



Universal servo drive
通用伺服驱动器、伺服电机
Universal servo motor

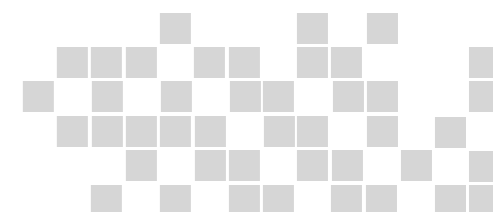
直驱时代 · 伺服之峰



V6E V7 V7E



ST5 ST6
ST7 ST8



ST系列伺服驱动器

03-06

ST5 系列
经济型伺服驱动器

07-10

ST6 系列
普及型伺服驱动器

11-14

ST7 系列
进阶型伺服驱动器

15-18

ST8 系列
高性能伺服驱动器

STP-ST系列伺服电机

31-46

STP-ST-V6E 系列
标准伺服电机
低压伺服电机

47-58

STP-ST-V7 系列
标准伺服电机

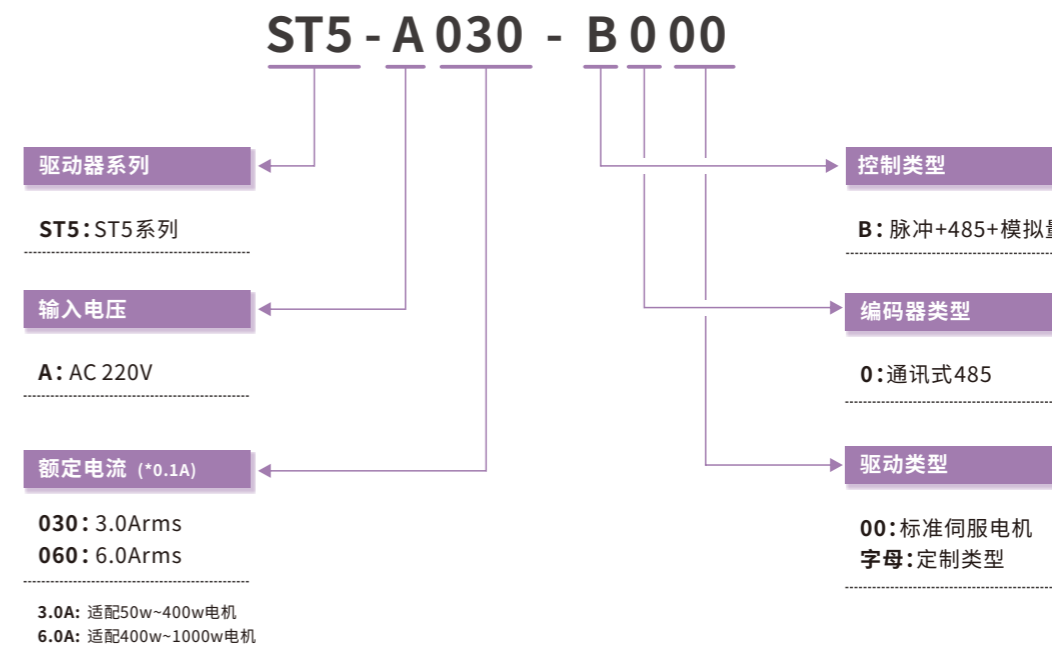
59-66

STP-ST-V7E 系列
标准伺服电机

ST5系列驱动器命名规则



ST5系列伺服驱动器



ST5系列伺服驱动器

- 参数分组化设置
- 绝对值编码器
- 控制电源交流220v输入
- 再生制动功能
- 电压监控, 低压警告功能
- 完善的保护功能
- 过流、过压、过速、输出缺相、编码器断线保护
- 保护分级, 警告与故障区分
- 调试软件支持参数管理、监控、示波器功能
- 脉冲输入支持差分及集电极1M输入
- 电流环计算周期62.5us, 定位响应快
- 支持24v脉冲信号输入

驱动器规格型号表

系列	规格型号	电压 (V)	额定电流 (A)	控制类型	编码器类型	驱动器类型
ST5	ST5-A030-B000	220	3	脉冲/Modbus/模拟量	绝对值	标准伺服电机
	ST5-A060-B000	220	6	脉冲/Modbus/模拟量	绝对值	标准伺服电机

ST5系列伺服驱动器
ST6系列伺服驱动器
ST7系列伺服驱动器
ST8系列伺服驱动器
伺服驱动器配置及说明
V6E系列伺服电机
V7E系列伺服电机
伺服电机配置及说明

ST5系列驱动器功能参数表

ST5系列驱动器性能参数表

功能参数

功能	
1M低速脉冲输入	√
4M高速脉冲输入	×
模拟量控制输入	√
Modbus通讯	√
Modbus控制	×
EtherCAT控制	×
位置控制模式	√
速度控制模式	√
力矩控制模式	√
I/O可分配	√
脉冲分频输出	×
扰动力矩补偿	×
增益自调节	√
限波滤波器	×
振荡抑制	×
动态制动功能	×
惯量识别	√
刚性等级表	√
伯德图分析	×
绝对位置补偿	×
FFT分析	√

项目	规格
载波频率	16KHZ
电流环采样	16KHZ
速度环采样	8KHZ
位置环采样	8KHZ
最高速度环带宽	1.2KHZ
电流范围	3A/6A
可适配电机	绝对值反馈旋转伺服电机

使用环境

项目		规格
温度	使用环境温度	0~55°C
	保存环境温度	-20~65°C
湿度	使用环境温度	20~85%RH以下(无结露)
	保存环境温度	20~85%RH以下(无结露)
使用保存环境空气		室内(无直射阳光照射)、无腐蚀性气体、易燃性气体、油雾、粉尘
海拔		海拔1000m以下
振动		5.8m/s ² (0.6G)以下10~60Hz(共振频率时不可连续使用)
绝缘耐压		初级—FG之间AC1500V 1分钟

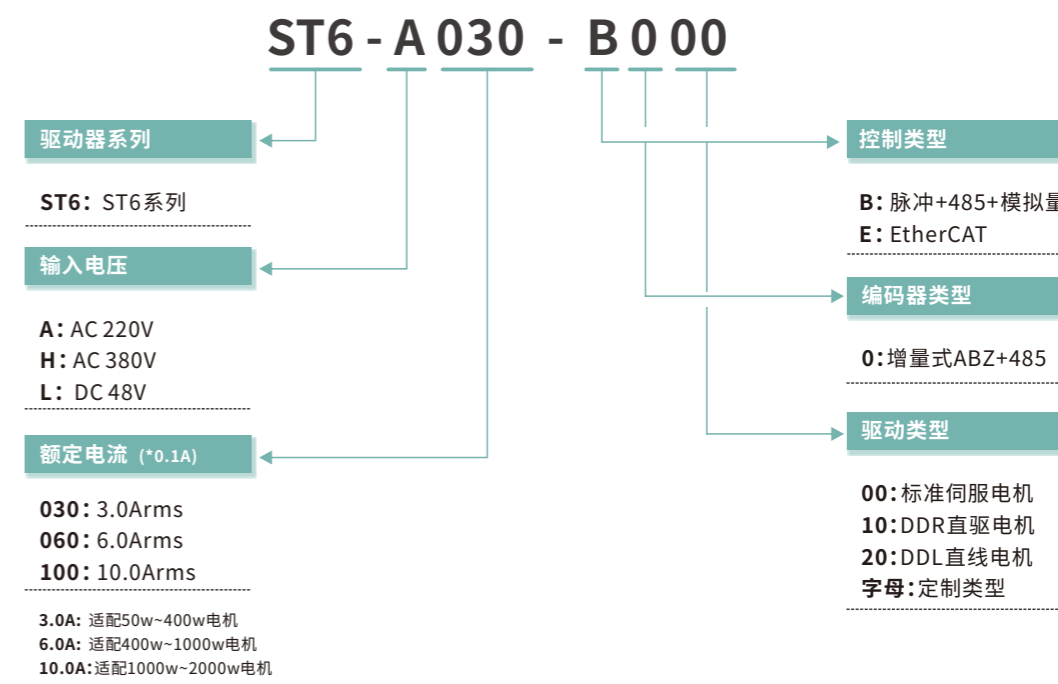
性能参数

项目		规格
位置控制	脉冲输入	集电极开路脉冲输入:频率不超过900KHz,脉宽不少于2.5us
		差动普通脉冲输入:频率不超过1000KHz,脉宽不少于1us
		无
	输入脉冲逻辑方式	脉冲+方向、A相+B相、CW+CCW
	电子齿轮比设定	电子齿轮比:A/B倍,限定条件(编码器分辨率/1000000<A/B<编码器分辨率/2.5)
	指令滤波器	平滑滤波器、FIR滤波器,均值滤波器
脉冲输出	输出脉冲功能	无
	分频比	无
	输出脉冲形态	无
内部位置模式功能		1~8段内部路径规划
速度控制	控制方式	外部模拟指令控制/DI端子信号组合实现1~8段内部速度选择/通信给定
	模拟量输入电压范围	DC±10V[±10V时对应额定转速](全功能机种)
	转矩限制功能	内部参数设定或模拟输入(全功能型机种)
转矩控制	控制方式	外部模拟指令控制(全功能机种)/内部参数/DI端子切换(模拟量/内部参数)
	模拟量输入电压范围	DC±10V[±10V时对应额定转矩](全功能机种)
	速度限制功能	内部参数设定或模拟输入(全功能机种)
共同功能	控制信号	输入/输出
	模拟量信号	输入/输出
	STO	无
	速度观测器功能	有
	减震控制功能	无
	自适应陷波滤波器	无
	自动调整功能	有
	编码器输出分频	无
	动态制动	无
	再生功能	外接再生电阻(30Ω~50Ω、100~300W)
	保护功能	过电压、电源异常、过电流、超温异常、过负载、编码器异常、过速度、位置偏差过大、参数异常
通信功能	USB	PC通信用(「Servostudio」连接用)
	机种	RS485

ST6系列驱动器命名规则



ST6系列伺服驱动器



ST6系列伺服驱动器

- 参数分组化设置
- 绝对值编码器、支持增量式ABZ信号
- 控制电源交流220v输入
- 再生制动功能
- 电压监控, 低压警告功能
- 完善的保护功能
- 过流、过压、过速、输出缺相、编码器断线保护
- 保护分级, 警告与故障区分
- 调试软件支持参数管理、监控、示波器功能
- 高速脉冲输入支持差分4M输入
- 电流环计算周期62.5us, 定位响应快
- 支持24v脉冲信号输入

驱动器规格型号表

系列	规格型号	电压 (V)	额定电流 (A)	控制类型	编码器类型	驱动器类型
ST6	ST6-A030-B000	220	3	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST6-A030-E000	220	3	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST6-A060-B000	220	6	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST6-A060-E000	220	6	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST6-A100-B000	220	10	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST6-A100-E000	220	10	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST6-A030-B010	220	3	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST6-A030-E010	220	3	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST6-A060-B010	220	6	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST6-A060-E010	220	6	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST6-A100-B010	220	10	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST6-A100-E010	220	10	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST6-A030-B020	220	3	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机
	ST6-A030-E020	220	3	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机
	ST6-A060-B020	220	6	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机
	ST6-A060-E020	220	6	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机
ST6-A100-B020	220	10	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机	
ST6-A100-E020	220	10	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机	

ST6系列驱动器功能参数表

ST6系列驱动器性能参数表

功能参数

功能	
1M低速脉冲输入	√
4M高速脉冲输入	√
模拟量控制输入	√
Modbus通讯	√
Modbus控制	×
EtherCAT控制	√
位置控制模式	√
速度控制模式	√
力矩控制模式	√
I/O可分配	√
脉冲分频输出	×
扰动力矩补偿	×
增益自调节	√
限波滤波器	√
振荡抑制	×
动态制动功能	√
惯量识别	√
刚性等级表	√
伯德图分析	√
绝对位置补偿	×
FFT分析	√

项目	规格
载波频率	16KHZ
电流环采样	16KHZ
速度环采样	8KHZ
位置环采样	8KHZ
最高速度环带宽	3.2KHZ
电流范围	3A/6A/10A
可适配电机	绝对值反馈旋转伺服电机 绝对值反馈DDR力矩电机 通讯式反馈DDL直线电机 ABZ增量式反馈DDL直线电机

使用环境

项目		规格
温度	使用环境温度	0~55°C
	保存环境温度	-20~65°C
湿度	使用环境湿度	20~85%RH以下(无结露)
	保存环境湿度	20~85%RH以下(无结露)
使用保存环境空气	室内(无直射阳光照射)、无腐蚀性气体、易燃性气体、油雾、粉尘	
海拔	海拔1000m以下	
振动	5.8m/s ² (0.6G)以下10~60Hz(共振频率时不可连续使用)	
绝缘耐压	初级—FG之间AC1500V 1分钟	

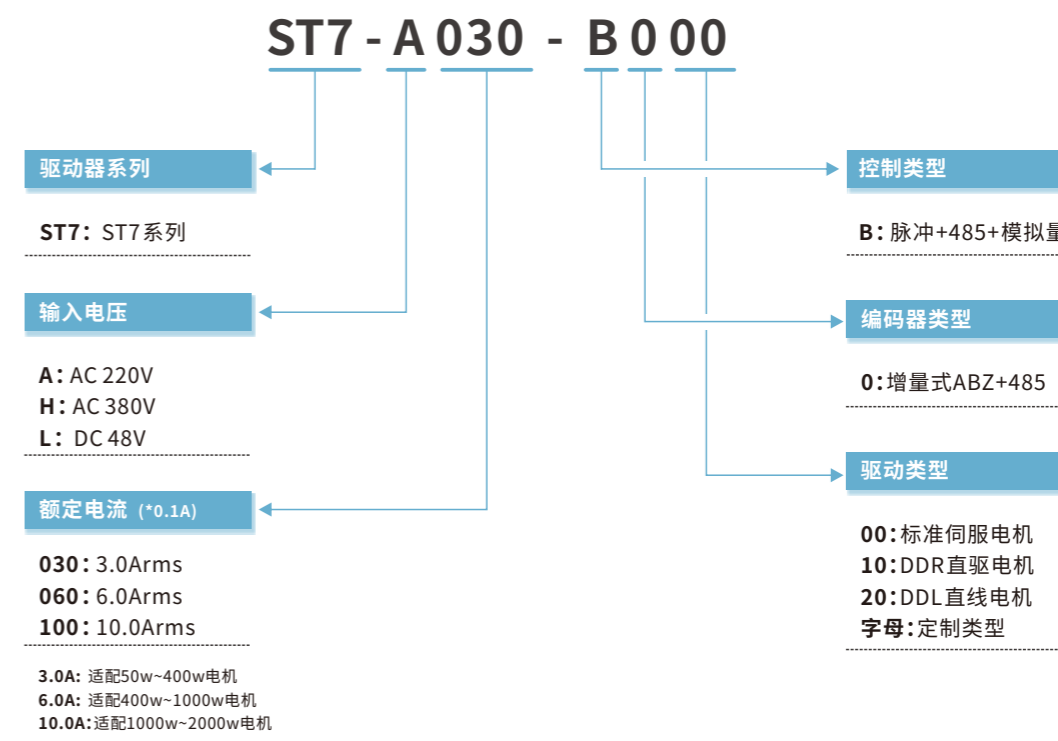
性能参数

项目		规格	
位置控制	脉冲输入	最大脉冲频率	集电极开路脉冲输入:频率不超过900KHz,脉宽不少于2.5us 差动普通脉冲输入:频率不超过1000KHz,脉宽不少于1us 差动高速脉冲输入:频率不超过4000KHz,脉宽不少于1us
		输入脉冲逻辑方式	脉冲+方向、A相+B相、CW+CCW
		电子齿轮比设定	电子齿轮比:A/B倍,限定条件(编码器分辨率/1000000<A/B<编码器分辨率/2.5)
	脉冲输出	指令滤波器	FIR滤波器
		输出脉冲功能	开发中
		分频比	开发中
输出脉冲形态		开发中	
内部位置模式功能		1~16段内部路径规划	
速度控制	控制方式	外部模拟指令控制/DI端子信号组合实现1~16段内部速度选择/通信给定	
	模拟量输入电压范围	DC±10V[±10V时对应额定转速](全功能机种)	
	转矩限制功能	内部参数设定或模拟输入(全功能型机种)	
转矩控制	控制方式	外部模拟指令控制(全功能机种)/内部参数/DI端子切换(模拟量/内部参数)	
	模拟量输入电压范围	DC±10V[±10V时对应额定转矩](全功能机种)	
	速度限制功能	内部参数设定或模拟输入(全功能机种)	
共同功能	控制信号	输入/输出	5IN/OUT
	模拟量信号	输入/输出	2IN ± 10V
	STO	无	
	速度观测器功能	有	
	减震控制功能	有	
	自适应陷波滤波器	有	
	自动调整功能	有	
	编码器输出分频	无	
	动态制动	有	
	再生功能	外接再生电阻(30Ω~50Ω、100~300W)	
	保护功能	过电压、电源异常、过电流、超温异常、过负载、编码器异常、过速度、位置偏差过大、参数异常	
通信功能	USB	PC通信用(「Servostudio」连接用)	
	机种	RS485/EtherCAT	

ST7系列驱动器命名规则



ST7系列伺服驱动器



ST7系列伺服驱动器

- 参数分组化设置
- 绝对值编码器、支持增量式ABZ信号
- 控制电源交流220v输入
- 再生制动功能
- 电压监控, 低压警告功能
- 完善的保护功能
- 过流、过压、过速、输出缺相、编码器断线保护
- 保护分级, 警告与故障区分
- 调试软件支持参数管理、监控、示波器功能
- 高速脉冲输入支持差分4M输入
- 电流环计算周期62.5us, 定位响应快
- 支持24v脉冲信号输入
- 支持硬件级脉冲分频输出

驱动器规格表

系列	规格型号	电压 (V)	额定电流 (A)	控制类型	编码器类型	驱动器类型
ST7	ST7-A030-B000	220	3	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST7-A060-B000	220	6	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST7-A100-B000	220	10	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST7-A030-B010	220	3	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST7-A060-B010	220	6	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST7-A100-B010	220	10	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST7-A030-B020	220	3	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机
	ST7-A060-B020	220	6	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机
ST7-A100-B020	220	10	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机	

ST7系列驱动器功能参数表

ST7系列驱动器性能参数表

功能参数

功能	
1M低速脉冲输入	√
4M高速脉冲输入	√
模拟量控制输入	√
Modbus通讯	√
Modbus控制	×
EtherCAT控制	×
位置控制模式	√
速度控制模式	√
力矩控制模式	√
I/O可分配	√
脉冲分频输出	√ 硬件级
扰动力矩补偿	×
增益自调节	√
限波滤波器	√
振荡抑制	×
动态制动功能	√
惯量识别	√
刚性等级表	√
伯德图分析	√
绝对位置补偿	×
FFT分析	√

项目	规格
载波频率	8KHZ
电流环采样	16KHZ
速度环采样	8KHZ
位置环采样	8KHZ
最高速度环带宽	2.3KHZ
电流范围	3A/6A/10A
可适配电机	绝对值反馈旋转伺服电机 绝对值反馈DDR力矩电机 通讯式反馈DDL直线电机

使用环境

项目		规格
温度	使用环境温度	0~55°C
	保存环境温度	-20~65°C
湿度	使用环境湿度	20~85%RH以下(无结露)
	保存环境湿度	20~85%RH以下(无结露)
使用保存环境空气	室内(无直射阳光照射)、无腐蚀性气体、易燃性气体、油雾、粉尘	
海拔	海拔1000m以下	
振动	5.8m/s ² (0.6G)以下10~60Hz(共振频率时不可连续使用)	
绝缘耐压	初级—FG之间AC1500V 1分钟	

