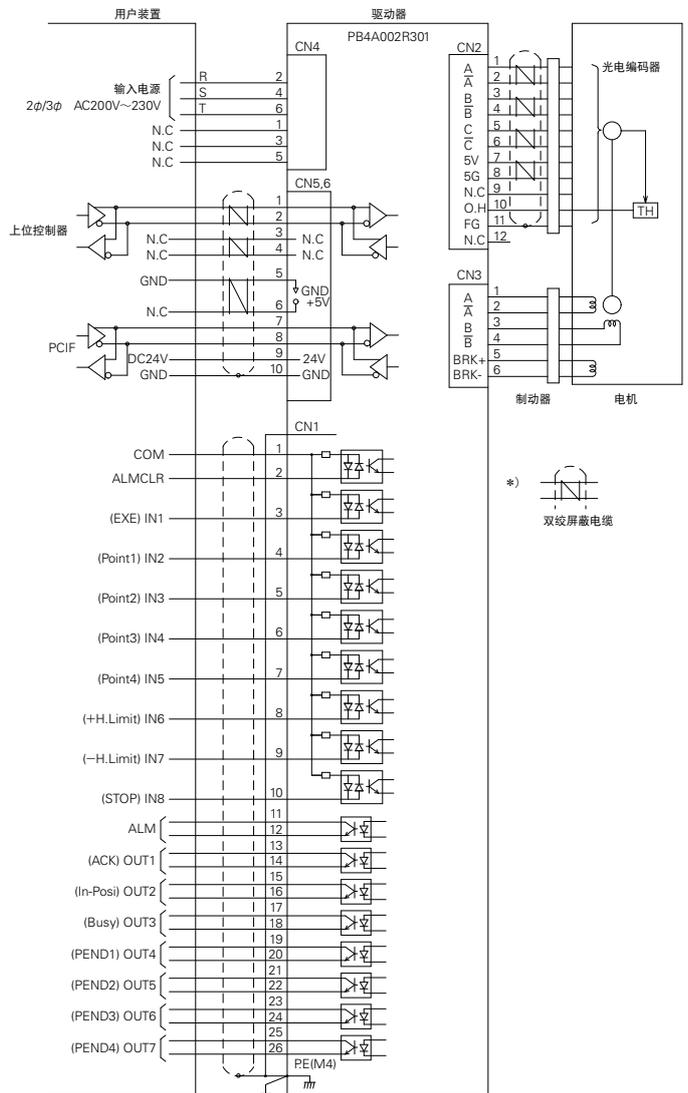


外部接线图

■ 单相 AC100V ~ 115V 驱动器型号：PB4A002R300



■ 单相 / 3 相 AC200V ~ 230V 驱动器型号：PB4A002R301

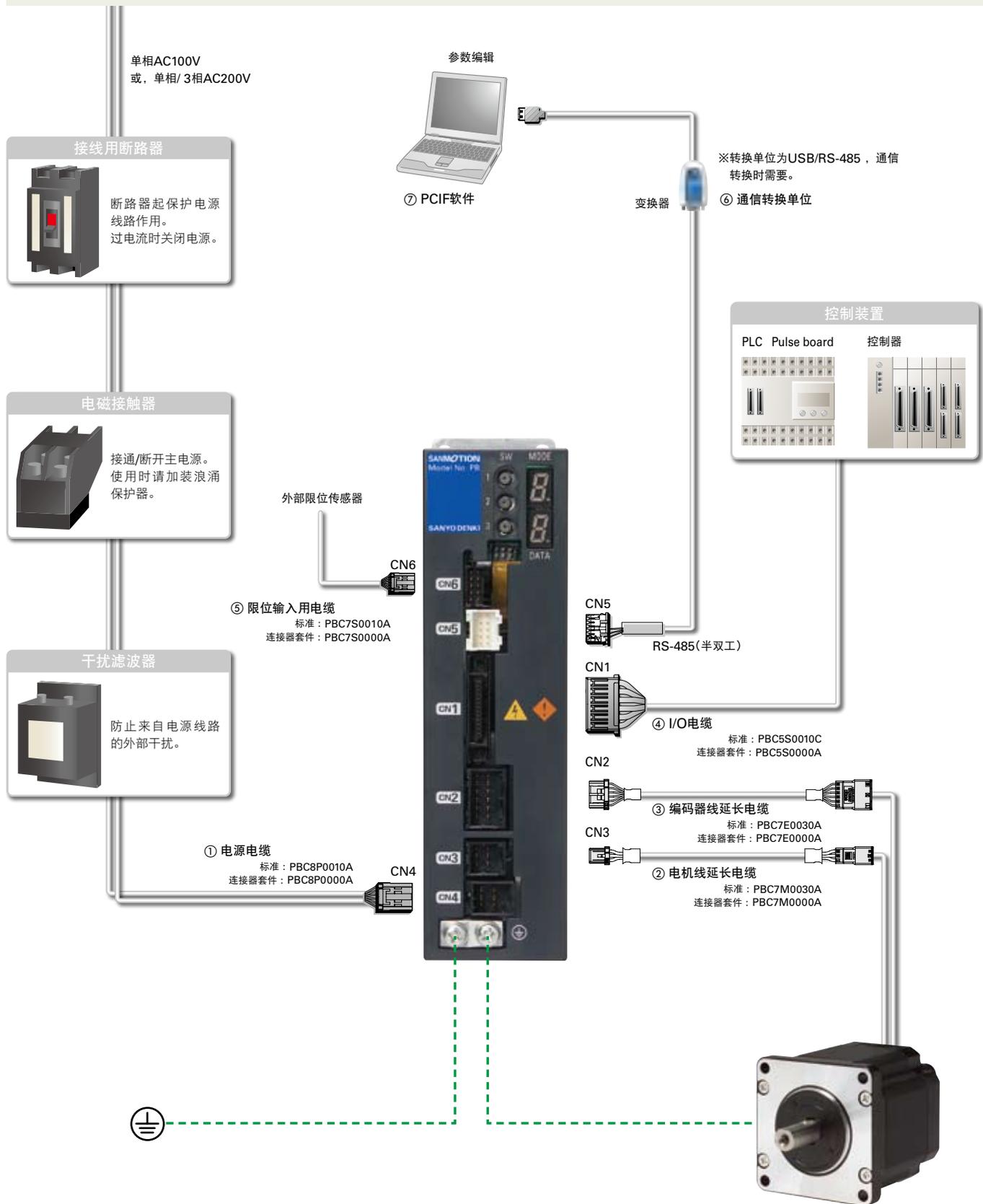


※ 输入电源为 AC200V 时
※ () 内初始设置功能

Model No. PB Type P

AC电源输入型

系统构成图



任选件

品名	标准型号(长度)	连接器套件型号	最大延长长度	备注
① 电源电缆	PBC8P0010A(1m)	PBC8P0000A	3m	—
② 电机线延长电缆	PBC7M0030A(3m)	PBC7M0000A	20m	当电机与驱动器之间的电缆长于50cm 以上时, 需要加接延长电缆。
③ 编码器线延长电缆	PBC7E0030A(3m)	PBC7E0000A	20m	当电机与驱动器之间的电缆长于50cm 以上时, 需要加接延长电缆。
④ I/O电缆(带屏蔽)	PBC5S0010C(1m)	PBC5S0000A	2m	—
⑤ 限位输入用电缆	PBC7S0010A(1m)	PBC7S0000A	2m	外部限位传感器输入
⑥ 通信转换单元	PBFM-U6	—	—	USB / RS-485转换单元 转换器 和电缆的套件
⑦ PCIF软件	SPBALL-01	—	—	动作确认, 参数设置用软件

特长

Type R

Type P

Type M

Type R 多轴

标准机型

带低背隙齿轮机型

带谐波齿轮机型

带电液驱动
机型

带正齿轮机型

马达外形图

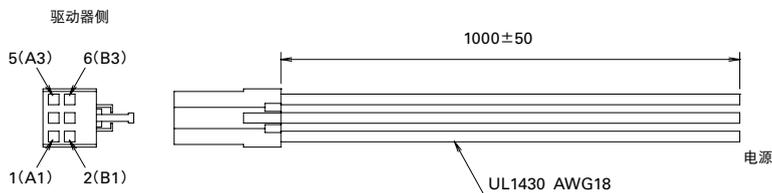
选购件

Model No. PB Type P

AC电源输入型

任选件电缆

① 电源电缆



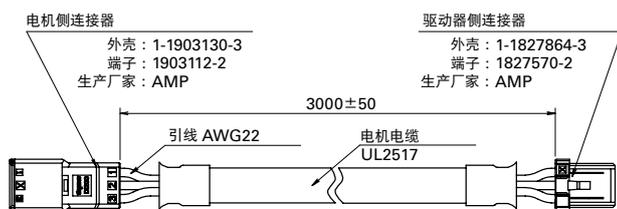
连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
A1	—	—
B1	黑	R
A2	—	—
B2	黑	S
A3	—	—
B3	黑	T

连接器套件：PBC8P0000A

生产厂家	型式	数量
AMP	外壳：1-1318119-3	1
	接针：1318107-1	6

② 电机线延长电缆



电机侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
A1	蓝	电机引线
B1	橙	电机引线
A2	红	电机引线
B2	黄	电机引线
A3	白	制动器引线
B3	黑	制动器引线

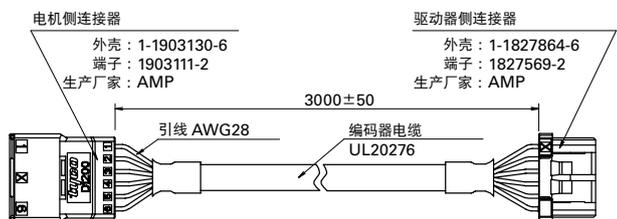
驱动器侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
1(A1)	蓝	电机引线
2(B1)	橙	电机引线
3(A2)	红	电机引线
4(B2)	黄	电机引线
5(A3)	白	制动器引线
6(B3)	黑	制动器引线

连接器套件：PBC7M0000A

生产厂家	型式	数量
AMP	外壳：1-1903130-3	1
	端子：1903112-2	6
	外壳：1-1827864-3	1
	端子：1827570-2	6

③ 编码器线延长电缆



电机侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
A1	蓝	CHANNEL A
B1	棕	CHANNEL Ā
A2	绿	CHANNEL B
B2	紫	CHANNEL B̄
A3	白	CHANNEL C
B3	黄	CHANNEL C̄
A4	红	+5V
B4	黑	0V
A5	N.C.	—
B5	橙	OVER HEAT
A6	黑	屏蔽
B6	N.C.	—

驱动器侧连接器配线

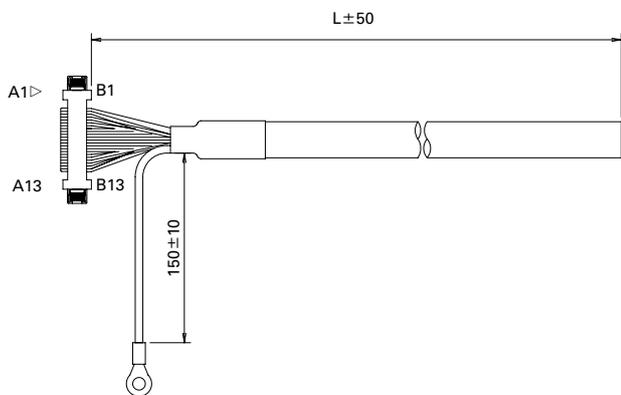
引脚	引线颜色	信号名
A1	蓝	CHANNEL A
B1	棕	CHANNEL Ā
A2	绿	CHANNEL B
B2	紫	CHANNEL B̄
A3	白	CHANNEL C
B3	黄	CHANNEL C̄
A4	红	+5V
B4	黑	0V
A5	N.C.	—
B5	橙	OVER HEAT
A6	黑	屏蔽
B6	N.C.	—

连接器套件：PBC7E0000A

生产厂家	型式	数量
AMP	外壳：1-1827864-6	1
	端子：1903111-2	10
	外壳：1-1903130-6	1
	端子：1827570-2	10

电缆任选件

④ I/O电缆(带屏蔽)



CN配线

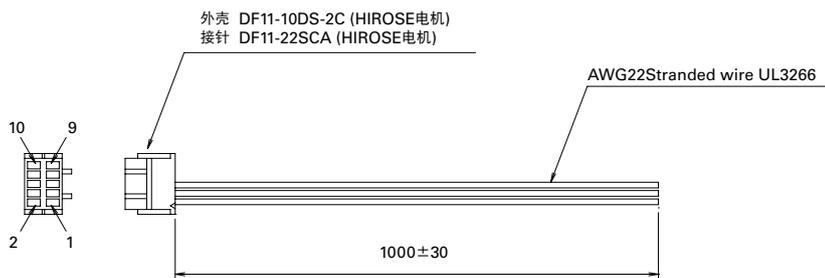
CN1引脚	标志标识	标志	线颜色
A1		红	橙
A2		黑	
A3		红	灰
A4		黑	
A5		红	白
A6		黑	
A7		红	黄
A8		黑	
A9		红	粉
A10		黑	
A11		红	橙
A12		黑	
A13		红	灰

CN1引脚	标志标识	标志	线颜色
B1		黑	灰
B2		红	白
B3		黑	
B4		红	黄
B5		黑	
B6		红	粉
B7		黑	
B8		红	橙
B9		黑	
B10			红
B11	黑		
B12	红		白
B13	黑		

连接器套件：PBC5S0000A

生产厂家	型式	数量
KEL	连接器：8822E-026-171D-F	1

⑤ 限位输入用电缆



驱动器侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
1	红	—
2	蓝	—
3	黑	正方向限位
4	黑	正方向限位
5	黑	负方向限位
6	黑	负方向限位
7	N.C.	—
8	N.C.	—
9	N.C.	—
10	N.C.	—

连接器套件：PBC7S0000A

生产厂家	型式	数量
HIROSE电机	外壳：DF11-10DS-2C	1
	接针：DF11-2428SCA	10

Model No. PB Type P

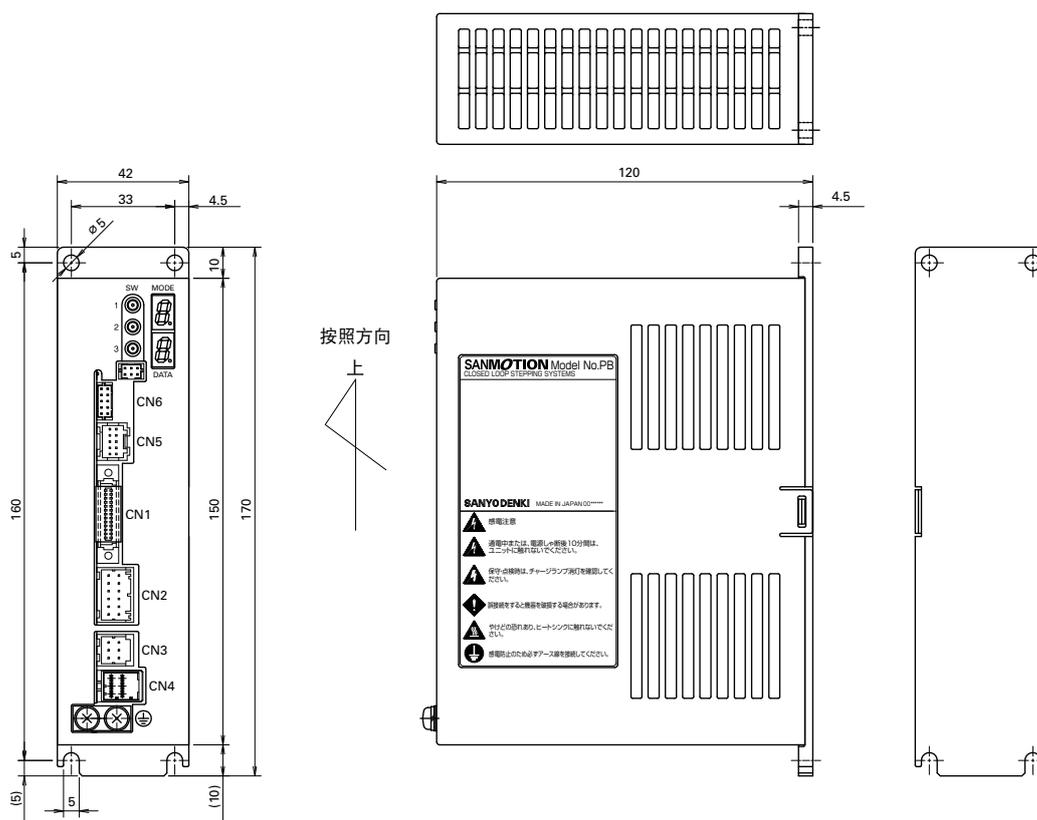
AC电源输入型

一般规格

驱动器型号		PB4A002P300		PB4A002P301	
电源规格		单相AC100V~115V -15% +10% 50 / 60Hz		单相 / 3相AC200V~230V -15% +10% 50 / 60Hz	
控制方式		PWM控制 SIN驱动方式			
环境	环境温度	使用	0~55℃		
		保存	-20~65℃		
	使用和保存湿度		90%RH以下(无结露)		
	耐振动		0.5G(频率范围 10~55Hz X, Y, Z各方向进行2H试验)		
构造		机座式 背面安装型			
质量		约0.65kg			
外形尺寸		W42×H150×D120			
功能	转速	0~4500min ⁻¹ (86x86mm法兰时为0~4000min ⁻¹)			
	分辨率(P / R)	电子齿轮 100~16000			
	再生处理	内置(软件处理)			
	保持制动器控制功能	内置			
	保护功能	电源电压异常, 再生电压异常, 超速, 编码器断线, 指令脉冲异常, CPU异常, 过载停止, 伺服异常, 原点复位异常, ROM异常, 初始化动作异常, 过电流, 驱动器过热, 电机过热, 计数器溢出			
	显示	7SEG LED显示(2个)			
	数字操控器	分辨率, 脉冲输入方式, 适用电机, 正方向定义, 增益, FF增益, S字滤波器, Jog运行			
	动作功能	自动原点复位动作 / 挤压(电流控制)动作 / S字动作功能			
	通信规格(PCIF)	RS-485异步半双工通信 通信速度: 115200bps			
输入输出信号	输入信号	功能	脉冲输入, STOP, ALMCLR 通用输入×2(偏差CLR, HOME, Push, Brake控制, 计数器复位)		
		电气规格	脉冲输入: 分差信号 1/2输入方式 通用输入: 双向光耦 DC5~24V		
	输出信号	功能	编码器信号(A / B / C) ALM, In-Position 通用输出×2点(HOME END, Push END, ZONE, 输入监控)		
		电气规格	脉冲信号输出: 分差信号 4000P/R ※C相/相原点信号只在200mm-1以下输出 通用输入: 集电极开路 DC30V / 15mA max		

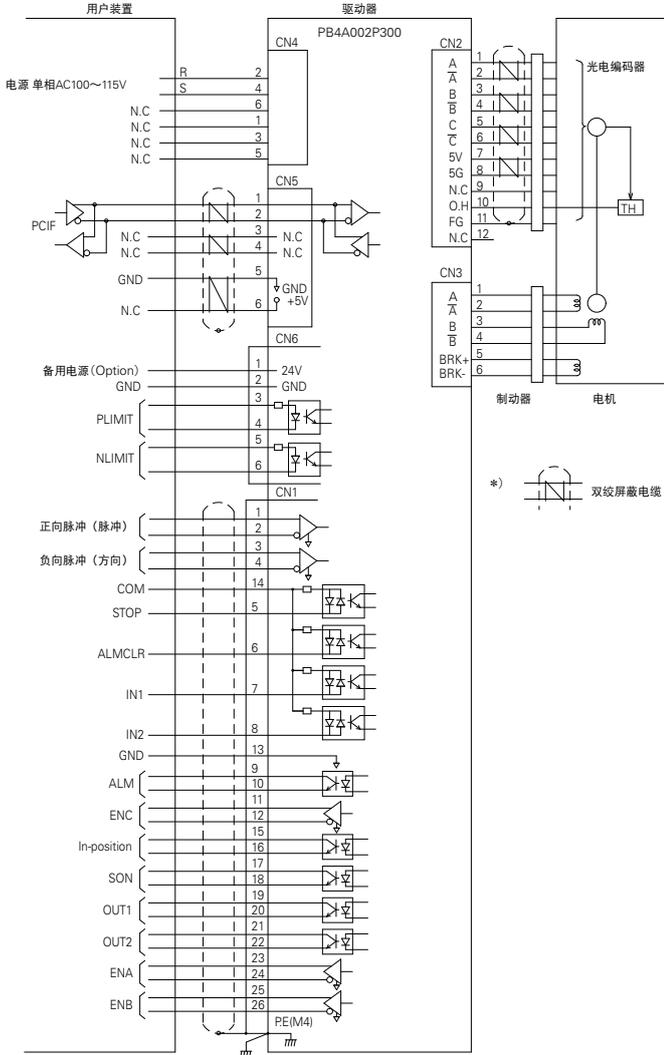
驱动器外形图

(单位:mm)

