



# 产品手册

## Product Manual

### V2.3

# 发展历程

About JoTong

## 研发实力

依托华中科技大学，积 20 多年数控技术研发经验，聚集了十多位博士和硕士组成的核心研发团队，形成了以伺服驱动、工业机器人及运动控制的系列化产品

使用先进的 IPD 研发管理理念，坚守“更快、更准、更智能”的产品目标，坚持自主创新，深入理解客户需求，产品不断推陈出新，应用不断拓展深化

## 业务版图

国内最早推出 EtherCAT 总线伺服驱动、运动控制及工业机器人控制器，首创总线 FPGA 硬件解决方案

推出 TSVM-D6/D4 系列，针对工业机器人行业定制开发的多合一驱动器

客户主要分布在珠三角，长三角和山东等区域，主要区域都有核心代理商和配套的技术支持团队

## 2014–2015

武汉久同智能科技有限公司成立  
立志成为工业自动化领域核心零部件一流供应商  
推出第一代 TSVA 系列伺服驱动器

## 2017–2018

推出 TSVB 系列伺服驱动器  
性能国内领先，产销出现爆发式增长  
公司评为国家高新技术企业，软件企业

## 2020

推出 TSVC380V 高压伺服  
220V~380V 可提供全系列配套  
推出 6 合 1 机器人专用伺服驱动器  
推出中文编程运动控制器一代

## 2021–2022

推出功能更丰富，操作更简单的控制器二代  
公司通过 ISO9001 质量管理体系认证  
产品通过 SGS 检测，获得欧盟认证的 CE 证书

## 2023

入库湖北省创新“新物种”企业，获得省级瞪羚企业资质  
推出单芯片 4 合 1 伺服，完善多轴驱动器产品规格  
推出 TSVC 单板伺服，进一步提升产品性价比

## 2024

深耕机器人市场，优化多轴 D4、D6 伺服系列  
推出标定软件，可替代进口激光跟踪仪

## 2025

通过省经信厅认定审核，成为湖北省第七批专精特新企业

# 目录

Contents

### TSVM-D6E 系列伺服驱动器

03	命名规则
04	规格参数
05	连接设备说明
06	功能优势
06	产品外型及安装尺寸

### TSVM-D4E 系列伺服驱动器

08	命名规则
08	规格参数
10	连接设备说明
10	功能优势
11	产品外型及安装尺寸

### TSVM-D3E 系列伺服驱动器

13	命名规则
13	规格参数
14	连接设备说明
15	功能优势
15	产品外型及安装尺寸

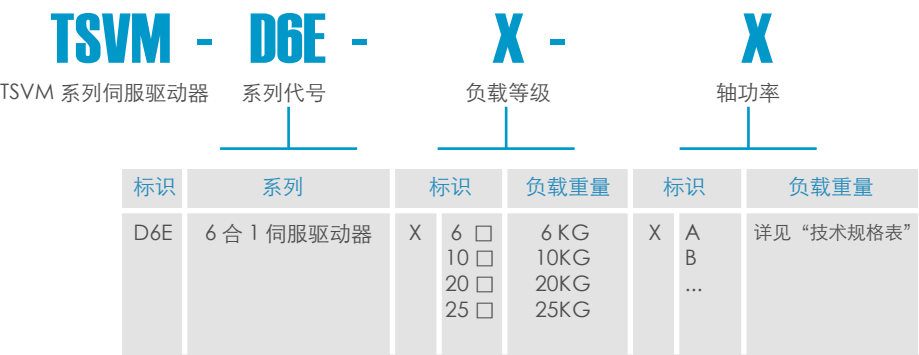
### TSVC 系列伺服驱动器

16	TSVC-EA 命名规则及规格参数
17	TSVC-PA 命名规则及规格参数
18	连接设备说明
19	TSVC-ONE 命名规则及规格参数
20	连接设备说明
21	功能优势
21	产品外型及安装尺寸



# TSVM-D6E 系列伺服驱动器

## 命名规则



## 规格参数

电源电压 (V)		单相 / 三相 AC220V, -15 ~ +10%, 50/60Hz
控制电源电压 (V)		DC24V, -10%+10%
使用环境	温 度	工作: 0 ~ 55℃ (若环境温度在 45~55℃时, 平均负载请勿超过 80%) 贮存: -20 ~ 65℃
使用环境	湿 度	工作: 40% ~ 80% (无结露) 储存: 93% 以下 (无结露)
防护等级		IP20
控制方式		PWM 正弦波矢量控制
再生制动		外置
反馈方式		绝对值编码器
现场总线		兼容 EtherCAT 工业以太网现场总线
控制模式		位置 / 速度 / 转矩
控制输入		最多 2 个输入端子 (光电隔离), 功能可配置为: 伺服使能、报警清除、急停
控制输出		最多 2 个输出端子 (光电隔离), 最大输出电流 100mA
抱闸输出		6 路抱闸接口, 可直接连接电机抱闸, 单路最大电流 1A
位置	电子齿轮比	分子: 1 ~ 32767; 分母: 1 ~ 32767
	指令来源	总线指令、内部位置指令
速度	指令加减速	参数设置
	指令来源	总线指令、内部速度指令
转矩	速度限制	参数设置
	指令来源	总线指令、内部转矩指令
特别功能		增益切换、机械谐振陷波滤波器
监视功能		转速、当前位置、位置偏差、电机转矩、电机电流等
保护功能		超速、过压、过流、过载、制动异常、编码器异常、位置超差等

TSVM-D6E 技术规格

## 规格参数

D6E-6B-555322	M1	M2	M3	M4	M5	M6
	750W	750W	750W	400W	200W	200W
额定电流 (Arms)	5.90	5.90	5.90	3.50	2.10	2.10
峰值电流 (Arms)	15.6	15.6	15.6	10.6	6.40	6.40

D6E-6B-555322 电流参数

D6E-10C-885533	M1	M2	M3	M4	M5	M6
	1500W	1500W	750W	750W	400W	400W
额定电流 (Arms)	8.00	8.00	5.90	5.90	3.50	3.50
峰值电流 (Arms)	22.2	22.2	15.6	15.6	10.6	10.6

D6E-10C-885533 电流参数

D6E-20A-CCC333	M1	M2	M3	M4	M5	M6
	1800W	1800W	1800W	400W	400W	400W
额定电流 (Arms)	12.0	12.0	12.0	3.50	3.50	3.50
峰值电流 (Arms)	25.5	25.5	25.5	10.6	10.6	10.6

D6E-20A-CCC333 电流参数

D6E-20B-CCC555	M1	M2	M3	M4	M5	M6
	1800W	1800W	1800W	750W	750W	750W
额定电流 (Arms)	12.0	12.0	12.0	5.90	5.90	5.90
峰值电流 (Arms)	25.5	25.5	25.5	15.6	15.6	15.6

