

使用说明书

RoHS **CE**
HB TYPE 1.8°
DC 电源用

可切换整步和半步



感谢您购买高技术驱动器产品。
使用前请务必参阅《安全注意事项》，并按照警告、注意事项正确使用本产品。

※出于产品改良的目的，有可能在没有事先预告的情况下变更本使用手册中记载的规格、外形尺寸等参数，敬请谅解。

◆ 安全注意事项

※为了安全和正确使用本产品，并预防对顾客和他人造成危害及财产受损，请务必使用说明书上的注意事项。
※注意事项分为“警告”和“注意”。

- 警告** 表示若违反了指示事项，有可能造成人员伤亡或重伤。
- 注意** 表示若违反了指示事项，有可能造成轻伤或产品受损。

※产品和使用手册中的符号所表示的含义如下。
警告 此符号表示由于在特定条件下有可能发生危险，因此务必加以注意（含警告）。

警告

- 用于危及生命和财产安全的机器（核能控制、医疗机器、车辆、铁路、航空、燃烧装置、娱乐机器、安全装置等）时，请务必采取双重的安全措施。否则有可能引起火灾、人身事故、财产受损。
- 应由具备专业知识的人员来实施设置、连接、运行、操作、检查、故障诊断作业。否则有可能引起火灾、触电、受伤。
- 对于直流电源输入规格的产品请使用 1 次侧和 2 次侧的强化绝缘的直流电源。否则有可能引起触电。
- 设置产品时应采取停电措施。
Holding torque 的降低有可能引起受伤、装置受损。
- 禁止在有爆炸的危险、腐蚀的危险、有水的场所、易燃气体、可燃物附近、振动较多的场所及室外使用。否则有可能引起火灾、触电、受伤。
- 禁止分解和改造产品。检查或修理时敬请咨询。否则有可能引起火灾、触电、产品受损。

注意

- 请务必遵守电源输入电压的额定范围。否则有可能引起火灾、触电。
- 应按照连接图进行连接，投入电源之前请务必确认是否正确连接。否则有可能引起火灾、触电、产品受损。
- 停电时应立即切断电源。
从停电状态恢复时产品会突然启动，从而有可能引起装置受损、受伤。
- 运行中或停止后的一段时间内接触产品时应多加注意。
产品表面温度较高，有可能造成烫伤。
- 运行中应时常处于能够紧急停止的状态。否则有可能引起装置受损、受伤。
- 投入电源时，应先确认产品的控制输入信号后再去投入。
电源投入的同时输入信号会启动工作，因此有可能造成受伤、装置受损。
- 电源输入为 OFF 后需要维持垂直方向的位置时，请另行设置安全装置。
由于降低保持力度，从而发生落下现象，因此有可能引起受伤、装置受损。
- 发生异常时应立即紧急停止。否则有可能引起火灾、受伤。
- 测定绝缘电阻或实施绝缘耐压测试时，禁止接触端子。否则有可能引起触电。
- 使用时禁止超出产品的规格 / 额定范围。否则有可能引起触电、受伤、装置受损。
- 维护保养时禁止使用水或溶剂，而使用干燥的毛巾。否则有可能引起触电、火灾。
- 产品废弃时应作为工业废弃物处理。

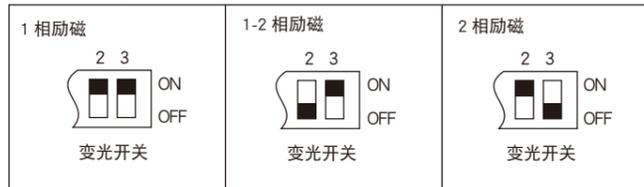
◆ 特点

- 能应对比现有电机大幅提升扭矩（本公司比较 1.5 倍）的电机，可实现设备的小型化、轻量化以及低成本化。
- 由于通过光电耦合器输入后驱动信号被电气绝缘，因此形成了很强的抵御电源干扰的结构。
- 步进角为 1 脉冲 1.8°。
可通过变光开关切换整步（1.8°）和半步（0.9°）。
- 通过自动电流关闭电路把停止时的不需要电流约控制在 50%，从而可降低电机及驱动的温度上升。可通过变光开关切换自动电流关闭 ON 与 OFF。
- 附带有电机驱动为 OFF 的功能（启用）。
- 可通过跳接开关的切换选择驱动输入信号的 CCW & CW 脉冲输入模式（2 脉冲输入）和脉冲旋转方向输入模式（1 脉冲输入）。
- 可通过可变电阻任意设定 2A/ 相为止的电流。
- 安装方向有垂直和水平两种。