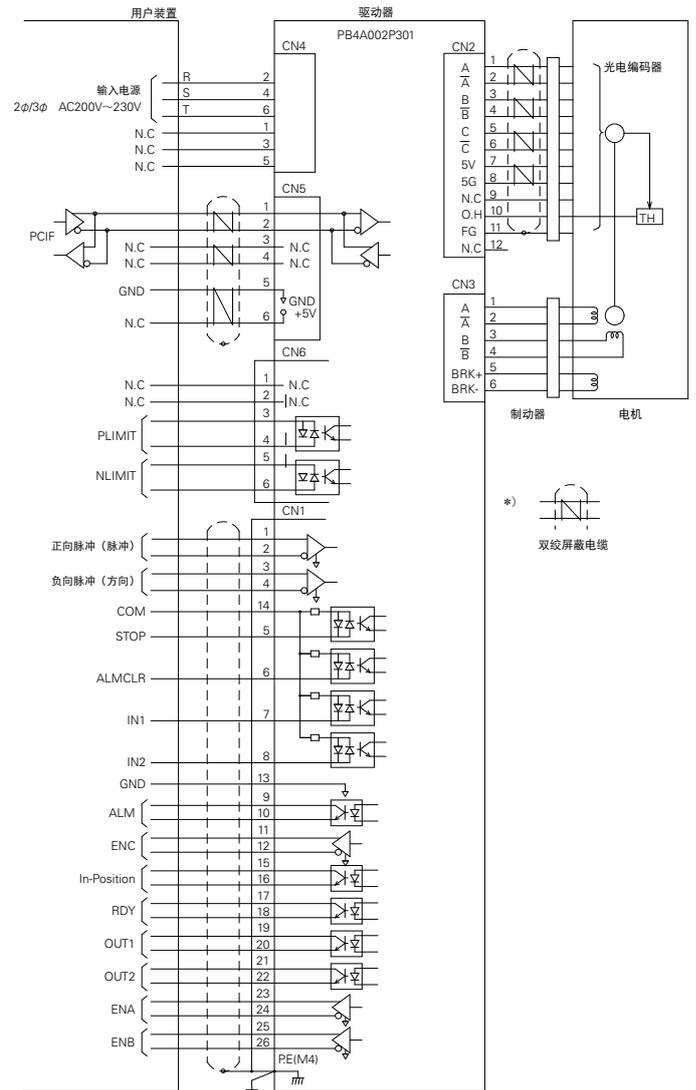


外部接线图

■ 单相 AC100V ~ 115V 驱动器型号：PB4A002P300



■ 单相 / 3相 AC200V ~ 230V 驱动器型号：PB4A002P301



※ 通过软件定义 IN1、IN2、OUT1、OUT2

特长

Type R

Type P

Type M

Type R 多轴

标准机型

带低背隙齿轮机型

带谐波齿轮机型

带磁制动器机型

带正齿轮机型

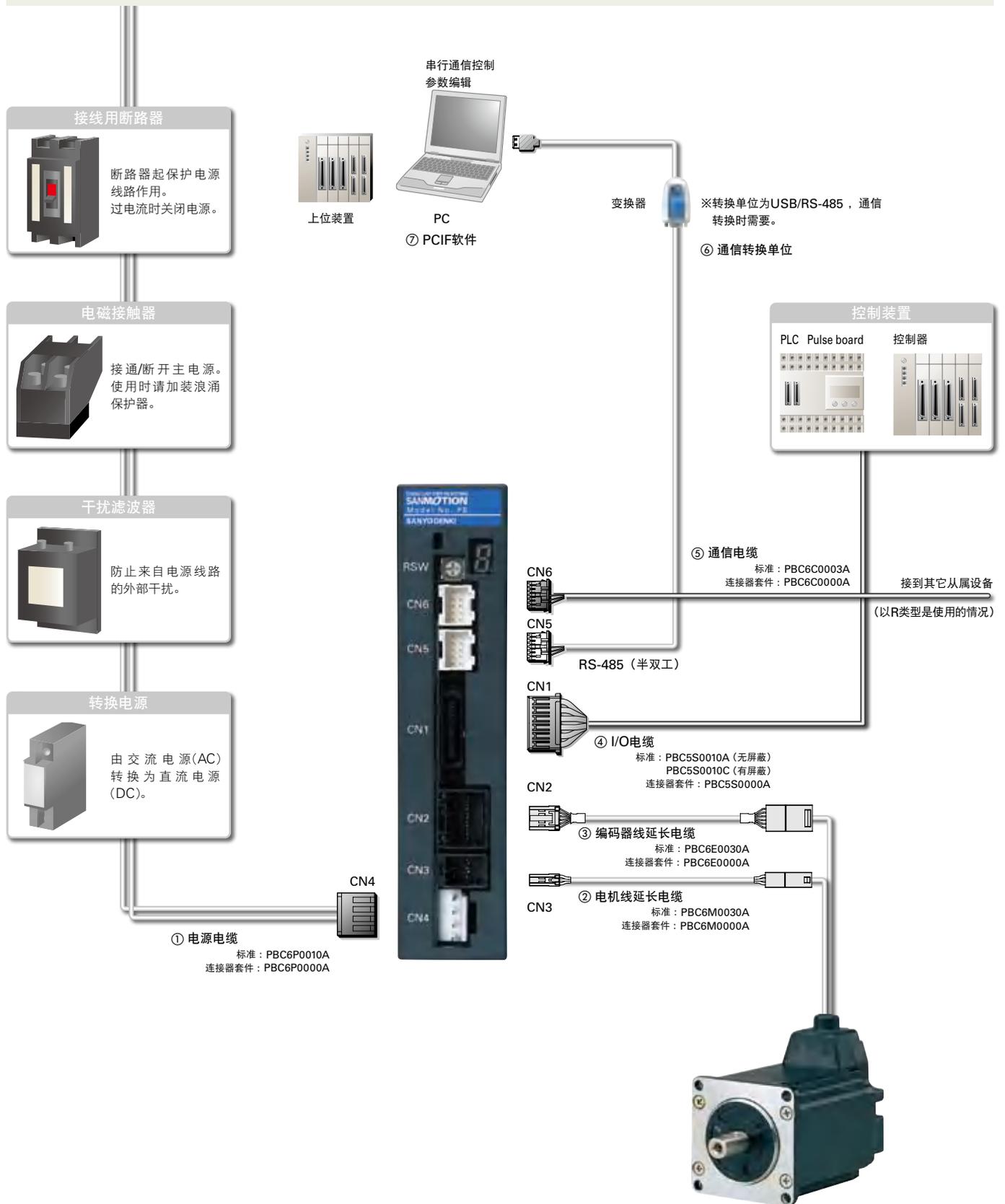
马达外形图

选购件

Model No. PB Type M

DC电源输入型

系统构成图



任选件

品名	标准型号(长度)	连接器套件型号	最大延长长度	备注
① 电源电缆	PBC6P0010A(1m)	PBC6P0000A	3m	—
② 电机线延长电缆	PBC6M0030A(3m)	PBC6M0000A	20m	当电机与驱动器之间的电缆长于50cm 以上时, 需要加接延长电缆。
③ 编码器线延长电缆	PBC6E0030A(3m)	PBC6E0000A	20m	当电机与驱动器之间的电缆长于50cm 以上时, 需要加接延长电缆。
④ I/O电缆(无屏蔽)	PBC5S0010A(1m)	PBC5S0000A	2m	根据使用环境进行选择。
④ I/O电缆(带屏蔽)	PBC5S0010C(1m)	PBC5S0000A	2m	脉冲输入的时候使用
⑤ 通信电缆(驱动器之间)	PBC6C0003A(30cm)	PBC6C0000A	100m	多台驱动器进行数据链方式通信时使用。 脉冲串输入时不使用。
⑥ 通信转换单元	PBFM-U6	—	—	USB / RS-485转换单元 转换器 和电缆的套件
⑦ PCIF软件	SPBA1W-01	—	—	动作确认, 参数设置用软件

特长

Type R

Type P

Type M

Type R 多轴

标准机型

带低背隙齿轮机型

带谐波齿轮机型

带磁滞制动器
机型

带正齿轮机型

马达外形图

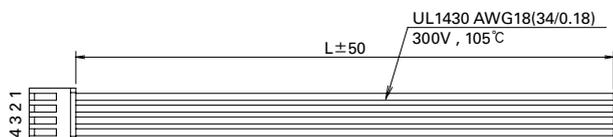
选购件

Model No. PB Type M

DC电源输入型

电缆任选件

① 电源电缆



驱动器侧连接器配线

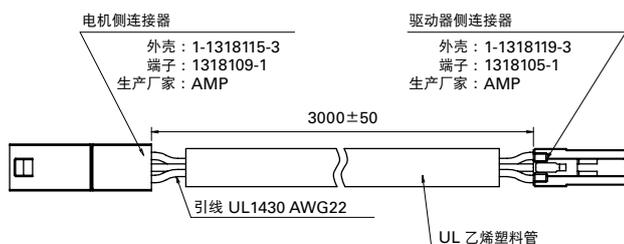
引脚	引线颜色	信号名
1	红	DC+24/48V
2	蓝	GND
3	黄	(DC24V)*1
4	绿	FG

*1 控制电路用电源只能在放大器型号末尾为 1 的时候连接。

连接器套件：PBC6P0000A

生产厂家	型式	数量
JST	连接器：VHR-4N	1
	接针：SVH-41TP1.1	4

② 电机线延长电缆



电机侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
A1	蓝	电机引线
B1	橙	电机引线
A2	红	电机引线
B2	黄	电机引线
A3	白	制动器引线
B3	黑	制动器引线

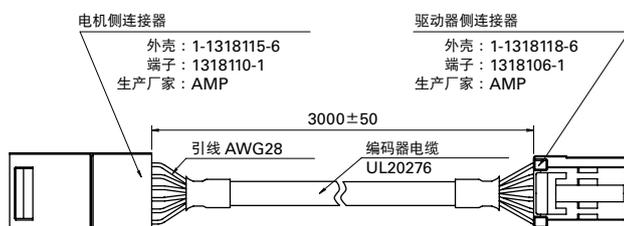
驱动器侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
1(A1)	蓝	电机引线
2(B1)	橙	电机引线
3(A2)	红	电机引线
4(B2)	黄	电机引线
5(A3)	白	制动器引线
6(B3)	黑	制动器引线

连接器套件：PBC6M0000A

生产厂家	型式	数量
AMP	外壳：1-1318115-3	1
	端子：1318109-1	6
	外壳：1-1318119-3	1
	端子：1318105-1	6

③ 编码器线延长电缆



电机侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
A1	蓝	CHANNEL A
B1	棕	CHANNEL Ā
A2	绿	CHANNEL B
B2	紫	CHANNEL B̄
A3	白	CHANNEL C
B3	黄	CHANNEL C̄
A4	红	+5V
B4	黑	0V
A5	N.C.	—
B5	橙	OVER HEAT
A6	黑	屏蔽
B6	N.C.	—

驱动器侧连接器配线

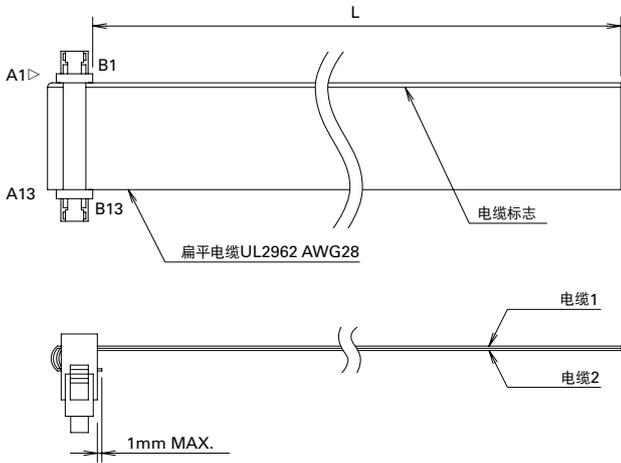
引脚	引线颜色	信号名
1(A1)	蓝	CHANNEL A
2(B1)	棕	CHANNEL Ā
3(A2)	绿	CHANNEL B
4(B2)	紫	CHANNEL B̄
5(A3)	白	CHANNEL C
6(B3)	黄	CHANNEL C̄
7(A4)	红	+5V
8(B4)	黑	0V
9(A5)	N.C.	—
10(B5)	橙	OVER HEAT
11(A6)	黑	屏蔽
12(B6)	N.C.	—

连接器套件：PBC6E0000A

生产厂家	型式	数量
AMP	外壳：1-1318115-6	1
	端子：1318110-1	10
	外壳：1-1318118-6	1
	端子：1318106-1	10

电缆任选件

④ I/O电缆(无屏蔽)



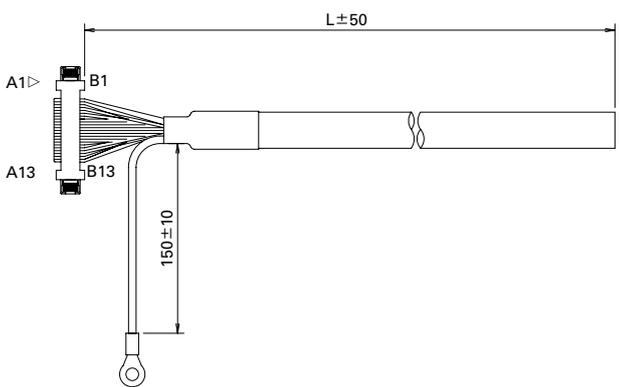
电缆连接

电缆1	电缆2
A1-No.1	B1-No.14
A2-No.2	B2-No.15
A3-No.3	B3-No.16
A4-No.4	B4-No.17
A5-No.5	B5-No.18
A6-No.6	B6-No.19
A7-No.7	B7-No.20
A8-No.8	B8-No.21
A9-No.9	B9-No.22
A10-No.10	B10-No.23
A11-No.11	B11-No.24
A12-No.12	B12-No.25
A13-No.13	B13-No.26

连接器套件：PBC5S0000A

生产厂家	型式	数量
KEL	连接器：8822E-026-171D-F	1

④ I/O电缆(有屏蔽)



CN配线

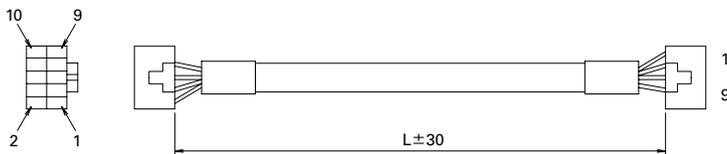
CN1引脚	标志标识	标志	线颜色
A1		红	橙
A2		黑	
A3		红	灰
A4		黑	
A5		红	白
A6		黑	
A7		红	黄
A8		黑	
A9		红	桃
A10		黑	
A11		红	橙
A12		黑	
A13		红	灰

CN1引脚	标志标识	标志	线颜色
B1		黑	灰
B2		红	白
B3		黑	
B4		红	黄
B5		黑	
B6		红	桃
B7		黑	
B8		红	橙
B9		黑	
B10		红	灰
B11		黑	
B12		红	白
B13		黑	

连接器套件：PBC5S0000A

生产厂家	型式	数量
KEL	连接器：8822E-026-171D-F	1

⑤ 通信电缆



连接器之间配线

信号名	CNA引脚	颜色	CNB引脚	信号名
A	1	黄	1	A
B	2	白	2	B
(Y)	3	棕	3	(Y)
(Z)	4	蓝	4	(Z)
GND	5	黑	5	GND
Vcc	6	红	6	Vcc
—	7	紫	7	—
—	8	绿	8	—
—	9	—	9	—
FG	10	地	10	FG

连接器套件：PBC6C0000A

生产厂家	型式	数量
JST	外壳：PADP-10V-1-S 接针：SPH-002T-P0.5L	1 10

Model No. PB Type M

DC电源输入型

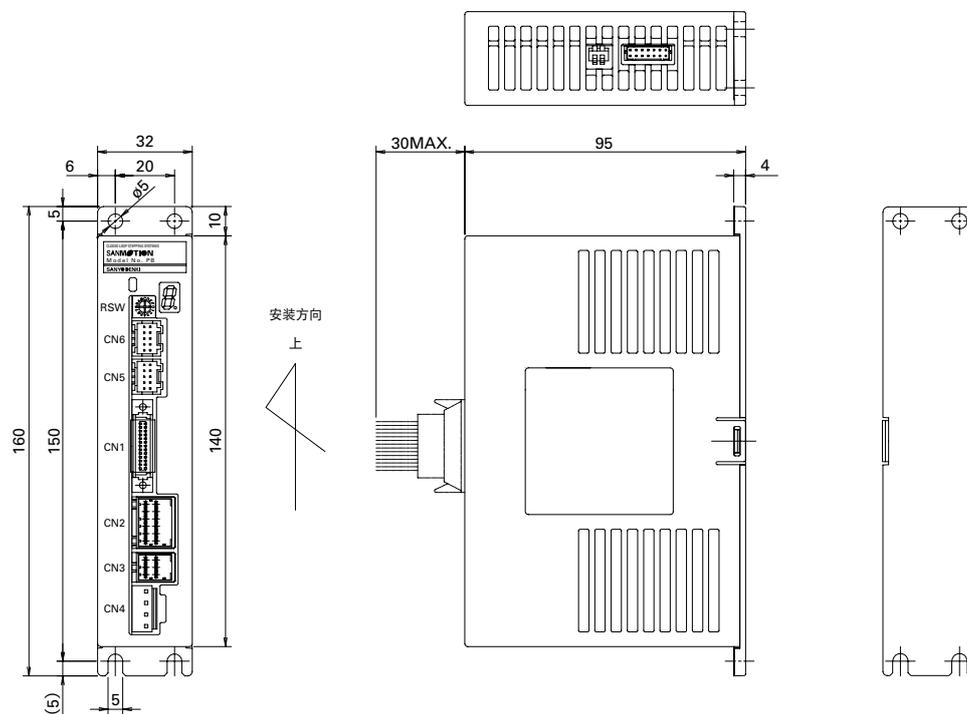
一般规格

驱动器型号	PB3D003M200, PB3D003M201		
接口	通用输入(SW1=ON)	脉冲输入(SW1=OFF)	
控制方式	PWM控制 SIN驱动方式		
电源	单一电源 DC24V / 48V ±10%(□28达只有24V的) 注1		
环境	环境温度	使用 0 ~ 55℃ 保存 -20 ~ 70℃	
	使用和保存湿度	90% RH以下(无结露)	
	耐振动	0.5G(频率范围10 ~ 55 Hz X, Y, Z各方向进行2H试验)	
	质量/外形尺寸	约0.36Kg W32×H160×D95	
功能	转速	0 ~ 4500min ⁻¹	
	分辨率(P / R)	500, 1000, 2000, 4000, 5000, 10000	
	再生处理	内置	
	保护功能	电源电压异常, 再生电压异常, 超速, 编码器断线 CPU异常, 过载停止, 位置偏差过大, 原点复位异常 ROM异常, 初始化动作异常(动力线断开)	
	显示	7SEG LED显示	
	功能	通常驱动(相对移动, 绝对移动) 原点复位动作, 模式动作 挤压移动, 示教功能 Point功能: 128Point 程序功能: 1PRG×1024Line 32PRG×32Line 128PRG×8Line	通常驱动, 原点复位动作
	旋钮开关	结点地址设定(0 ~ F)	速度循环正规增益设置
	拨码开关	SW1: 接口选择(On=RS-485, OFF=脉冲) SW2: 终端电阻设置(On=有终端)	
输入输出信号	输入信号	(Normal Mode) STOP, EXE, POINT, HOME, JOG, SELECT, Pause, Interlock, 通用输入, MODE SELECT, Hard Limit, ALM CLR (示教 Mode)STOP, JOG, Point, PWR 脉冲输入: 光耦: DC3~5V(输入电阻=270Ω) 输入信号: DC5~24V	脉冲, STOP, ALMCLR, Gain选择, 偏差CLR, HOME
	输出信号	(Normal Mode)Ack, PEND, END, Busy, Zone, Mode MON, STOP MON, In-Position, 原点完成, 通用输出, 编码器输出, SON MON, ALM, HEND, 输入监控 (示教 Mode)PEND, HEND, In-Position, Mode MON, SON MON 输出信号: 集电极开路 DC30V / 30mA max *编码器C相/相原点信号只在200mm-1以下输出	ALM, STOP MON, In-Position, 原点完成, 编码器输出, SON MON, STOP MON
	通信规格 通信速度	RS-485标准、异步、半双工 9600, 38400, 115200, 128000bps	9600bps