D6E-20B-CCC555 电流参数

D6E-22A-FFC533	M1	M2	M3	M4	M5	M6
	2500W	2500W	1800W	750W	400W	400W
额定电流 (Arms)	15.0	15.0	12.0	5.90	3.50	3.50
峰值电流 (Arms)	45.0	45.0	25.5	15.6	10.6	10.6

D6E-22A-FFC533 电流参数

D6E-25A-KKC333	M1	M2	M3	M4	M5	M6
	3000W	3000W	1800W	400W	400W	400W
额定电流 (Arms)	20.0	20.0	12.0	3.50	3.50	3.50
峰值电流 (Arms)	47.7	47.7	25.5	10.6	10.6	10.6

D6E-25A-KKC333 电流参数

规格参数

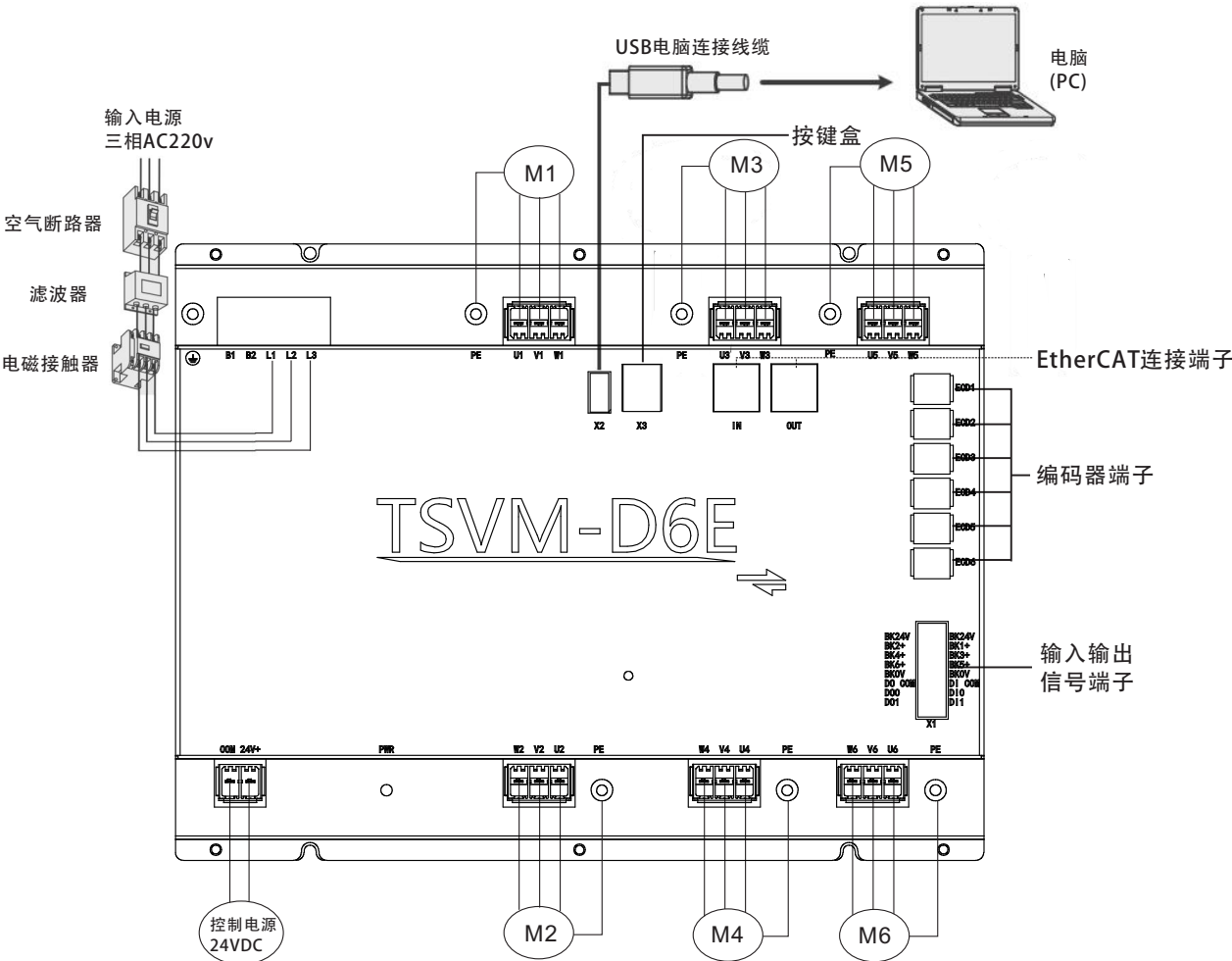
D6E-25B-KKC555	M1	M2	M3	M4	M5	M6
	3000W	3000W	1800W	750W	750W	750W
额定电流 (Arms)	20.0	20.0	12.0	5.90	5.90	5.90
峰值电流 (Arms)	47.7	47.7	25.5	15.6	15.6	15.6

D6E-25B-KKC555 电流参数

D6E-25C-KKF855	M1	M2	M3	M4	M5	M6
	3000W	3000W	2500W	1500W	750W	750W
额定电流 (Arms)	20.0	20.0	15.0	8.00	5.90	5.90
峰值电流 (Arms)	47.7	47.7	45.0	20.2	15.6	15.6