◆ 规格

- 品名 KS9110
- 电源 DC+24V ±10% 3A Max.（全消耗电流）
- 输出电源 0.35 ~ 2A Max / 相 通过可变电阻 VR 进行设定（出厂时为 1A / 相）

●励磁方式（出厂时为 2 相励磁）



●输入信号电路

光电耦合器 TLP521（东芝）输入电阻 220Ω
光电耦合器的输入电流为 10mA ~ 20mA

●输入信号

1 个脉冲输入	跳接开关 	DIR 信号的光电耦合器的电流与旋转方向	
		ON	CW 旋转
2 个脉冲输入 CW CCW	跳接开关 	注：CW 输入时 CCW 输入的光电耦合器电流为 OFF； CCW 输入时 CW 输入的光电耦合器电流为 OFF。 与此同时 CW、CCW 输入上不得输入脉冲。	
启用		光电耦合器的电流为 ON 时电机为无励磁； 光电耦合器的电流为 OFF 时电机为励磁	

（出厂时输入 1 个脉冲）
脉冲幅度为 5μsec 及以上，上升下降时间为 2μsec 及以下，
光电耦合器的电流从 ON 转为 OFF 后工作

●输出信号

CKOUT(CKO)	输入脉冲确认用焊盘 (Land)：TTL 输出
电源设定端子 (IS)	输出电流确认用端子：0.23 (V) = 1 (A / 相)

●自动电流关闭（出厂时工作设定）

工作时	变光开关 	输入脉冲的上升约 1sec 后， 输出电流下降至约 50%。
非工作时	变光开关 	

●周围温度及湿度

工作时	0 ~ 40℃ 90%RH 及以下（不得结露）
保存时	-10 ~ 70℃ 90%RH 及以下（不得结露）

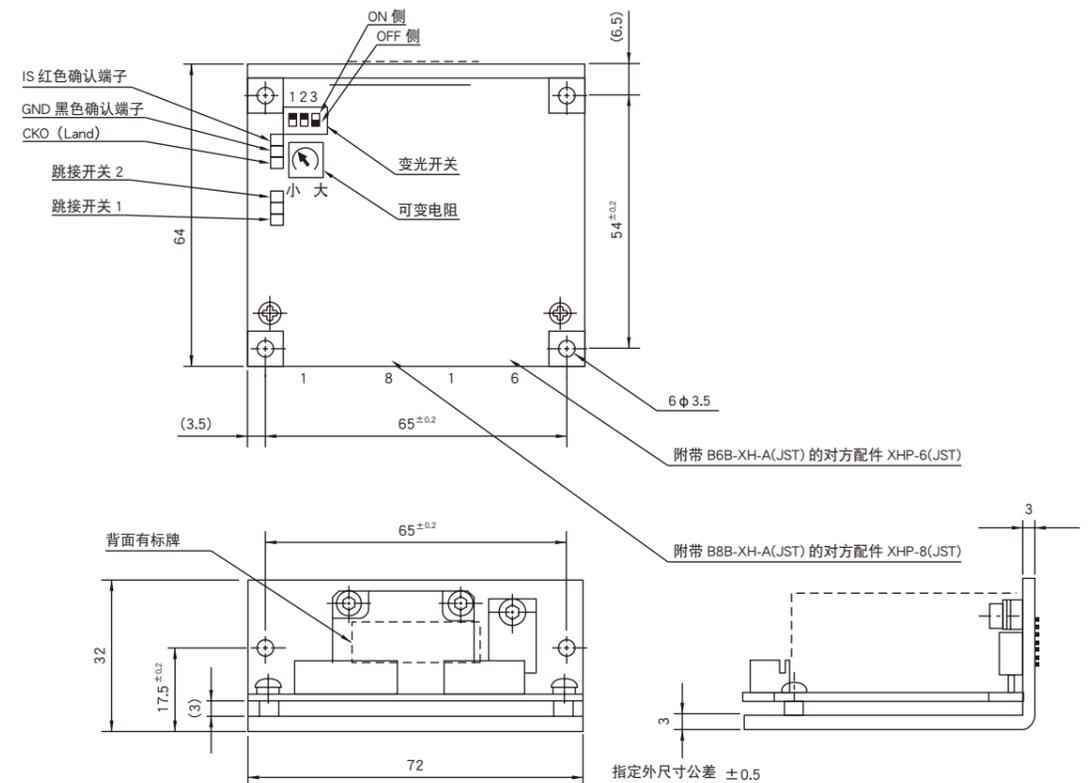
●配件

连接器机架 XHP-6 (JST) 1 个、XHP-8 (JST) 1 个、
接触器 BXH-001T-P0.6 (JST) 14 个

●质量

106g

◆ 外形尺寸图



◆ 接线图