※1 使用单电源输入驱动器, 电源电压为48V输入时, 不能使用制动器。若想要在48V输入时使用制动器, 请选择驱动器型号: PB3D003M201(分离电源型), 并将控制电源(CN4-3引脚/GND与主电路共通)设置为24V。

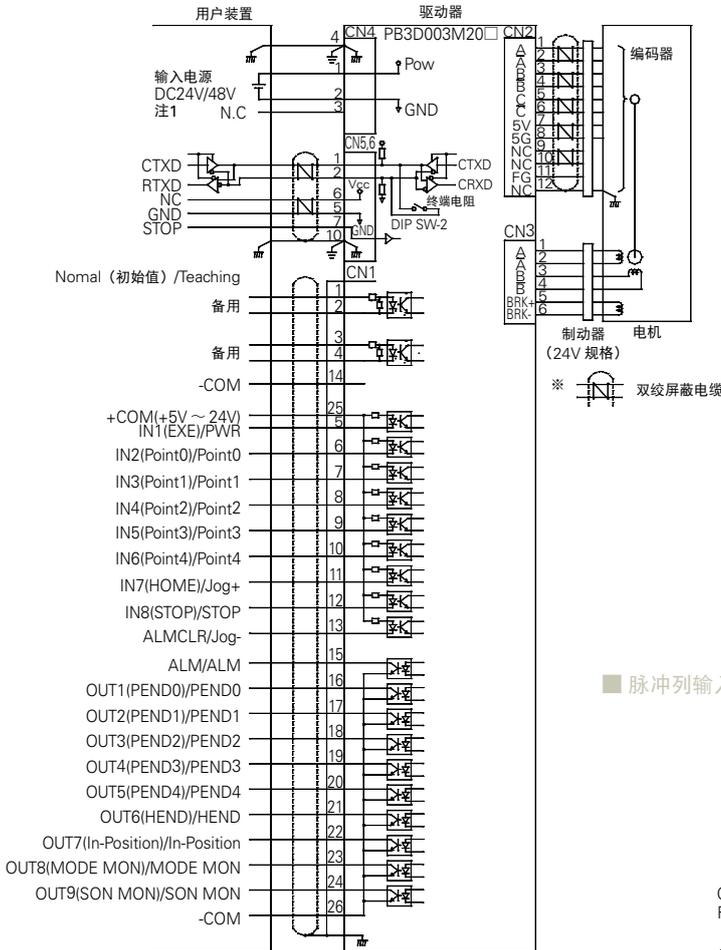
驱动器外形图

(单位: mm)

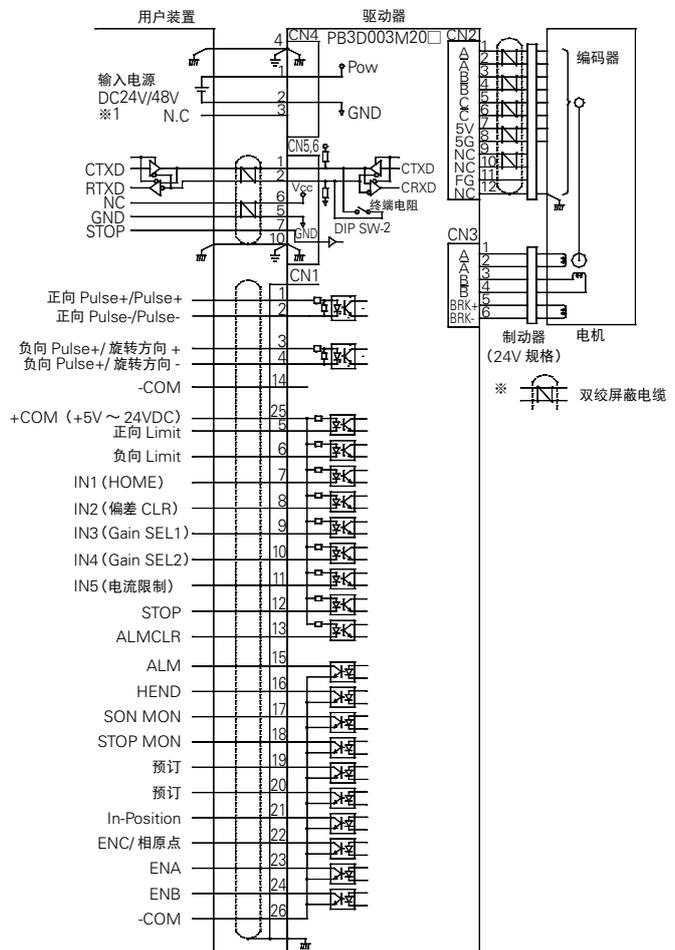


外部接线图

通用输入 拨码开关 SW1=On 时



脉冲列输入 DIP 开关 SW1=OFF 时

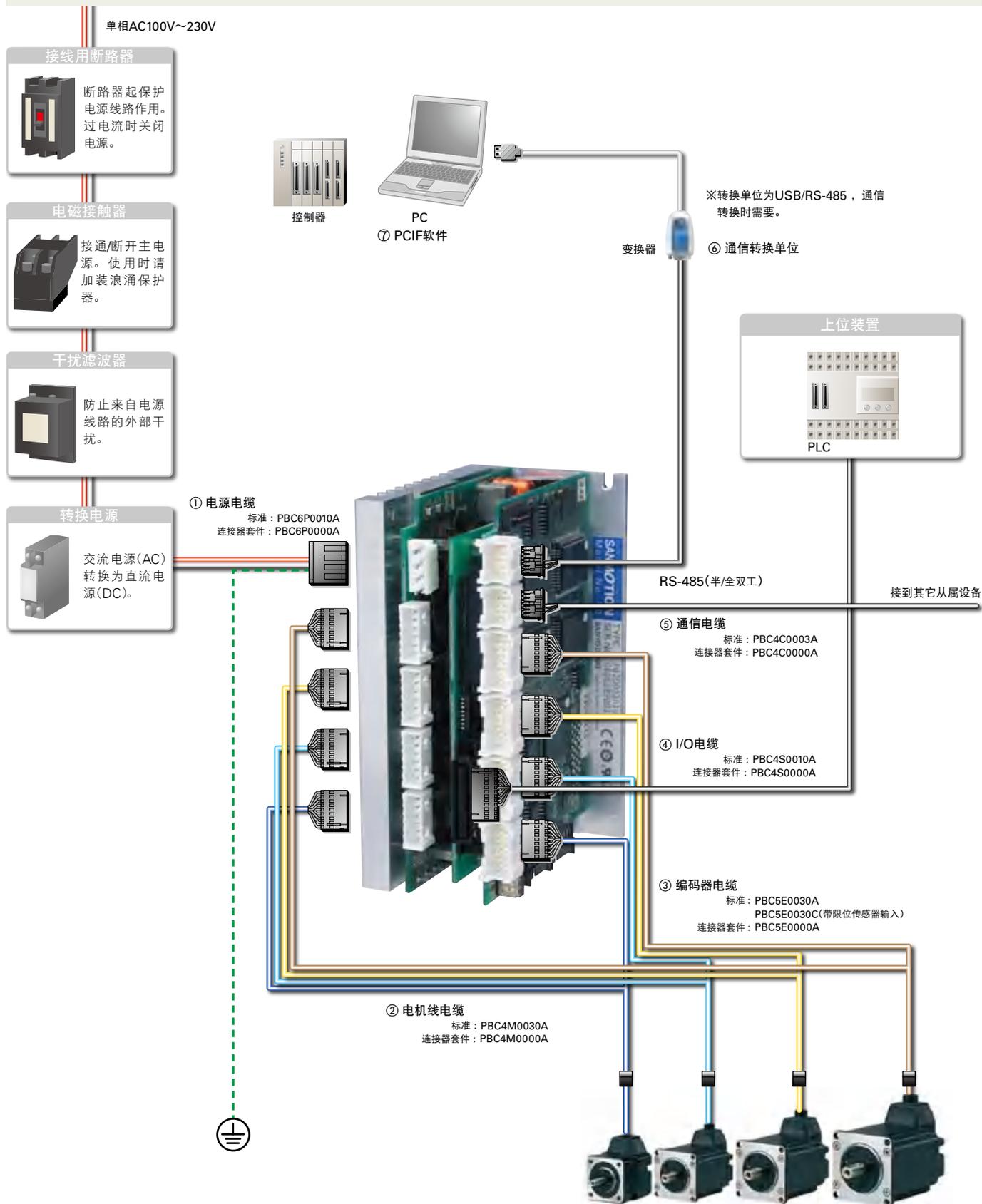


注 CN1 的通用输入输出信号功能由通信决定。详细功能请参阅基本规格书。
 ※1 控制电路用电源只能在放大器型号末尾为 1 的时候连接。

Model No. PB Type R 多轴规格

DC电源输入型

系统构成图



任选件

品名	标准型号(长度)	连接器套件型号	最大延长长度	备注
① 电源电缆	PBC6P0010A(1m)	PBC6P0000A	2m	—
② 电机线电缆	PBC4M0030A(3m)	PBC4M0000A	20m	必需延长电缆。
③ 编码器电缆	PBC5E0030A(3m)	PBC5E0000A	20m	必需延长电缆。
③ 编码器电缆(带传感器输入)	PBC5E0030C(3m)	PBC5E0000A	20m	请在使用外部传感器时指定。
④ I/O电缆	PBC4S0010A(1m)	PBC4S0000A	2m	—
⑤ 通信电缆	PBC4C0003A(30cm)	PBC4C0000A	100m	通信时多个驱动器采用DG连接时使用。
⑥ 通信变换设备	PBFM-U6	—	—	USB / RS-485转换单元 转换器 和电缆的套件
⑦ PCIF软件	SPBD2W-01	—	—	动作确认, 参数设置用软件
⑧ 再生单元	PBFE-01	—	—	再生电压为40V以上时需要。

特长

Type R

Type P

Type M

Type R 多轴

标准机型

带低背隙齿轮机型

带谐波齿轮机型

带电液驱动
机型

带正齿轮机型

马达外形图

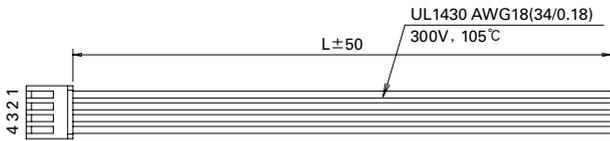
选购件

Model No. PB Type R 多轴规格

DC电源输入型

电缆任选件

① 电源电缆



驱动器侧连接器配线

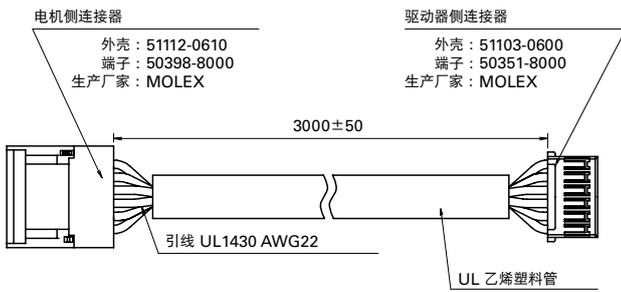
引脚	引线颜色	信号名
1	红	DC+24/48V
2	蓝	GND
3	黄	DC+24V*1
4	绿	FG

*1 仅在驱动器型号末尾为 1、2 时连接

连接器套件：PBC6P0000A

生产厂家	型式	数量
JST	连接器：VHR-4N	1
	接针：SVH-41TP1.1	4

② 电机线电缆



电机侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
1	蓝	电机引线
2	橙	电机引线
3	红	电机引线
4	黄	电机引线
5	白	制动器引线
6	黑	制动器引线

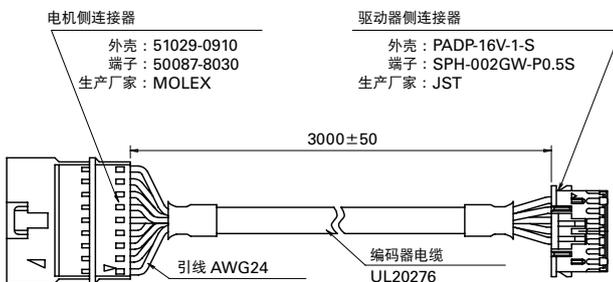
驱动器侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
1	蓝	电机引线
2	橙	电机引线
3	红	电机引线
4	黄	电机引线
5	白	制动器引线
6	黑	制动器引线

连接器套件：PBC4M0000A

生产厂家	型式	数量
MOLEX	外壳：51112-0610	1
	端子：50398-8000	6
	外壳：51103-0600	1
	端子：50351-8000	6

③ 编码器电缆



电机侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
1	蓝	CHANNEL A
2	棕	CHANNEL \bar{A}
3	绿	CHANNEL B
4	紫	CHANNEL \bar{B}
5	白	CHANNEL C
6	黄	CHANNEL \bar{C}
7	红	+5V
8	黑	0V
9	黑	屏蔽

驱动器侧连接器配线

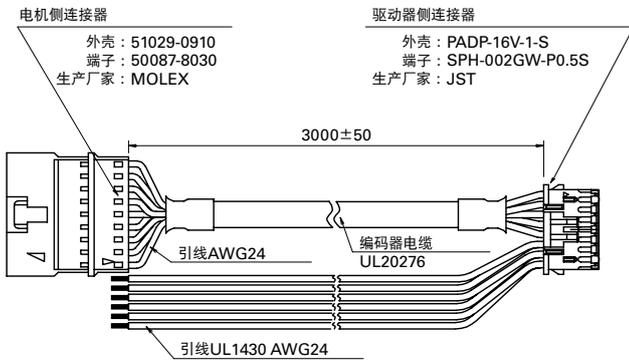
引脚	引线颜色	信号名
1	蓝	CHANNEL A
2	棕	CHANNEL \bar{A}
3	绿	CHANNEL B
4	紫	CHANNEL \bar{B}
5	白	CHANNEL C
6	黄	CHANNEL \bar{C}
7	红	+5V
8	黑	0V
9	黑	屏蔽
10	N.C.	
11	N.C.	
12	N.C.	
13	N.C.	
14	N.C.	
15	N.C.	
16	N.C.	

连接器套件：PBC5E0000A

生产厂家	型式	数量
MOLEX	外壳：51029-0910	1
	端子：50087-8030	9
JST	外壳：PADP-16V-1-S	1
	端子：SPH-002GW-P0.5S	15

选购件电缆

③ 编码器电缆(带限位传感器输入)



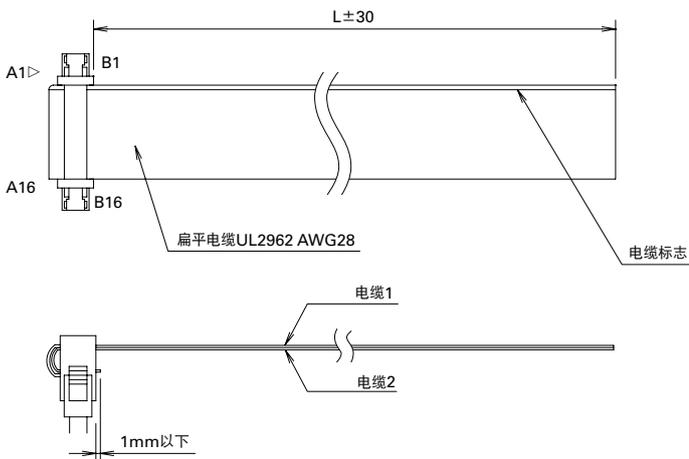
电机侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
1	蓝	CHANNEL A
2	茶	CHANNEL \bar{A}
3	绿	CHANNEL B
4	紫	CHANNEL \bar{B}
5	白	CHANNEL C
6	黄	CHANNEL \bar{C}
7	红	+5V
8	黑	0V
9	黑	屏蔽

驱动器侧连接器配线

引脚	引线颜色	信号名
1	蓝	CHANNEL A
2	茶	CHANNEL \bar{A}
3	绿	CHANNEL B
4	紫	CHANNEL \bar{B}
5	白	CHANNEL C
6	黄	CHANNEL \bar{C}
7	红	+5V
8	黑	0V
9	黑	屏蔽
10	N.C.	—
11	蓝	SDN
12	黑	GND
13	黄	LIMIT
14	黑	GND
15	红	Vcc
16	红	Vcc

④ I/O电缆(无屏蔽)



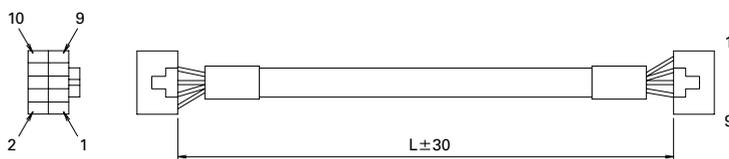
电缆连接

电缆1	电缆2
A1-No.1	B1-No.17
A2-No.2	B2-No.18
A3-No.3	B3-No.19
A4-No.4	B4-No.20
A5-No.5	B5-No.21
·	·
·	·
·	·
A13-No.13	B13-No.29
A14-No.14	B14-No.30
A15-No.15	B15-No.31
A16-No.16	B16-No.32

连接器套件：PBC4S0000A

生产厂家	型式	数量
KEL	连接器：8822E-032-171D-F	1

⑤ 通信电缆



连接器之间配线

信号名	CNA 引脚	颜色	CNB 引脚	颜色	信号名
A	1	黄	1	黄	A
B	2	白	2	白	B
(Y)	3	棕	3	棕	(Y)
(Z)	4	蓝	4	蓝	(Z)
GND	5	黑	5	黑	GND
Vcc	6	红	6	红	Vcc
(STOP)(EXEZ)	7	紫	7	紫	(STOP)(EXEZ)
FG	8	绿	8	绿	FG
—	9	地	9	地	—
—	10		10		—