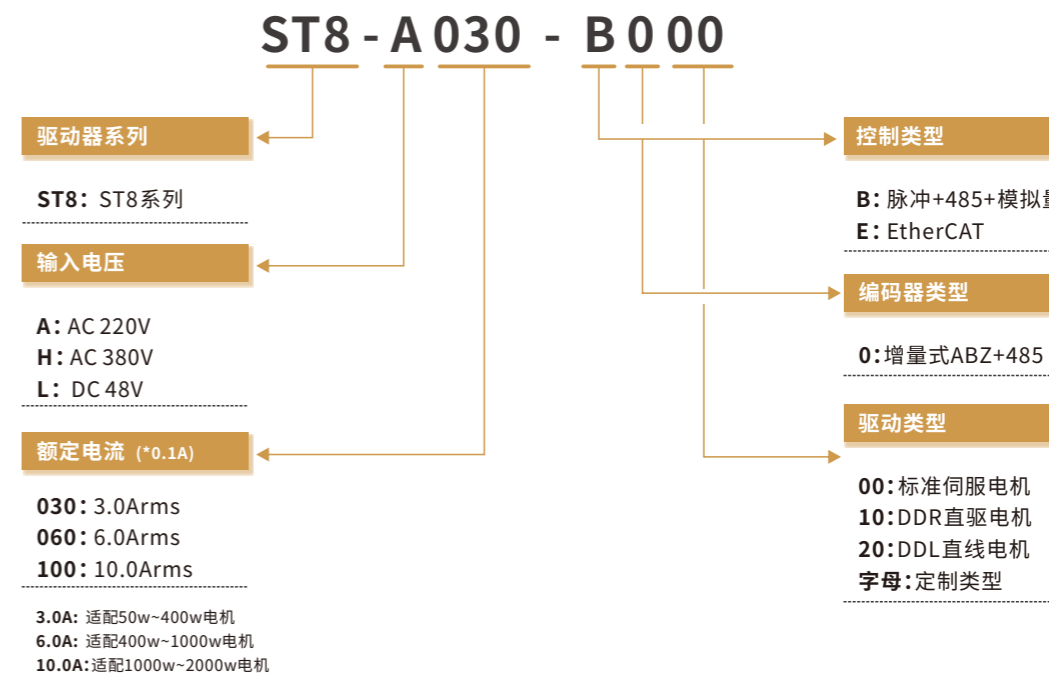
性能参数

项目		规格	
位置控制	脉冲输入	最大脉冲频率	集电极开路脉冲输入:频率不超过900KHz,脉宽不少于2.5us 差动普通脉冲输入:频率不超过1000KHz,脉宽不少于1us 差动高速脉冲输入:频率不超过4000KHz,脉宽不少于1us
		输入脉冲逻辑方式	脉冲+方向、A相+B相、CW+CCW
		电子齿轮比设定	电子齿轮比:A/B倍,限定条件(编码器分辨率/1000000<A/B<编码器分辨率/2.5)
	脉冲输出	指令滤波器	平滑滤波器、FIR滤波器,均值滤波器
		输出脉冲功能	有
		分频比	任意偶数分频比
输出脉冲形态		ABZ正交脉冲信号	
内部位置模式功能		1~16段内部路径规划	
速度控制	控制方式	外部模拟指令控制/DI端子信号组合实现1~16段内部速度选择/通信给定	
	模拟量输入电压范围	DC±10V[±10V时对应额定转速](全功能机种)	
	转矩限制功能	内部参数设定或模拟输入(全功能型机种)	
转矩控制	控制方式	外部模拟指令控制(全功能机种)/内部参数/DI端子切换(模拟量/内部参数)/通信给定	
	模拟量输入电压范围	DC±10V[±10V时对应额定转矩](全功能机种)	
	速度限制功能	内部参数设定或模拟输入(全功能机种)	
共同功能	控制信号	输入/输出	5IN/OUT
	模拟量信号	输入/输出	2IN ± 10V
	STO	无	
	速度观测器功能	有	
	减震控制功能	有	
	自适应陷波滤波器	有	
	自动调整功能	有	
	编码器输出分频	有	
	动态制动	有	
	再生功能	外接再生电阻(30Ω~50Ω、100~300W)	
	保护功能	过电压、电源异常、过电流、超温异常、过负载、编码器异常、过速度、位置偏差过大、参数异常	
通信功能	USB	PC通信用(「Servostudio」连接用)	
	机种	RS485	

ST8系列驱动器命名规则



ST8系列伺服驱动器



ST8系列伺服驱动器

- 绝对值编码器、支持增量式ABZ信号
- 控制电源交流220v输入
- 再生制动功能
- 电压监控, 低压警告功能
- 完善的保护功能
- 过流、过压、过速、输出缺相、编码器断线保护
- 保护分级, 警告与故障区分
- 调试软件支持参数管理、监控、示波器功能
- 高速脉冲输入支持差分4M输入
- 电流环计算周期40KHZ, 速度环带宽最高6.4KHZ, 适合高速响应应用场合
- 支持24v脉冲信号输入

驱动器规格表

系列	规格型号	电压 (V)	额定电流 (A)	控制类型	编码器类型	驱动器类型
ST8	ST8-A030-B000	220	3	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST8-A030-E000	220	3	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST8-A060-B000	220	6	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST8-A060-E000	220	6	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST8-A100-B000	220	10	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST8-A100-E000	220	10	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	标准伺服电机
	ST8-A030-B010	220	3	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST8-A030-E010	220	3	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST8-A060-B010	220	6	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST8-A060-E010	220	6	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST8-A100-B010	220	10	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST8-A100-E010	220	10	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	DDR力矩电机
	ST8-A030-B020	220	3	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机
	ST8-A030-E020	220	3	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机
	ST8-A060-B020	220	6	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机
	ST8-A060-E020	220	6	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机
	ST8-A100-B020	220	10	脉冲/Modbus/模拟量	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机
	ST8-A100-E020	220	10	EtherCAT	增量式ABZ/绝对值	DDL直线电机

ST8系列驱动器功能参数表

ST8系列驱动器性能参数表

功能参数

功能	
1M低速脉冲输入	√
4M高速脉冲输入	√
模拟量控制输入	√
Modbus通讯	√
Modbus控制	√
EtherCAT控制	√
位置控制模式	√
速度控制模式	√
力矩控制模式	√
I/O可分配	√
脉冲分频输出	√ 软件级
扰动力矩补偿	√
增益自调节	√
限流滤波器	√
振荡抑制	√
动态制动功能	√
惯量识别	√
刚性等级表	√
伯德图分析	√
绝对位置补偿	√
FFT分析	√

项目	规格
载波频率	20KHZ
电流环采样	40KHZ
速度环采样	20KHZ
位置环采样	20KHZ
最高速度环带宽	6.4KHZ
电流范围	3A/6A/10A
可适配电机	绝对值反馈旋转伺服电机 ABZ增量式反馈DDR力矩电机 绝对值反馈DDR力矩电机 通讯式反馈DDL直线电机 ABZ增量式反馈DDL直线电机

使用环境

项目		规格
温度	使用环境温度	0~55°C
	保存环境温度	-20~65°C
湿度	使用环境湿度	20~85%RH以下(无结露)
	保存环境湿度	20~85%RH以下(无结露)
使用保存环境空气	室内(无直射阳光照射)、无腐蚀性气体、易燃性气体、油雾、粉尘	
海拔	海拔1000m以下	
振动	5.8m/s ² (0.6G)以下10~60Hz(共振频率时不可连续使用)	
绝缘耐压	初级—FG之间AC1500V 1分钟	

性能参数

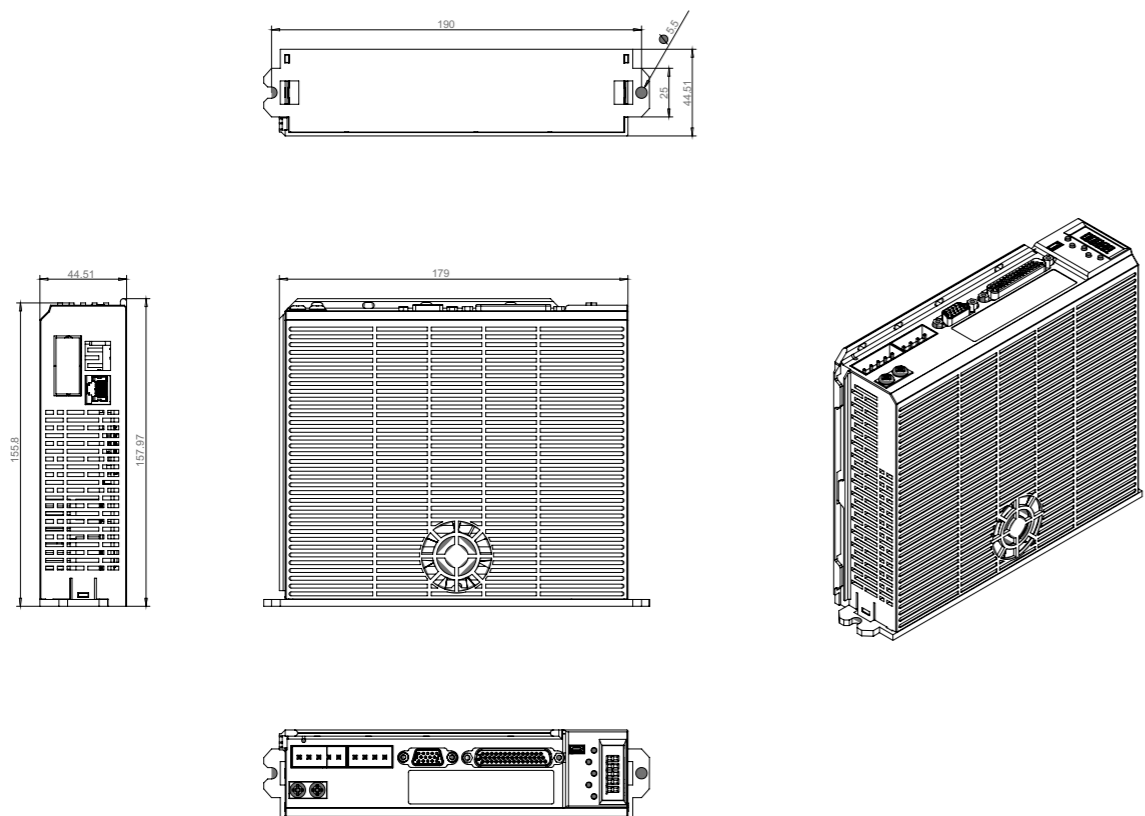
项目		规格	
位置控制	脉冲输入	最大脉冲频率	集电极开路脉冲输入:频率不超过900KHz,脉宽不少于2.5us 差动普通脉冲输入:频率不超过1000KHz,脉宽不少于1us 差动高速脉冲输入:频率不超过4000KHz,脉宽不少于1us
		输入脉冲逻辑方式	脉冲+方向、A相+B相、CW+CCW
		电子齿轮比设定	电子齿轮比:A/B倍,限定条件(编码器分辨率/1000000<A/B<编码器分辨率/2.5)
	脉冲输出	指令滤波器	平滑滤波器、FIR滤波器,均值滤波器
		输出脉冲功能	有
		分频比	任意分频比
输出脉冲形态		ABZ正交脉冲信号	
内部位置模式功能		1~16段内部路径规划	
速度控制	控制方式	外部模拟指令控制/DI端子信号组合实现1~16段内部速度选择/通信给定	
	模拟量输入电压范围	DC±10V[±10V时对应额定转速](全功能机种)	
	转矩限制功能	内部参数设定或模拟输入(全功能型机种)	
转矩控制	控制方式	外部模拟指令控制(全功能机种)/内部参数/DI端子切换(模拟量/内部参数)/通信给定	
	模拟量输入电压范围	DC±10V[±10V时对应额定转矩](全功能机种)	
	速度限制功能	内部参数设定或模拟输入(全功能机种)	
共同功能	控制信号	输入/输出	(5IN/5OUT)/9IN/8OUT
	模拟量信号	输入/输出	2IN ± 10V
	STO	无	
	速度观测器功能	有	
	减震控制功能	有	
	自适应陷波滤波器	有	
	自动调整功能	有	
	编码器输出分频	有	
	动态制动	有	
	再生功能	外接再生电阻(30Ω~50Ω、100~300W)	
	保护功能	过电压、电源异常、过电流、超温异常、过负载、编码器异常、过速度、位置偏差过大、参数异常	
	通信功能	USB	PC通信用(「Servostudio」连接用)
机种		RS485/EtherCAT	

ST系列驱动器外形尺寸

ST系列驱动器外形尺寸

3A/6A驱动器外形尺寸 (单位:mm)

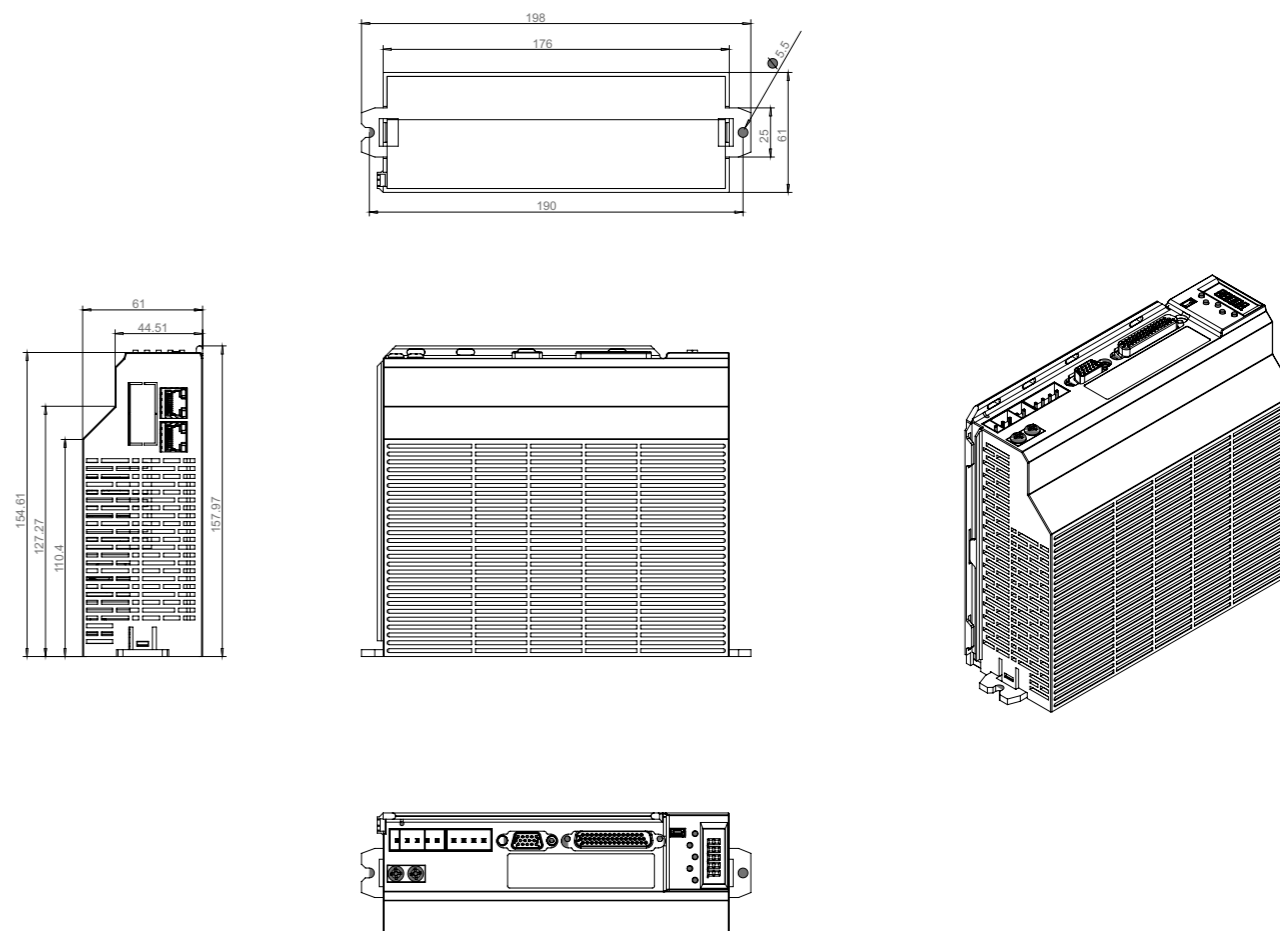
ST5/6/7/8-A030/A060-BXXX 系列 & ST6/8-A030/A060-EXXX 系列



驱动器系列	规格型号	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	安装孔距 (mm)	安装孔径 (mm)
ST5/6/7/8	A030-BXXX	179	44.51	157.97	190	5.5
	A060-BXXX					
ST6/8	A030-EXXX					
	A060-EXXX					

10A驱动器外形尺寸 (单位:mm)

ST6/7/8-A100-BXXX系列 & ST6/8-A100-EXXX系列

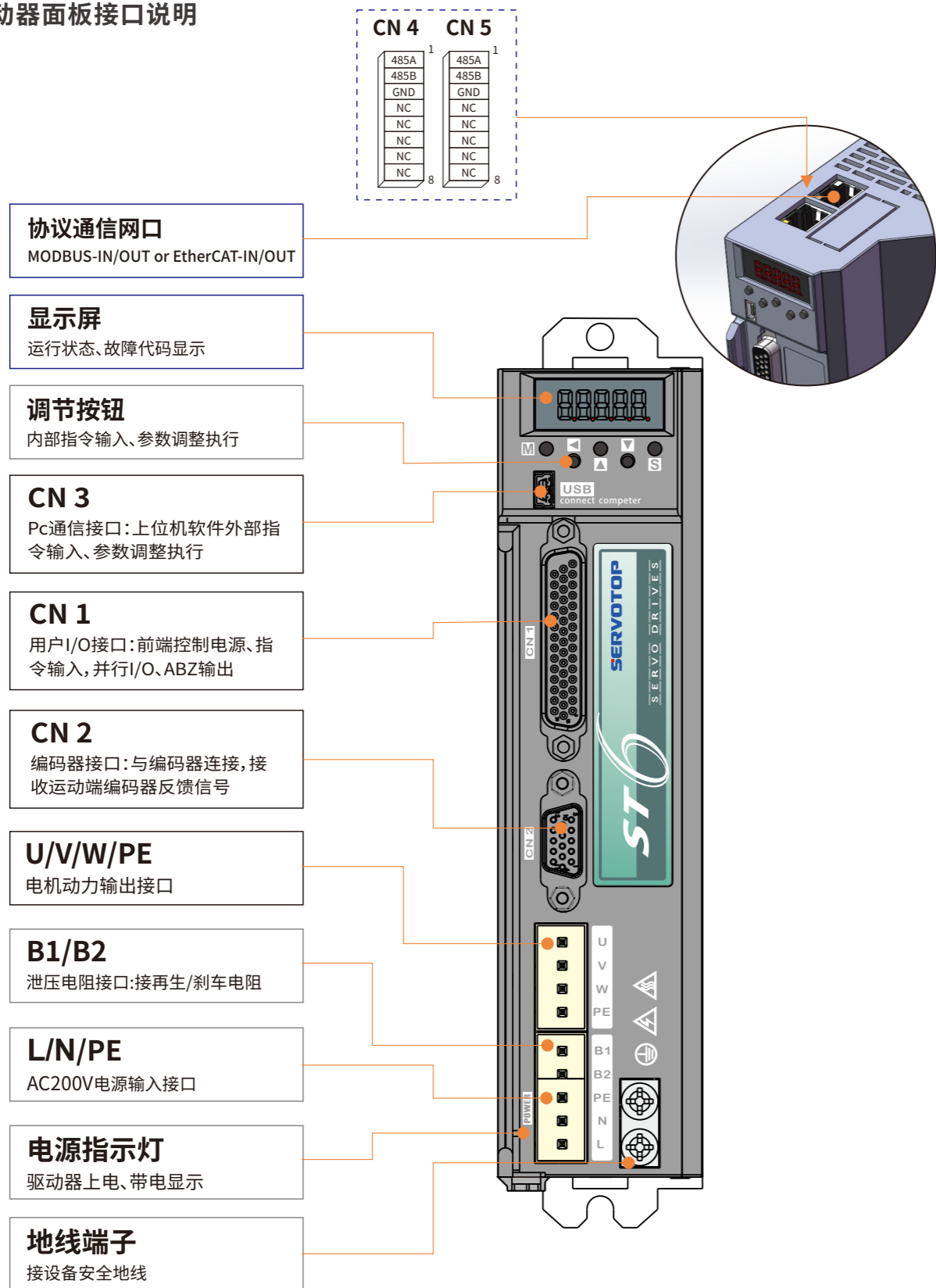


驱动器系列	规格型号	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	安装孔距 (mm)	安装孔径 (mm)
ST6/7/8	A100-BXXX	176	61	157.97	190	5.5
ST6/8	A100-EXXX					