D6E-25C-KKF855 电流参数

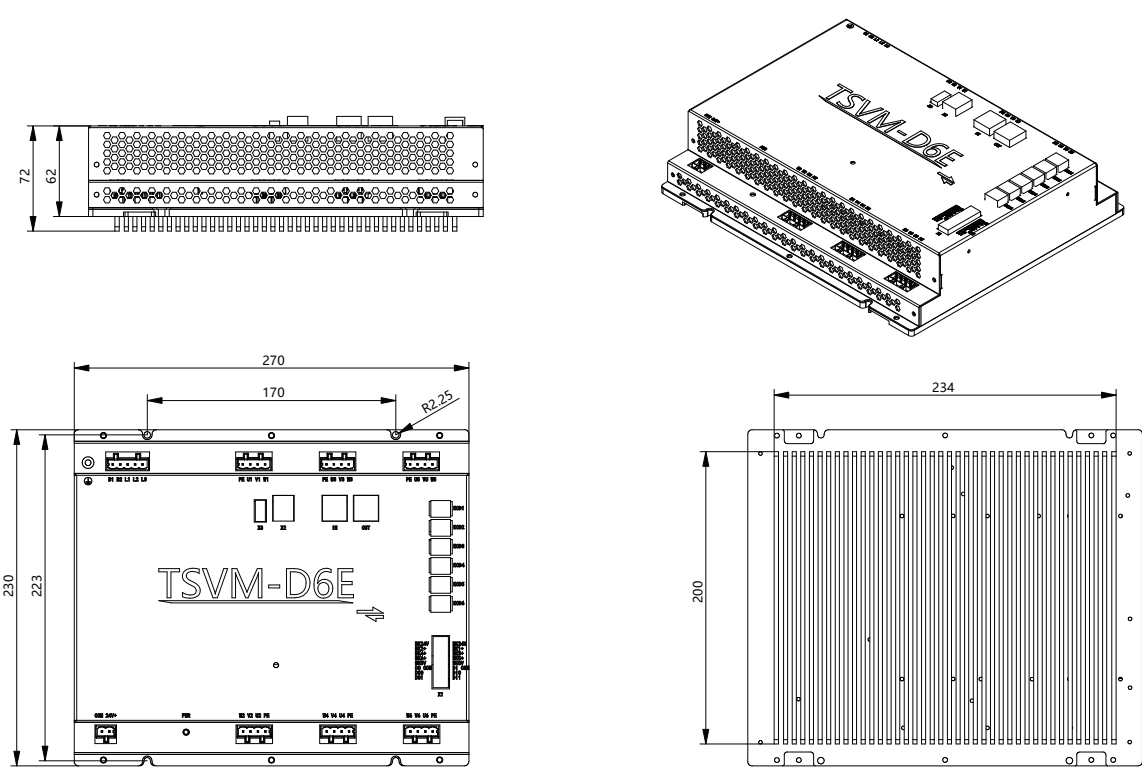
连接设备说明



功能优势

- 01 单相 / 三相 220VAC 交流供电，适配 220V 低压电机；
- 02 可以适配多摩川、松下绝对式编码器，可适配磁电编码器；
- 03 兼容 EtherCAT 工业现场总线接口；
- 04 高同步，6 轴同步时间到达纳秒；
- 05 高响应，速度环频率响应超 1.5KHz，电流环更新时间 2.5us；
- 06 易调试，支持负载惯量识别和刚性等级设置；
- 07 高性能，支持负载扰动观测及补偿，支持摩擦力、重力轴、母线电压补偿及振动抑制。

产品外型及安装尺寸

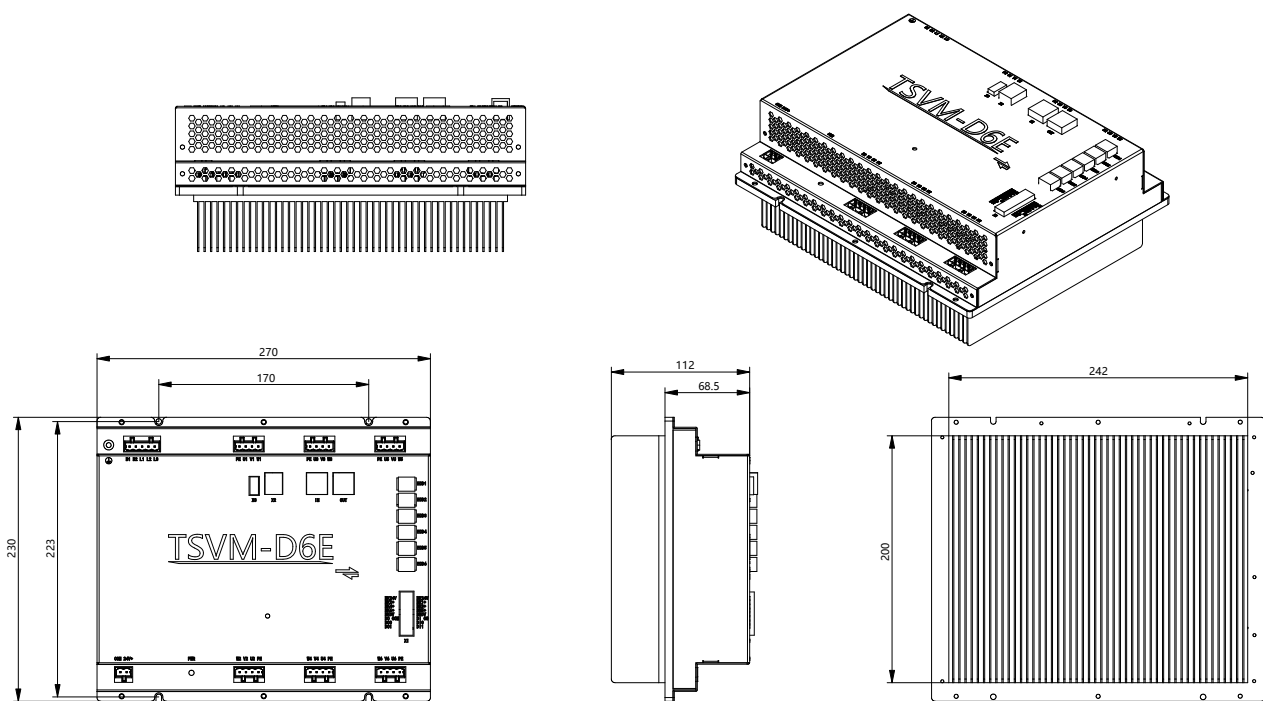


TSVM-D6E-6B\10C 产品外形与安装尺寸 (单位 mm)