连接器套件：PBC4C0000A

生产厂家	型式	数量
JST	外壳：PADP-10V-1-S 接针：SPH-002T-P0.5L	1 10

Model No. PB Type R 多轴规格

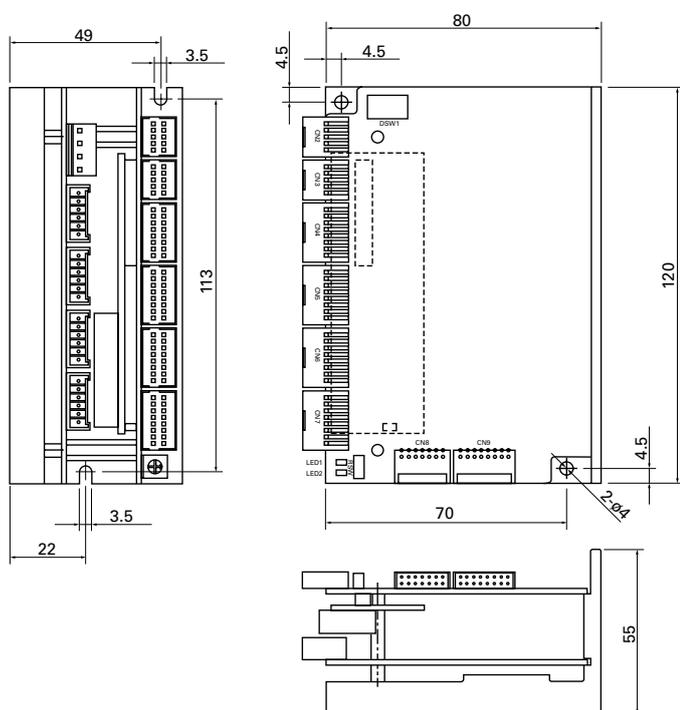
DC电源输入型

一般规格

驱动器型号		PB2D003R1U△
控制方式		PWM控制 矩形驱动方式
电源	主电路电源	DC24V/36V±10%
	控制电路电源	DC24V±10% (型号末尾: 1, 3时)
环境	环境温度	使用 0~55℃
		保存 -20~70℃
	使用和保存湿度 90% RH以下(无结露)	
	耐振动 0.5G(频率范围 10~55 Hz X, Y, Z各方向进行2H试验)	
构造		无外壳、开放式
质量/尺寸		约0.5kg W120×H55×D80
功能	转速	0~4500min ⁻¹
	分辨率(P/R)	200, 800, 1600, 3200, 6400, 12800
	再生处理	无(外部再生单位为任选项)
	保护功能	电源电压异常, 再生电压异常, 超速, 编码器断线, 复位动作异常, CPU异常, 过载停止, 挤压异常, 驱动器过热
	显示	电源状态, 报警(闪烁次数显示)
	功能	动作功能: 通常驱动(相对移动指令, 绝对移动指令), 原点复位动作, 模型动作, 连续旋转动作 Point功能: 256Point 程序功能: 256PRG×16Line 8PRG×512LINE
	开关	DIP SW1, 2: 通信速度选择 DIP SW3~6: 轴有效/无效设置(On=有效) DIP SW7~10: 终端电阻设置(On=有终端) 旋钮SW: 结点地址设定(0~E)
输入输出信号	输入信号	CN1固定功能 EXE, Point(4点), SELECT, STOP, ALMCLR CN1选择功能(4点) 通用输入, Point, Pause, Interlock CN4~CN7功能定义(2点×4个轴) Hard.Limit(SDN)信号 输入信号: DC5~24V 限位传感器(CN4~7 11, 13引脚): 内部5V Pull Up
	输出信号	CN1固定功能 In-Position, Ack, Busy, ALM CN1选择功能(8点) 通用输出, 电机停止, H.Limit监控, ZONE, 原点复位完成, END, STOP监控, SDN监控 输出信号: 集电极开路 DC30V / 30mA max
	通信规格	RS-485符合, 异步半双工(型号末尾: 0, 1) RS-485符合, 异步全双工(型号末尾: 2, 3)

驱动器外形图

(单位:mm)



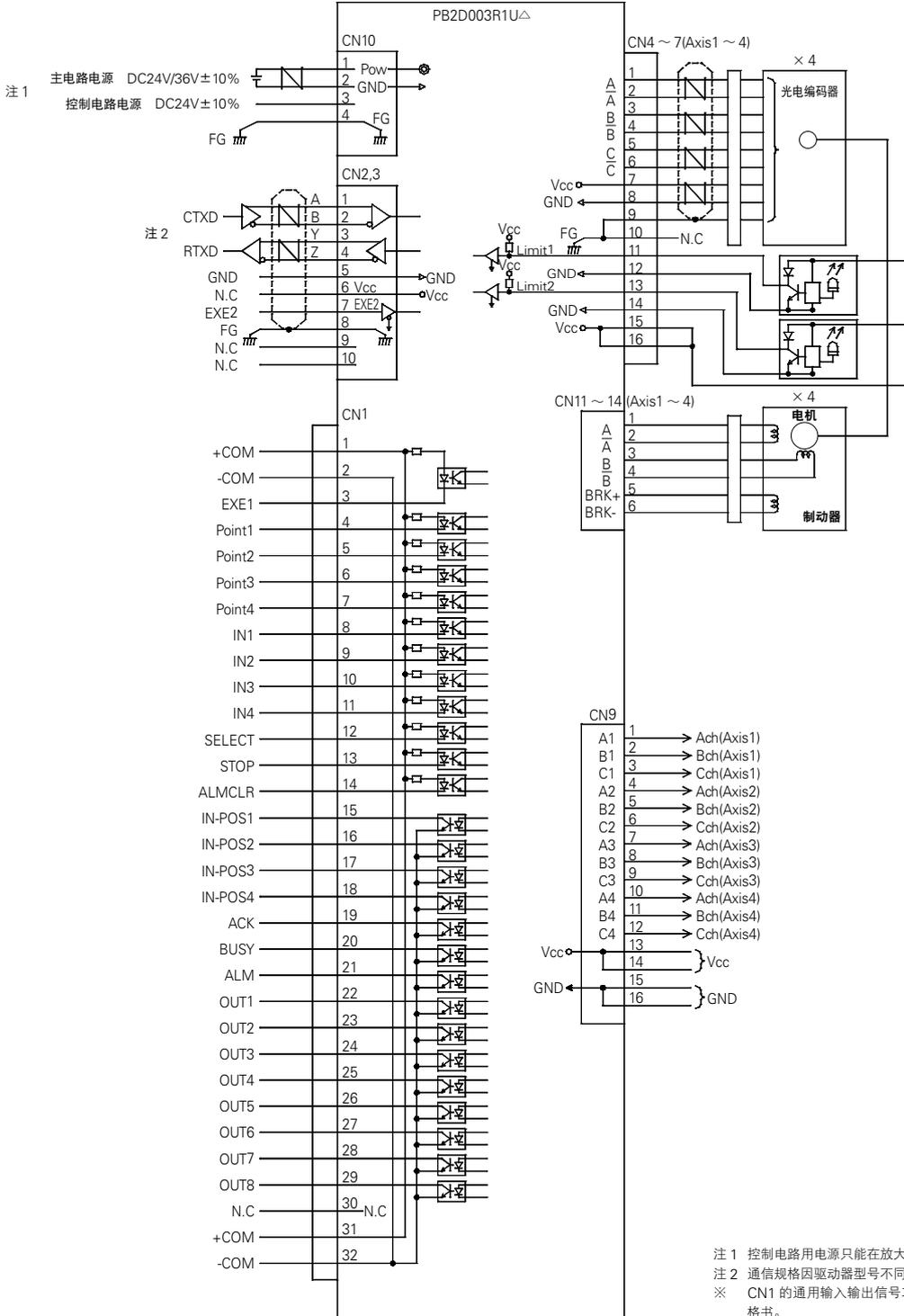
型号规格

PB2D003R1U△

△	通信规格	电源规格
0	异步半双工	单电源
1		分离电源
2	异步全双工	单电源
3		分离电源

注 单电源输入驱动器在电源电压为 36V 下使用时, 不能使用制动器。
若想要在 36V 输入时使用制动器, 请选择分离电源型产品, 并将控制电源输入电压设置为 24V。

外部接线图



特长
Type R
Type P
Type M
Type R 多轴
标准机型
带低背隙齿轮机型
带谐波齿轮机型
带行星减速机
带正齿轮机型
马达外形图
选购件



一般规格

标准机型 **AC 电源**

电机外形尺寸



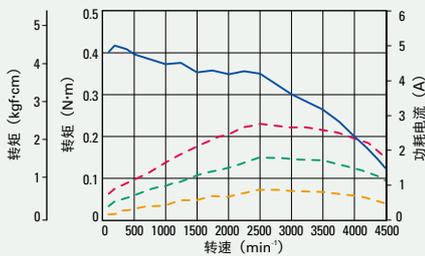
尺寸	电机外形尺寸	□42mm		□60mm			
	电机长度	55.9mm		70.3mm		102.3mm	
电机型号	单位	PBM423FXK30-M		PBM603FXK30-M		PBM604FXK30-M	
Type R 配套型号		PBA1R423	PBA2R423	PBA1BR603	PBA2R603	PBA1R604	PBA2R604
适用驱动器型号		PB4A002R30□					
Type P 配套型号		PBA1P423	PBA2P423	PBA1P603	PBA2P603	PBA1P604	PBA2P604
适用驱动器型号		PB4A002P30□					
最大失速转矩	N·m	0.35		1.3		1.9	
转动惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.056		0.4		0.84	
容许轴向负载	N	9.8		14.7			
容许径向负载 注1	N	47		190			
电机质量	kg	0.35		0.85		1.42	
电机特性图	Type R	①		②		③	
	Type P						

电机特性图

转矩 AC100V/200V ———— 功耗电流 单相 AC100V - - - - - 单相 AC200V - · - · - 3相 AC200V - - - - -

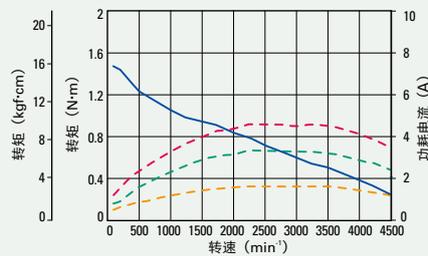
① 电机型号 PBM423FXK30-M

Type R Type P



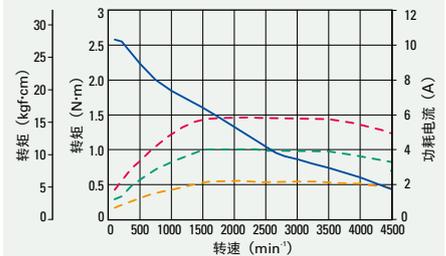
② 电机型号 PBM603FXK30-M

Type R Type P



③ 电机型号 PBM604FXK30-M

Type R Type P



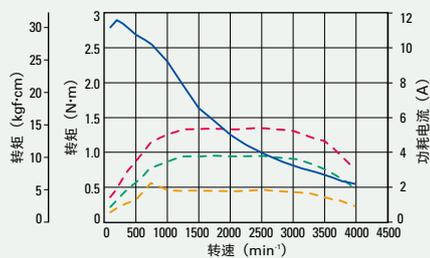
※ 请在电机外壳温度低于85℃的情况下使用。

注1 负重点为输出轴前端。

□86mm			
79.5mm		109.1mm	
PBM861FXK30-M		PBM862FXK30-M	
PBA1R861	PBA2R861	PBA1R862	PBA2R862
PB4A002R30□			
PBA1P861	PBA2P861	PBA1P862	PBA2P862
PB4A002P30□			
3.1		6.1	
1.48		3	
60			
200			
1.9		3.1	
④		⑤	

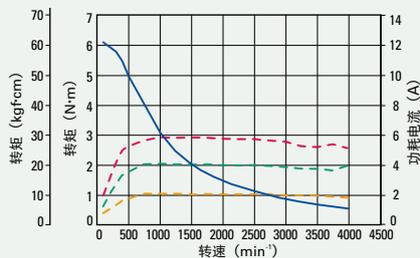
④ 电机型号 PBM861FXK30-M

Type R Type P



⑤ 电机型号 PBM862FXK30-M

Type R Type P



一般规格

标准机型 DC 电源

电机外形尺寸

28 42 60



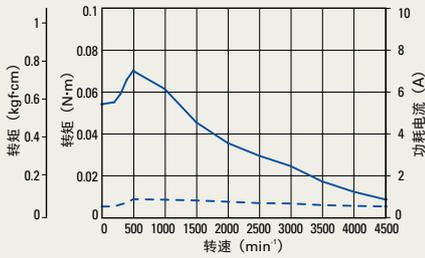
尺寸	电机外形尺寸	□28mm		□42mm
	电机长度	58.5mm	77.8mm	57.6mm
电机型号	单位	PBM282FXE20	PBM284FXE20	PBM423FXE20
Type M 配套型号		PBDM282	PBDM284	PBDM423
适用驱动器型号		PB3D003M200		
电机型号	单位	PBM282DXA20	PBM284DXA20	PBM423DXA20
Type R 多轴型号		PB2D003R1U△		
最大失速转矩	N·m	0.05	0.155	0.39
转动惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.008	0.016	0.056
容许轴向负载	N	9.8		9.8
容许轴向负载 注1	N	33		49
电机质量	kg	0.16	0.23	0.35
电机特性图	Type M	①	③	⑤
	Type R 多轴	②	④	⑥

电机特性图

Type M 转矩 DC24V — DC48V — 功耗电流 DC24V - - - DC48V - - -
 Type R 多轴 转矩 DC24V — DC36V —

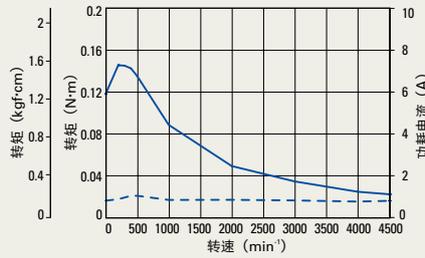
① 电机型号 PBM282FXE20

Type M



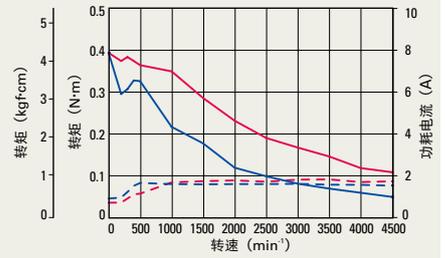
③ 电机型号 PBM284FXE20

Type M



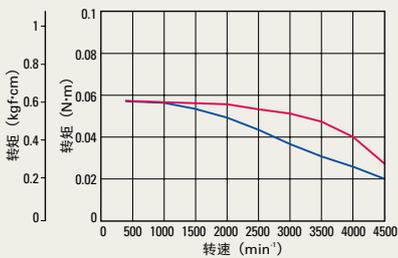
⑤ 电机型号 PBM423FXE20

Type M



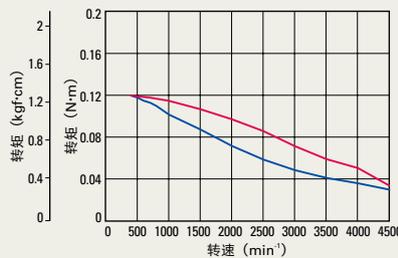
② 电机型号 PBM282DXA20

Type R 多轴



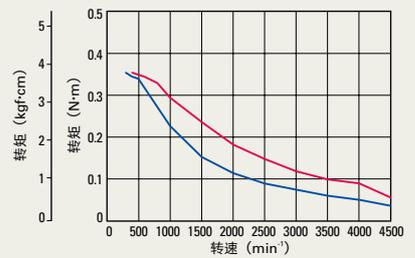
④ 电机型号 PBM284DXA20

Type R 多轴



⑥ 电机型号 PBM423DXA20

Type R 多轴



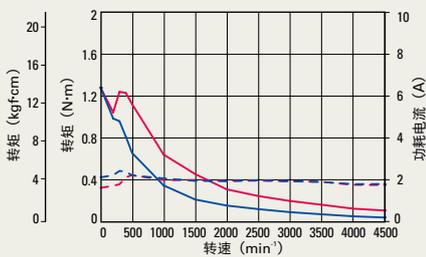
※ 请在电机外壳温度低于 85℃ 的情况下使用。

※1 负重点在输出轴前端 1/3 处。

□60mm	
70.3mm	102.3mm
PBM603FXE20	PBM604FXE20
PBDM603	PBDM604
PB3D003M200	
PBM603DXA20	PBM604DXA20
PB2D003R1U△	
1.3	1.9
0.4	0.84
14.7	
167	
0.85	1.42
⑦	⑨
⑧	⑩

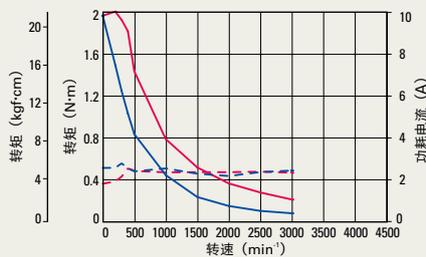
⑦ 电机型号 PBM603FXE20

Type M



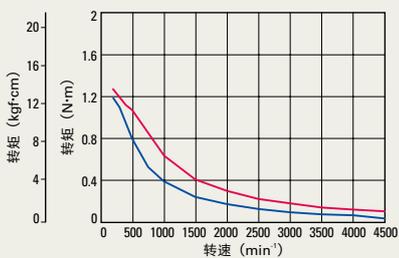
⑨ 电机型号 PBM604FXE20

Type M



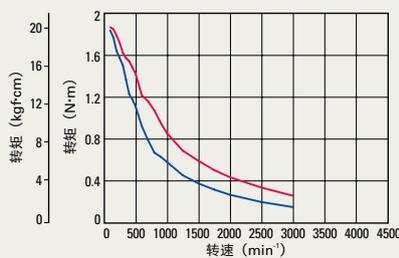
⑧ 电机型号 PBM603DXA20

Type R多轴



⑩ 电机型号 PBM604DXA20

Type R多轴





一般规格

带低背隙减速机机型 AC 电源

电机外形尺寸

42 60

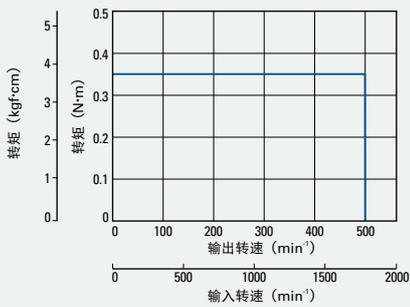
尺寸	电机外形尺寸	□42mm					
	电机长度+齿轮长度	86.1mm					
电机型号	单位	PBM423FGAK30-M		PBM423FGBK30-M		PBM423FGEK30-M	
Type R 配套型号		PBA1R423-C3.6	PBA2R423-C3.6	PBA1R423-C7.2	PBA2R423-C7.2	PBA1R423-C10	PBA2R423-C10
适用驱动器型号		PB4A002R30□					
Type P 配套型号		PBA1P423-C3.6	PBA2P423-C3.6	PBA1P423-C7.2	PBA2P423-C7.2	PBA1P423-C10	PBA2P423-C10
适用驱动器型号		PB4A002P30□					
容许转矩	N·m	0.343		0.686		0.98	
转动惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.056					
减速比		1 : 3.6		1 : 7.2		1 : 10	
齿隙	DEG	0.6		0.4		0.35	
容许转速	min^{-1}	500		250		180	
旋转方向	相对指令方向	正向					
容许轴向负载	N	15					
容许径向负载 ^{※1}	N	20					
电机质量	kg	0.48					
电机特性图	Type R	①		②		③	
	Type P						

电机特性图

容许转矩 AC100V/200V ——

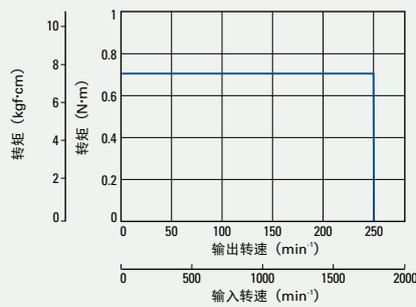
① 电机型号 PBM423FGAK30-M

Type R Type P



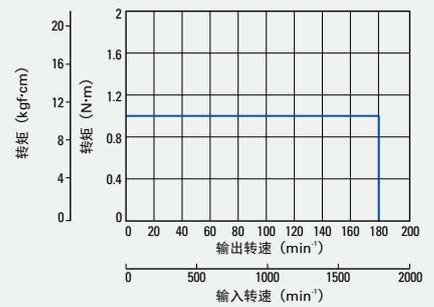
② 电机型号 PBM423FGBK30-M

Type R Type P



③ 电机型号 PBM423FGEK30-M

Type R Type P



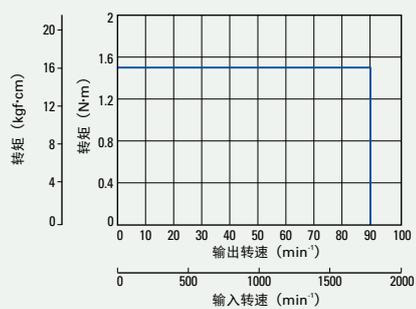
※ 请在电机外壳温度低于 85°C 的情况下使用。

※1 负重点在输出轴前端 1/3 处。

□42mm			
86.1mm			
PBM423FGGK30-M		PBM423FGJK30-M	
PBA1R423-C20	PBA2R423-C20	PBA1R423-C30	PBA2R423-C30
PB4A002R30□			
PBA1P423-C20	PBA2P423-C20	PBA1P423-C30	PBA2P423-C30
PB4A002P30□			
1.47			
0.056			
1 : 20		1 : 30	
0.25			
90		60	
正向			
15			
20			
0.48			
④		⑤	