ST系列驱动器面板接口说明

ST系列驱动器外接端子排列说明

驱动器面板接口说明



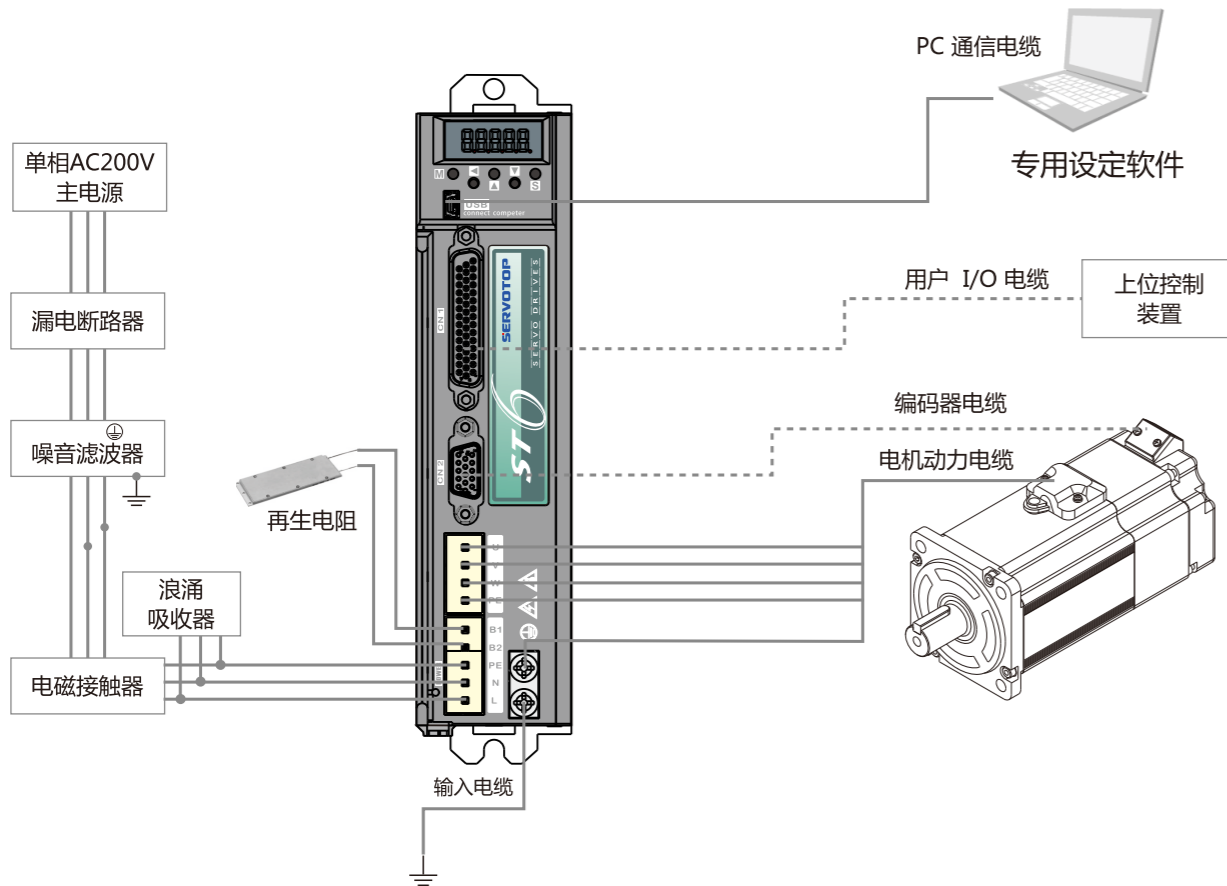
驱动器连接器端子排列

名称	记号	端子号码	信号名	内容
再生电阻连接	B1/B2	1	B1	再生电阻连接B1接口
		2	B2	再生电阻连接B2接口
单向AC200V输入	PE L/N	3	PE	接地
		4	Power	L/N
		5		
电动动力输入	U/V/W	1	U	电机动力U相输出
		2	V	电机动力V相输出
		3	W	电机动力W相输出
编码器	CN2	1	B+	增量编码器B相+
		2	B-	增量编码器B相-
		3	PS+(485+)	绝对值编码器+
		4	PS-(485-)	绝对值编码器-
		5	MA-	
		6	MA+	
		7	GND	内部电源GND
		8	A+	增量编码器A相+
		9	A-	增量编码器A相-
		10	Z+	增量编码器Z相+
		11	Z-	增量编码器Z相-
		12	SL+	
		13	SL-	
		14	+5V	内部电源+5V(最大负载电流500mA)
		15	GND	内部电源GND
Pc通讯	CN3	1	VBUS	USB电源
		2	D-	USB数据-
		3	D+	USB数据+
		4	NC	—
		5	GND	USB信号接地
用户I/O	CN1	参见“用户控制端子(CN1)配线说明”(P27-28)		
协议通讯网口	CN4/CN5	1	485A	485通讯端口
		2	485B	
		3	GND	内部电源GND

ST系列驱动器配线图

ST系列驱动器外接端子配线说明

系统配线图



【正确配线的要点】

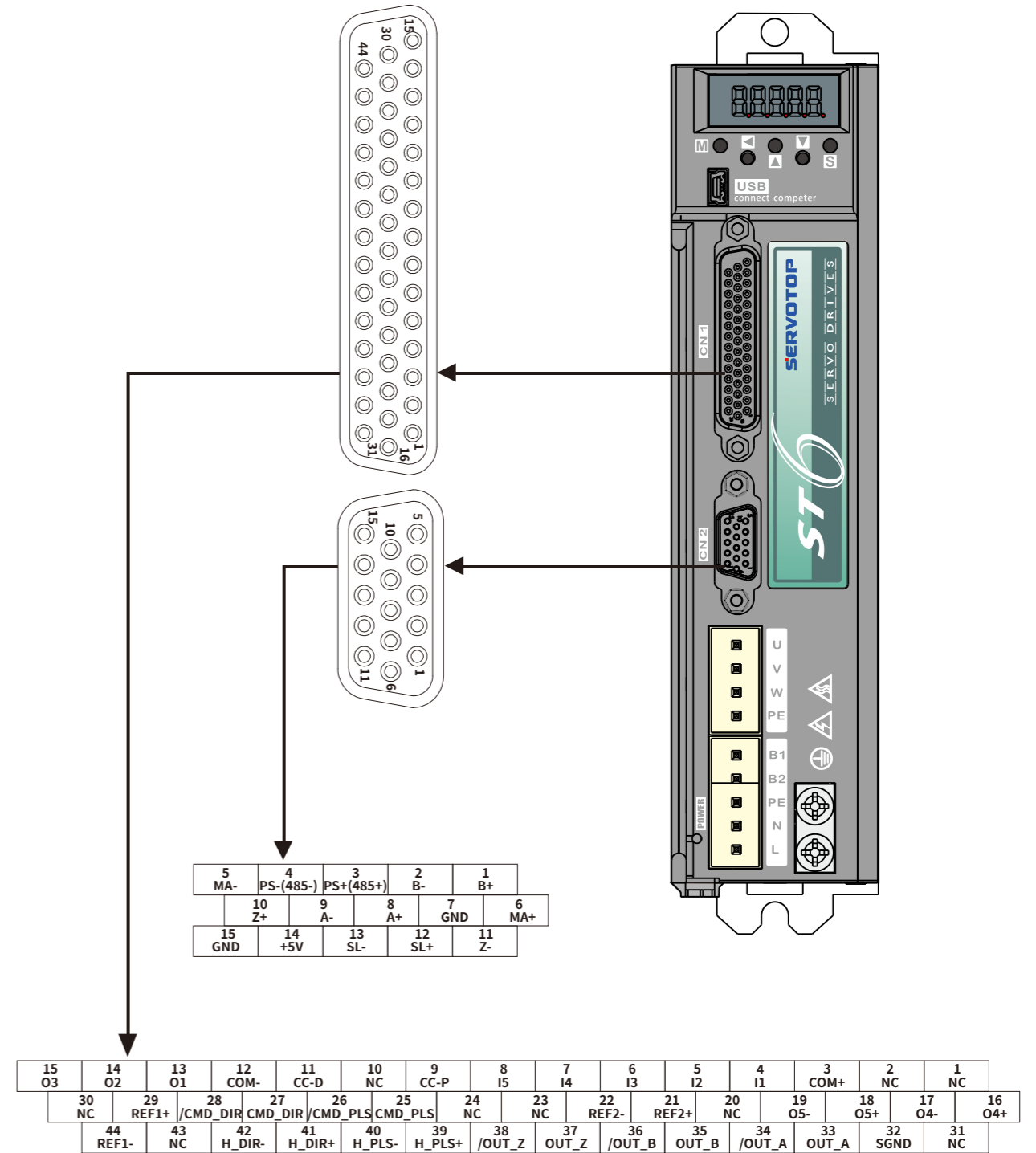
- ※ 用户I/O电缆长度超过50cm以上时, 请使用带屏蔽线的双绞线。
- ※ 编码器电缆长度15m 以下。



注意

1. 配线图的实线部分的回路中有高电压。配线作业和使用时请注意。
2. 配线图的点线部分表示非危险电压回路。

面板端子(CN1/CN2)配线说明

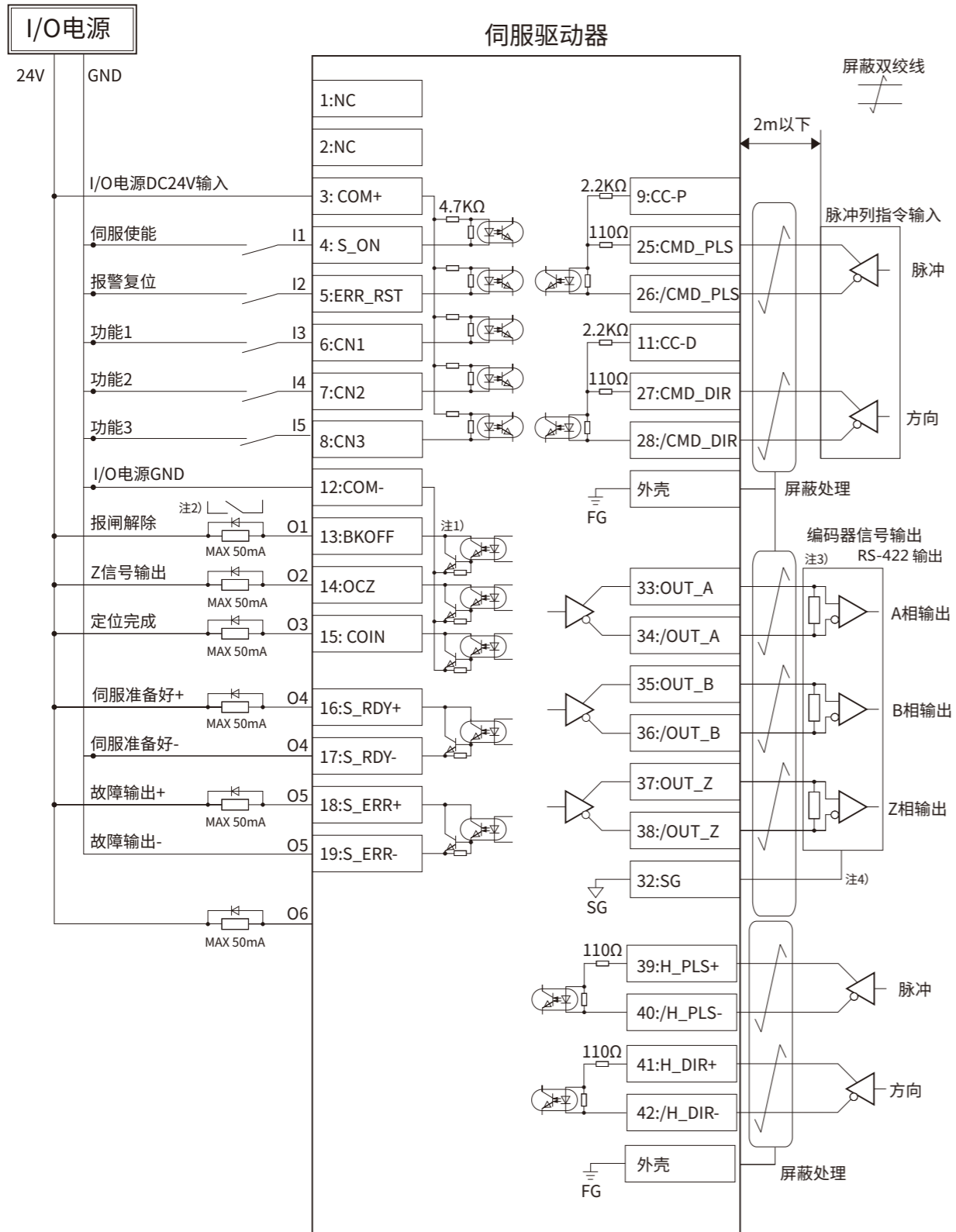


用户I/O连接器(CN1)的配线

用户I/O连接器(CN1)的配线

脉冲指令差分输入

脉冲指令差分输入



- 注1) 驱动带有电感成分的如继电器等负荷时, 请连接保护电路(二极管)。
- 注2) 输出电路构成是集电极开路的达林顿接法的晶体管输出方式, 与继电器或光耦连接。晶体管ON时集电极~发射极之间的电压VCE (SAT) 1V左右, 不能满足通常TTL电平IC需要的VIL电压, 请注意不要直接连接。
- 注3) 差分脉冲输出及485通讯电路的差分信号连接终端需要连接终端电阻。
- 注4) 和连接驱动器的编码器输出信号的上位控制装置的信号地线接线。信号接地和控制电源的GND连接可能造成误动作。

- ※可通过功能码灵活配置DI功能, DI默认为导通时有效, 可通过功能码修改其正反逻辑;
- ※可通过功能码灵活配置DO功能, DO默认为有效时导通, 可通过功能码修改其正反逻辑;

用户控制端子(CN1)配线说明

驱动器连接端子(CN2)排列说明

用户控制端子(CN1)配线说明

名称	端子号码	信号名	内容
用户控制I/O	1	NC	保留
	2	NC	保留
	3	COM+	IO电源输入24V+(使用输入信号必接)
	4	I1	伺服使能S_ON(可设)
	5	I2	报警复位ERR_RST(可设)
	6	I3	位置转矩切换(原点输入信号、组合功能一)(可设)
	7	I4	组合功能二(正向超程P_OT)(可设)
	8	I5	组合功能三(负向超程N_OT)(可设)
	9	CC-P	集电极脉冲指令输入PLS电源(24v)
	10	NC	保留
	11	CC-D	集电极脉冲指令输入DIR电源(24V)
	12	COM-	IO电源输入GND(使用输出信号必接)
	13	O1	抱闸解除BKOFF(可设)
	14	O2	OCZ编码器Z相信号输出(集电极开路)(可设)
	15	O3	定位完成(可设)
	16	O4+	伺服准备好+S_RDY+(可设)
	17	O4-	伺服准备好-S_RDY-(可设)
	18	O5+	故障输出+S_ERR+(可设)
	19	O5-	故障输出-S_ERR-(可设)
	20	NC	保留
	21	REF2+	模拟量输入AI2+(力矩)
	22	REF2-	模拟量输入AI2-(力矩)
	23	NC	保留
	24	NC	保留
	25	CMD_PLS	脉冲指令输入5V
	26	/CMD_PLS	脉冲指令输入PLS-($\leq 1\text{MHz}$)
	27	CMD_DIR	方向指令输入5V
	28	/CMD_DIR	方向指令输入DIR-($\leq 1\text{MHz}$)
	29	REF1+	模拟量输入AI1+(速度)
	30	NC	保留
	31	NC	保留
	32	SGND	内部电源GND
	33	OUT_A	编码器信号脉冲再生输出A+
	34	/OUT_A	编码器信号脉冲再生输出A-

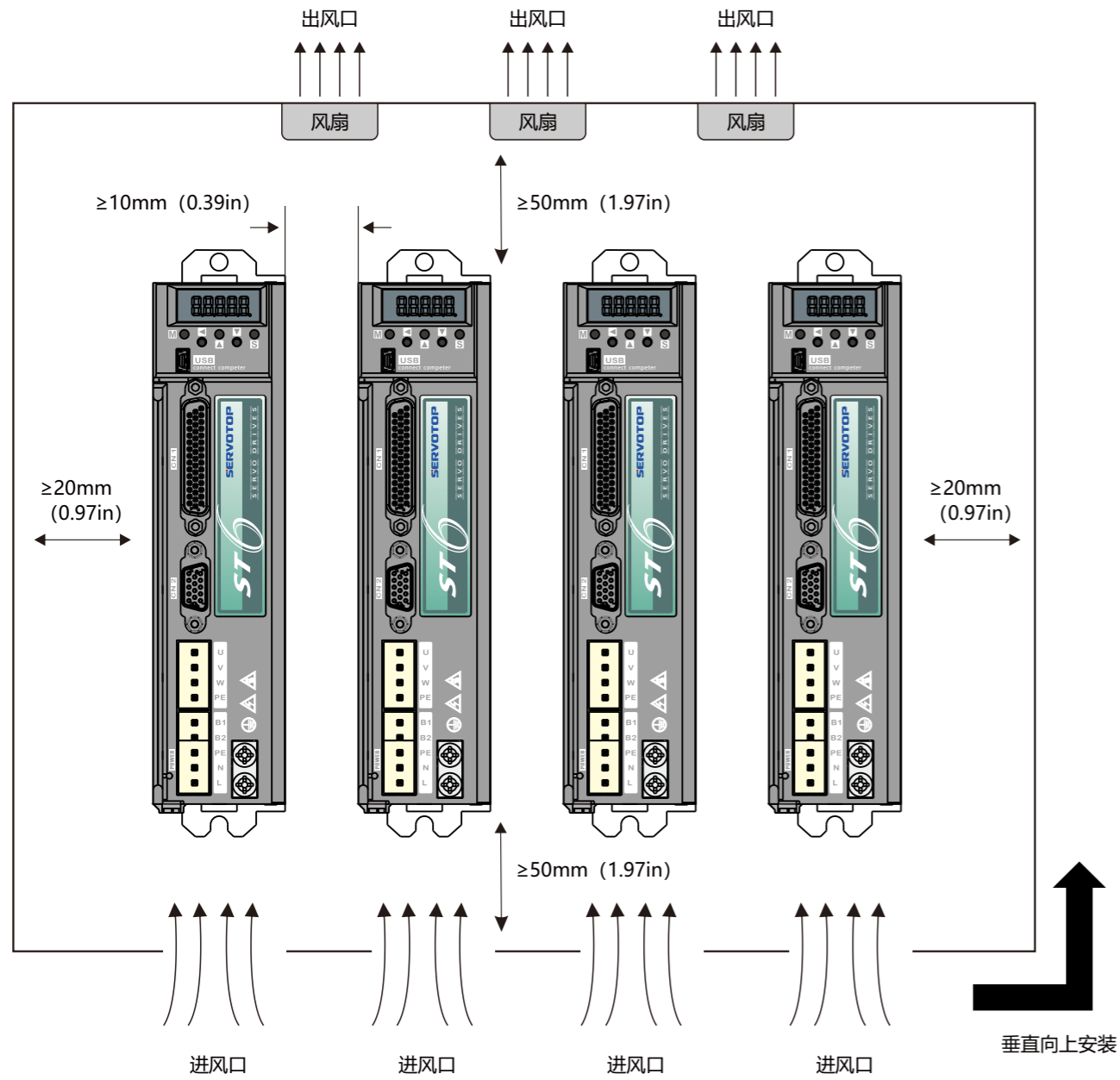
用户控制端子(CN1)配线说明

名称	端子号码	信号名	内容
用户控制I/O	35	OUT_B	编码器信号脉冲再生输出B+
	36	/OUT_B	编码器信号脉冲再生输出B-
	37	OUT_Z	编码器信号脉冲再生输出Z+
	38	/OUT_Z	编码器信号脉冲再生输出Z-
	39	H_PLS+	高速脉冲信号输入5V
	40	H_PLS-	高速脉冲信号输入PLS-($\leq 4\text{MHz}$)
	41	H_DIR+	高速方向信号输入5V
	42	H_DIR-	高速方向信号输入DIR-($\leq 4\text{MHz}$)
	43	NC	保留
	44	REF1-	模拟量输入1-(速度)