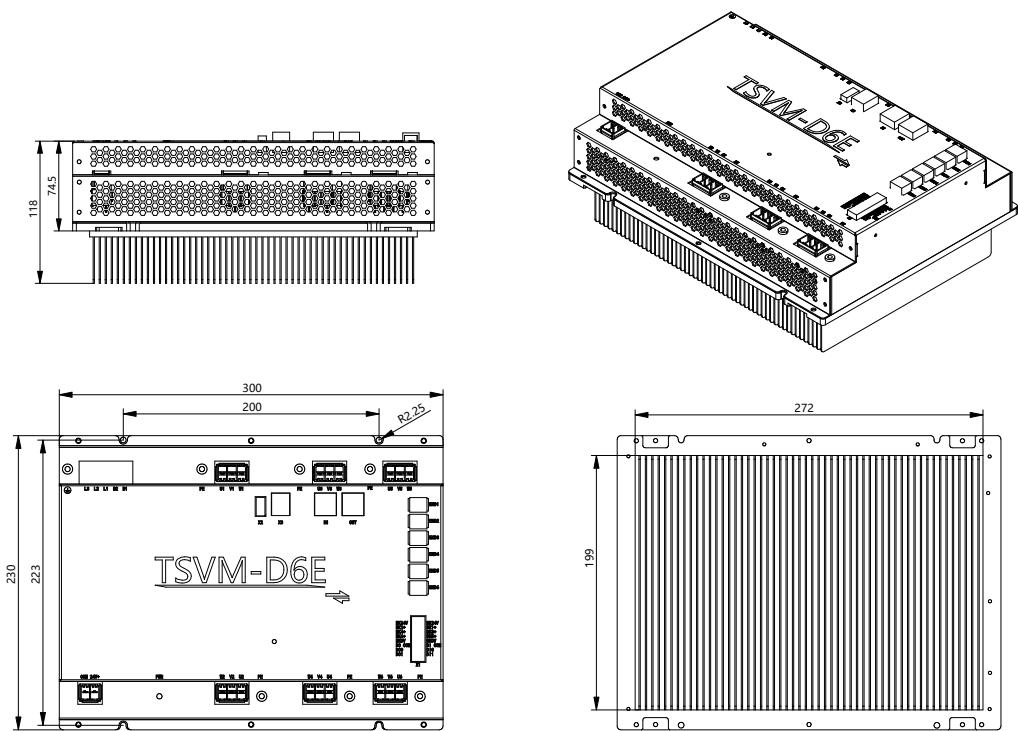
\* 结构尺寸及重量的变更恕不另行通知



产品外型及安装尺寸



TSV-M-D6E-20 产品外形与安装尺寸（单位 mm）



TSV-M-D6E-22\25 产品外形与安装尺寸（单位 mm）

\* 结构尺寸及重量的变更恕不另行通知

# TSV-M-D4E 系列伺服驱动器

## 命名规则

**TSV-M** - **D4E** - **XXXX**  
TSV-M 系列伺服驱动器      系列代号      各轴额定电流

标识	系列	标识	额定电流
D4	4 合 1 伺服驱动器	3	3.50A
D4E	4 合 1 伺服驱动器	5	5.90A
		...	...
		F	15.0A

## 规格参数

强电电源电压(V)	单相 / 三相 AC220V, -15 ~ +10%, 50/60Hz
控制电源电压(V)	DC24V, -10%+10%
使用环境 温度	工作: 0 ~ 55℃ (若环境温度在 45~55℃时, 平均负载请勿超过 80%) 贮存: -20 ~ 65℃
使用环境 湿度	工作: 40% ~ 80% (无结露) 贮存: 93% 以下 (无结露)
防护等级	IP20
控制方式	PWM 正弦波矢量控制
再生制动	外置
反馈方式	绝对值编码器
现场总线	兼容 EtherCAT 工业以太网现场总线
控制模式	位置 / 速度 / 转矩
控制输入	最多 3 个输入端子 (光电隔离), 功能可配置为: 伺服使能、报警清除、急停等
控制输出	最多 2 个输出端子 (光电隔离), 最大输出电流 100mA
抱闸输出	4 路抱闸接口, 可直接连接电机抱闸, 单路最大电流 1A
位置	电子齿轮比 分子: 1 ~ 32767; 分母: 1 ~ 32767
指令来源	总线指令、内部位置指令
速度	指令加减速 参数设置
指令来源	总线指令、内部速度指令
速度限制	参数设置
转矩	指令来源 总线指令、内部转矩指令
特别功能	增益切换、机械谐振陷波滤波器
监视功能	转速、当前位置、位置偏差、电机转矩、电机电流等
保护功能	超速、过压、过流、过载、制动异常、编码器异常、位置超差、急停减速等

TSV-M-D4E 技术规格

D4-3222	M1	M2	M3	M4
	400W	200W	200W	200W
额定电流 (Arms)	3.50	2.10	2.10	2.10
峰值电流 (Arms)	10.6	6.40	6.40	6.40

D4-3222 电流参数

D4-5533	M1	M2	M3	M4
	750W	750W	400W	400W
额定电流 (Arms)	5.90	5.90	3.50	3.50
峰值电流 (Arms)	15.6	15.6	10.60	10.60

D4-5533 电流参数

D4-5555	M1	M2	M3	M4
	750W	750W	750W	750W
额定电流 (Arms)	5.90	5.90	5.90	5.90
峰值电流 (Arms)	15.6	15.6	15.6	15.6

D4-5555 电流参数

D4E-8533	M1	M2	M3	M4
	1500W	750W	400W	400W
额定电流 (Arms)	8.00	5.90	3.50	3.50
峰值电流 (Arms)	20.2	15.6	10.6	10.6

D4E-8533 电流参数

D4E-8853	M1	M2	M3	M4
	1500W	1500W	750W	400W
额定电流 (Arms)	8.00	8.00	5.90	3.50
峰值电流 (Arms)	20.2	20.2	15.6	10.6

D4E-8853 电流参数

D4E-CCC8	M1	M2	M3	M4
	1800W	1800W	1800W	1500W
额定电流 (Arms)	12.0	12.0	12.0	8.00
峰值电流 (Arms)	25.5	25.5	25.5	20.2

D4E-CCC8 电流参数

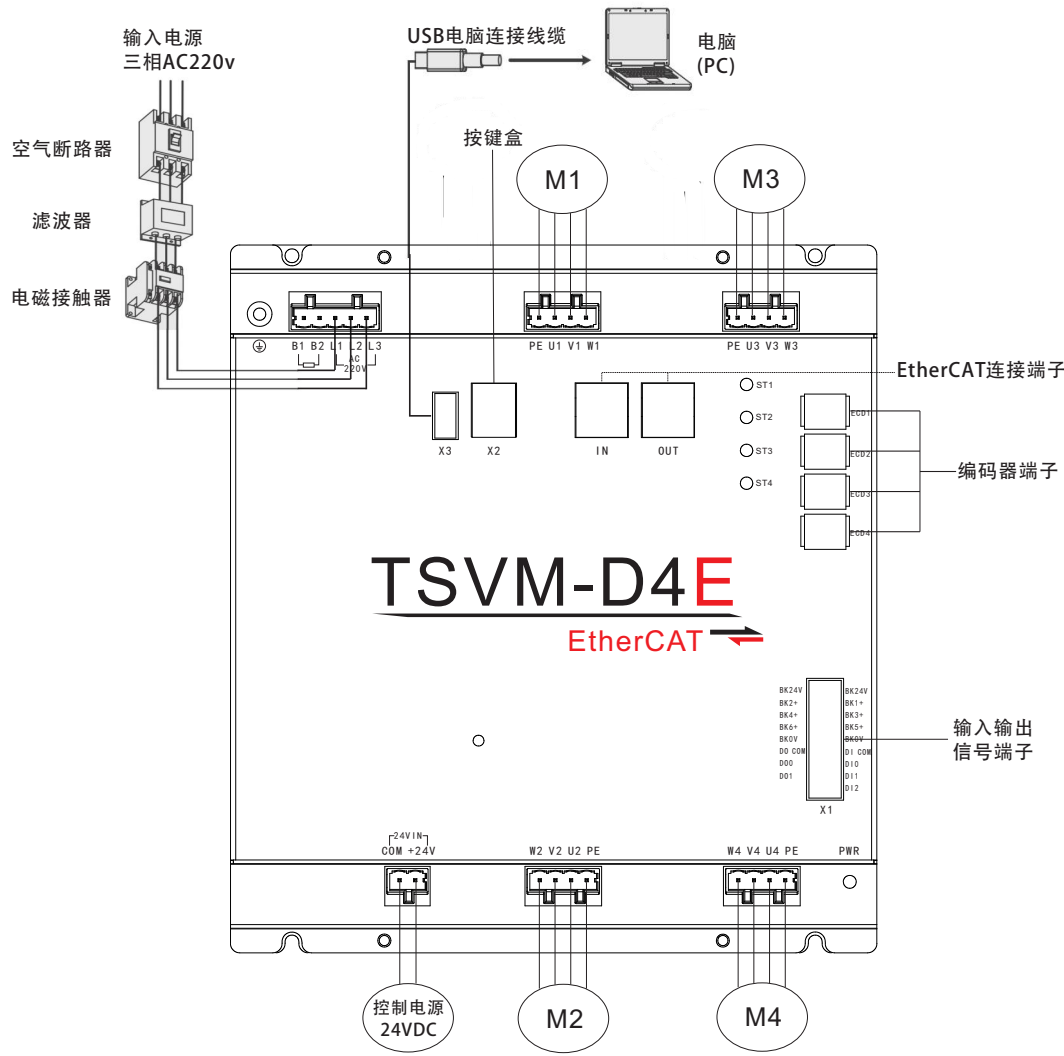
D4E-FFC5	M1	M2	M3	M4
	2500W	2500W	1500W	750W
额定电流 (Arms)	15.0	15.0	12.0	5.90
峰值电流 (Arms)	45.0	45.0	25.5	15.6