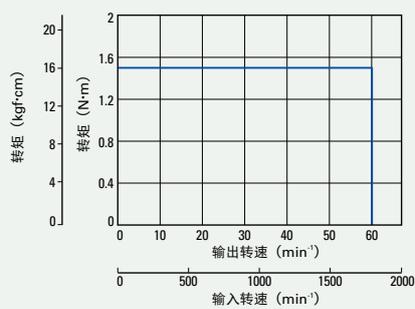
④ 电机型号 PBM423FGGK30-M

Type R Type P



⑤ 电机型号 PBM423FGJK30-M

Type R Type P





一般规格

带低背隙减速机机型 AC 电源

电机外形尺寸

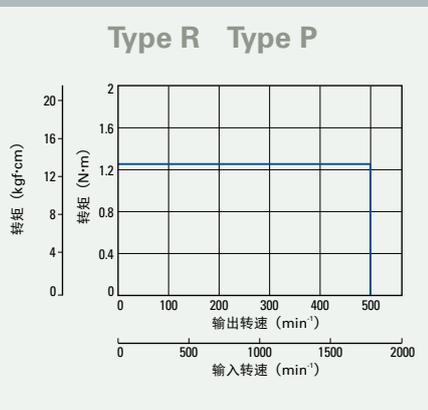
42 60

尺寸	电机外形尺寸	□60mm					
	电机长度+齿轮长度	114.3mm					
电机型号	单位	PBM603FGAK30-M		PBM603FGBK30-M		PBM603FGEK30-M	
Type R 配套型号		PBA1R603-C3.6	PBA2R603-C3.6	PBA1R603-C7.2	PBA2R603-C7.2	PBA1R603-C10	PBA2R603-C10
适用驱动器型号		PB4A002R30□					
Type P 配套型号		PBA1P603-C3.6	PBA2P603-C3.6	PBA1P603-C7.2	PBA2P603-C7.2	PBA1P603-C10	PBA2P603-C10
适用驱动器型号		PB4A002P30□					
容许转矩	N·m	1.25		2.5		3	
转动惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.4					
减速比		1 : 3.6		1 : 7.2		1 : 10	
齿隙	DEG	0.55		0.25			
容许转速	min^{-1}	500		250		180	
旋转方向	相对指令方向	正向				反向	
容许轴向负载	N	30					
容许径向负载 ^{※1}	N	100					
电机质量	kg	1.22					
电机特性图	Type R	①		②		③	
	Type P						

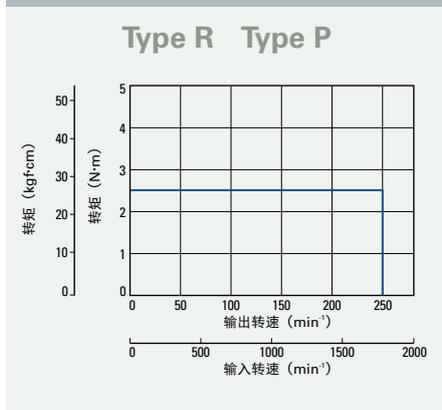
电机特性图

容许转矩 AC100V/200V ——

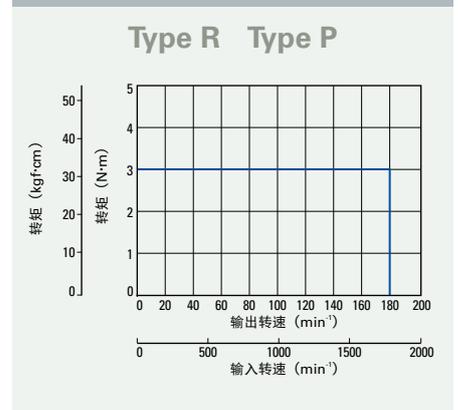
① 电机型号 PBM603FGAK30-M



② 电机型号 PBM603FGBK30-M



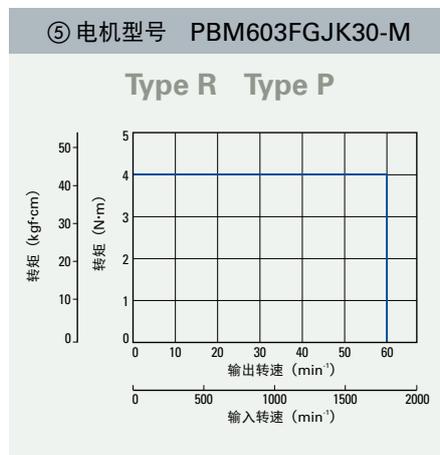
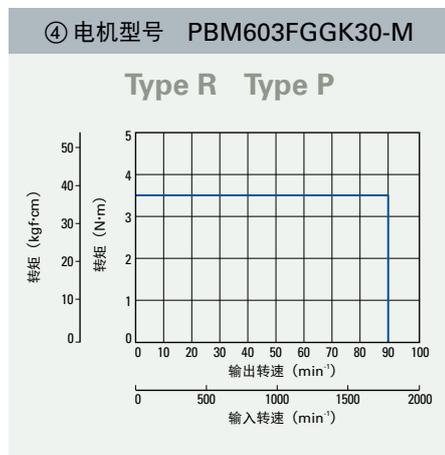
③ 电机型号 PBM603FGEK30-M



※ 请在电机外壳温度低于 85°C 的情况下使用。

※1 负重点在输出轴前端 1/3 处。

□60mm			
114.3mm			
PBM603FGGK30-M		PBM603FGJK30-M	
PBA1R603-C20	PBA2R603-C20	PBA1R603-C30	PBA2R603-C30
PB4A002R30□			
PBA1P603-C20	PBA2P603-C20	PBA1P603-C30	PBA2P603-C30
PB4A002P30□			
3.5		4	
0.4			
1 : 20		1 : 30	
0.17			
90		60	
反向			
30			
100			
1.22			
④		⑤	



一般规格

带低背隙减速机机型 DC 电源

电机外形尺寸



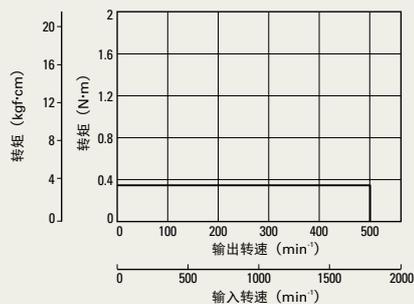
尺寸	电机外形尺寸			
	电机长度+齿轮长度	□42mm 87.9mm		
电机型号	单位	PBM423FGAE20	PBM423FGBE20	PBM423FGEE20
Type M 配套型号		PBDM423-C3.6	PBDM423-C7.2	PBDM423-C10
适用驱动器型号		PB3D003M200		
电机型号	单位	PBM423DGAA20	PBM423DGBA20	PBM423DGEA20
Type R 多轴型号		PB2D003R1U△		
容许转矩	N·m	0.343	0.686	0.98
转动惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.056		
减速比		1 : 3.6	1 : 7.2	1 : 10
齿隙	DEG	0.6	0.4	0.35
容许转速	min^{-1}	500	250	180
旋转方向	相对指令方向	正向		
容许轴向负载	N	15		
容许径向负载 *1	N	20		
电机质量	kg	0.48		
电机特性图	Type M	①	③	⑤
	Type R 多轴	②	④	⑥

电机特性图

Type M 容许转矩 DC24V — DC48V — DC24V/48V —
 Type R 多轴 容许转矩 DC24V — DC36V — DC24V/36V —

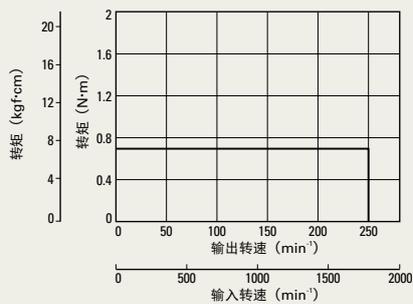
① 电机型号 PBM423FGAE20

Type M



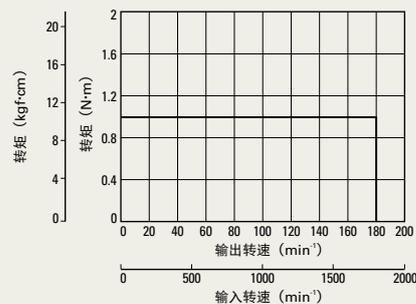
③ 电机型号 PBM423FGBE20

Type M



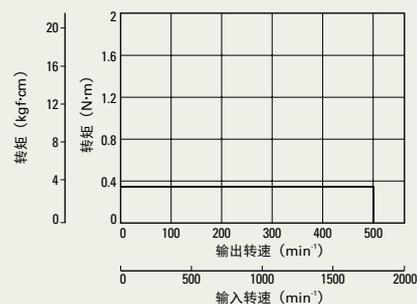
⑤ 电机型号 PBM423FGEE20

Type M



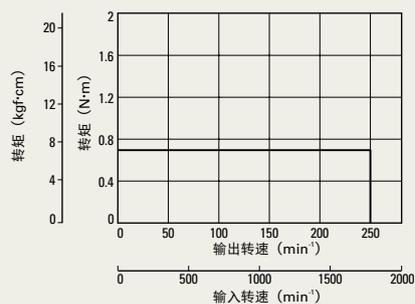
② 电机型号 PBM423DGAA20

Type R多轴



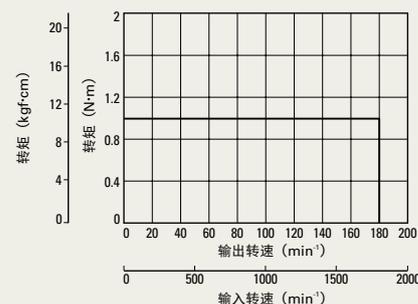
④ 电机型号 PBM423DGBA20

Type R多轴



⑥ 电机型号 PBM423DGEA20

Type R多轴



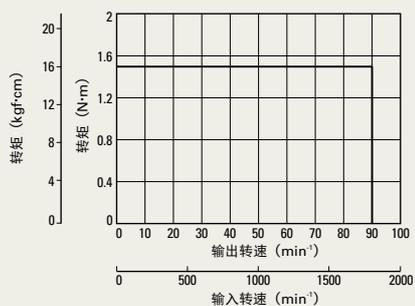
* 请在电机外壳温度低于 85°C 的情况下使用。

*1 负重点在输出轴前端 1/3 处。

□42mm	
87.9mm	
PBM423FGGE20	PBM423FGJE20
PBDM423-C20	PBDM423-C30
PB3D003M200	
PBM423DGGA20	PBM423DGJA20
PB2D003R1U△	
1.47	
0.056	
1 : 20	1 : 30
0.25	0.25
90	60
反向	
15	
20	
0.48	
⑦	⑨
⑧	⑩

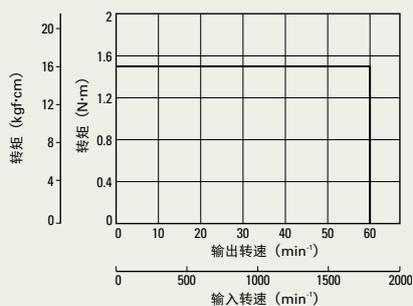
⑦ 电机型号 PBM423FGGE20

Type M



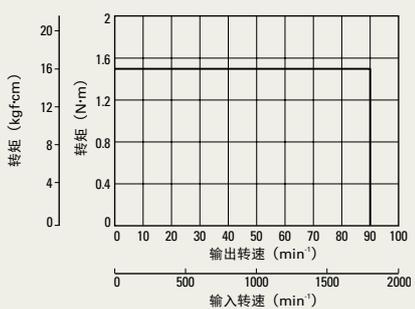
⑨ 电机型号 PBM423FGJE20

Type M



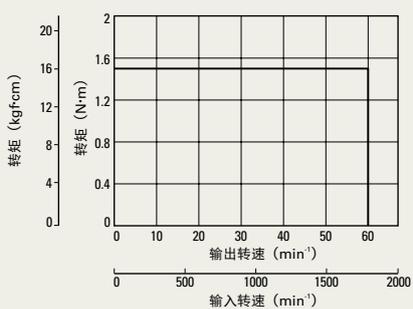
⑧ 电机型号 PBM423DGGA20

Type R多轴



⑩ 电机型号 PBM423DGJA20

Type R多轴



一般规格

带低背隙减速机机型 DC 电源

电机外形尺寸

42 60



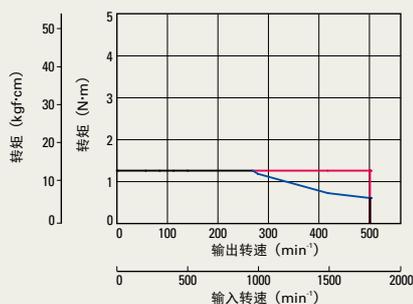
尺寸	电机外形尺寸			
	电机长度+齿轮长度	□60mm		
		115.8mm		
电机型号	单位	PBM603FGAE20	PBM603FGBE20	PBM603FGEE20
Type M 配套型号		PBDM603-C3.6	PBDM603-C7.2	PBDM603-C10
适用驱动器型号		PB3D003M200		
电机型号	单位	PBM603DGAA20	PBM603DGBA20	PBM603DGEA20
Type R 多轴型号		PB2D003R1U△		
容许转矩	N·m	1.25	2.5	3
转动惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.4		
减速比		1 : 3.6	1 : 7.2	1 : 10
齿隙	DEG	0.55	0.25	
容许转速	min^{-1}	500	250	180
旋转方向	相对指令方向	正向		反向
容许轴向负载	N	30		
容许径向负载※ ¹	N	100		
电机质量	kg	1.22		
电机特性图	Type M	①	③	⑤
	Type R 多轴	②	④	⑥

电机特性图

Type M 容许转矩 DC24V — DC48V — DC24V/48V —
 Type R 多轴 容许转矩 DC24V — DC36V — DC24V/36V —

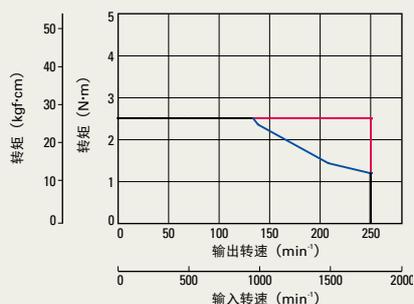
① 电机型号 PBM603FGAE20

Type M



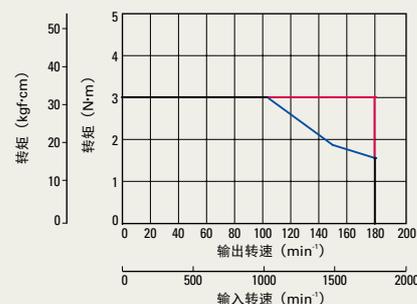
③ 电机型号 PBM603FGBE20

Type M



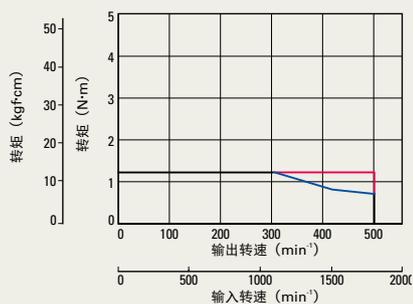
⑤ 电机型号 PBM603FGEE20

Type M



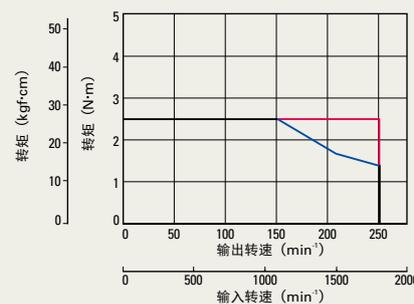
② 电机型号 PBM603DGAA20

Type R多轴



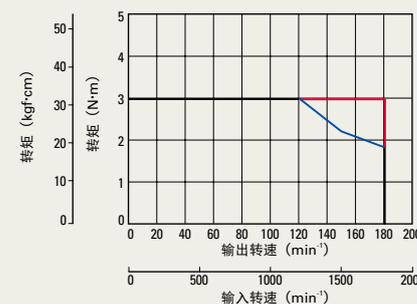
④ 电机型号 PBM603DGBA20

Type R多轴



⑥ 电机型号 PBM603DGEA20

Type R多轴



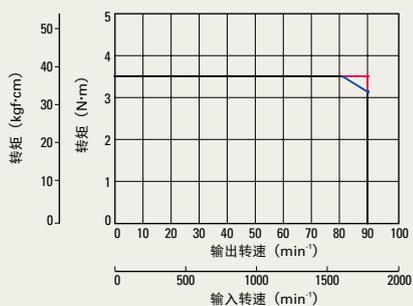
※ 请在电机外壳温度低于 85°C 的情况下使用。

※1 负重点在输出轴前端 1/3 处。

□60mm	
115.8mm	
PBM603FGGE20	PBM603FGJE20
PBDM603-C20	PBDM603-C30
PB3D003M200	
PBM603DGGA20	PBM603DGJA20
PB2D003R1U△	
3.5	4
0.4	
1 : 20	1 : 30
0.17	
90	60
反向	
30	
100	
1.22	
⑦	⑨
⑧	⑩

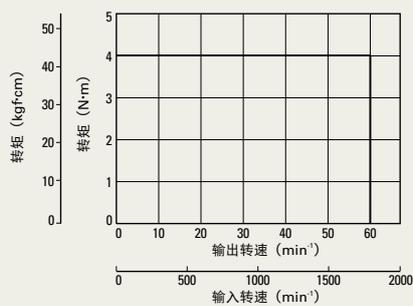
⑦ 电机型号 PBM603FGGE20

Type M



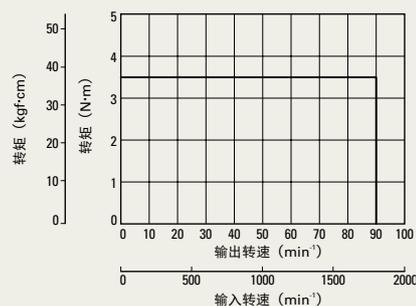
⑨ 电机型号 PBM603FGJE20

Type M



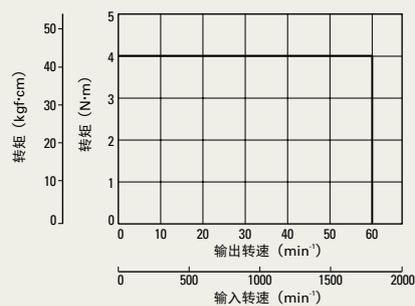
⑧ 电机型号 PBM603DGGA20

Type R多轴



⑩ 电机型号 PBM603DGJA20

Type R多轴





一般规格

谐波减速机机型 **AC 电源**

电机外形尺寸

□42 □60

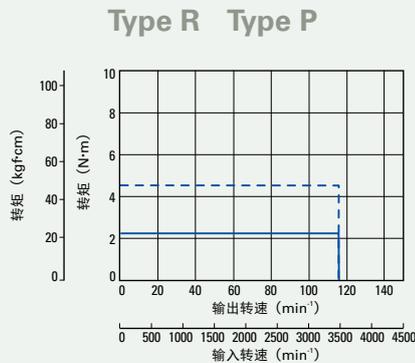
尺寸	电机外形尺寸	□42mm		
	电机长度+齿轮长度	95.1mm		
电机型号	单位	PBM423FHJK30-M	PBM423FHLK30-M	PBM423FHMK30-M
Type R 配套型号		PBA1R423-H30 / PBA2R423-H30	PBA1R423-H50 / PBA2R423-H50	PBA1R423-H100 / PBA2R423-H100
适用驱动器型号		PB4A002R30□		
Type P 配套型号		PBA1P423-H30 / PBA2P423-H30	PBA1P423-H50 / PBA2P423-H50	PBA1P423-H100 / PBA2P423-H100
适用驱动器型号		PB4A002P30□		
容许转矩	N·m	2.2	3.5	5
瞬时容许转矩	N·m	4.5	8.3	11
转动惯量	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	0.068		
减速比		1 : 30	1 : 50	1 : 100
无效运动	分	-		
磁滞损耗	分	3.6	2.4	
容许转速	min^{-1}	116	70	35
容许轴向负载	N	1150		
容许径向负载 ^{※1}	N	209		
电机质量	kg	0.54		
电机特性图	Type R	①	②	③
	Type P			