驱动器连接端子(CN2)排列说明

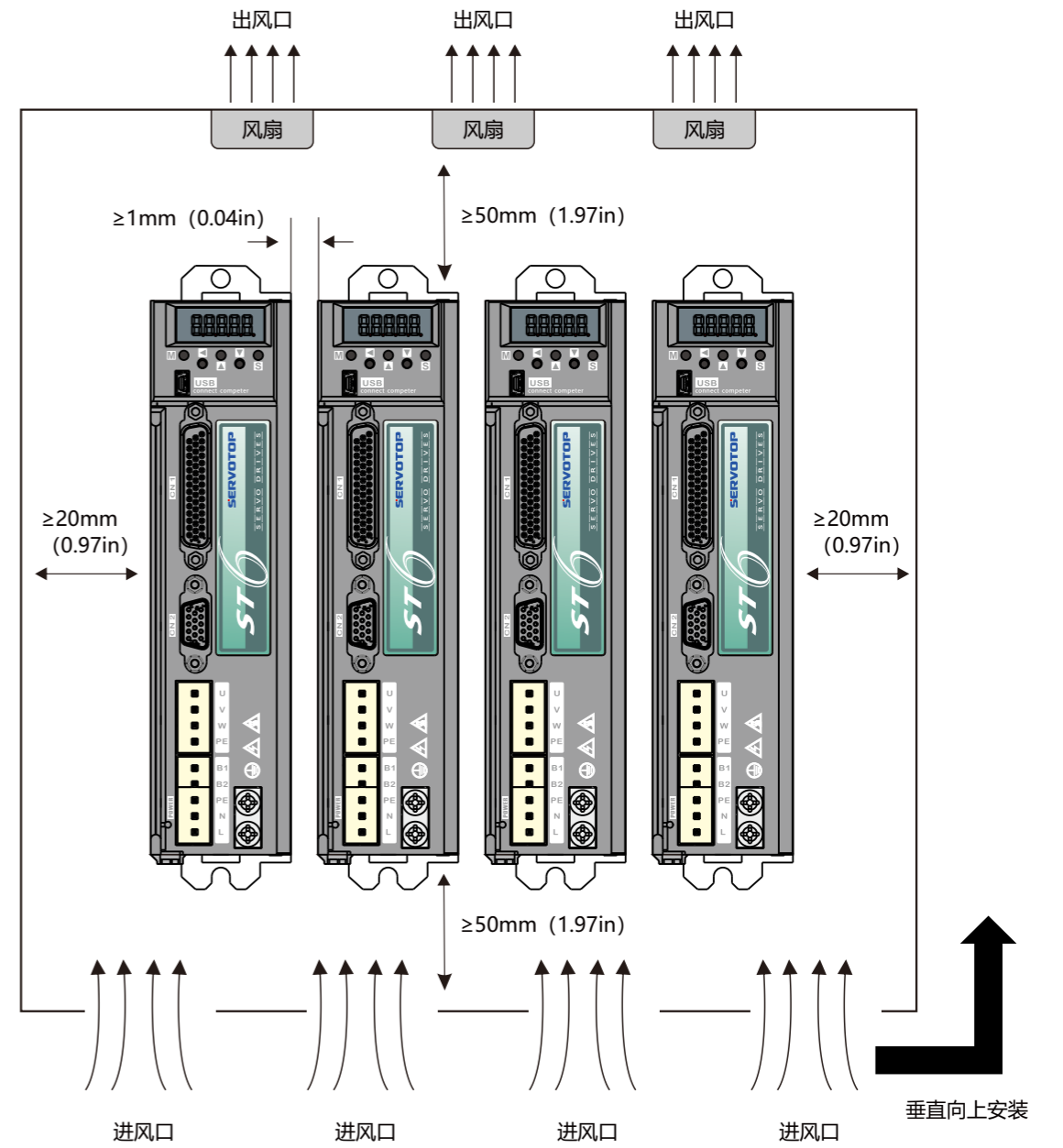
名称	端子号码	信号名	内容
编码器	1	B+	增量编码器B相+
	2	B-	增量编码器B相-
	3	PS+(485+)	绝对值编码器+
	4	PS-(485-)	绝对值编码器-
	5	MA-	
	6	MA+	
	7	GND	内部电源GND
	8	A+	增量编码器A相+
	9	A-	增量编码器A相-
	10	Z+	增量编码器Z相+
	11	Z-	增量编码器Z相-
	12	SL+	
	13	SL-	
	14	+5V	内部电源+5V(最大负载电源500mA)
	15	GND	内部电源GND

安装示意图



保留距式安装空间示意图

安装示意图



紧凑式安装空间示意图

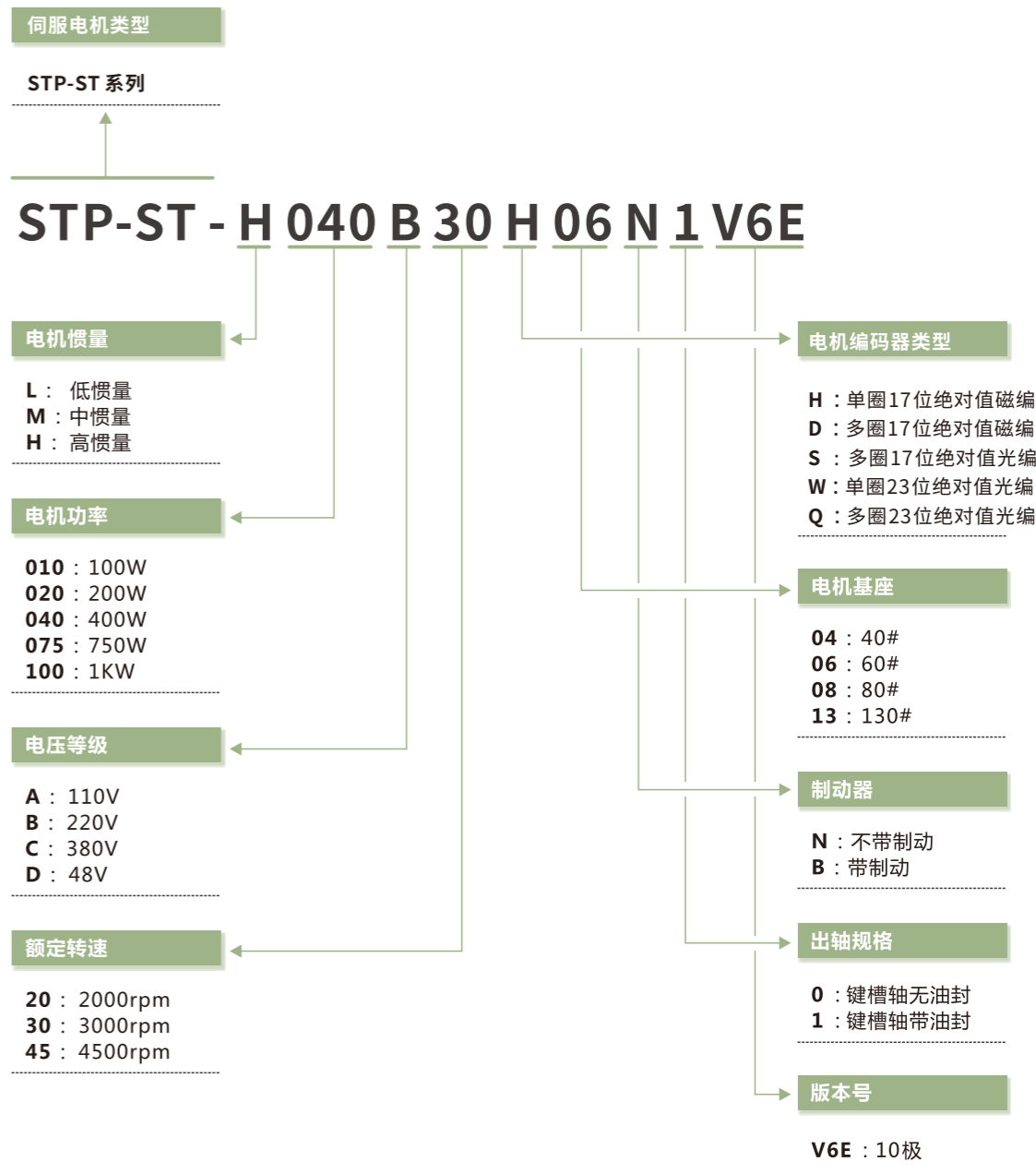
V6E 伺服电机命名规则



STP-ST-V6E 系列伺服电机

- 优良耐环境性能 (尘埃, 油雾, 振动)
- 温升低
- 标准3倍过载, 可实测
- 定位力矩小 (电机极数和槽数的最佳组合, 减少转矩波动)
- 品质保证, 通过ISO9001要求
- 紧凑型设计和高功率密度
- 高刚性机身
- 定制开发 (研发能力保证快速交货)
- IP65防护等级

• STP系列伺服电机



ST5系列伺服驱动器
ST6系列伺服驱动器
ST7系列伺服驱动器
ST8系列伺服驱动器
伺服驱动器配置及说明
V6E系列伺服电机
V7系列伺服电机
V7E系列伺服电机
伺服电机配置及说明

V6E 标准伺服电机规格

V6E 标准伺服电机规格

电机规格

项目	单位	规格					
电机型号		50W	100W	200W	400W	400W	
STP □□□□□**		中惯量 STP-ST-M005	中惯量 STP-ST-M010	低惯量 STP-ST-L020	低惯量 STP-ST-L040	高惯量 STP-ST-H040	
安装法兰盘尺寸	mm	□40	□40	□60	□60	□60	
电压	V	220V AC	220V AC	220V AC	220V AC	220V AC	
质量	无制动器	Kg	0.35	0.47	1.01	1.28	1.42
	带制动器		0.45	0.59	1.38	1.61	1.71
连续扭矩*	N·m	0.159	0.318	0.64	1.27	1.27	
峰值扭矩*	N·m	0.477	0.954	1.92	3.81	3.81	
连续转速*	rpm	3000	3000	3000	3000	3000	
峰值转速*	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	
连续电流*	Arms	0.69	1.1	1.7	2.8	2.8	
峰值电流*	Arms	2.07	3.3	5.1	8.4	8.4	
转矩系数±10%**	N·m/Arms	0.272	0.289	0.416	0.477	0.477	
反电势系数±10%**	mV/min ⁻¹	17.2	20.5	26.3	30.2	30.2	
线电阻±5%**	Ω	26	14.3	5.9	3.07	3.07	
线电感±20%**	mH	20.7	14.8	18.3	11.5	11.5	
转子转动惯量	无制动器	Kg·m ² ×10 ⁻⁴	0.023	0.046	0.20	0.3	0.436
	带制动器		0.043	0.066	0.22	0.32	0.456
允许最大转动惯量		30倍	30倍	20倍	20倍	20倍	
电气时间常数**	ms	0.95	0.95	2.50	3.30	3.30	
极数		8	8	10	10	10	
传感器		增量式17bit / 绝对式23bit					

* : 电机安装在铝制散热板上, 运行至稳定状态时的数值。
电机散热板尺寸为400X400X20mm。

** : 绕组温度在20°C时的数值。

电机规格

项目	单位	规格				
电机型号		600W	750W	750W	1KW	
STP □□□□□**		高惯量 STP-ST-H060	低惯量 STP-ST-L075	高惯量 STP-ST-H075	高惯量 STP-ST-H100	
安装法兰盘尺寸	mm	□60	□80	□80	□80	
电压	V	220V AC	220V AC	220V AC	220V AC	
质量	无制动器	Kg	1.61	2.41	2.57	2.83
	带制动器		1.94	3.07	3.24	3.5
连续扭矩*	N·m	1.91	2.39	2.39	3.18	
峰值扭矩*	N·m	5.73	7.17	7.17	9.52	
连续转速*	rpm	3000	3000	3000	3000	
峰值转速*	rpm	6000	6000	6000	5000	
连续电流*	Arms	3.3	4.9	4.9	5.7	
峰值电流*	Arms	9.9	14.7	14.7	17.1	
转矩系数±10%**	N·m/Arms	0.576	0.488	0.488	0.57	
电势系数±10%**	mV/min ⁻¹	38.2	33.5	33.5	36.2	
电阻±5%**	Ω	3.06	1.08	1.08	1.07	
电感±20%**	mH	12	6.1	6.1	6.9	
转子转动惯量	无制动器	Kg·m ² ×10 ⁻⁴	0.528	0.9	1.43	1.6
	带制动器		0.558	0.96	1.49	1.63
允许最大转动惯量		20倍	15倍	15倍	15倍	
电气时间常数**		3.3	5.65	5.65	6.45	
极数	ms	10	10	10	10	
传感器		增量式17bit / 绝对式23bit				

* : 电机安装在铝制散热板上, 运行至稳定状态时的数值。
电机散热板尺寸为400X400X20mm。

** : 绕组温度在20°C时的数值。

V6E 低压伺服电机规格

V6E 伺服电机特性参数

电机规格

项目	单位	规格					
电机型号		50W	100W	200W	400W	750W	
STP □□□□□□**		中惯量(低压) STP-ST-M005	中惯量(低压) STP-ST-M010	低惯量(低压) STP-ST-L020	低惯量(低压) STP-ST-L040	中惯量(低压) STP-ST-M075	
安装法兰盘尺寸	mm	□40	□40	□60	□60	□80	
电压	V	48V DC	48V DC	48V DC	48V DC	48V DC	
质量	无制动器	Kg	0.35	0.47	1.01	1.28	2.41
	带制动器		0.45	0.59	1.38	1.61	3.07
连续扭矩*	N·m	0.159	0.318	0.64	1.27	2.39	
峰值扭矩*	N·m	0.477	0.954	1.92	3.81	7.17	
连续转速*	rpm	3000	3000	3000	3000	3000	
峰值转速*	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	
连续电流*	Arms	2.9	2.9	5	12	20	
峰值电流*	Arms	8.7	8.7	15	36	60	
转矩系数±10%**	N·m/Arms	0.055	0.127	0.128	0.106	0.117	
反电势系数±10%**	mV/min ⁻¹	2.15	4.3	5.88	6.1	6.8	
线电阻±5%**	Ω	0.52	0.88	0.36	0.16	0.07	
线电感±20%**	mH	0.49	0.85	1.39	0.54	0.49	
转子转动惯量	无制动器	Kg·m ² ×10 ⁻⁴	0.023	0.046	0.2	0.3	0.9
	带制动器		0.043	0.066	0.22	0.32	0.96
允许最大转动惯量		30倍	30倍	30倍	20倍	15倍	
电气时间常数**		0.94	0.97	3.86	3.38	7	
极数	ms	8	8	10	10	10	
传感器		增量式17bit / 绝对式23bit					

* : 电机安装在铝制散热板上, 运行至稳定状态时的数值。
电机散热板尺寸为400X400X20mm。

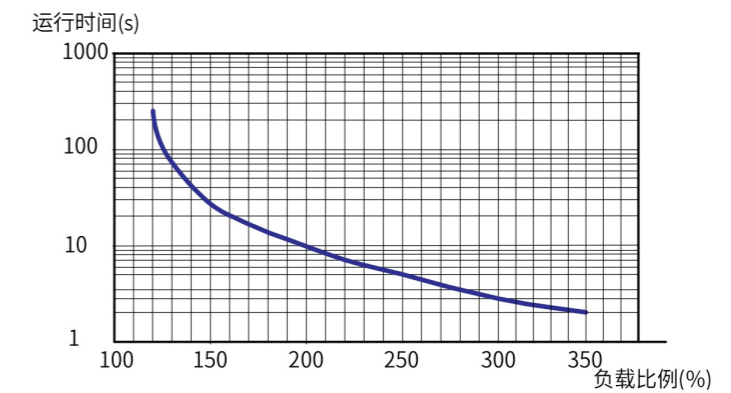
** : 绕组温度在20°C时的数值。

电机的机械特性参数规格

项目	描述
工作制	S1(连续工作)
振动等级	V15
绝缘电阻	DC500V, 10MΩ 以上
使用环境温度	0 ~ 40°C
励磁方式	永磁式
安装方式	法兰式
耐热等级	F级
绝缘电压	AC1500V 1分钟 (220V级) AC1800V 1分钟 (380V级)
壳体防护方式	甩线式IP65(轴贯通除外) 内堪端子式IP67(轴贯通除外)
使用环境湿度	20 ~ 80%(不得结露)
旋转方向	正转指令下从负载侧看时为逆时针方向 (CCW) 旋转

电机的过载特性

负载比例 (%)	运行时间 (s)
120	230
130	80
140	40
150	30
160	20
170	17
180	15
190	12
200	10
210	8.5
220	7
230	6
240	5.5
250	5
300	3
350	2
400	1



V6E伺服电机特性参数

V6E伺服电机特性参数

电机的径向、轴向允许载荷

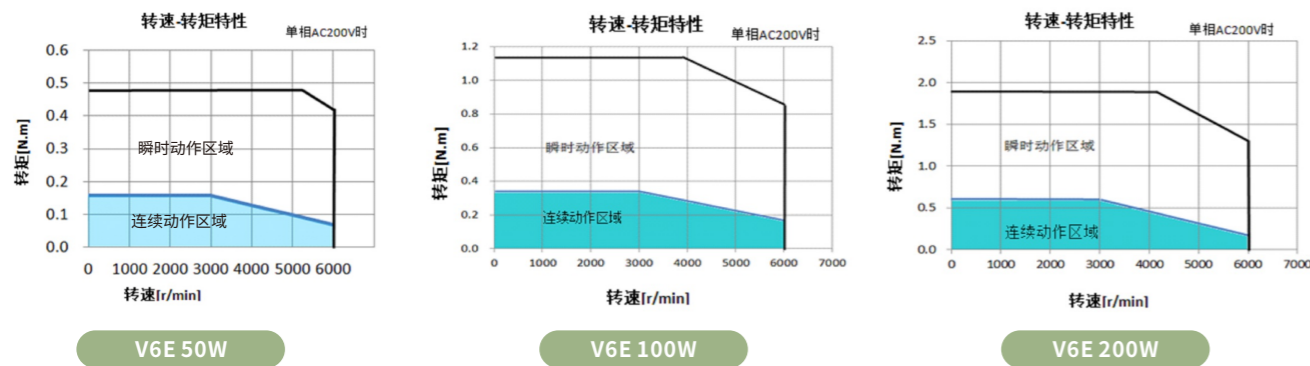


基座 (mm)	径向容许载荷 (N)	轴向容许载荷 (N)
40	78	54
60	245	74
80	392	147

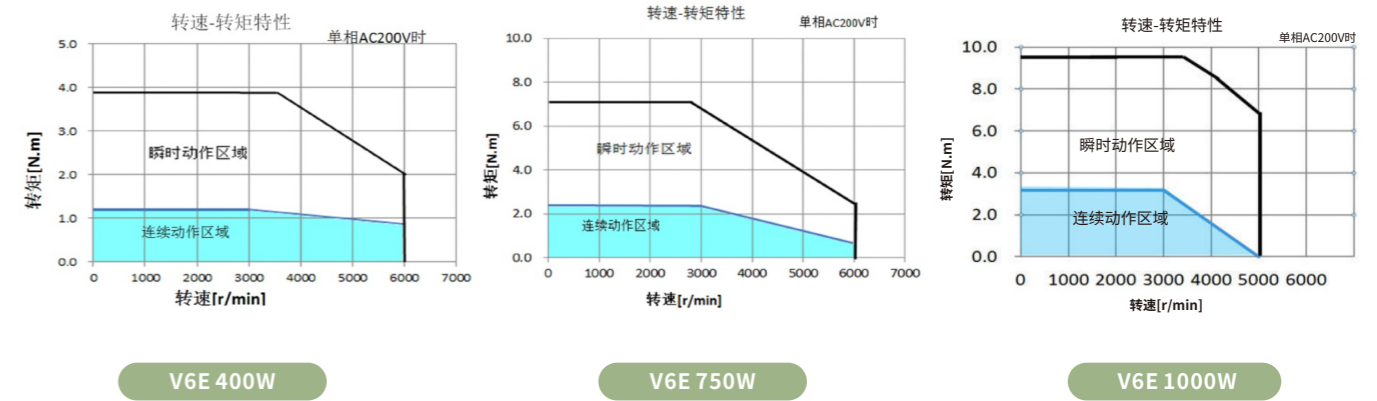
抱闸电机的电气规格

电机型号	基座 (mm)	保持转矩 (Nm)	供电电压 (Vdc) ±10%	脱离时间 (ms)	吸合时间 (ms)	回转间隙 (°)
50W/100W	40	0.38	24	20	50	0.5
200W/400W	60	1.52		20	60	0.5
600W	60	2.5		20	50	0.5
750W/1000W	80	3.8		40	60	0.5