D4E-FFC5 电流参数

D4E-KKC5	M1	M2	M3	M4
	3000W	3000W	1500W	750W
额定电流 (Arms)	20.0	20.0	12.0	5.90
峰值电流 (Arms)	47.7	47.7	25.5	15.6

D4E-KKC5 电流参数

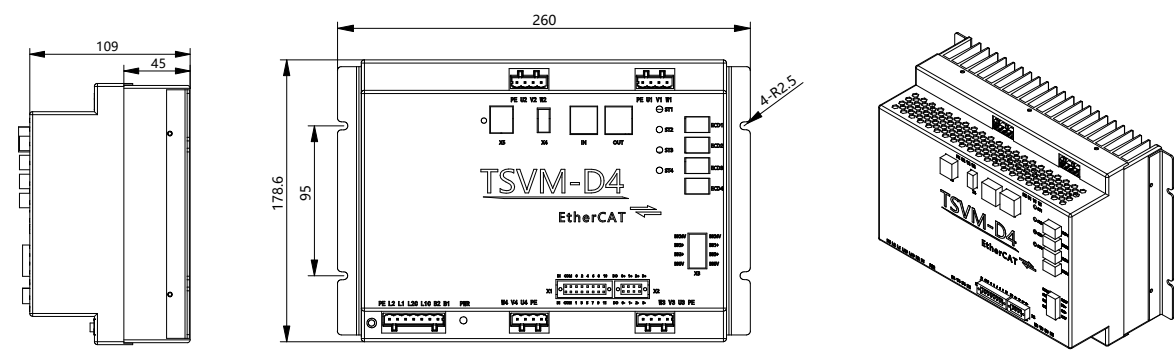
## 连接设备说明



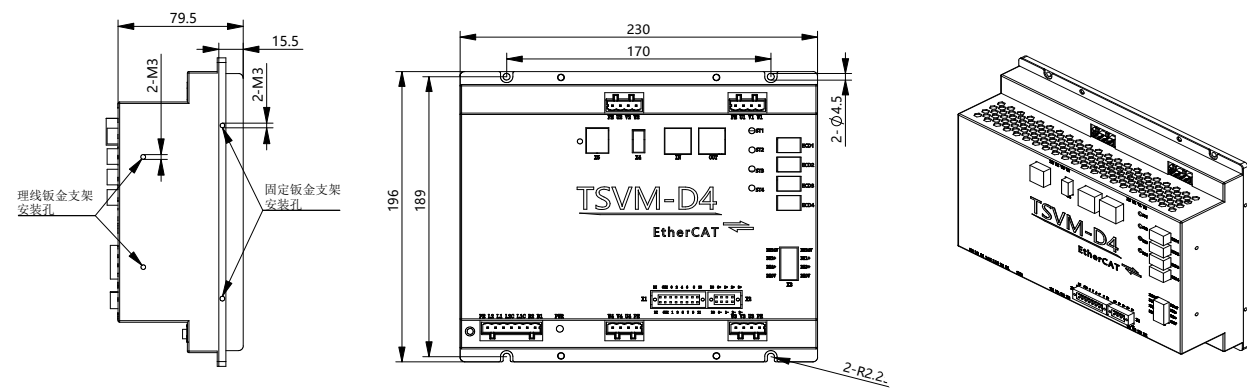
## 功能优势

- 01 单相 220VAC 交流供电，适配 220V 低压电机；
- 02 可以适配多摩川、松下绝对式编码器，可以适配磁电编码器；
- 03 兼容 EtherCAT 工业现场总线接口；
- 04 高同步，4 轴同步时间到达纳秒；
- 05 高响应，速度环频率响应超 1.5KHz，电流环更新时间 2us；
- 06 易调试，支持负载惯量识别和刚性等级设置；
- 07 高性能，支持负载扰动观测及补偿，支持摩擦力、重力轴、母线电压补偿及振动抑制。

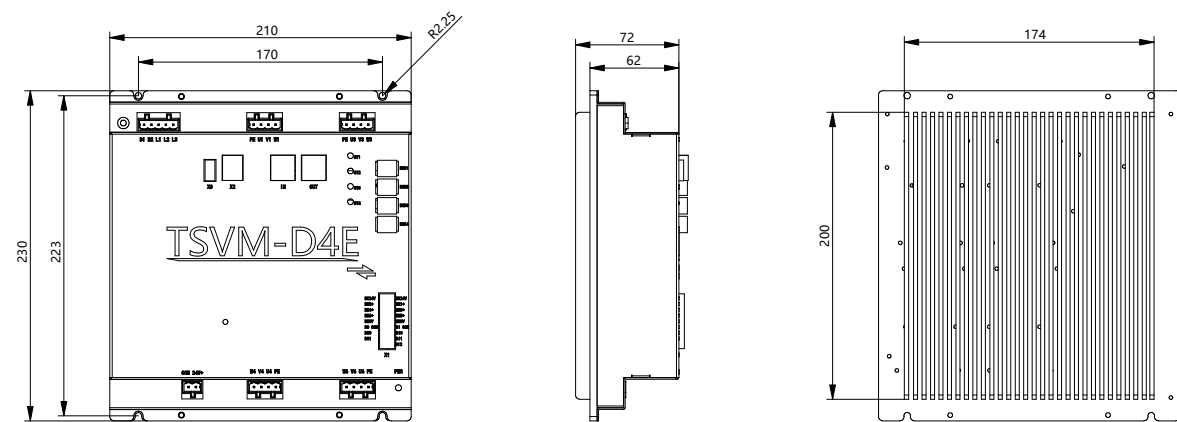
产品外型及安装尺寸



TSVM-D4-3222/5533/5555/(A) 产品外形与安装尺寸 (单位 mm)