电机特性图

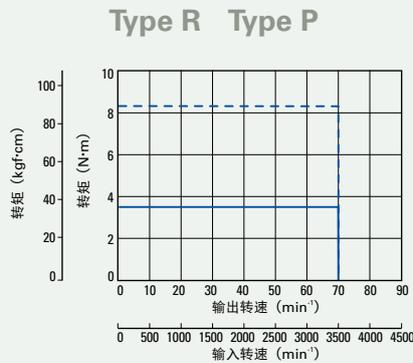
容许转矩 单相 AC100V/200V ————

瞬时容许转矩 单相, 3相 AC100V/200V - - - - -

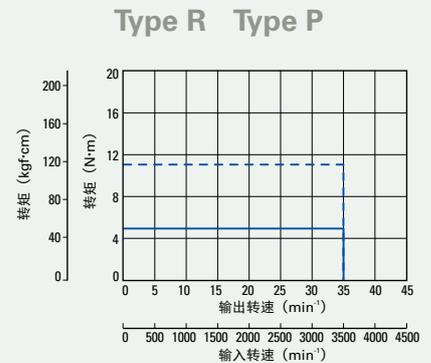
① 电机型号 PBM423FHJK30-M



② 电机型号 PBM423FHLK30-M



③ 电机型号 PBM423FHMK30-M



※ 请在电机外壳温度低于 85℃ 的情况下使用。

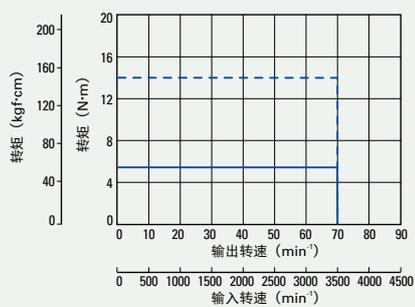
※ 减速轴输出轴的方向为反向转动。

※1 负重点在输出轴前端 1/3 处。

□60mm	
135.8mm	
PBM603FHLK30-M	PBM603FHMK30-M
PBA1R603-H50 / PBA2R603-H50	PBA1R603-H100 / PBA2R603-H100
PB4A002R30□	
PBA1P603-H50 / PBA2P603-H50	PBA1P603-H100 / PBA2P603-H100
PB4A002P30□	
5.5	8
14	20
0.435	
1 : 50	1 : 100
0.4 to 3(±0.28N·m)	0.4 to 3(±0.4N·m)
—	
70	35
400	
360	
1.45	
④	⑤

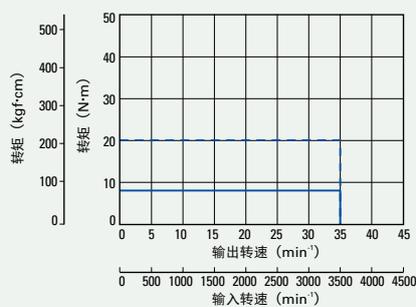
④ 电机型号 PBM603FHLK30-M

Type R Type P



⑤ 电机型号 PBM603FHMK30-M

Type R Type P



一般规格

谐波减速机机型 DC 电源

电机外形尺寸

28 42



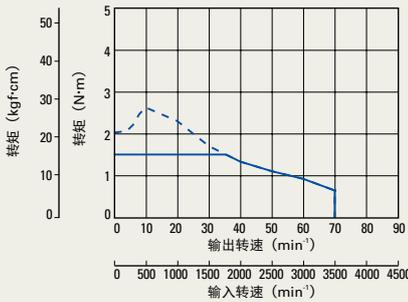
尺寸	电机外形尺寸	□28mm		□42mm
	电机长度+齿轮长度	97mm		97mm
电机型号	单位	PBM282FHLE20	PBM282FHME20	PBM423FHJE20
Type M 配套型号		PBDM282-H50	PBDM282-H100	PBDM423-H30
适用驱动器型号		PB3D003M200		
电机型号	单位	PBM282DHLE20	PBM282DHMA20	PBM423DHJA20
多轴类型型号		PB2D003R1U△		
容许转矩	N·m	1.5	2	2.2
瞬时容许转矩	N·m	2.7	3.6	4.5
转动惯量	×10 ⁻⁴ kg·m ²	0.012		0.068
减速比		1 : 50	1 : 100	1 : 30
无效运动	分	0.4 to 3(±0.06N·m)		0.4 to 3(±0.08N·m)
磁滞损耗	分			3.6
容许转速	min ⁻¹	70	35	116
容许轴向负载	N	100		1150
容许径向负载*1	N	160		209
电机质量	kg	0.27		0.54
电机特性图	Type M	①	③	⑤
	Type R多轴	②	④	⑥

电机特性图

Type M 容许转矩 DC24V ——— DC48V ——— DC24V/48V ——— 瞬时容许转矩 DC24V - - - - DC48V - - - - DC24V/48V - - - -
Type R 多轴 容许转矩 DC24V ——— DC36V ——— DC24V+36V ——— 瞬时容许转矩 DC24V - - - - DC36V - - - - DC24V/36V - - - -

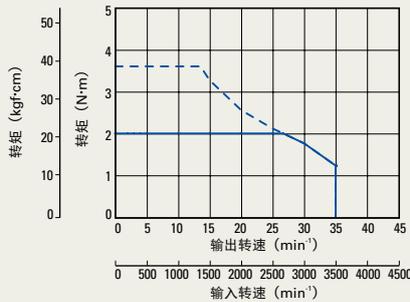
① 电机型号 PBM282FHLE20

Type M



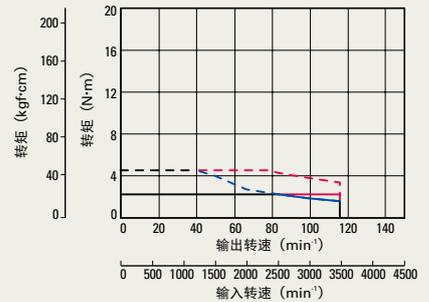
③ 电机型号 PBM282FHME20

Type M



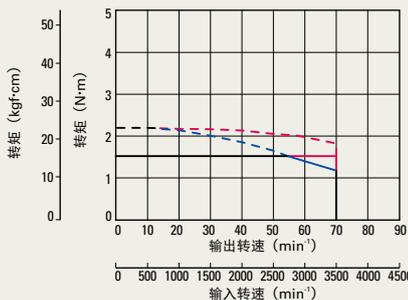
⑤ 电机型号 PBM423FHJE20

Type M



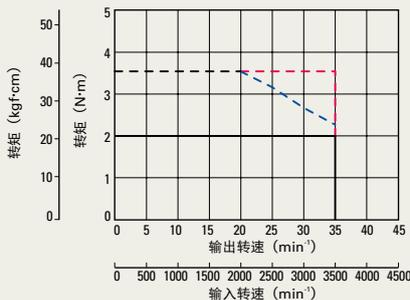
② 电机型号 PBM282DHLE20

Type R多轴



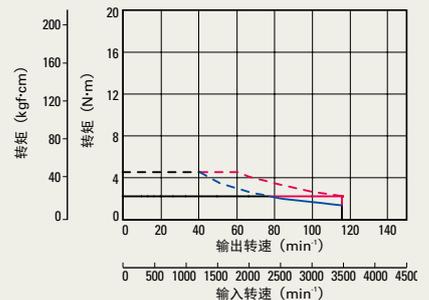
④ 电机型号 PBM282DHMA20

Type R多轴



⑥ 电机型号 PBM423DHJA20

Type R多轴

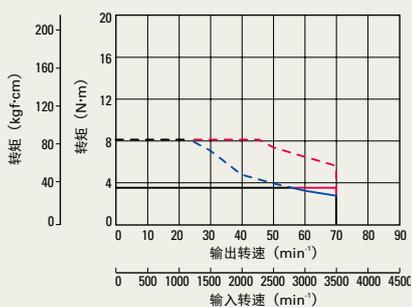


※ 请在电机外壳温度低于85℃的情况下使用。
 ※ 减速机输出轴的方向为反向转动。
 ※1 负重点在输出轴前端 1/3 处。

□42mm	
97mm	
PBM423FHLE20	PBM423FHME20
PBDM423-H50	PBDM423-H100
PB3D003M200	
PBM423DHLA20	PBM423DHMA20
PB2D003R1U△	
3.5	5
8.3	11
0.068	
1 : 50	1 : 100
—	
2.4	
70	35
1150	
209	
0.54	
⑦	⑨
⑧	⑩

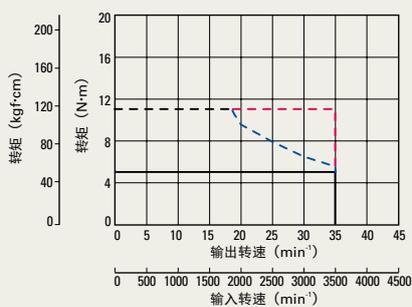
⑦ 电机型号 PBM423FHLE20

Type M



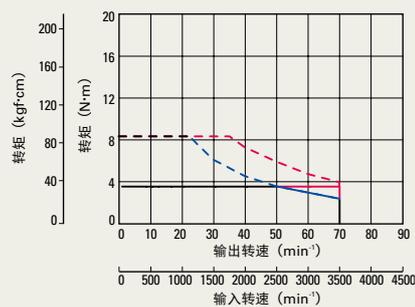
⑨ 电机型号 PBM423FHME20

Type M



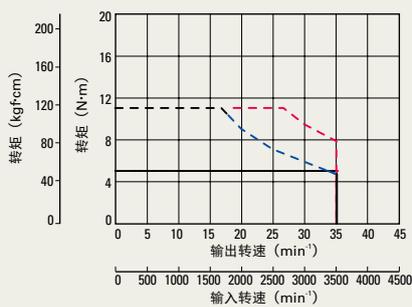
⑧ 电机型号 PBM423DHLA20

Type R多轴



⑩ 电机型号 PBM423DHMA20

Type R多轴



一般规格

谐波减速机机型 DC 电源

电机外形尺寸

60

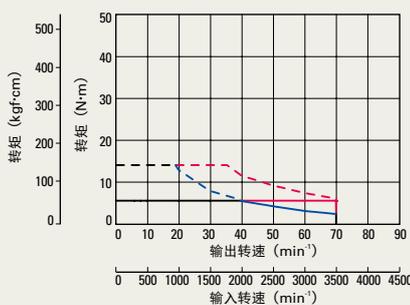
尺寸	电机外形尺寸	□60mm	
	电机长度+齿轮长度	137.3mm	
电机型号	单位	PBM603FHLE20	PBM603FHME20
Type M 配套型号		PBDM603-H50	PBDM603-H100
适用驱动器型号		PB3D003M200	
电机型号	单位	PBM603DHLE20	PBM603DHMA20
多轴类型型号		PB2D003R1U△	
容许转矩	N·m	5.5	8
瞬时容许转矩	N·m	14	20
转动惯量	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	0.435	
减速比		1 : 50	1 : 100
无效运动	分	0.4 to 3 ($\pm 0.28 \text{N} \cdot \text{m}$)	0.4 to 3 ($\pm 0.4 \text{N} \cdot \text{m}$)
磁滞损耗	分	-	
容许转速	min^{-1}	70	35
容许轴向负载	N	400	
容许径向负载 ^{*1}	N	360	
电机质量	kg	1.45	
电机特性图	Type M	①	③
	Type R 多轴	②	④

电机特性图

Type M 容许转矩 DC24V ———— DC48V ———— DC24V/48V ———— 瞬时容许转矩 DC24V - - - - DC48V - - - - DC24V/48V - - - -
Type R 多轴 容许转矩 DC24V ———— DC36V ———— DC24V+36V ———— 瞬时容许转矩 DC24V - - - - DC36V - - - - DC24V/36V - - - -

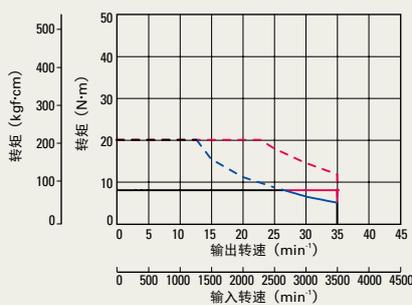
① 电机型号 PBM603FHLE20

Type M



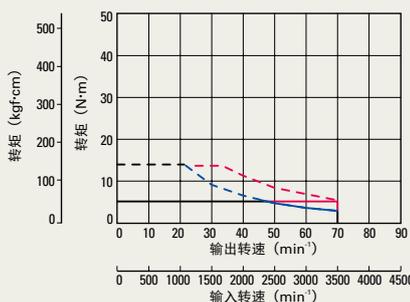
③ 电机型号 PBM603FHME20

Type M



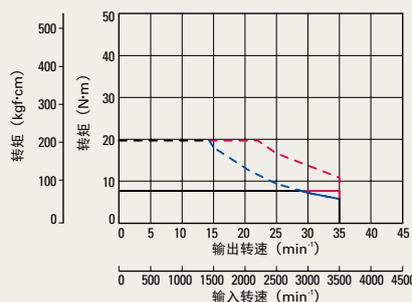
② 电机型号 PBM603DHLE20

Type R多轴



④ 电机型号 PBM603DHMA20

Type R多轴



* 请在电机外壳温度低于 85°C 的情况下使用。

* 减速机输出轴的方向为反向转动。

*1 负重点在输出轴前端 1/3 处。

一般规格

带电磁制动器机型 AC 电源

电机外形尺寸

42 60

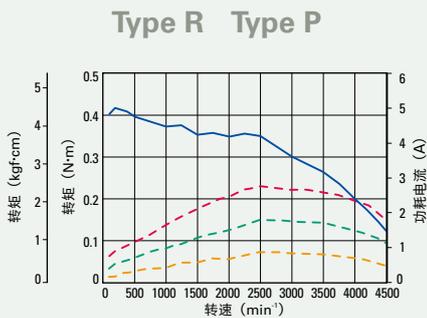


尺寸	电机外形尺寸	□42mm		□60mm				
	电机长度+齿轮长度	88.3mm		113.6mm		145.6mm		
电机型号	单位	PBM423FCK30-M		PBM603FCK30-M		PBM604FCK30-M		
Type R 配套型号		PBA1R423-B	PBA2R423-B	PBA1R603-B	PBA2R603-B	PBA1R604-B	PBA2R604-B	
适用驱动器型号		PB4A002R30□						
Type P 配套型号		PBA1P423-B	PBA2P423-B	PBA1P603-B	PBA2P603-B	PBA1P604-B	PBA2P604-B	
适用驱动器型号		PB4A002P30□						
最大失速转矩	N·m	0.39		1.3		1.9		
转动惯量	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	0.056		0.4		0.84		
容许轴向负载	N	9.8		14.7				
容许径向负载※1	N	47		190				
电机质量	kg	0.5		1.19		1.76		
电磁抱闸	动作方式	无励磁工作型						
	电源电压	V DC24V±5%						
	励磁电流	A	0.08		0.25			
	功耗电流	W	2		6			
	摩擦转矩	N·m	0.3		0.78			
	制动器动作时间	ms	20		20			
	制动器打开时间	ms	30		30			
电机特性图	Type R	①		②		③		
	Type P							

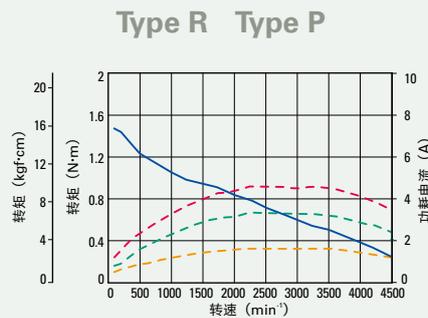
电机特性图

转矩 AC100V/200V — 功耗电流 单相 AC100V - - - 单相 AC200V - - - - 3相 AC200V - - - - -

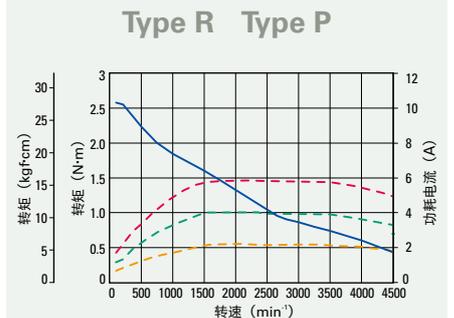
① 电机型号 PBM423FCK30-M



② 电机型号 PBM603FCK30-M



③ 电机型号 PBM604FCK30-M



※ 请在电机外壳温度低于 85℃ 的情况下使用。

※1 负重点为输出轴前端。

特长
Type R
Type P
Type M
Type R 多轴
标准机型
带背隙齿轮机型
带谐波齿轮机型
带电磁制动器
带正齿轮机型
马达外形图
选购件

一般规格

带电磁制动器机型 DC 电源

电机外形尺寸

28 42 60



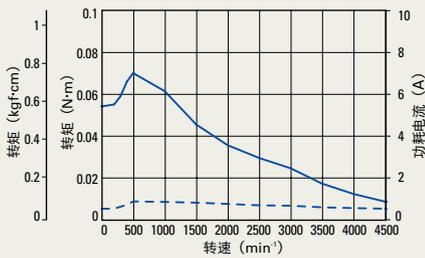
尺寸	电机外形尺寸	□28mm		□42mm
	电机长度+齿轮长度	97.8mm	117.1mm	90mm
电机型号	单位	PBM282FCE20	PBM284FCE20	PBM423FCE20
Type R 配套型号		PBDM282-B	PBDM284-B	PBDM423-B
适用驱动器型号		PB3D003M200		
电机型号	单位	PBM282DCA20	PBM284DCA20	PBM423DCA20
Type R 多轴型号		PB2D003R1U△		
最大失速转矩	N·m	0.055	0.155	0.39
转动惯量	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	0.0091	0.0171	0.056
容许轴向负载	N	9.8		
容许径向负载*1	N	33		49
电机质量	kg	0.28	0.35	0.5
电磁制动器	动作方式	无励磁工作型		
	电源电压	DC24V ± 5%		
	励磁电流	A	0.15	0.08
	功耗电流	W	3.6	2
	摩擦转矩	N·m	0.049	0.3
	制动器动作时间	ms	20	20
	制动器打开时间	ms	20	30
电机特性图	Type M	①	③	⑤
	Type R多轴	②	④	⑥

电机特性图

Type M 转矩 DC24V ——— DC48V ——— 功耗电流 DC24V - - - - - DC48V - - - - -
 Type R 多轴 转矩 DC24V ——— DC36V ———