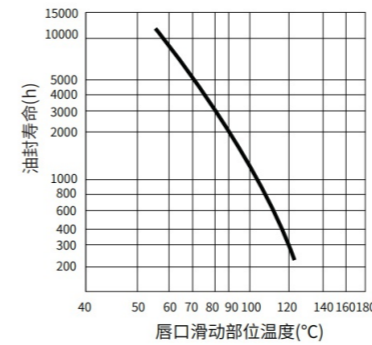
电机的转矩 - 转速特性



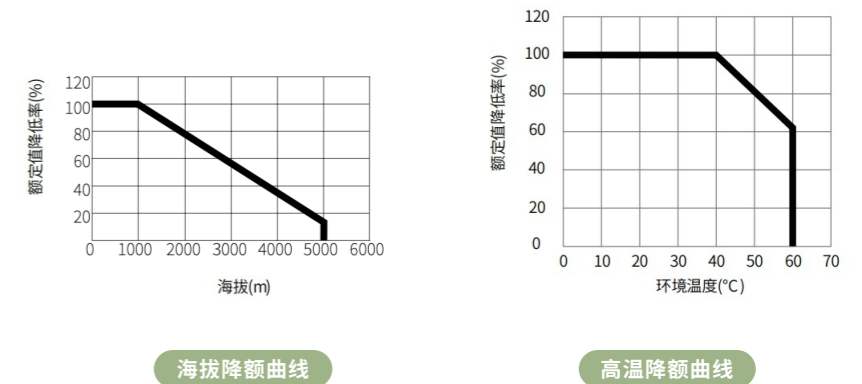
电机的转矩 - 转速特性



油封温度曲线



降额特性

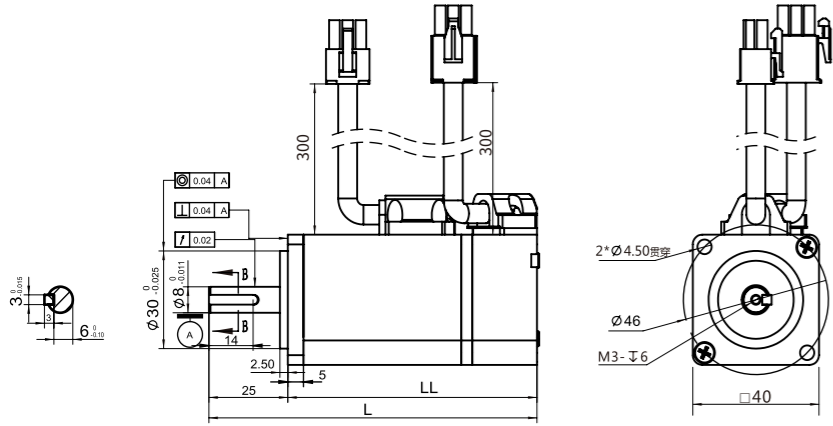


V6E伺服电机外形尺寸

V6E伺服电机外形尺寸

40基座伺服电机外形尺寸(单位:mm)

电机尺寸图



参数数据

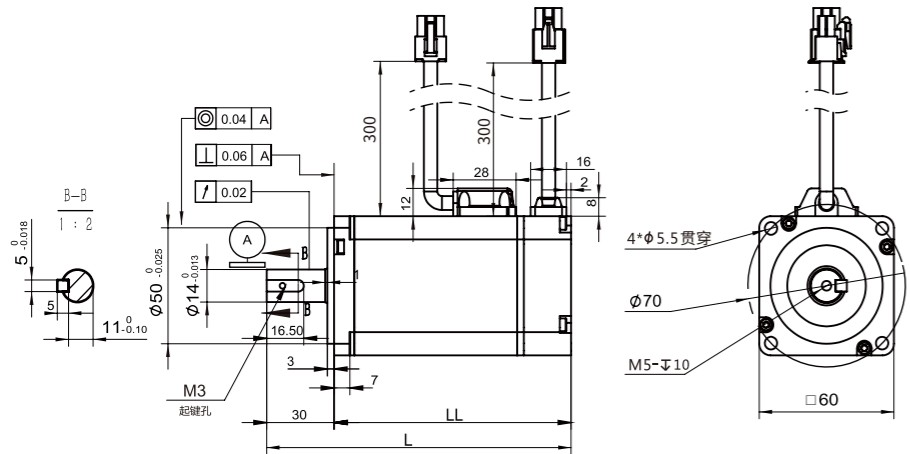
40基座

型号规格	L	LL
STP-ST-M005	88.5 (118.5)	63.5 (93.5)
STP-ST-M010	104 (134)	79 (109)

注：()内的数值表示的是带制动器电机的数值。

60基座伺服电机外形尺寸(单位:mm)

电机尺寸图



参数数据

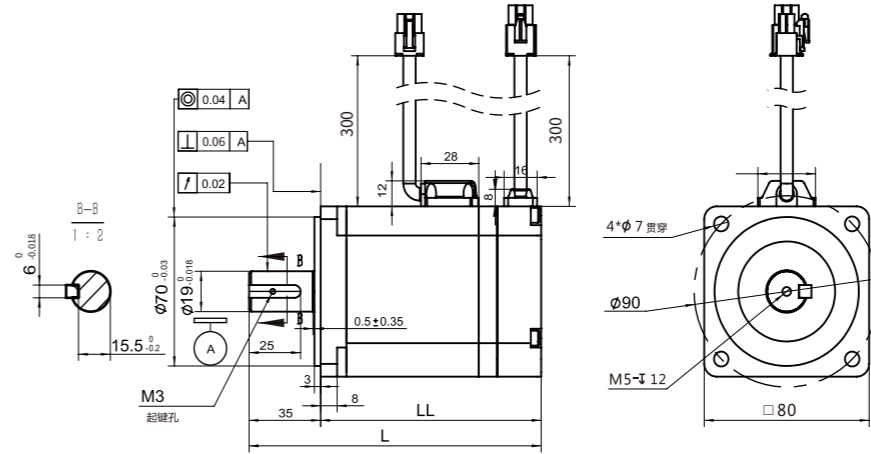
60基座

型号规格	L	LL
STP-ST-L020	108.5 (134)	78.5 (104)
STP-ST-L040	135.5 (161.5)	105.5 (131.5)
STP-ST-H040	135.5 (161.5)	105.5 (131.5)
STP-ST-H060	157.5 (188)	127.5 (153.5)

注：()内的数值表示的是带制动器电机的数值。

80基座伺服电机外形尺寸(单位:mm)

电机尺寸图



参数数据

80基座

型号规格	L	LL
STP-ST-L075	149 (178)	114 (143)
STP-ST-H075	149 (178)	114 (143)
STP-ST-H100	161 (190)	126 (155)

注：()内的数值表示的是带制动器电机的数值。

V6E伺服电机甩线接线定义

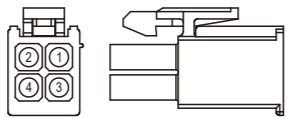
V6E(低压)伺服电机甩线接线定义

■ V6E电机(甩线式)1000W及以下功率甩线接线定义

动力线(芯线为4+2)长度: 300±30mm
编码线长度: 300±30mm

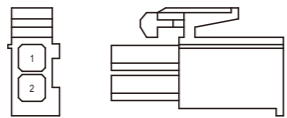
动力甩线接头型号

塑壳:AMP172167-1
端子:AMP170360-1



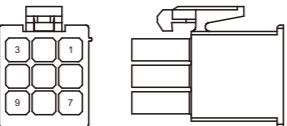
抱闸甩线接头型号

塑壳:AMP172165-1
端子:AMP170360-1



编码器甩线接头型号

塑壳:AMP172169-1
端子:AMP170359-1



动力甩出线接头接线定义

针脚定义	信号定义
1	U
2	V
3	W
4	PE

抱闸甩出线接头接线定义

针脚定义	信号定义
1	0V(抱闸)
2	24V(抱闸)

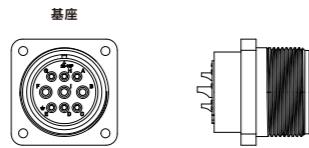
编码器甩出线接头接线定义

针脚定义	信号定义
1	屏蔽
2	5V
3	0V
4	PS+
5	PS-
6	电池+(多圈)
7	电池-(多圈)
8	/
9	/

■ V6E电机(甩线式)1000W及以上功率甩线接线定义

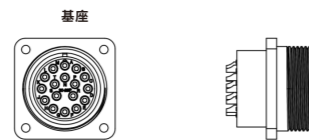
动力甩线接头型号

航插 20-18P



编码器甩线接头型号

航插 20-29P



动力甩线接头定义

针脚定义	信号定义
B	U
I	V
F	W
G	PE
C	24V(抱闸)
E	0V(抱闸)

编码器甩线接头定义

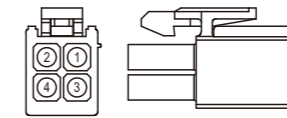
针脚定义	信号定义
A	PS+
B	PS-
E	电池+(多圈)
F	电池-(多圈)
G	5V
H	0V
J	屏蔽

■ V6E低压电机(甩线式)200W及以下功率甩线接线定义

动力线(芯线为4+2)长度: 300±30mm
编码线长度: 300±30mm

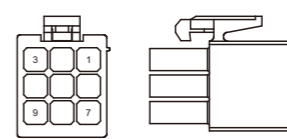
动力甩线接头型号

塑壳:AMP172167-1
端子:AMP170360-1



编码器甩线接头型号

塑壳:AMP172169-1
端子:AMP170359-1



动力甩出线接头接线定义

针脚定义	信号定义
1	U
2	V
3	W
4	PE

编码器甩出线接头接线定义

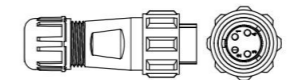
针脚定义	信号定义
1	屏蔽
2	5V
3	0V
4	PS+
5	PS-
6	电池+(多圈)
7	电池-(多圈)
8	/
9	/

■ V6E低压电机(甩线式)400W及以上功率甩线接线定义

动力线长度: 300±30mm
编码线长度: 300±30mm

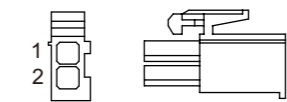
动力甩线接头型号

航插型号:GM2110/P-4B



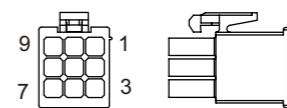
抱闸甩线接头型号

塑壳:AMP172165-1
端子:AMP170360-1



编码器甩线接头型号

塑壳:AMP172169-1
端子:AMP170359-1



动力甩线接头定义

针脚定义	信号定义
1	U
2	V
3	W
4	PE

动力甩线接头定义

针脚定义	信号定义
1	0V(抱闸)
2	24V(抱闸)

编码器甩线接头定义

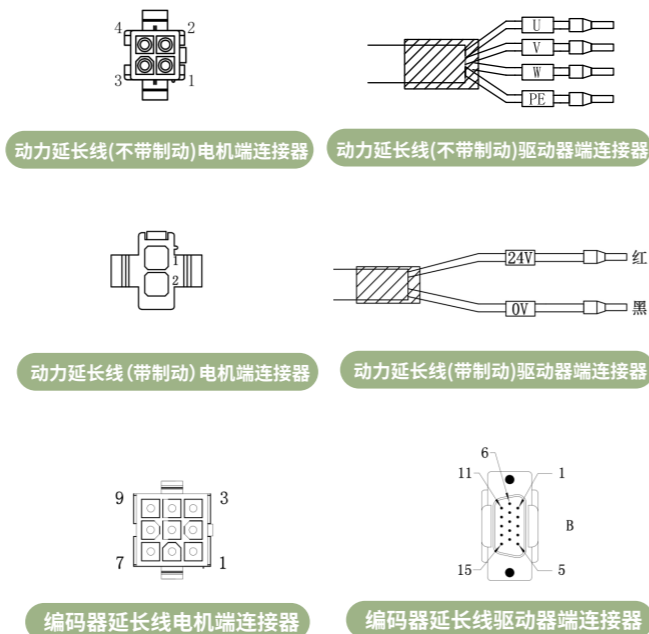
针脚定义	信号定义
1	屏蔽
2	5V
3	0V
4	PS+
5	PS-
6	电池+(多圈)
7	电池-(多圈)
8	/
9	/

V6E伺服电机延长线缆接线定义

V6E(低压)伺服电机延长线缆接线定义

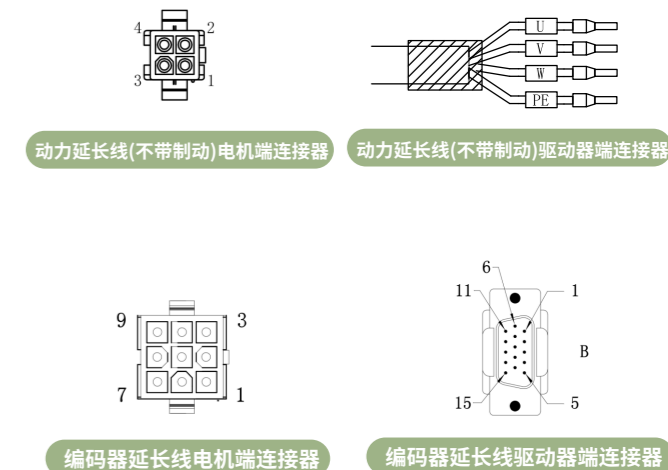
V6E电机1000W及以下延长线缆规格

名称	针脚定义	信号定义	配线色别	
动力延长线 (不带制动)	1	U	红	
	2	V	黑	
	3	W	白	
	4	PE	黄绿	
抱闸延长线 (带制动)	1	0V	黑	
	2	24V	红	
编码器延长线	电机端 /驱动器端	2/14	5V	蓝
		3/15	0V	蓝/白
		4/3	PS+	紫
		5/4	PS-	蓝/白
		1/外壳	屏蔽	编织
		6(多圈)	电池+	红
		7(多圈)	电池-	黑



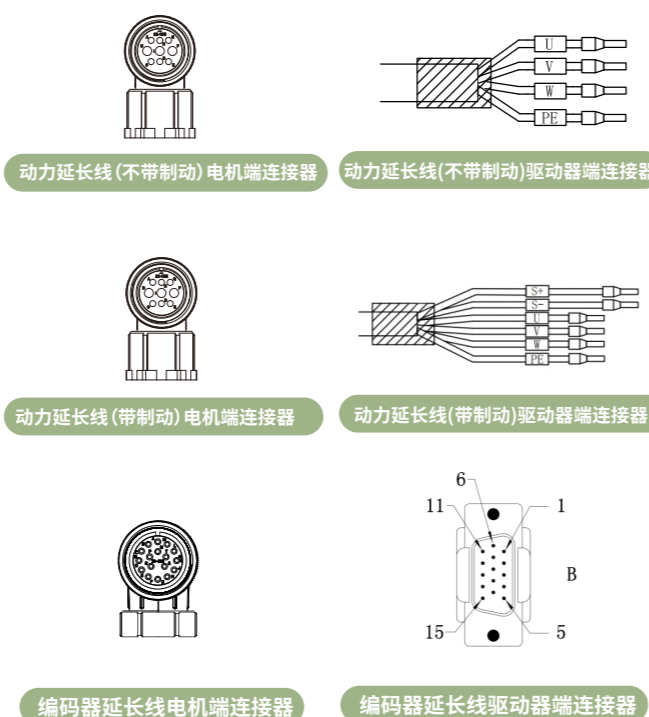
V6E低压电机200W及以下延长线缆规格

名称	针脚定义	信号定义	配线色别	
动力延长线 (不带制动)	1	U	红	
	2	V	黑	
	3	W	白	
	4	PE	黄绿	
编码器延长线	电机端 /驱动器端	2/14	5V	蓝
		3/15	0V	蓝/白
		4/3	PS+	紫
		5/4	PS-	蓝/白
		1/外壳	屏蔽	编织
		6(多圈)	电池+	红
		7(多圈)	电池-	黑



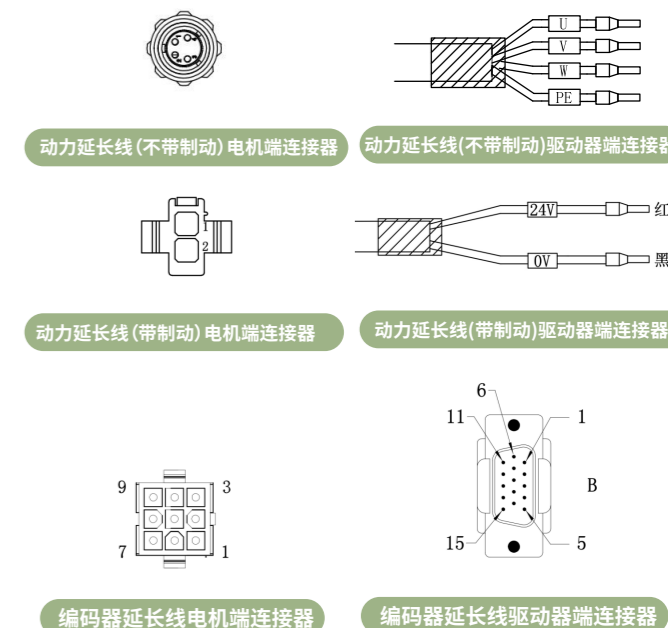
V6E电机1000W及以上延长线缆规格

名称	针脚定义	信号定义	配线色别	
动力延长线 (不带制动)	B	U	棕	
	I	V	白	
	F	W	黑	
	G	PE	黄绿	
动力延长线 (带制动)	B	U		
	I	V		
	F	W		
	G	PE		
	C	24V		
编码器延长线	电机端 /驱动器端	E	0V	
		G/14	5V	蓝
		H/15	0V	蓝/白
		A/3	PS+	紫
		B/4	PS-	紫/白
		J/外壳	屏蔽	编织
E(多圈)	电池+	红		
F(多圈)	电池-	黑		



V6E低压电机400W及以上延长线缆规格

名称	针脚定义	信号定义	配线色别	
动力延长线 (不带制动)	1	U	红	
	2	V	黑	
	3	W	白	
	4	PE	黄绿	
动力延长线 (带制动)	1	0V	黑	
	2	24V	红	
编码器延长线	电机端 /驱动器端	2/14	5V	蓝
		3/15	0V	蓝/白
		4/3	PS+	紫
		5/4	PS-	蓝/白
		1/外壳	屏蔽	编织
		6(多圈)	电池+	红
		7(多圈)	电池-	黑



V6E伺服电机延长线缆规格型号选择

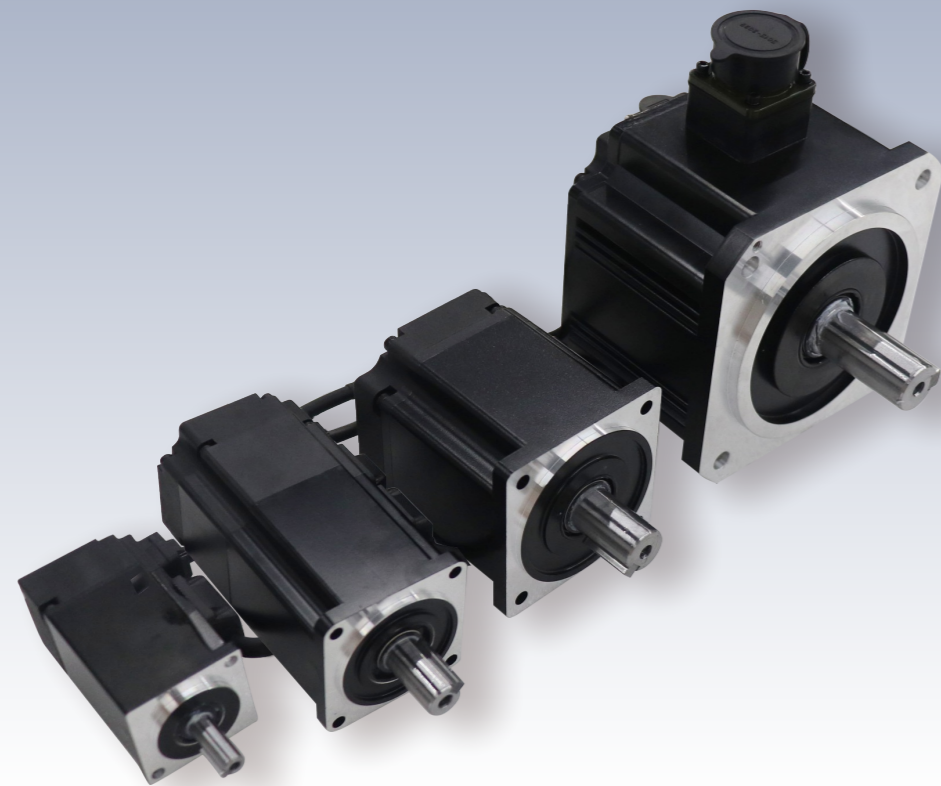
V6E电机延长线缆规格型号选择

线束名称	驱动器端		动力端			延长线长度* (m)	规格型号
	驱动器系列	动力电机类型	功率	抱闸/编码器			
动力延长线	ST5驱动器 ST6驱动器 ST7驱动器 ST8驱动器	V6E伺服电机	50-750W	标准	3	STP-MT04-N05-L030-M07A-S03A	
				抱闸		STP-MT06-N05-L030-M10B-S03A	
单圈				STP-ET04-P01-L030-M08A-S01A			
多圈				STP-ET06-P01-L030-M08B-S01A			
动力延长线			1000W	标准		STP-MT04-N06-L030-M07A-S03A	
				抱闸		STP-MT06-N06-L030-M10B-S03A	
				单圈		STP-ET04-P01-L030-M08A-S01A	
				多圈		STP-ET06-P01-L030-M08B-S01A	
编码器延长线							