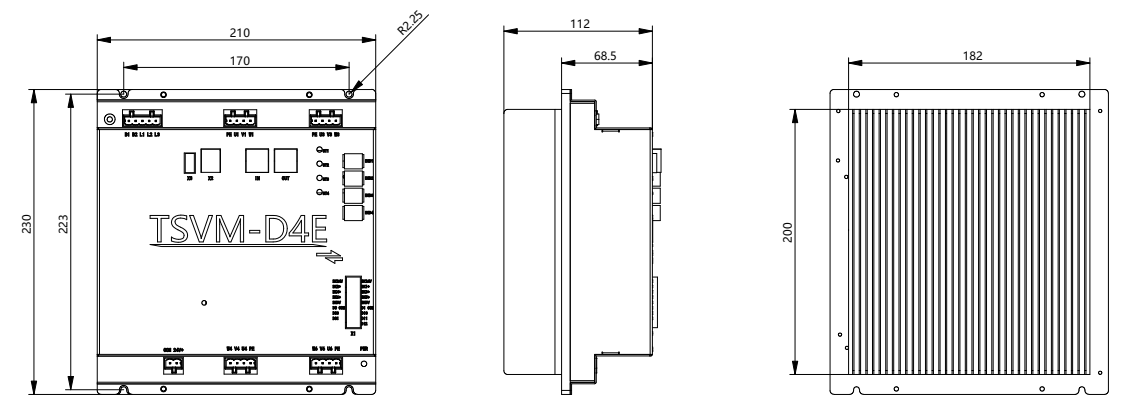
TSVM-D4-3222/5533/5555/(B) 产品外形与安装尺寸 (单位 mm)



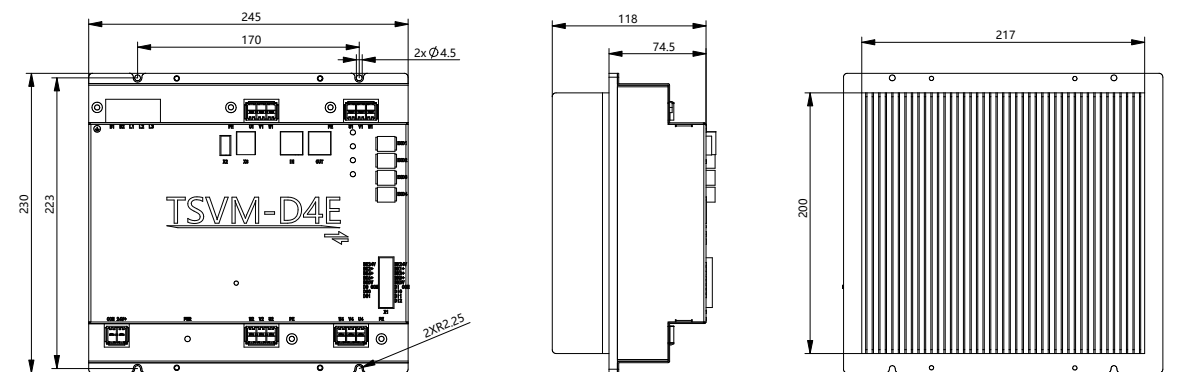
TSVM-D4E-8533/8853 产品外形与安装尺寸 (单位 mm)

\* 结构尺寸及重量的变更恕不另行通知

产品外型及安装尺寸



TSVM-D4E-CCC8 产品外形与安装尺寸 (单位 mm)



TSVM-D4E-FFC5/KKC5 产品外形与安装尺寸 (单位 mm)

\* 结构尺寸及重量的变更恕不另行通知

# TSVM-D3E 系列伺服驱动器

## 命名规则

**TSVM** - **D3E** - **XXXX**

TSVM 系列伺服驱动器      系列代号      各轴额定电流

标识	系列	标识	额定电流
D3E	3 合 1 伺服驱动器	3	3.50A
		5	5.90A
		...	...
		F	15.0A

## 规格参数

强电电源电压(V)	单相 / 三相 AC220V, -15 ~ +10%, 50/60Hz
控制电源电压(V)	DC24V, -10%+10%
使用环境 温度	工作: 0 ~ 55℃ (若环境温度在 45~55℃时, 平均负载请勿超过 80%) 贮存: -20 ~ 65℃
使用环境 湿度	工作: 40% ~ 80% (无结露) 贮存: 93% 以下 (无结露)
防护等级	IP20
控制方式	PWM 正弦波矢量控制
再生制动	外置
反馈方式	绝对值编码器
现场总线	兼容 EtherCAT 工业以太网现场总线
控制模式	位置 / 速度 / 转矩
控制输入	最多 12 个输入端子 (光电隔离), 功能可配置为: 伺服使能、报警清除、急停等
控制输出	最多 4 个输出端子 (光电隔离), 最大输出电流 100mA
抱闸输出	3 路抱闸接口, 可直接连接电机抱闸, 单路最大电流 1A
位置	电子齿轮比 分子: 1 ~ 32767; 分母: 1 ~ 32767
	指令来源 总线指令、内部位置指令
速度	指令加减速 参数设置
	指令来源 总线指令、内部速度指令
转矩	速度限制 参数设置
	指令来源 总线指令、内部转矩指令
特别功能	增益切换、机械谐振陷波滤波器
监视功能	转速、当前位置、位置偏差、电机转矩、电机电流等
保护功能	超速、过压、过流、过载、制动异常、编码器异常、位置超差、急停减速等