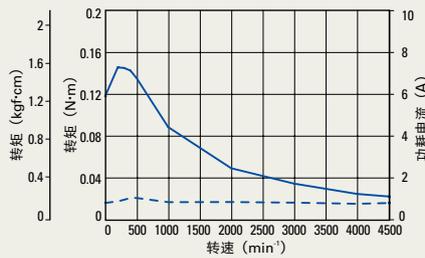
① 电机型号 PBM282FCE20

Type M



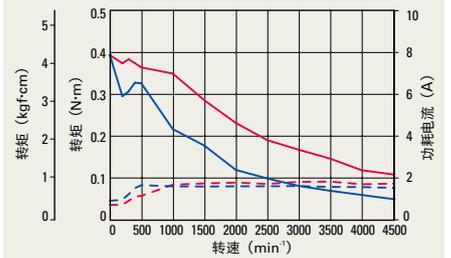
③ 电机型号 PBM284FCE20

Type M



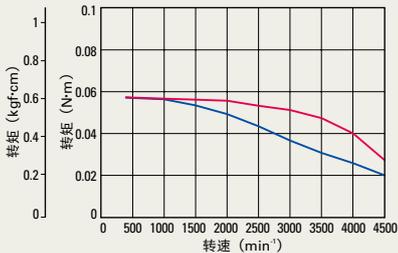
⑤ 电机型号 PBM423FCE20

Type M



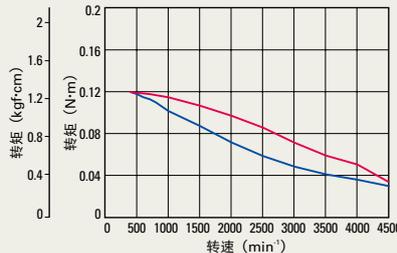
② 电机型号 PBM282DCA20

Type R多轴



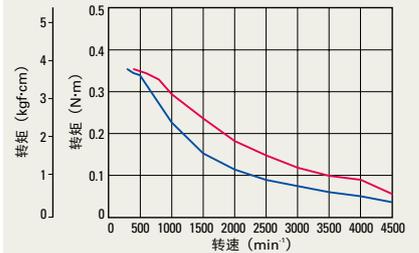
④ 电机型号 PBM284DCA20

Type R多轴



⑥ 电机型号 PBM423DCA20

Type R多轴



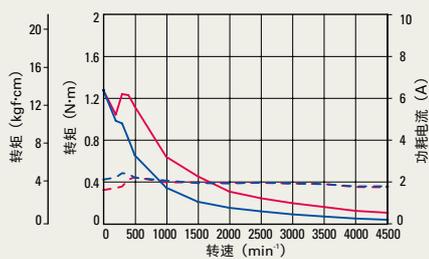
* 请在电机外壳温度低于 85°C 的情况下使用。

*1 负重点在输出轴前端 1/3 处。

□60mm	
113.6mm	145.6mm
PBM603FCE20	PBM604FCE20
PBDM603-B	PBDM604-B
PB3D003M200	
PBM603DCA20	PBM604DCA20
PB2D003R1U△	
1.3	1.9
0.4	0.84
14.7	
167	
1.19	1.76
无励磁工作型	
DC24V±5%	
0.25	
6	
0.78	
20	
30	
⑦	⑨
⑧	⑩

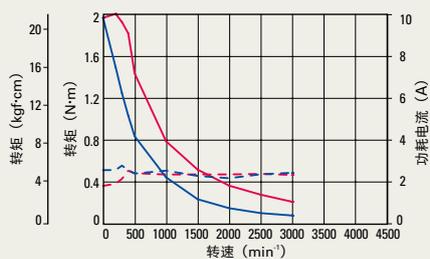
⑦ 电机型号 PBM603FCE20

Type M



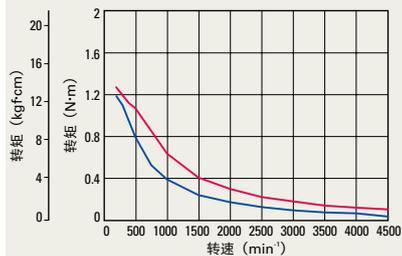
⑨ 电机型号 PBM604FCE20

Type M



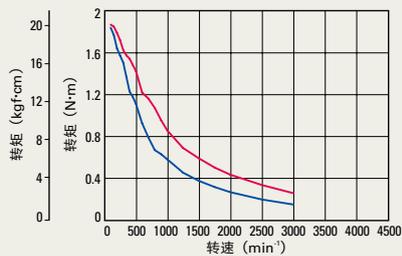
⑧ 电机型号 PBM603DCA20

Type R多轴



⑩ 电机型号 PBM604DCA20

Type R多轴



一般规格

带正齿轮减速机机型 DC 电源

电机外形尺寸

28



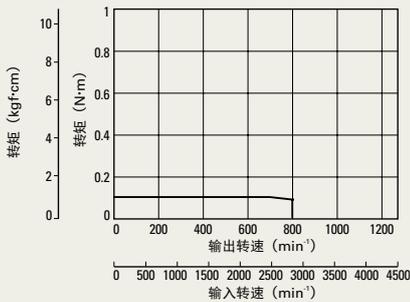
尺寸	电机外形尺寸		□28mm		
	电机长度+齿轮长度		88.5mm		
电机型号	单位	PBM282FGAE20	PBM282FGBE20	PBM282FGEE20	
Type M 配套型号		PBDM282-G3.6	PBDM282-G7.2	PBDM282-G10	
适用驱动器型号		PB3D003M200			
电机型号	单位	PBM282DGAA20	PBM282DGBA20	PBM282DGEA20	
多轴类型型号		PB2D003R1U△			
容许转矩	N·m	0.1	0.15	0.2	
转动惯量	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.017			
减速比		1 : 3.6	1 : 7.2	1 : 10	
齿隙	度	2			
容许转速	min^{-1}	800	400	300	
旋转方向	相对指令方向	正向		反向	
容许轴向负载	N	10			
容许径向负载※1	N	15			
电机质量	kg	0.22			
电机特性图	Type M	①	③	⑤	
	Type R 多轴	②	④	⑥	

电机特性图

Type M 容许转矩 DC24V — DC48V — DC24V/48V —
 Type R 多轴 容许转矩 DC24V — DC36V — DC24V/36V —

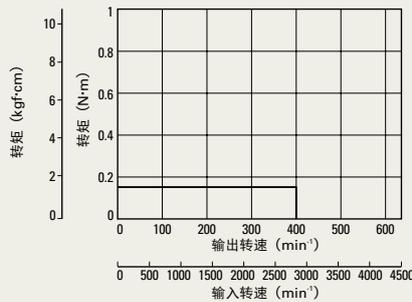
① 电机型号 PBM282FGAE20

Type M



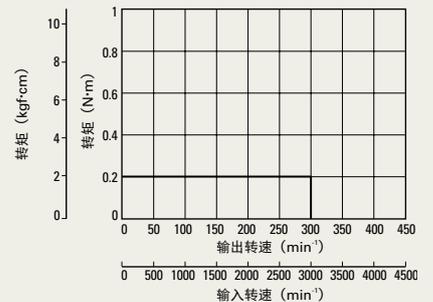
③ 电机型号 PBM282FGBE20

Type M



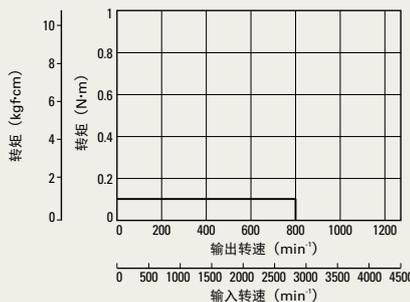
⑤ 电机型号 PBM282FGEE20

Type M



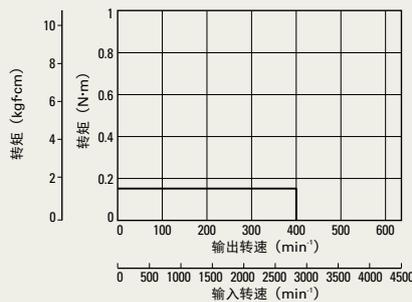
② 电机型号 PBM282DGAA20

Type R多轴



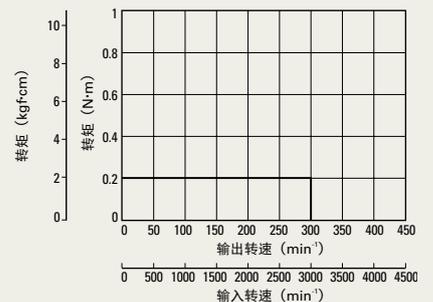
④ 电机型号 PBM282DGBA20

Type R多轴



⑥ 电机型号 PBM282DGEA20

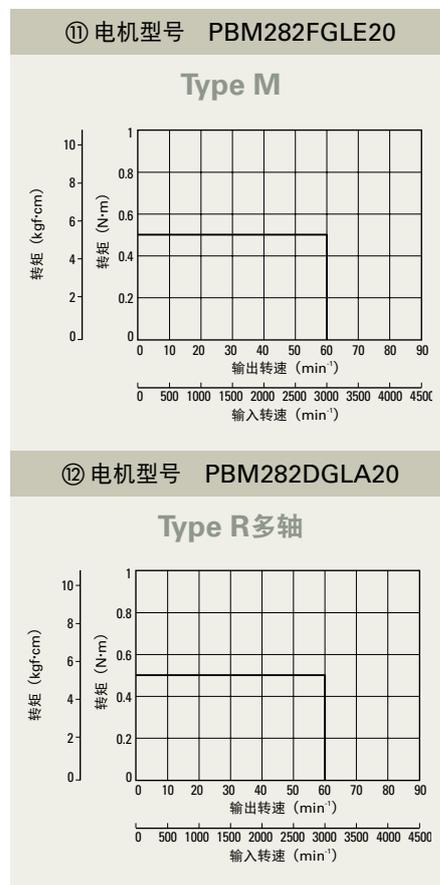
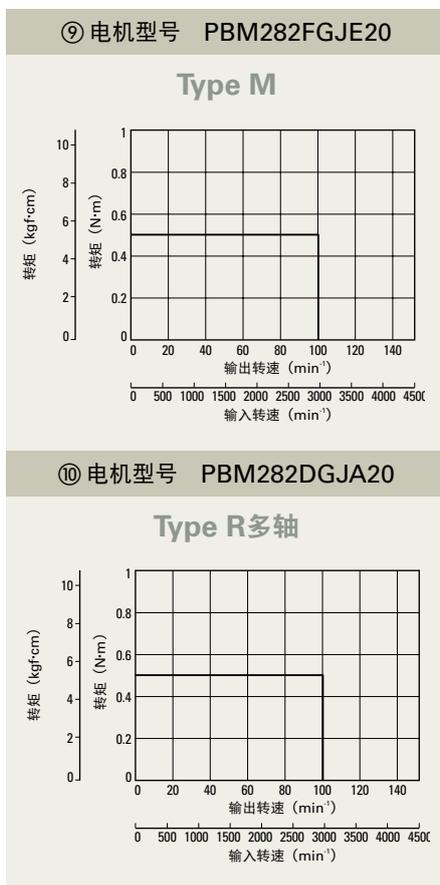
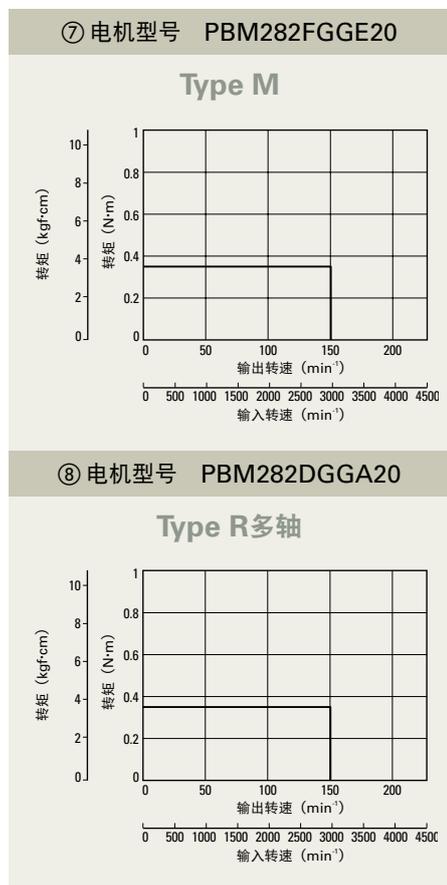
Type R多轴



※ 请在电机外壳温度低于 85℃ 的情况下使用。

※1 负重点在输出轴前端 1/3 处。

□28mm		
88.5mm		
PBM282FGGE20	PBM282FGJE20	PBM282FGLE20
PBDM282-G20	PBDM282-G30	PBDM282-G50
PB3D003M200		
PBM282DGGA20	PBM282DGJA20	PBM282DGLA20
PB2D003R1U△		
0.35	0.5	
0.017		
1 : 20	1 : 30	1 : 50
1.5		
150	100	60
正向		
10		
15		
0.22		
⑦	⑨	⑪
⑧	⑩	⑫



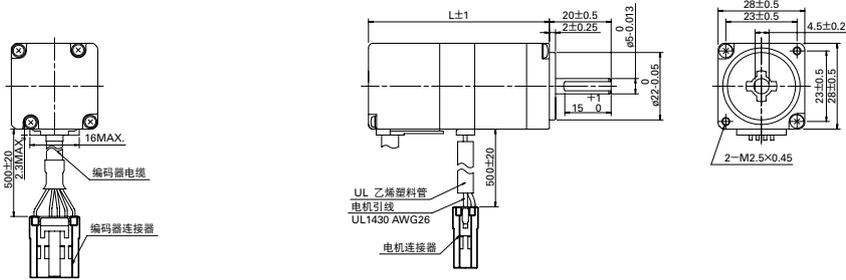
电机外形图(单位: mm)

□ 28mm

● 标准机型

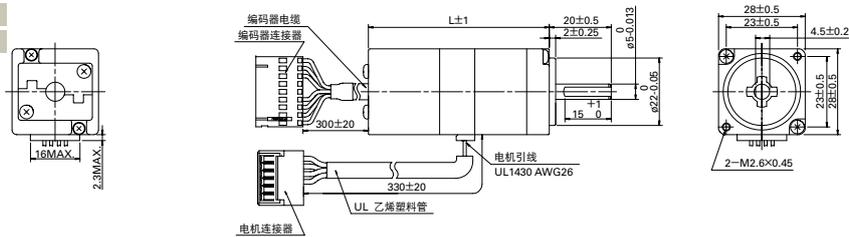
PBM282FXE20 **DC**

PBM284FXE20 **DC**



PBM282DXA20 **DC 多轴**

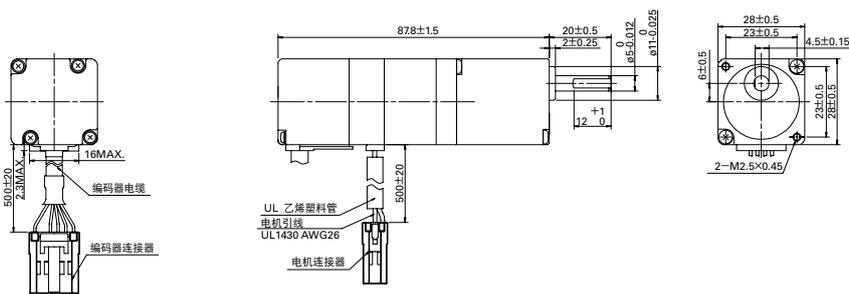
PBM284DXA20 **DC 多轴**



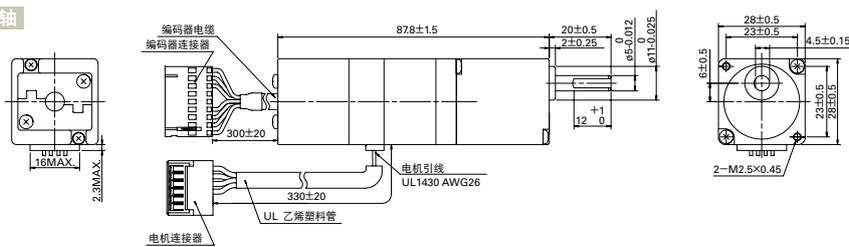
型号	L
PBM282	58.5
PBM284	77.8

● 带正齿轮加速机型

PBM282FG□E20 **DC**

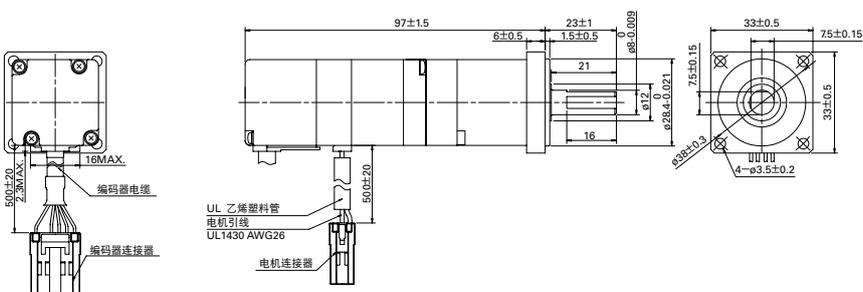


PBM282DG□A20 **DC 多轴**

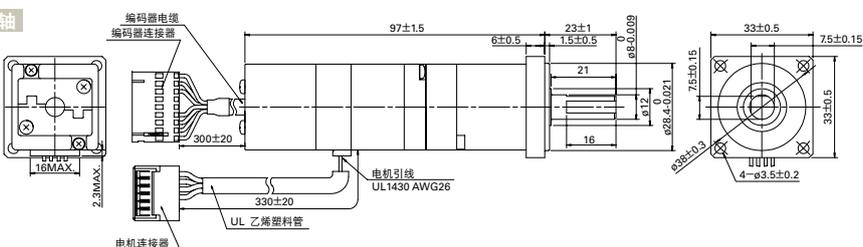


● 带谐波减速机机型

PBM282FH□E20 **DC**

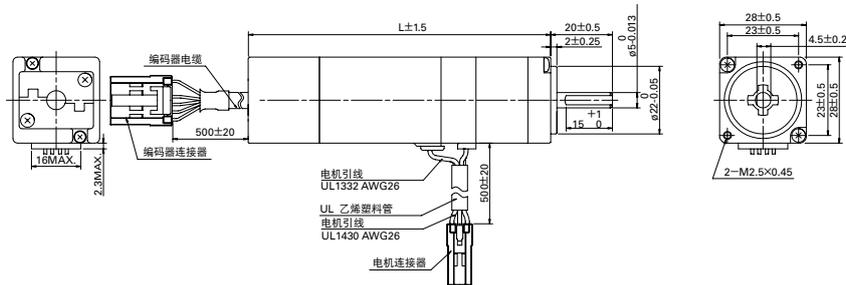


PBM282DH□A20 **DC 多轴**

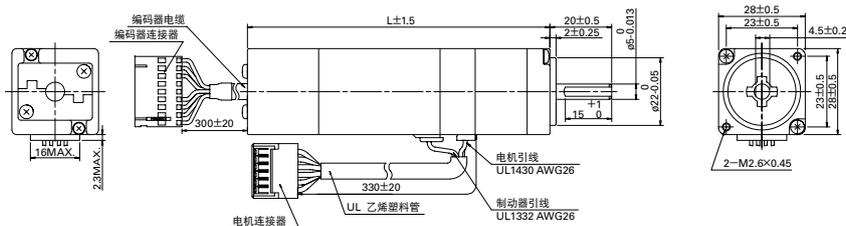


● 带电磁制动器机型

PBM282FCE20 **DC**
PBM284FCE20 **DC**



PBM282DCA20 **DC 多轴**
PBM284DCA20 **DC 多轴**

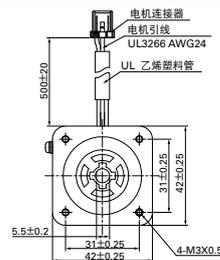
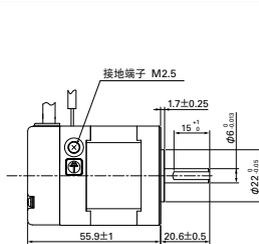
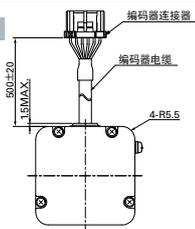


型号	L
PBM282	97.8
PBM284	117.1

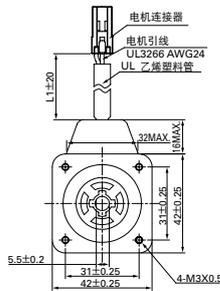
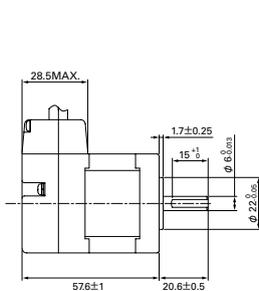
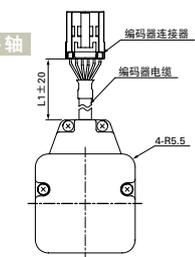
□ 42mm

● 标准机型

PBM423FXK30-M **AC**



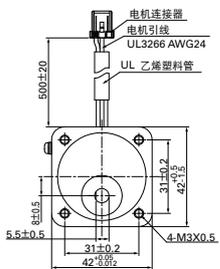
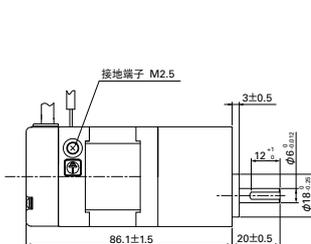
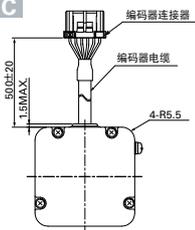
PBM423FXE20 **DC**
PBM423DXA20 **DC 多轴**



