

SANMOTION Model No. PB

CLOSED LOOP STEPPING SYSTEMS

闭环步进系统 4轴一体型 EtherCAT 驱动器

DC电源

EtherCAT[®]
Conformance tested



■ 用途

适用于半导体相关设备、激光切割机、一般工业设备等

■ 特長

搭载高速现场总线 EtherCAT 接口

搭载了通信可实现 100Mbps 高速且可靠性高的现场总线^{*1}。
通信周期与我司以往产品^{*2}相比缩短了 4 倍以上^{*3}，可实现更流畅的动作。

可选择维护简单的编码器

在以往增量式编码器的基础上，增加了无电池式绝对值编码器可供选择。
选择无电池式绝对值编码器时无需更换电池，因此维护装置变得更简单。

可自由构建系统

由于各轴都可选择编码器的种类，因此可根据装置的构造灵活地构建系统。
驱动器能够自动识别所使用编码器的种类，省去了设置的麻烦。（专利申请中）

缩短装置的动作时间

定位动作、连续旋转动作等所有动作时，能够进行对于位置指令无延迟的控制^{*4}。

※ 1 通过数字通信在装置与控制器之间进行信号传递的标准。

※ 2 我司以往产品 型号：PB4D003E2D0

※ 3 最短通信周期为 0.25ms（以往产品最短为 1ms）

※ 4 无偏差闭环控制

规格

基本规格	型号	PB4D003E440		
	接口	EtherCAT 通信		
	输入电源	主电路电源：DC 24 / 48 V ± 10% 控制电路电源：DC 24 V ± 10%		
	控制轴数	4 轴		
	电源电流	14 A		
	环境	保护等级	3 级	
		使用环境	设置类别（过电压类别）：I 污染等级：2	
重量	0.7 kg			
功能	最高转速	4500 min ⁻¹ , □ 60 mm 电机为 3000 min ⁻¹		
	保持制动器控制功能	内置		
	保护功能	主电路过电流、过载异常、初始化动作异常、驱动器过热、主电路过电压、再生异常、主电路电压过低、控制电路电压过低、编码器断线、超速异常、位置偏差异常、环回处理、存储器异常、CPU 周边电路异常、通信异常		
	LED 显示	电源显示、状态显示、报警显示		
	旋转开关	设置站别名		
	PC 接口	USB 2.0		
EtherCAT 接口	物理层/协议	100BASE-TX / 依据 IEEE802.3 的 Ethernet		
	传输速度	100 Mbit/s 全双工		
	通信端口/拓扑	2 个端口 (RJ 45) / 菊花链式 (最大 65535 节点)		
	设备规划	CoE (IEC 61800-7-201), FoE (ASCII 码访问)		
	同步	SM2 事件同步, DC 同步 (SYNC0 / SYNC1), 异步 最短通信周期为 0.25 ms		
输入输出信号	输入信号	光耦输入方式 输入电阻 2.2 k Ω 输入信号电压 "H" 电平：DC4.0 ~ 26.4 V "L" 电平：DC0 ~ 1.0 V 输入点数 16 点		
	输出信号	使用光耦的集电极开路输出 输出信号规格 V _{ceo} : 4.75 ~ 26.4 V I _c : 50 mA 以下 输出点数 12 点		

安全规格	CE (TÜV)	指令分类	规格	名称
		低电压指令	EN 61800-5-1	-
		EMC 指令	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61800-3	-
	UL	取得规格	符合规格	文件 No.
		UL	UL 508C	E179775
		c-UL		
Korea Certification Mark		规格		
		KN 61000-6-2, KN 61000-6-4		

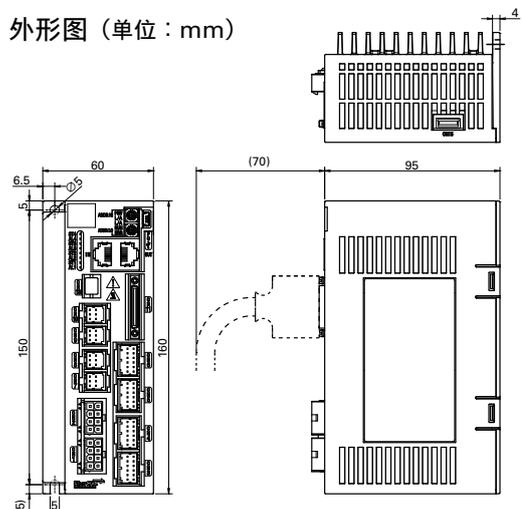
配套电机、可选项

电机尺寸	□ 28 mm	□ 42 mm	□ 60 mm
产品系列	标准	标准	标准
	带正齿轮减速机 减速比 1:3.6, 1:7.2, 1:10, 1:20, 1:30, 1:50	带低背隙减速机 减速比 1:3.6, 1:7.2, 1:10, 1:20, 1:30	带低背隙减速机 减速比 1:3.6, 1:7.2, 1:10, 1:20, 1:30
	带谐波减速机 减速比 1:50, 1:100	带谐波减速机 减速比 1:30, 1:50, 1:100	带谐波减速机 减速比 1:50, 1:100
	带电磁制动器	带电磁制动器	带电磁制动器
编码器规格	仅限光学式增量式编码器	光学式增量编码器, 光学式无电池绝对值编码器	

可选项

种类
电源电缆
电源电缆用连接器套件
电机线延长电缆
电机电缆用连接器套件
编码器线延长电缆
编码器电缆用连接器套件
输入输出信号用电缆
用于输入输出信号的电缆用连接器套件
再生单元

外形图 (单位: mm)



制造:

SANYO DENKI CO., LTD.

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

<https://www.sanyodenki.com>

TEL: +81 3 5927 1020

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. S1037D001 '17Z