TSVM-D3E 技术规格

## 规格参数

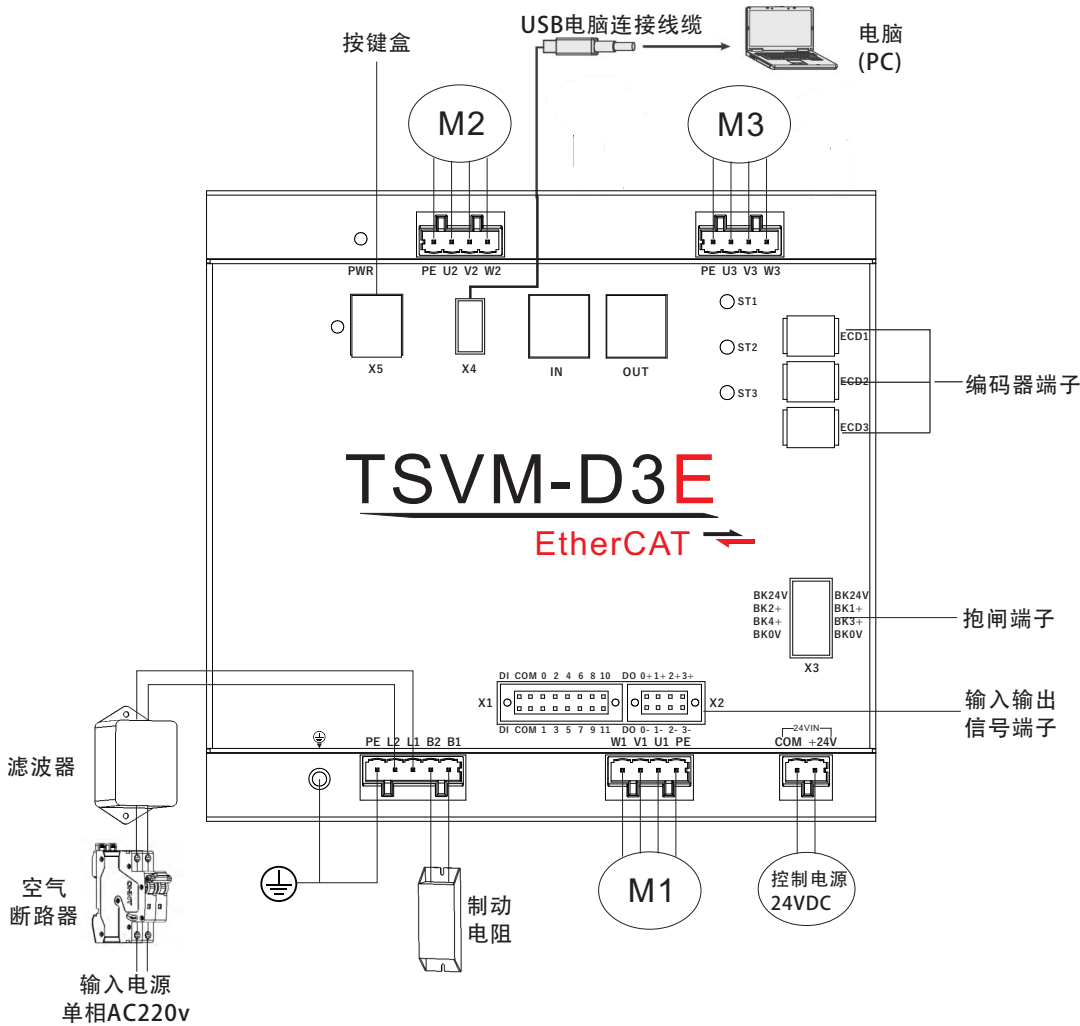
D3E-333	M1	M2	M3
	400W	400W	400W
额定电流 (Arms)	3.50	3.50	3.50
峰值电流 (Arms)	10.6	10.6	10.6

D3E-333 电流参数

D3E-555	M1	M2	M3
	750W	750W	750W
额定电流 (Arms)	5.90	5.90	5.90
峰值电流 (Arms)	15.6	15.6	15.6

D3E-555 电流参数

## 连接设备说明

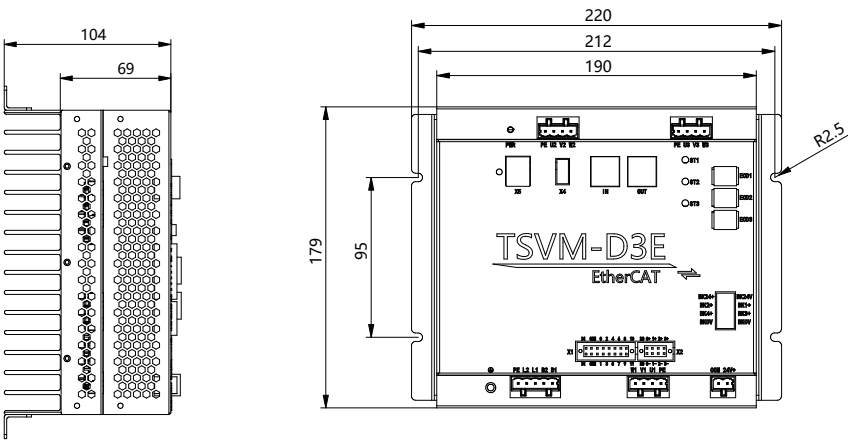




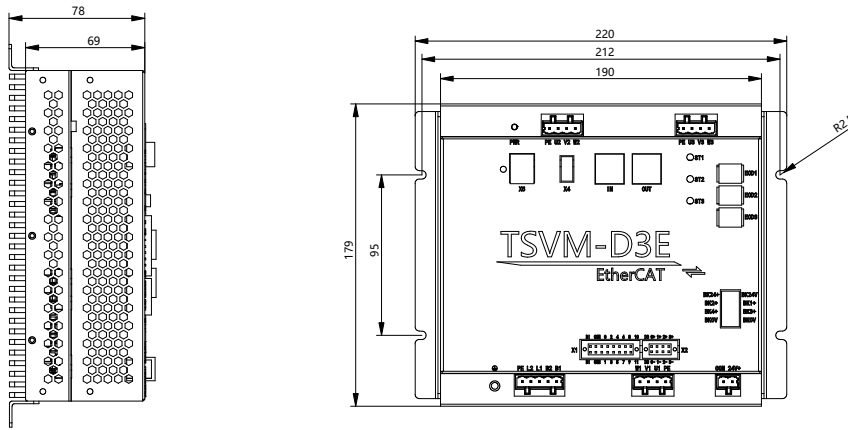
功能优势

- 01 单相 220VAC 交流供电，适配 220V 低压电机；
- 02 可以适配多摩川、松下绝对式编码器，可以适配磁电编码器；
- 03 兼容 EtherCAT 工业现场总线接口；
- 04 高同步，3 轴同步时间到达纳秒；
- 05 高响应，速度环频率响应超 1.5KHz，电流环更新时间 2us；
- 06 易调试，支持负载惯量识别和刚性等级设置；
- 07 高性能，支持负载扰动观测及补偿，支持摩擦力、重力轴、母线电压补偿及振动抑制。