*延长线长度可在标准长度内选择
 例:规格型号STP-MT04-N05-L030-M07A-S03A中L030代表3米
 可供选择的线长:L030=3米
 L050=5米
 L080=8米
 L100=10米
 L150=15米

MEMO

V7 伺服电机命名规则



STP-ST-V7 系列伺服电机

- 优良耐环境性能(尘埃, 油雾, 振动)
- 温升低
- 标准3.5倍过载, 可实测
- 定位力矩小(电机极数和槽数的最佳组合, 减少转矩波动)
- 品质保证, 通过ISO9001要求
- 紧凑型设计和高功率密度
- 高刚性机身
- 定制开发(研发能力保证快速交货)
- IP65防护等级
- IP67防护等级(内嵌式端子)

• STP系列伺服电机

伺服电机类型

STP-ST 系列

STP-ST - H 040 B 30 H 06 N 1 V7

电机惯量

L : 低惯量
M : 中惯量
H : 高惯量

电机功率

010: 100W
020: 200W
040: 400W
075: 750W
085: 850W
100: 1.0kW
130: 1.3kW
150: 1.5kW
180: 1.8kW
200: 2.0kW

电压等级

A: 110V
B: 220V
C: 380V
D: 48V

额定转速

15: 1500rpm
30: 3000rpm

电机编码器类型

H : 单圈17位绝对值磁编
D : 多圈17位绝对值磁编
F : 单圈17位绝对值光编
S : 多圈17位绝对值光编
W : 单圈23位绝对值光编
Q : 多圈23位绝对值光编

电机基座

04: 40#
06: 60#
08: 80#
13: 130#

制动器

N: 不带制动
B: 带制动

出轴规格

0: 键槽轴无油封
1: 键槽轴带油封

版本号

V7 : 一体机壳(10极)

V7 伺服电机规格表

电机规格

项目		单位	规格					
电机型号			50W	100W	200W	400W	750W	1000W
STP □□□□□□**			高惯量 STP-ST-H005	高惯量 STP-ST-H010	高惯量 STP-ST-H020	高惯量 STP-ST-H040	高惯量 STP-ST-H075	高惯量 STP-ST-H100
安装法兰盘尺寸		mm	□40	□40	□60	□60	□80	□80
电压		v	220V AC	220V AC	220V AC	220V AC	220V AC	220V AC
质量	无制动器	Kg	0.31	0.4	0.78	1.2	2.1	2.83
	带制动器		0.45	0.64	1.2	1.6	2.9	3.5
连续扭矩*		N·m	0.16	0.32	0.64	1.27	2.39	3.18
峰值扭矩*		N·m	0.56	1.11	2.54	5.08	8.35	9.52
连续转速*		rpm	3000	3000	3000	3000	3000	3000
峰值转速*		rpm	6500	6500	6500	6500	6000	5000
连续电流*		Arms	1.1	1.1	1.6	2.6	4.6	5.7
峰值电流*		Arms	5.5	4	6.4	10.9	17.5	17.1
转矩系数±10%**		N·m/Arms	0.145	0.29	0.4	0.488	0.519	0.57
反电势系数±10%**		mV/min ⁻¹	10.5	18.8	26.9	34.1	33.5	36.2
线电阻±5%**		Ω	8.8	14.9	7.3	4.3	1.3	1.07
线电感±20%**		mH	7.3	14.8	14.7	9.8	6.8	6.9
转子转动惯量	无制动器	Kg·m ² ×10 ⁻⁴	0.036	0.071	0.28	0.56	1.58	1.6
	带制动器		0.038	0.079	0.31	0.59	1.63	1.63
允许最大转动惯量		转子惯量倍数	30倍	30倍	20倍	20倍	15倍	15倍
电气时间常数**		ms	0.82	1.06	2	2.33	5.2	6.45
极数			10	10	10	10	10	10
传感器			绝对式17bit / 绝对式23bit					

* : 电机安装在铝制散热板上, 运行至稳定状态时的数值。
电机散热板尺寸为400X400X20mm。

** : 绕组温度在20°C时的数值。

V7 伺服电机规格表

电机规格

项目		单位	规格					
电机型号			850W	1300W	1800W	1000W	1500W	2000W
STP □□□□□□**			高惯量 STP-ST-H085	高惯量 STP-ST-H130	高惯量 STP-ST-H180	高惯量 STP-ST-H100	高惯量 STP-ST-H150	高惯量 STP-ST-H200
安装法兰盘尺寸		mm	□130	□130	□130	□130	□130	□130
电压		v	220V AC	220V AC	220V AC	220V AC	220V AC	220V AC
质量	无制动器	Kg	4.8	5.5	7.5	4.8	5.5	7.5
	带制动器		5.8	6.5	8.5	5.8	6.5	8.5
连续扭矩*		N·m	5.39	8.34	11.5	4.77	7.16	9.55
峰值扭矩*		N·m	14.2	23.3	28.7	14.3	21.5	28.6
连续转速*		rpm	1500	1500	1500	2000	2000	2000
峰值转速*		rpm	3000	3000	3000	3000	3000	3000
连续电流*		Arms	6.9	9.7	12.2	6.5	8.2	10
峰值电流*		Arms	18.1	27.1	30.4	19.5	22.9	30
转矩系数±10%**		N·m/Arms	0.78	0.78	0.94	0.73	0.87	0.95
反电势系数±10%**		mV/min ⁻¹	51.2	53.4	59.5	51.2	53.4	59.5
线电阻±5%**		Ω	0.93	0.65	0.59	0.93	0.65	0.59
线电感±20%**		mH	9.8	7.5	6.6	9.8	7.5	6.6
转子转动惯量	无制动器	Kg·m ² ×10 ⁻⁴	13.9	19.8	26	13.9	19.8	26
	带制动器		16	22	28.1	16	22	28.1
允许最大转动惯量		转子惯量倍数	5倍	5倍	5倍	5倍	5倍	5倍
电气时间常数**		ms	10.54	11.54	11.2	10.5	11.54	11.2
极数			10	10	10	10	10	10
传感器			绝对式17bit / 绝对式23bit					

* : 电机安装在铝制散热板上, 运行至稳定状态时的数值。
电机散热板尺寸为400X400X20mm。

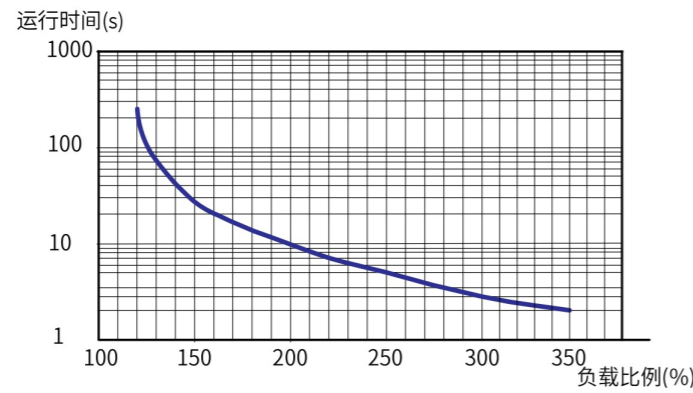
** : 绕组温度在20°C时的数值。

V7 伺服电机的机械特性参数规格

项目	描述
工作制	S1 (连续工作)
振动等级	V15
绝缘电阻	DC500V, 10MΩ 以上
使用环境温度	0 ~ 40°C
励磁方式	永磁式
安装方式	法兰式
耐热等级	F级
绝缘电压	AC1500V 1分钟 (220V级) AC1800V 1分钟 (380V级)
壳体防护方式	甩线式IP65 (轴贯通除外) 内堪端子式IP67 (轴贯通除外)
使用环境湿度	20 ~ 80% (不得结露)
旋转方向	正转指令下从负载侧看时为逆时针方向 (CCW) 旋转

V7 伺服电机的过载特性

负载比例 (%)	运行时间 (s)
120	230
130	80
140	40
150	30
160	20
170	17
180	15
190	12
200	10
210	8.5
220	7
230	6
240	5.5
250	5
300	3
350	2
400	1



V7 伺服电机的径向、轴向允许载荷

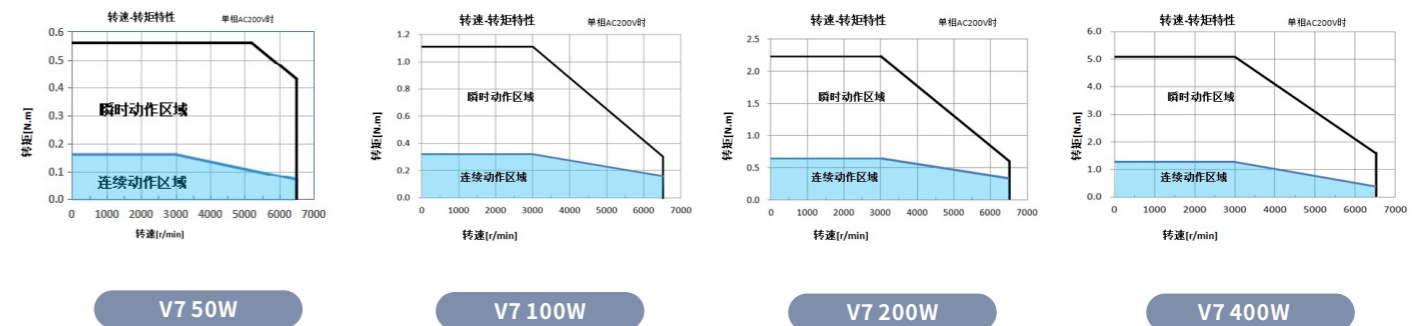


基座 (mm)	径向容许载荷 (N)	轴向容许载荷 (N)
40	78	54
60	245	74
80	392	147
130	686	196

V7 伺服电机 (带制动) 的电气规格

电机型号	基座 (mm)	保持转矩 (Nm)	供电电压 (Vdc) ±10%	脱离时间 (ms)	吸合时间 (ms)	回时间隙 (°)
50W/100W	40	0.38	24	20	50	0.5
200W/400W	60	1.52		20	60	0.5
600W	60	2.5		20	50	0.5
750W/1000W	80	3.8		40	60	0.5
850W/1300W/ 1500W/1800W/ 2000W	130	16		40	80	0.5

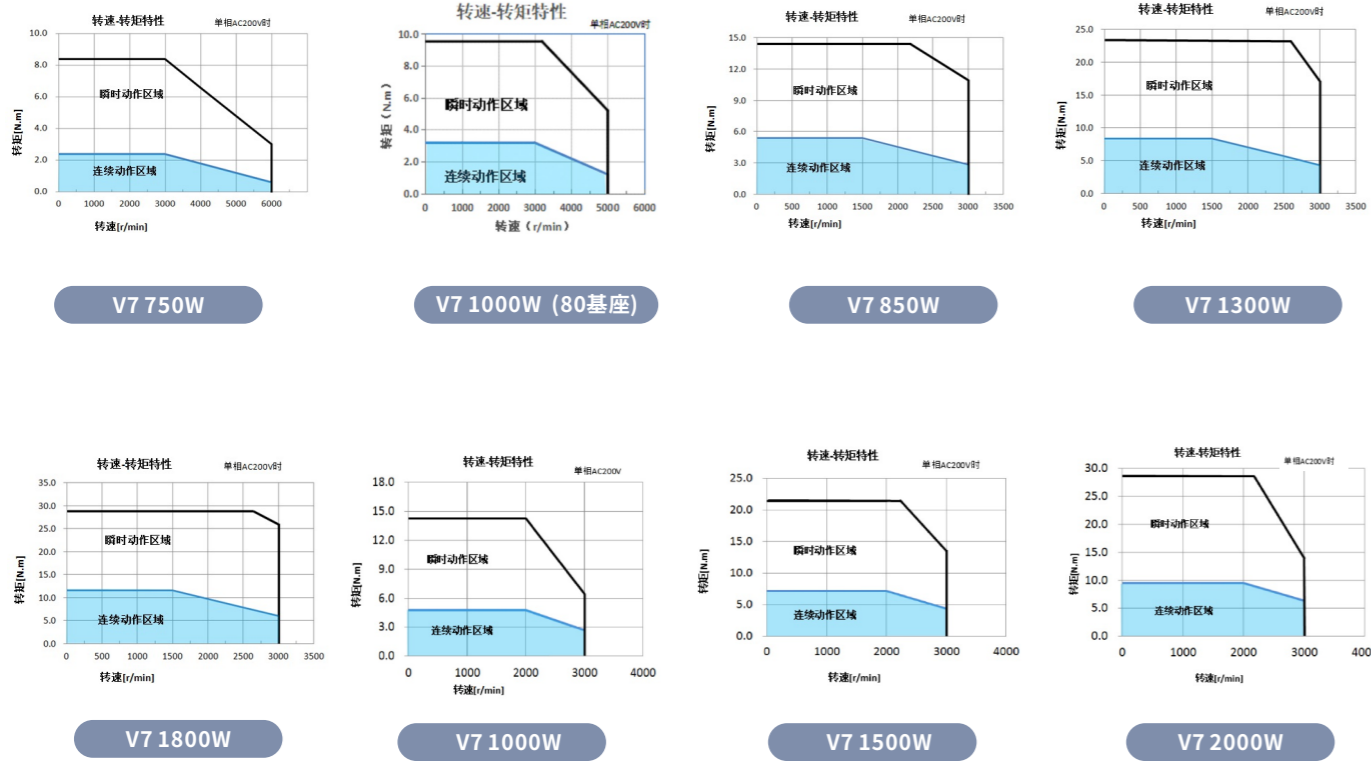
V7 伺服电机的转矩 - 转速特性



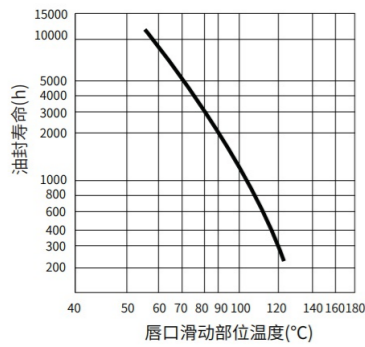
V7 伺服电机特性参数

V7 伺服电机外形尺寸

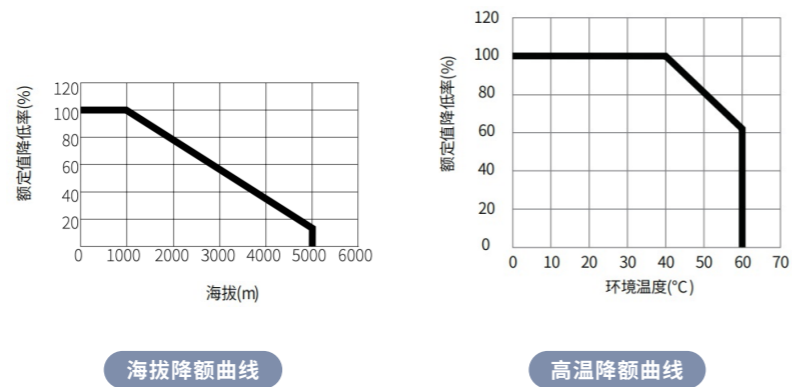
V7 伺服电机的转矩 - 转速特性



油封温度曲线

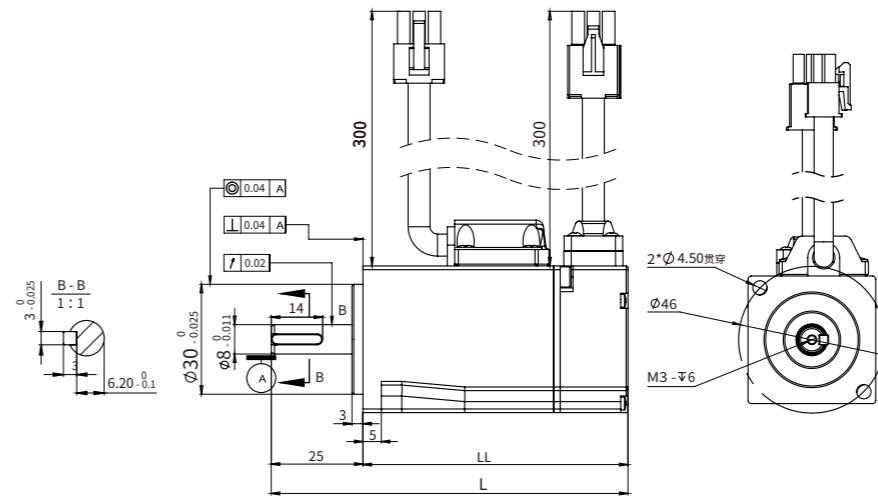


降额特性



40基座伺服电机外形尺寸 (单位:mm)

电机尺寸图



参数数据

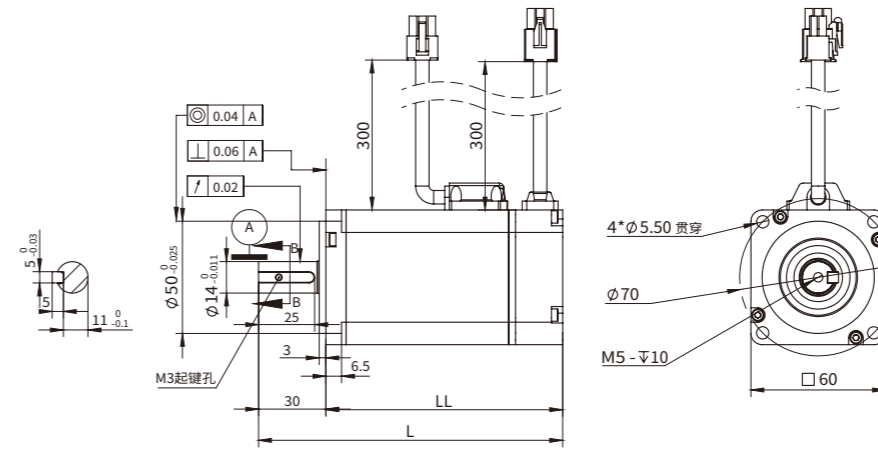
40基座

型号规格	L	LL
STP-ST-H005	82.3 (113)	57.3 (88)
STP-ST-H010	97.3 (128)	72.3 (103)

注：() 内的数值表示的是带制动器电机的数值。

60基座伺服电机外形尺寸 (单位:mm)

电机尺寸图



参数数据

60基座

型号规格	L	LL
STP-ST-H020	97.5 (128)	67.5 (98)
STP-ST-H040	115.5 (146)	85.5 (116)

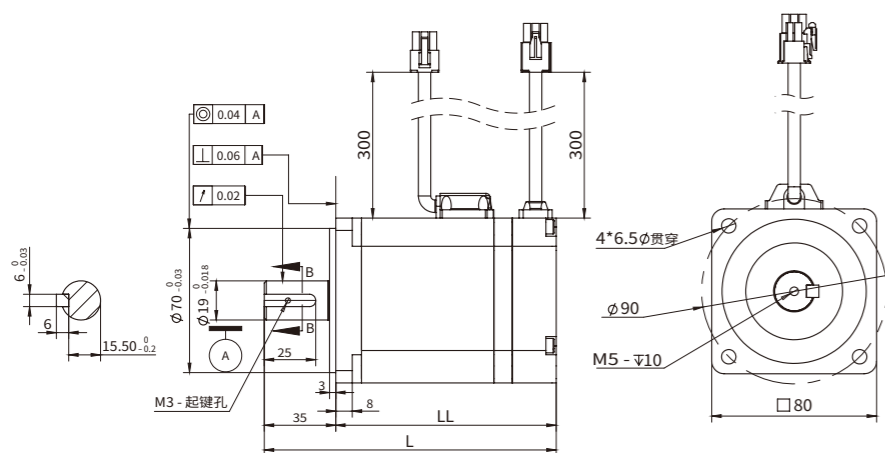
注：() 内的数值表示的是带制动器电机的数值。

V7 伺服电机外形尺寸

V7 伺服电机甩线接线定义

80基座伺服电机外形尺寸 (单位:mm)