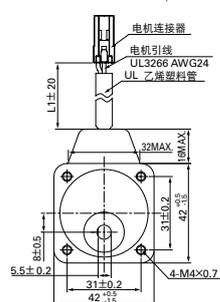
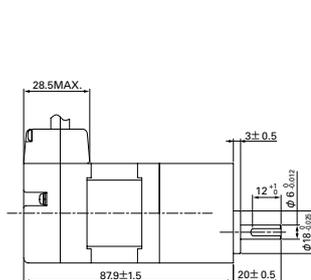
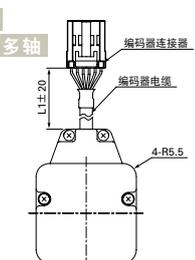
型号	L1
PBM423FXE20	500
PBM423DXA20	300

● 带低背隙减速机机型

PBM423FG□K30-M **AC**



PBM423FG□E20 **DC**
PBM423DG□A20 **DC 多轴**



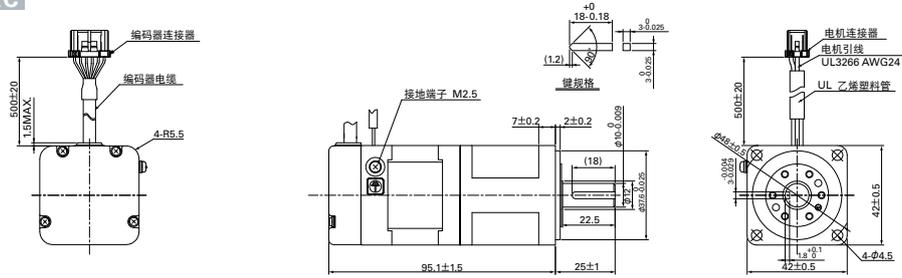
型号	L1
PBM423FG□E20	500
PBM423DG□A20	300

电机外形图(单位: mm)

□ 42mm

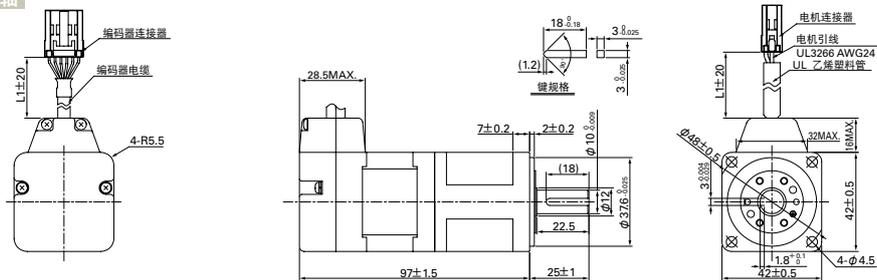
● 带谐波齿轮机型

PBM423FH□K30-M AC



PBM423FH□E20 DC

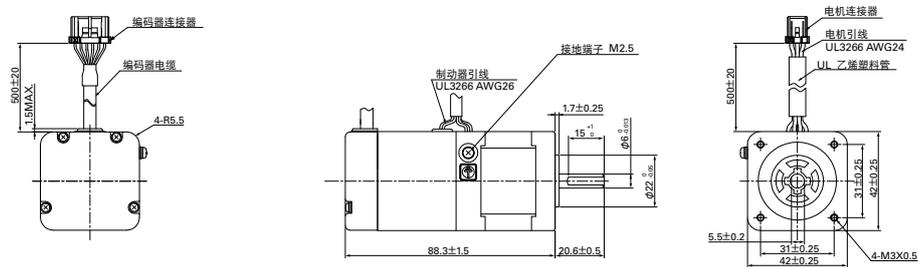
PBM423DH□A20 DC 多轴



型号	L1
PBM423FH□E20	500
PBM423DH□A20	300

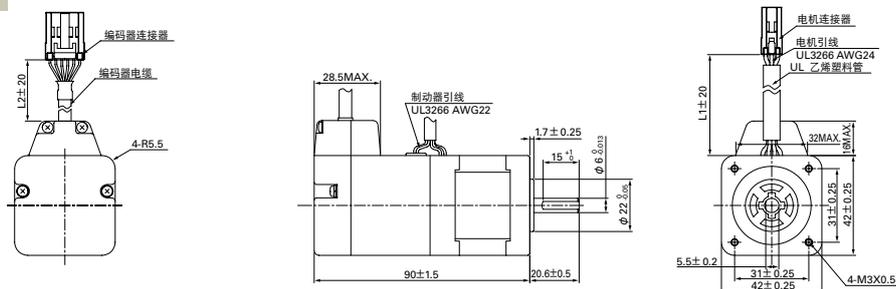
● 带电磁制动器机型

PBM423FCK30-M AC



PBM423FCE20 DC

PBM423DCA20 DC 多轴

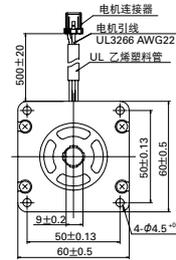
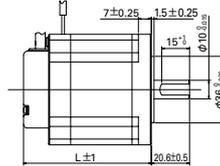
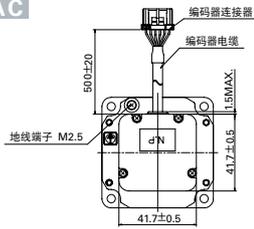


型号	L1	L2
PBM423FCE20	515	500
PBM423DCA20	315	300

□ 60mm

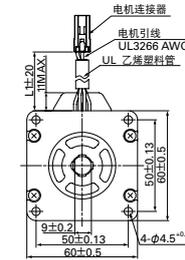
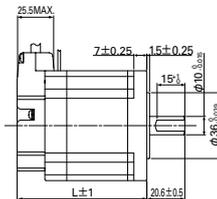
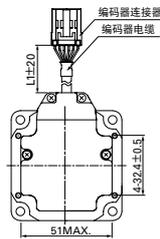
● 标准机型

PBM603FXK30-M **AC**
 PBM604FXK30-M **AC**



型号	L
PBM603FXK30-M	68.8
PBM604FXK30-M	100.8

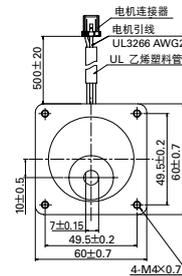
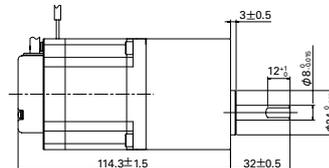
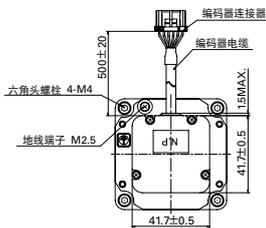
PBM603FXE20 **DC**
 PBM604FXE20 **DC**
 PBM603DXA20 **DC** 多轴
 PBM604DXA20 **DC** 多轴



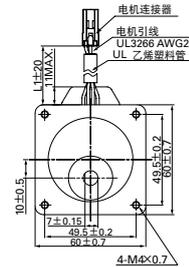
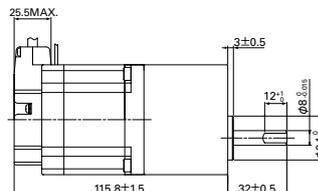
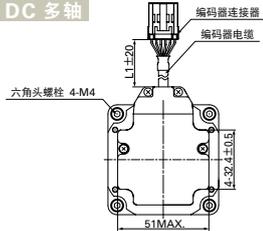
型号	L	L1
PBM603FXE20	70.3	500
PBM604FXE20	102.3	500
PBM603DXA20	70.3	300
PBM604DXA20	102.3	300

● 带低背隙减速机机型

PBM603FG□K30-M **AC**



PBM603FG□E20 **DC**
 PBM603DG□A20 **DC** 多轴



型号	L1
PBM603FG□E20	500
PBM603DG□A20	300

特长

Type R

Type P

Type M

Type R 多轴

标准机型

带低背隙齿轮机型

带背隙齿轮机型

带电机驱动器

带正齿轮机型

马达外形图

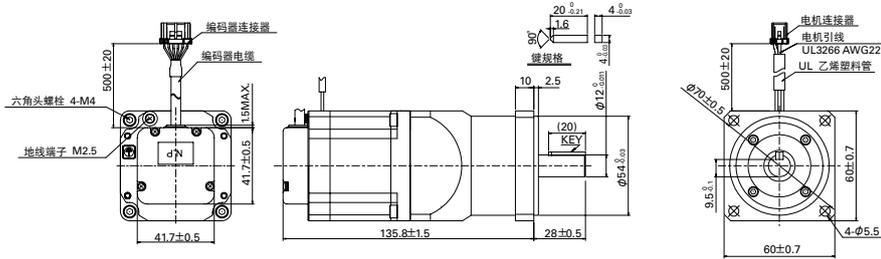
选购件

电机外形图(单位: mm)

□ 60mm

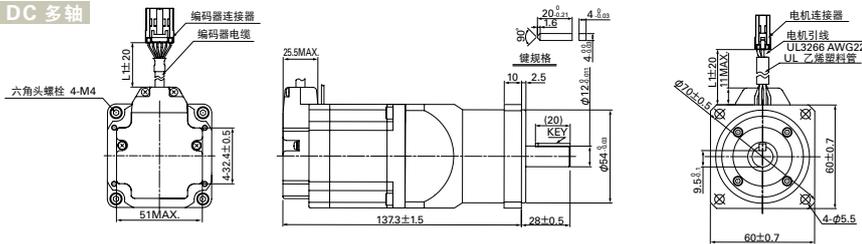
● 带谐波齿轮机型

PBM603FH□K30-M AC



PBM603FH□E20 DC

PBM603DH□A20 DC 多轴

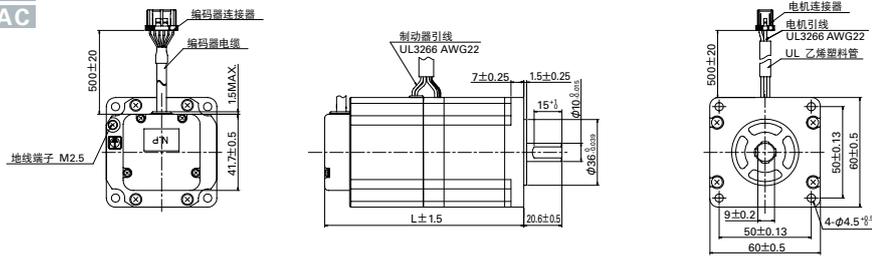


型号	L1
PBM603FH□E20	500
PBM603DH□A20	300

● 带电磁制动器机型

PBM603FCK30-M AC

PBM604FCK30-M AC



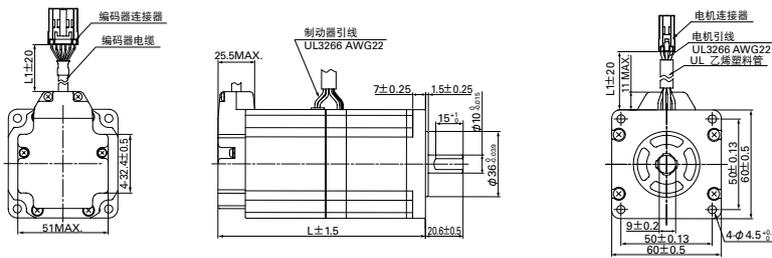
型号	L
PBM603FCK30-M	108.1
PBM604FCK30-M	140.1

PBM603FCE20 DC

PBM604FCE20 DC

PBM603DCA20 DC 多轴

PBM604DCA20 DC 多轴



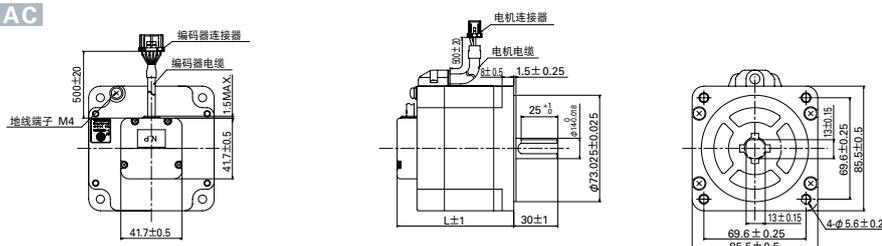
型号	L	L1
PBM603FCE20	113.6	500
PBM604FCE20	145.6	500
PBM603DCA20	113.6	300
PBM604DCA20	145.6	300

□ 86mm

● 标准机型

PBM861FXK30-M AC

PBM862FXK30-M AC



型号	L
PBM861FXK30-M	79.5
PBM862FXK30-M	110

电机侧连接器规格

AC

编码器连接器

外壳： 1827864-6
端子： 1827569-2
生产厂家： AMP

电机连接器

外壳： 1827864-3
端子： 1827570-2
生产厂家： AMP

DC

编码器连接器

外壳： 1-1318118-6
端子： 1318106-1
生产厂家： AMP

电机连接器

外壳： 1-1318119-3
端子： 1318105-1
生产厂家： AMP

编码器侧连接器配线

引脚	引线颜色	
A1	蓝	CHANNEL A
B1	棕	CHANNEL \bar{A}
A2	绿	CHANNEL B
B2	紫	CHANNEL \bar{B}
A3	白	CHANNEL C
B3	黄	CHANNEL \bar{C}
A4	红	+5V
B4	黑	0V
A5	N.C.	-
B5	橙	OVER HEAT
A6	黑	屏蔽
B6	N.C.	-

编码器电缆：UL20276

电机侧连接器配线

标准机型，带低背隙齿轮机型，带谐波齿轮机型

引脚	引线颜色	
A1	蓝	电机引线
B1	橙	电机引线
A2	红	电机引线
B2	黄	电机引线
A3	N.C.	-
B3	N.C.	-

带电磁抱闸

引脚	引线颜色	
A1	蓝	电机引线
B1	橙	电机引线
A2	红	电机引线
B2	黄	电机引线
A3	抱闸+	制动器引线
B3	抱闸-	制动器引线

DC 多轴

编码器连接器

外壳： 51030-0930
端子： 50083-8070
生产厂家： MOLEX

电机连接器

外壳： 5111-0610
端子： 50397-8000
生产厂家： MOLEX

编码器侧连接器配线

2 通道

引脚	引线颜色	
1	蓝	CHANNEL A
2	棕	CHANNEL \bar{A}
3	绿	CHANNEL B
4	紫	CHANNEL \bar{B}
5	N.C.	-
6	N.C.	-
7	红	+5V
8	黑	0V
9	黑	FG(屏蔽)

编码器电缆：UL20121

(3 通道)

引脚	引线颜色	
1	蓝	CHANNEL A
2	棕	CHANNEL \bar{A}
3	绿	CHANNEL B
4	紫	CHANNEL \bar{B}
5	白	CHANNEL C
6	黄	CHANNEL \bar{C}
7	红	+5V
8	黑	0V
9	黑	FG(屏蔽)

编码器电缆：UL20276

电机侧连接器配线

标准机型，带低背隙齿轮机型，带谐波齿轮机型

引脚	引线颜色	
1	蓝	电机引线
2	橙	电机引线
3	红	电机引线
4	黄	电机引线
5	N.C.	-
6	N.C.	-

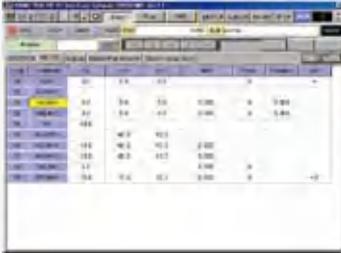
带电磁抱闸

引脚	引线颜色	
1	蓝	电机引线
2	橙	电机引线
3	红	电机引线
4	黄	电机引线
5	抱闸+	制动器引线
6	抱闸-	制动器引线

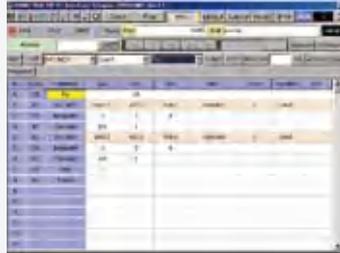
任选项

□ PC I/F 内容

PC I/F 显示画面



1: 参数设置画面



2: Point/Program 输入画面



3: 动作波形监视器 (*SPBALL-01, SPBA1W-01 支持)

PB-R 用 PC I/F 软件功能

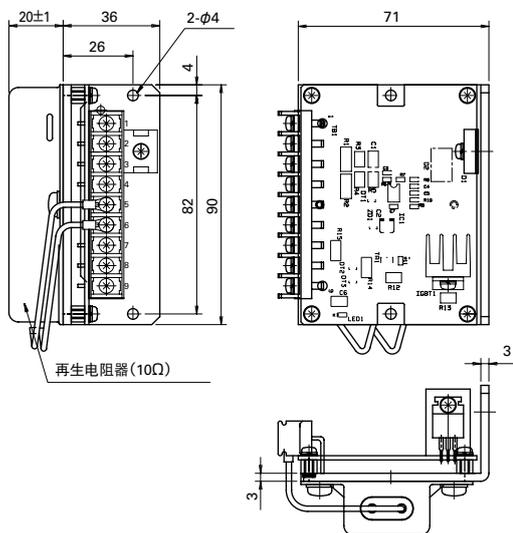
■功能

- 直接指令发行
- 编辑 / 执行Point 数据
- 编辑 / 执行程序数据
- 当前位置, 报警, 驱动器状态监控
- 动作波形跟踪
- 脱机编辑
- 示教功能 其他

■程序功能

- 各种分歧条件(Position, 输入Port, ZONE, 直接, 电机停止)
- Timer Wait
- 子程序构成
- 循环计数器 其他

再生单元【Type R 多轴用】(单位: mm) 型号: PBFE-01



- ※1. TB1: 端子台接线M3小螺钉
拧紧扭矩0.6N.m
- ※2. 外置再生电阻器安装在背面侧。

关于 ECO PRODUCTS



在开发产品时考虑到环境因素，采用了环境化的绿色设计标准。
符合此标准的产品具有“环境化绿色设计产品 = ECO PRODUCTS”的标志。

■ 使用注意事项：



若不遵守右边所述注意事项，有可能造成中度伤害、轻伤或财物损失；甚至还有可能造成更严重的后果。请务必遵守。

⚠ 注意

- 在使用本产品之前请务必阅读说明书。
- 在应用于关系到生命的医疗仪器等设备时，请事先与我司联系，采取充分的安全措施。
- 在应用于会对社会、公共环境产生严重影响时，请事先与我司联系。
- 不可在车、船等振动的环境中使用。
- 请不要对设备进行改装、加工。
- 本产品目录中的驱动器适用于普通产业，若需要应用于航空、航天、原子能、电力、海底中转设备等特殊用途时，请事先与我司联系。

※对上述内容有不明确或疑问之处，请与我司联系。

制造：

SANYO DENKI CO., LTD.

3-33-1, Minami-Otsuka, Toshima-ku, Tokyo, 170-8451, Japan

<http://www.sanyodenki.com>

TEL: +81 3 5927 1020

山洋电气(上海)贸易有限公司	上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A栋2106-2109室	TEL: +86 21 6235 1107	FAX: +86 21 6278 8289
山洋电气(上海)贸易有限公司 北京分公司	北京市东城区建国门内大街8号中粮广场B1222室	TEL: +86 10 6522 2160	FAX: +86 10 6522 8692
山洋电气(香港)有限公司	香港九龙尖沙咀东部科学馆道1号康宏广场南座23楼2305室	TEL: +852 2312 6250	FAX: +852 2312 6220
香港山洋电气有限公司 天津代表	天津市河西区解放南路256号泰达大厦16层AB室	TEL: +86 22 2320 1186	FAX: +86 22 2320 1058
山洋电气(香港)有限公司 成都代表处	四川省成都市锦江区总府路2号时代广场A座21楼2105B	TEL: +86 28 8661 6901	FAX: +86 28 8661 6761
山洋电气贸易(深圳)有限公司	深圳市深南东路5002号信兴广场地王商业大楼02楼01-05室	TEL: +86 755 3337 3865	FAX: +86 755 2583 2321

本产品目录中记载的公司名称和商品名称分别是各公司的商号、商标或注册商标。

※本产品目录中所述内容如有变更，恕不另行通知，敬请谅解。

CATALOG No. S0816D008 '14.5.IT