电机尺寸图



参数数据

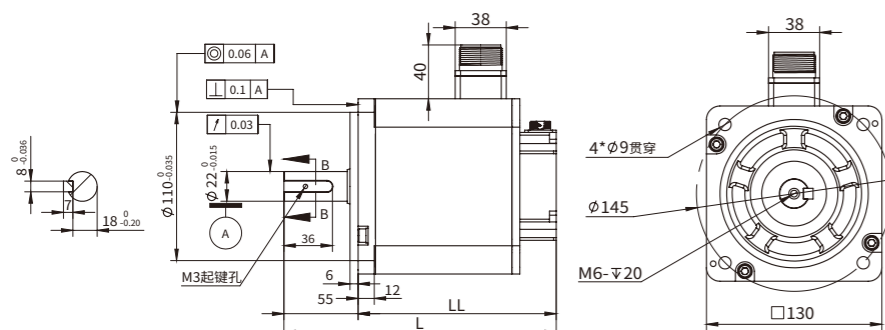
80基座

型号规格	L	LL
STP-ST-H075	127.5 (162)	92.5 (127)
STP-ST-H100	161 (190)	126 (155)

注：() 内的数值表示的是带制动器电机的数值。

130基座伺服电机外形尺寸 (单位:mm)

电机尺寸图



参数数据

130基座

型号规格	L	LL
STP-ST-H085 STP-ST-H100	188.5 (218.5)	133.5 (163.5)
STP-ST-H130 STP-ST-H150	196.5 (226.5)	141.5 (171.5)
STP-ST-H180 STP-ST-H200	202.5 (232.5)	147.5 (177.5)

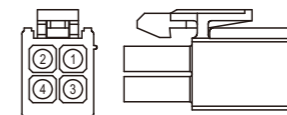
注：() 内的数值表示的是带制动器电机的数值。

V7伺服电机750W及以下功率甩线接线定义(含“80基座 1000W电机”)

动力线(芯线为4+2)长度: 300±30mm
编码线长度: 300±30mm

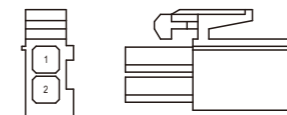
动力甩线接头型号

塑壳:AMP172167-1
端子:AMP170360-1



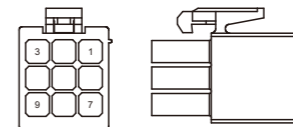
抱闸甩线接头型号

塑壳:AMP172165-1
端子:AMP170360-1



编码器甩线接头型号

塑壳:AMP172169-1
端子:AMP170359-1



动力甩线接头接线定义

针脚定义	信号定义
1	U
2	V
3	W
4	PE

抱闸甩线接头接线定义

针脚定义	信号定义
1	0V(抱闸)
2	24V(抱闸)

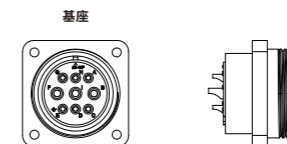
编码器甩线接头接线定义

针脚定义	信号定义
1	屏蔽
2	5V
3	0V
4	PS+
5	PS-
6	电池+(多圈)
7	电池-(多圈)
8	/
9	/

V7伺服电机850W及以上功率出线端接线定义

动力线航插型号

航插 20-18P



编码器线航插型号

航插 20-29P



动力线航插接线定义

针脚定义	信号定义
B	U
I	V
F	W
G	PE
C	24V(抱闸)
E	0V(抱闸)

编码器线航插接线定义

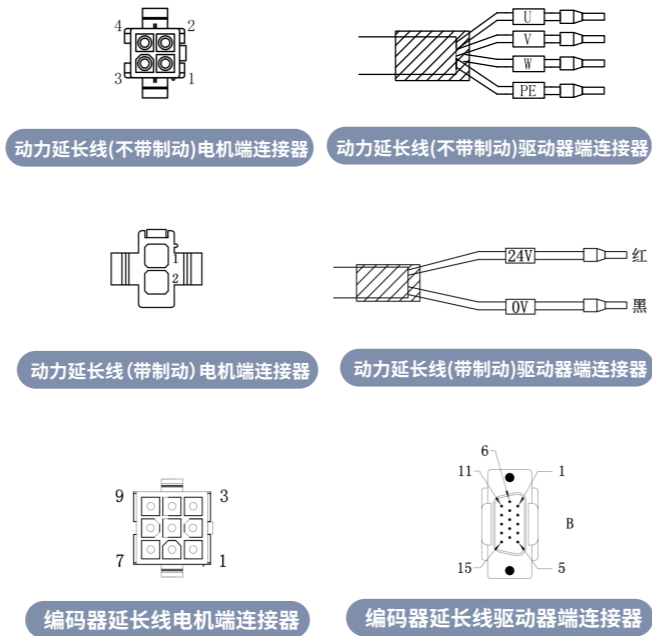
针脚定义	信号定义
A	PS+
B	PS-
E	电池+(多圈)
F	电池-(多圈)
G	5V
H	GND
J	屏蔽

V7伺服电机延长线缆接线定义

V7伺服电机延长线缆规格型号

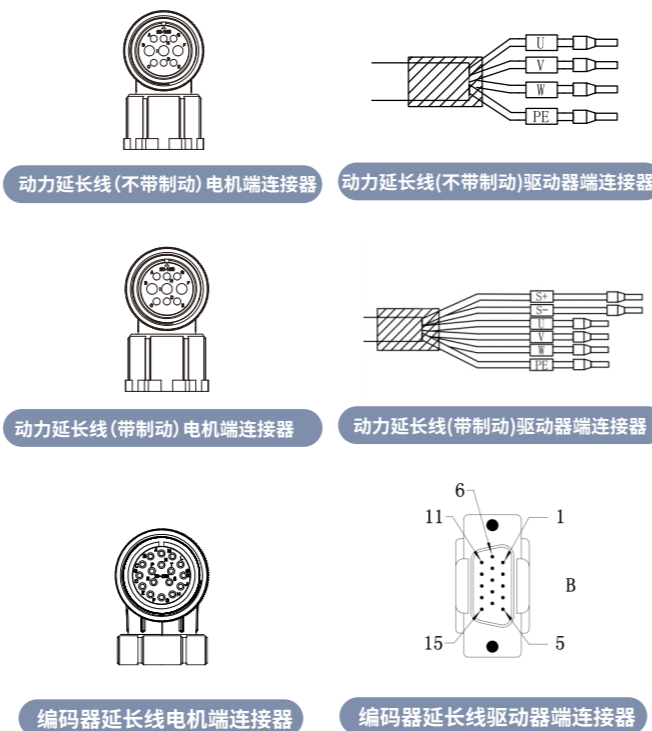
V7伺服电机750W及以下延长线缆接线定义(含“80基座 1000W电机”)

名称	针脚定义	信号定义	配线色别	
动力延长线 (不带制动)	1	U	红	
	2	V	黑	
	3	W	白	
	4	PE	黄绿	
抱闸延长线 (带制动)	1	0V	黑	
	2	24V	红	
编码器延长线	电机端 /驱动器端	2/14	5V	蓝
		3/15	0V	蓝/白
		4/3	PS+	紫
		5/4	PS-	蓝/白
		1/外壳	屏蔽	编织
		6(多圈)	电池+	红
		7(多圈)	电池-	黑



V7伺服电机850W及以上延长线缆接线定义

名称	针脚定义	信号定义	配线色别	
动力延长线 (不带制动)	B	U	棕	
	I	V	白	
	F	W	黑	
	G	PE	黄绿	
动力延长线 (带制动)	B	U		
	I	V		
	F	W		
	G	PE		
	C	24V		
编码器延长线	电机端 /驱动器端	E	0V	
		G/14	5V	蓝
		H/15	0V	蓝/白
		A/3	PS+	紫
		B/4	PS-	紫/白
		J/外壳	屏蔽	编织
		E(多圈)	电池+	红
F(多圈)	电池-	黑		



V7电机延长线缆规格型号选择

线束名称	驱动器端		动力端		延长线长度* (m)	规格型号
	驱动器系列	动力电机类型	功率	抱闸/编码器		
动力延长线	ST5驱动器 ST6驱动器 ST7驱动器 ST8驱动器	V7伺服电机	50-750W	标准	3	STP-MT04-N05-L030-M07A-S03A
编码器延长线				抱闸		STP-MT06-N05-L030-M10B-S03A
				单圈		STP-ET04-P01-L030-M08A-S01A
动力延长线				850-2000W		多圈
			标准			STP-MT04-N10-L030-M05A-S03A
编码器延长线			抱闸	抱闸		STP-MT06-N10-L030-M05B-S03A
				单圈		STP-ET04-P01-L030-M03A-S01A
动力延长线			1000W (80基座)	多圈		STP-ET06-P01-L030-M03B-S01A
				标准		STP-MT04-N06-L030-M07A-S03A
编码器延长线			抱闸	抱闸		STP-MT06-N06-L030-M10B-S03A
				单圈		STP-ET04-P01-L030-M08A-S01A
编码器延长线			多圈	多圈		STP-ET06-P01-L030-M08B-S01A
	多圈	STP-ET06-P01-L030-M08B-S01A				

*延长线长度可在标准长度内选择
 例:规格型号STP-MT04-N05-L030-M07A-S03A中L030代表3米
 可供选择的线长:L030=3米
 L050=5米
 L080=8米
 L100=10米
 L150=15米

V7E 伺服电机命名规则



STP-ST-V7E 系列伺服电机

- 优良耐环境性能(尘埃, 油雾, 振动)
- 温升低
- 标准3.5倍过载, 可实测
- 定位力矩小(电机极数和槽数的最佳组合, 减少转矩波动)
- 品质保证, 通过ISO9001要求
- 紧凑型设计和高功率密度
- 高刚性机身
- 定制开发(研发能力保证快速交货)
- IP65防护等级
- IP67防护等级(内嵌式端子)

STP-ST-V7E系列伺服电机

伺服电机类型

STP-ST 系列

STP-ST-H 040 B 30 H 04 N 1 V7E

电机惯量

L : 低惯量
M : 中惯量
H : 高惯量

电机功率

010 : 100W
020 : 200W
040 : 400W
075 : 750W

电压等级

A : 110V
B : 220V
C : 380V
D : 48V

额定转速

15 : 1500rpm
30 : 3000rpm

电机编码器类型

H : 单圈17位绝对值磁编
D : 多圈17位绝对值磁编
F : 单圈17位绝对值光编
S : 多圈17位绝对值光编
W : 单圈23位绝对值光编
Q : 多圈23位绝对值光编

电机基座

04 : 40#
06 : 60#
08 : 80#
13 : 130#

制动器

N : 不带制动
B : 带制动

出轴规格

0 : 键槽轴无油封
1 : 键槽轴带油封

版本号

V7E : 内嵌端子(10极)

V7E 伺服电机规格

V7E 伺服电机特性参数

电机规格

项目		单位	规格			
电机型号			100W	200W	400W	750W
	STP □□□□□**		高惯量 STP-ST-H010	高惯量 STP-ST-H020	高惯量 STP-ST-H040	高惯量 STP-ST-H075
安装法兰盘尺寸	mm		□40	□60	□60	□80
电压	v		220V AC	220V AC	220V AC	220V AC
质量	无制动器	Kg	0.4	0.78	1.2	2.1
	带制动器		0.64	1.2	1.6	2.9
连续扭矩*	N·m		0.32	0.64	1.27	2.39
峰值扭矩*	N·m		1.11	2.54	5.08	8.35
连续转速*	rpm		3000	3000	3000	3000
峰值转速*	rpm		6500	6500	6500	6000
连续电流*	Arms		1.1	1.6	2.6	4.6
峰值电流*	Arms		4	6.4	10.9	17.5
转矩系数±10%**	N·m/Arms		0.29	0.4	0.488	0.519
反电势系数±10%**	mV/min ⁻¹		18.8	26.9	34.1	33.5
线电阻±5%**	Ω		14.9	7.3	4.3	1.3
线电感±20%**	mH		14.8	14.7	9.8	6.8
转子转动惯量	无制动器	Kg·m ² ×10 ⁻⁴	0.071	0.28	0.56	1.58
	带制动器		0.079	0.31	0.59	1.63
允许最大转动惯量	转子惯量倍数		30倍	20倍	20倍	15倍
电气时间常数**	ms		1.0	2	2.3	5.2
极数			10	10	10	10
传感器			绝对式17bit / 绝对式23bit			

* : 电机安装在铝制散热板上, 运行至稳定状态时的数值。
电机散热板尺寸为400X400X20mm。

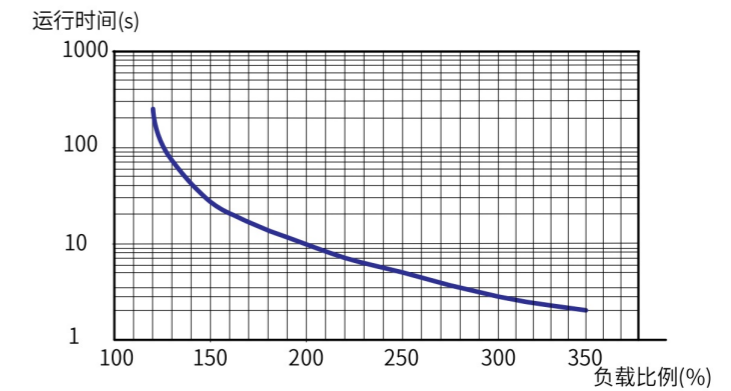
** : 绕组温度在20°C时的数值。

电机的机械特性参数规格

项目	描述
工作制	S1(连续工作)
振动等级	V15
绝缘电阻	DC500V, 10MΩ 以上
使用环境温度	0 ~ 40°C
励磁方式	永磁式
安装方式	法兰式
耐热等级	F级
绝缘电压	AC1500V 1分钟 (220V级) AC1800V 1分钟 (380V级)
壳体防护方式	甩线式IP65(轴贯通除外) 内端子式IP67(轴贯通除外)
使用环境湿度	20 ~ 80%(不得结露)
旋转方向	正转指令下从负载侧看时为逆时针方向 (CCW) 旋转

电机的过载特性

负载比例 (%)	运行时间 (s)
120	230
130	80
140	40
150	30
160	20
170	17
180	15
190	12
200	10
210	8.5
220	7
230	6
240	5.5
250	5
300	3
350	2
400	1



V7E 伺服电机特性参数

V7E 伺服电机特性参数

电机的径向、轴向允许载荷

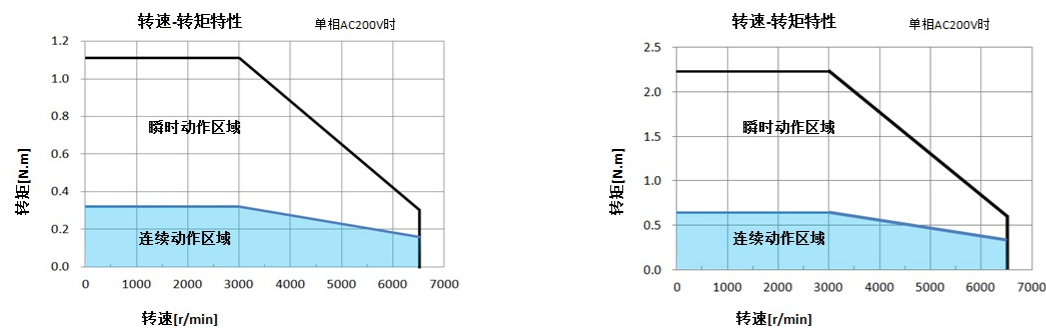


基座 (mm)	径向容许载荷 (N)	轴向容许载荷 (N)
40	78	54
60	245	74
80	392	147

抱闸电机的电气规格

电机型号	基座 (mm)	保持转矩 (Nm)	供电电压 (Vdc) ±10%	脱离时间 (ms)	吸合时间 (ms)	回转间隙 (°)
100W	40	0.38	24	20	50	0.5
200W/400W	60	1.52		20	60	0.5
750W	80	3.8		40	60	0.5

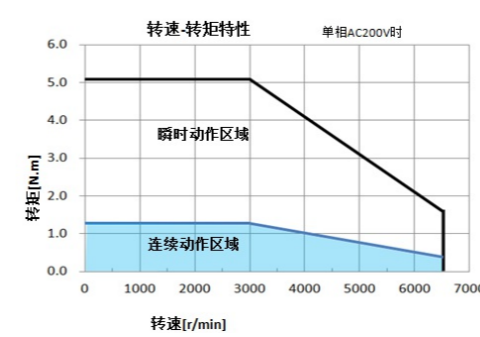
电机的转矩 - 转速特性



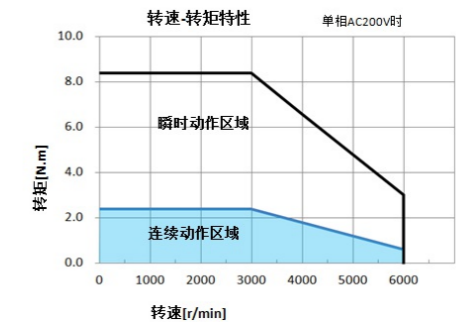
V7E 100W

V7E 200W

电机的转矩 - 转速特性

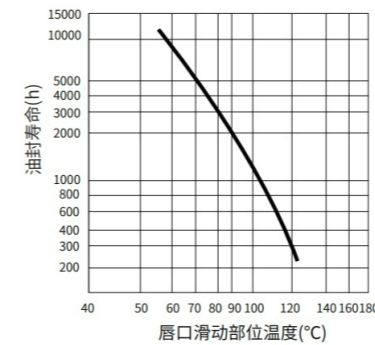


V7E 400W

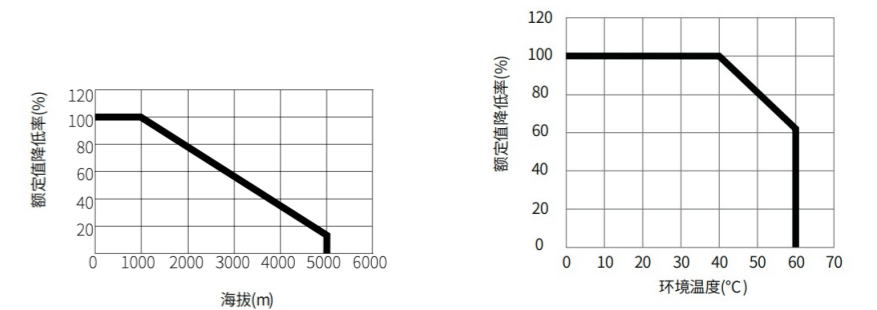


V7E 750W

油封温度曲线



降额特性



海拔降额曲线

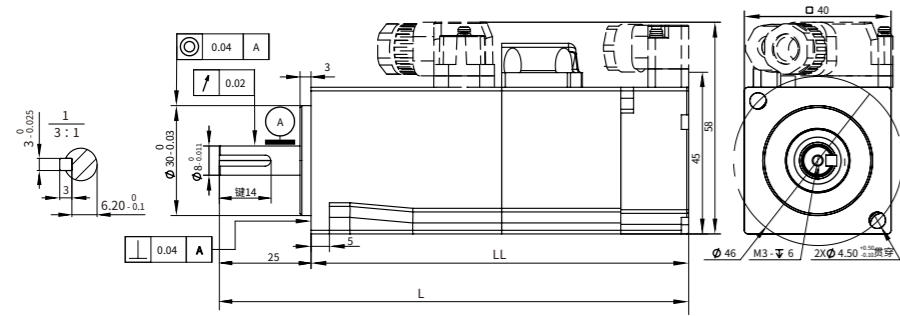
高温降额曲线

V7E 伺服电机外形尺寸

V7E 伺服电机延长线缆接线定义

40基座伺服电机外形尺寸 (单位:mm)

电机尺寸图



参数数据

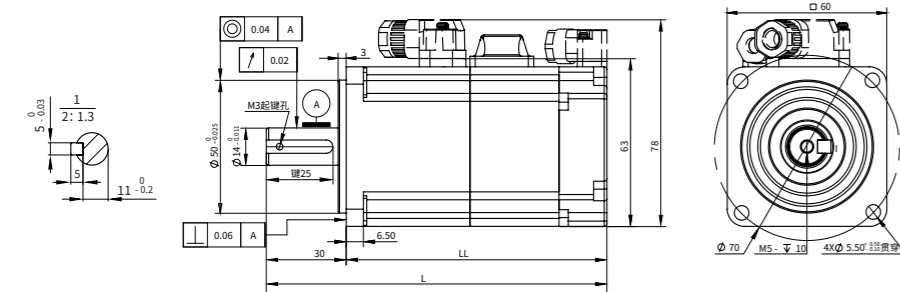
40基座

型号规格	L	LL
STP-ST-H010	97.3 (128)	72.3 (103)

注：() 内的数值表示的是带制动器电机的数值。

60基座伺服电机外形尺寸 (单位:mm)

电机尺寸图



参数数据

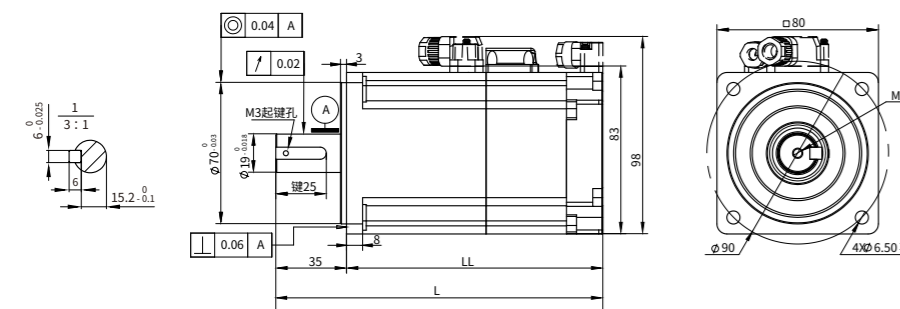
60基座

型号规格	L	LL
STP-ST-H020	97.5 (128)	67.5 (98)
STP-ST-H040	115.5 (146)	85.5 (116)

注：() 内的数值表示的是带制动器电机的数值。

80基座伺服电机外形尺寸 (单位:mm)

电机尺寸图



参数数据

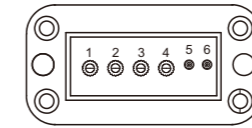
80基座

型号规格	L	LL
STP-ST-H075	127.5 (162)	92.5 (127)

注：() 内的数值表示的是带制动器电机的数值。

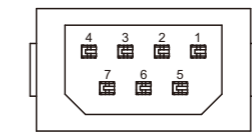
V7E 伺服电机出线端接线定义

动力线



针脚定义	信号定义
1	PE
2	U
3	V
4	W
5	24V(抱闸)
6	0V(抱闸)

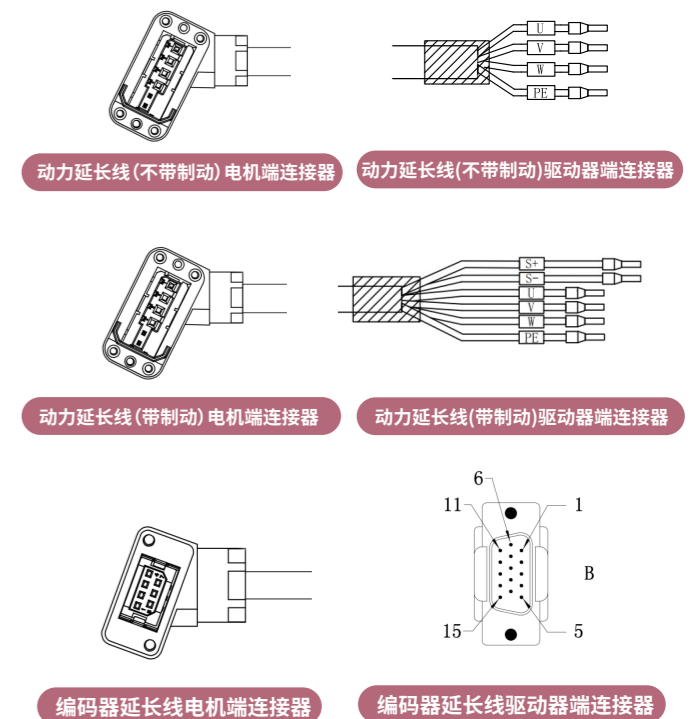
编码器线



脚定针义	信号定义
1	屏蔽
2	5V
3	0V
4	PS+
5	PS-
6	电池+(多圈)
7	电池-(多圈)

V7E 伺服电机延长线缆接线定义

名称	针脚定义	信号定义	配线色别	
动力延长线 (不带制动)	1	PE	黄绿	
	2	U	红	
	4	V	黑	
动力延长线 (带制动)	5	W	白	
	1	PE	红	
	2	U	黑	
	3	V	白	
	4	W	黄绿	
	5	24V	红	
编码器延长线	6	0V	黑	
	电机端 /驱动器端	2/14	5V	蓝
		3/15	0V	蓝/白
	4/3	PS+	紫	
	5/4	PS-	紫/白	
	1/外壳	屏蔽	编织	
	6(多圈)	电池+	红	
7(多圈)	电池-	黑		



■ 安装

· 安装场所

1. 请勿在有硫化氢、氯气、氨、硫磺、氯化性气体、酸、碱、盐等腐蚀性
及易燃性气体环境、可燃物等附近使用本产品；
2. 在有磨削液、油雾、铁粉、切削等的场所请选择带油封机型；
3. 远离火炉等热源的场所；
4. 请勿在封闭环境中使用电机。封闭环境会导致电机高温，缩短使用
寿命；
5. 端子内不可进异物，进水等，以免影响本产品安装及使用；
6. 伺服电机的吊装螺栓，请仅用于伺服电机的搬运。伺服电机安装在
机械上时，请勿使用伺服；
7. 电机的吊装螺栓进行搬运。否则可能会导致伺服电机损坏或人员
受伤；
8. 请勿过于紧固吊装螺栓。使用器具等强力紧固会导致螺孔破损；
9. 请勿握住电缆或电机轴进行搬运。否则会导致受伤或故障；
10. 请勿安装在下述环境中。否则会导致火灾、触电或故障；
室外或阳光直射的场所
温差大、结露的场所
接近腐蚀性气体、可燃性气体或可燃物的场所
尘土、灰尘、盐分及金属粉末较多的场所
有油滴、药剂飞溅的场所
振动或冲击会传到主体的场所
难以检查和清扫的场所

11. 将伺服电机安装在机械上时，请注意不要使电缆或连接器承受应力；
12. 在大量水滴、油滴飞溅的场所中使用，请采取安装保护外罩等措施。
此外，建议连接器朝下使用；
13. 请勿将带绝对值编码器的伺服电机安装在产生强磁场（磁通密度
0.01特斯拉(100 Gauss) 以上）的场所；
14. 请牢固地将伺服电机安装在机械上。固定不牢时，可能导致机械损坏或
人员受伤；
15. 请勿坐在伺服电机上或者在其上面放置重物。否则会导致受伤；
16. 请勿使异物进入伺服电机的内部；
17. 使用带冷却扇的伺服电机时，请在风扇进气侧设置200 mm以上的空
间；
18. 为了防止触电，请切实实施接地施工；
19. 伺服电机为精密机器，应避免掉落或施以强烈冲击；
20. 请采取安装外罩等措施，以免运行时意外碰触电机轴等旋转部；
21. 风扇等朝一个方向按恒定转速连续运行时，可能导致轴承损坏（电腐
蚀）。在此类情况下使用时，请向本公司营业所或代理店咨询；
22. 长期保管的伺服电机需要进行检查。这种情况下，请向本公司营业所或
代理店咨询；
23. 摆动运行（电机轴旋转角度150°以下时的正反转连续运行）时，可能导
致轴承寿命降低。因此，请将电机轴一天旋转一次以上，每次1圈以上；
23. 请勿对伺服电机进行拆卸或改造。

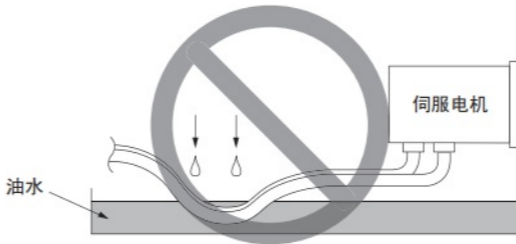


· 安装环境要求

项目	描述
使用环境温度	0~40°C (不冻结)
使用环境湿度	20%~80%RH (不结露)
储存温度	-20°C~60°C (最高温度保证: 80°C 72小时)
储存湿度	20%~90%RH (不结露)
振动	49m/s ² 以下
冲击	490m/s ² 以下
防护等级	IP65 (轴贯通部分)
海拔	1000m 以下, 1000m 以上请降额使用

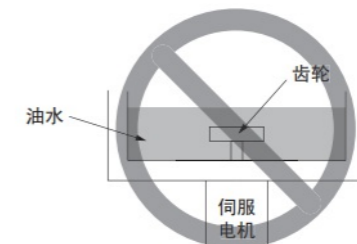
· 油水对策

请遵守以下事项，以防油水等异物混入伺服电机内部。
1. 请勿将电缆浸泡在油水中使用。



在上述状态下使用时，请使用耐油电缆。耐油电缆请用户自备。

2. 轴端向上安装时，请防止油水从机械侧和齿轮箱
等处渗入伺服电机。



在上述状态下使用时，请在机械侧采取措施，以防止油水
从齿轮箱等处渗入电机。

3. 请勿在接触切削液等的状态下使用。某些种类的液体可能给密封剂、密封垫、电缆等带来影响。
4. 请勿在经常接触油雾、水蒸汽、油水、油脂等的环境中使用。在上述状态下使用时，请务必在机械侧采取防尘及防水措施。

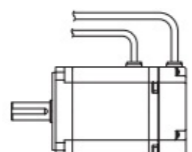
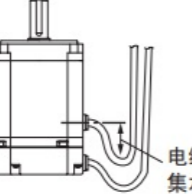
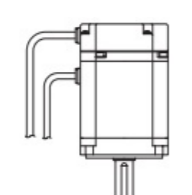
■ 伺服电机使用说明

· 线缆使用注意事项

1. 弯曲半径：拖链内移动：最小 $7.5 \times$ 线缆外径。
固定铺设：最小 $4 \times$ 线缆外径。
2. 适应温度范围：(-25°C至80°C)。
3. 标准电机线缆不抗扭，如需抗扭电缆请与厂家联系。

· 安装方向

伺服电机在水平和垂直方向上均可安装。

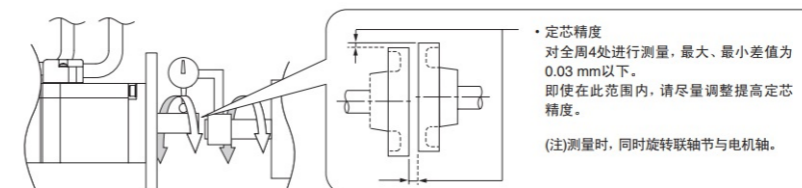
安装方向	图	注意事项
水平方向		使用带油封的伺服电机时，请同时参照以下内容。 → 使用带油封的伺服电机时(17页)
垂直方向	轴端向上 	· 带油封的伺服电机不能按此方向使用。 · 请设置电缆集水弯，以防止水滴沿着电缆侵入伺服电机。 · 请在机械侧采取措施，以防止油从齿轮箱等处渗入电机。
	轴端向下 	使用带油封的伺服电机时，请同时参照以下内容。 → 使用带油封的伺服电机时(17页)

补充说明 用户自行在伺服电机上安装齿轮时，请遵照齿轮生产厂家指示的安装方法，正确安装。

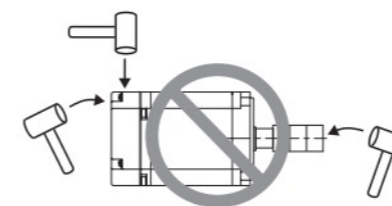
■ 伺服电机使用说明

· 与联轴节链接时

1. 请将电机轴部的防锈剂完全擦拭干净。
2. 使用带键的伺服电机时，请将伺服电机附属的键或规定尺寸的键安装在轴上。
3. 确认千分表等的定芯精度在指定范围内。如果没有千分表，请将联轴节在双方的轴上滑动，调整直到阻滞消失。



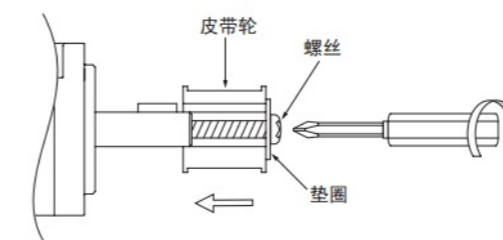
4. 请使用联轴节，使伺服电机的轴芯与机械的轴芯成一条直线。
注意：1). 联轴节请使用伺服电机专用的挠性联轴节。推荐允许一定程度的偏心偏角的2片板簧。
2). 联轴节请选择符合使用条件的适当尺寸。不合适的联轴节可能导致故障。
3). 在电机轴上安装键时，请勿对键槽或轴施以直接冲击。
4). 连接时，确保其在定芯精度内。如果定芯不准确，可能会引起振动或损坏轴承、编码器等等。
5. 安装联轴节时，请勿对轴施加直接冲击。此外，也请勿对编码器附近施加冲击。否则会因冲击而给编码器造成损伤。



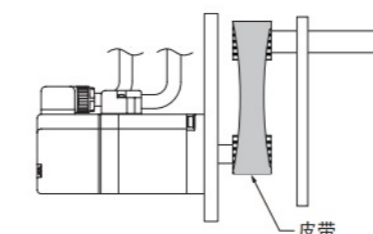
6. 从联轴节发出异响时，请重新定芯，直到异响消失。
7. 请确认轴向负载和径向负载在规格值以内。关于轴向负载和径向负载，请参照各伺服电机的规格。

· 与皮带链接时

1. 请将电机轴部的防锈剂完全擦拭干净。
2. 使用带键的伺服电机时，请将伺服电机附属的键或规定尺寸的键安装在轴上。
3. 在带键伺服电机上安装皮带轮时，请用螺丝刀拧紧电机轴前端的螺丝，按压皮带轮安装。

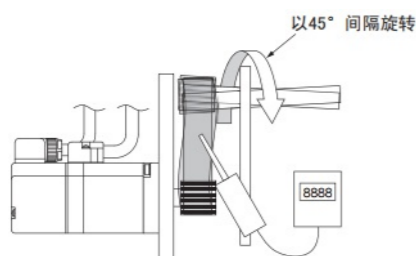


4. 用皮带连接伺服电机和机械。安装皮带时，请设定皮带的张力。确保在各伺服电机的规格表中列出的“径向容许负载”以内。详情请参照皮带生产厂家的产品样本。



■ 伺服电机使用说明

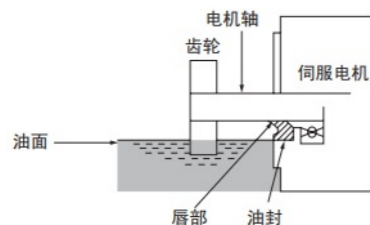
- 注意：1). 连接用的皮带，请选用适合伺服电机的允许径向负载及伺服电机功率的产品。此外，伺服电机加减速时，除了最初的皮带张力，加减速扭矩产生的反力也将作为张力。选择连接皮带时，请考虑到这一点。
- 2). 在电机轴上安装键时，请勿对键槽或轴施以直接冲击。
- 3). 请按皮带张力调整径向负载。皮带张力方面，请以45°间隔旋转机械侧的轴，用皮带张力仪等测量各点。



· 使用带油封的伺服电机时

使用带油封的伺服电机时，使用条件如下所示。

1. 请将油面降至油封唇部以下使用。



2. 为了防止油封过度磨损，应使唇部留有少量油沫以作润滑。
3. 请注意勿使油聚集在油封唇部。
4. 请勿将油封浸泡在油面中使用。否则油进入伺服电机内部，可能导致故障。
5. 带油封电机需降额 10% 使用。

· 使用带制动器的伺服电机时

使用带制动器的伺服电机时的注意事项如下所述。

1. 制动器属于有寿命部件。此外，虽然质量和可靠性已得到充分确认，但由于紧急制动等应力因素可能导致保持动作发生故障。用于有重力轴等机械掉等安全隐患的用途时，请用考虑机械侧的安全。比如防掉落机构的双重化。
2. 使用带制动器的伺服电机时，由于制动器未通电状态下也会发生制动器齿隙，电机轴在旋转方向上会有微小的游隙（游隙量初始值：1.5° 以下）
3. 带制动器的伺服电机在加速、停止时或低速运行时，制动器旋转盘会产生摩擦音，并非故障或异常。

· 关于伺服电机的温度上升

抑制伺服电机温度上升的对策如下所示。

1. 安装伺服电机时，请遵守各伺服电机的规格表记载的冷却条件（散热片尺寸）伺服电机运行时发热。伺服电机的发热是通过电机安装面向散热片散热。因此，散热片的表面积较小时，可能会导致伺服电机异常发热。
2. 有些使用环境下，难以确保恰当的散热片尺寸时、以及超过规格表列出的使用环境温度、海拔时，请实施以下对策。
3. 进行减额。关于减额，请参照各伺服电机的规格。请考虑减额后进行伺服电机的容量选择。
4. 通过冷却风扇等从外部对伺服电机进行强制风冷。

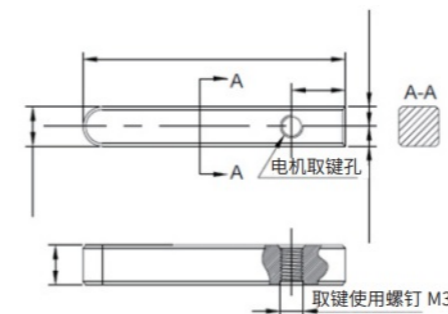
注意：伺服电机和散热片的连接部请勿夹入密封垫等绝缘体。否则，除电机温度上升外，还可能影响抗干扰特性，导致故障。

■ 伺服电机使用说明

■ 附录：电机的平键和油封拆卸

· 电机平键取起说明

目前标准电机60/80/130基座的平键都已统一为C型平键，并带取键孔，只需要根据电机型号确认使用相应规格的取键螺钉（最好内六角螺钉），并使用内六角扳手，顺时针拧入螺钉至平键A-A端完全脱离键槽即可取出平键。如下图所示：



· 电机取键螺钉规格表

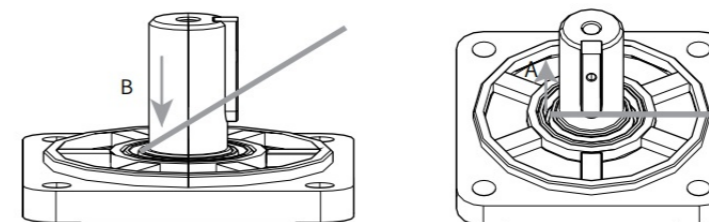
电机规格	电机平键尺寸	取起平键螺钉规格(内六角螺钉)
40基座	M3*3*14	无取键孔
60基座	M5*5*16	M3X10以上长度
80基座	M6*6*25	M3X15以上长度
130基座	M8*7*35	M3X20以上长度

· 电机油封拆卸方法

准备工具：尖嘴钳一把、防滑手套一双、棉布一块

具体操作方法：

- 1 首先将布垫在支撑点B处（主要是防止拆卸时把端盖划伤）；
- 2 固定好电机，将尖嘴钳一端顶住油封外唇A点处；
- 3 然后依靠B点支撑，慢慢撬出油封即可



(注意 B 点支撑点是作用于轴伸台阶处) (注意 A 点支撑点是作用于油封外唇处)

安全注意事项

■ 安全声明

- 1) 在安装、操作、维护产品时, 请先阅读并遵守本安全注意事项。
- 2) 为保障人身和设备安全, 在安装、操作和维护产品时, 请遵循产品上标识及手册中说明的所有安全注意事项。
- 3) 手册中的“注意”、“警告”和“危险”事项, 并不代表所应遵守的所有安全事项, 只作为所有安全注意事项的补充。
- 4) 本产品应在符合设计规格要求的环境下使用, 否则可能造成故障, 因未遵守相关规定引发的功能异常或部件损坏等不在产品质量保证范围之内。
- 5) 因违规操作产品引发的人身安全事故、财产损失等, 我司将不承担任何法律责任。

MEMO