产品外型及安装尺寸



TSM-D3E(A) 产品外形与安装尺寸（单位 mm）



TSM-D3E(B) 产品外形与安装尺寸（单位 mm）

\* 结构尺寸及重量的变更恕不另行通知

TSVC 系列伺服驱动器

命名规则及规格参数

TSVC -

EA

050

H -

E02

TSVC 系列交流伺服驱动器

系列代号

功率等级

电源电压

编码器类型

特殊型号

标识	系列	标识	峰值电流有效值	标识	电源电压	标识	编码器
EA	EtherCAT 总线高阶型	015 025 035 050 075 100 030	9.50A 16.7A 23.4A 31.8A 47.7A 63.6A 20.2A	L H	低压 单 / 三相 220V 高压 三相 380V	E00 E02	增量式 / 省线式 多摩川 / 松下 / 磁编

TSVC 系列		TSVC-EA□□H-E02						TSVC-EA30L-E02		
		015	025	035	050	075	100	030	040	050
电源电压 (V)		三相 AC380V (-15) ~ 440V (+10%) , 50/60Hz						单 / 三相 AC 220V , -15~+10% , 50/60Hz		
额定电流 (Arms)		3.80	6.70	8.30	12.7	18.0	25.0	8.00	12.0	16.0
峰值电流有效值 (Arms)		9.50	16.7	23.4	31.8	47.7	63.6	20.2	25.8	48.0
峰值电流最大值 (A)		14.3	23.7	33.2	45.0	67.5	90.0	28.0	36.6	56.0
使用环境 温度		工作: 0 ~ 55℃ (若环境温度在 45~55℃时, 平均负载请勿超过 80%) 贮存: -20 ~ 65℃								
使用环境 湿度		工作: 40% ~ 80% (无结露) 储存: 93% 以下(无结露)								
防护等级		IP20								
控制方式		PWM 正弦波矢量控制								
再生制动		内置、外置(可选)								
反馈方式		省线式编码器、增量式编码器、绝对值编码器								
现场总线		EA 系列兼容 EtherCAT 工业以太网现场总线, 支持将伺服驱动器内部 IO 扩展成系统 PLC 的 IO								
控制模式		位置 / 速度 / 转矩 / 回零								
控制输入		最多 7 个输入端子 (光电隔离), 功能可配置为: 伺服使能、报警清除、正转转矩限制、反转转矩限制、零速 钳位、内部速度选择 1、内部速度选择 2、模式切换 1、模式 切换 2、正向点动、负向点动、转矩指令方向设置、速度指令 方向设置、电子齿轮选择 1、电子齿轮选择 2、位置偏差清除、脉冲输入禁止、原点回归触发、原点回归参考点、探针、外 接手摇								
控制输出		最多 5 个输出端子 (光电隔离), 功能可配置为: 伺服准备好、报警、零速、定位完成、速度到达、转矩到达、电机抱闸解除、伺服运行中、定位附近、转矩限制中、速度 限制中、原点回归完成、Z 相分频、编码器分频 A\B\Z 相								
位置	电子齿轮比	分子: 1 ~ 32767; 分母: 1 ~ 32767								
	指令来源	内部位置指令、总线指令								
速度	指令加减速	参数设置								
	指令来源	内部速度指令、总线指令								
转矩	速度限制	参数设置								
	指令来源	内部转矩指令、总线指令								
特别功能		原点回归、增益切换、机械谐振陷波滤波器								
监视功能		转速、当前位置、位置偏差、电机转矩、电机电流、指令脉冲频率等								
保护功能		超速、过压、过流、过载、制动异常、编码器异常、位置超差等								

TSVC-EA(380V)/EA(220V) 总线高阶型技术规格

命名规则及规格参数

TSVC -

PA

050

H -

E02

TSVC 系列交流伺服驱动器

系列代号

功率等级

电源电压

编码器类型

特殊型号

标识	系列	标识	峰值电流有效值	标识	电源电压	标识	编码器
PA	脉冲高阶型	015	9.50A	L	低压 单 / 三相 220V	E00	增量式 / 省线式
		025	16.7A	H	高压 三相 380V	E02	多摩川 / 松下 / 磁编
		035	23.4A				
		050	31.8A				
		075	47.7A				
		100	63.6A				
		030	20.2A				

TSVC 系列		TSVC-PA□□H-E02						TSVC-PA30L-E02		
		015	025	035	050	075	100	030	040	050
电源电压 (V)		三相 AC380V (-15) ~ 440V (+10%), 50/60Hz						单 / 三相 AC 220V, -15~+10%, 50/60Hz		
额定电流 (Arms)		3.80	6.70	8.30	12.7	18.0	25.0	8.00	12.0	16.0
峰值电流有效值 (Arms)		9.50	16.7	23.4	31.8	47.7	63.6	20.2	25.8	48.0
峰值电流最大值 (A)		14.3	23.7	33.2	45.0	67.5	90.0	28.0	36.6	56.0
使用环境 温度		工作: 0 ~ 55℃ (若环境温度在 45~55℃时, 平均负载请勿超过 80%) 贮存: -20 ~ 65℃								
使用环境 湿度		工作: 40% ~ 80% (无结露) 储存: 93% 以下 (无结露)								
防护等级		IP20								
控制方式		PWM 正弦波矢量控制								
再生制动		内置、外置 (可选)								
反馈方式		省线式编码器、增量式编码器、绝对值编码器								
控制模式		位置 / 速度 / 转矩								
控制输入		最多 8 个输入端子 (光电隔离), 功能可配置为: 伺服使能、报警清除、正转驱动禁止、反转驱动禁止、正转转矩限制、反转转矩限制、零速钳位、内部速度选择 1、内部速度选择 2、模式切换 1、模式切换 2、正向点动、负向点动、转矩指令方向设置、速度指令方向设置、电子齿轮选择 1、电子齿轮选择 2、位置偏差清除、脉冲输入禁止、原点回归触发、原点回归参考点								
控制输出		最多 5 个输出端子 (光电隔离), 功能可配置为: 伺服准备好、报警、零速、定位完成、速度到达、转矩到达、电磁制动器、伺服运行中、定位附近、转矩限制中、速度限制中、原点回归完成								
编码器输出	信号类型	A、B、Z 差分输出, Z 信号集电极开路输出								
	分频比	可通过参数 PA78 配置								
位置	输入频率	脉冲指令口: 差分输入 ≤ 4Mpps, 单端输入 ≤ 500kpps								
	指令模式	方向 + 脉冲序列; CW+CCW 脉冲序列; 两相 A/B 正交脉冲; 内部位置指令								
	电子齿轮比	分子: 1 ~ 32767; 分母: 1 ~ 32767								
	指令来源	内部位置指令、脉冲指令								
速度	模拟指令输入	支持, -10~+10V 输入								
	指令加减速	参数设置								
	指令来源	内部速度指令、模拟量指令								
转矩	模拟指令输入	支持, -10~+10V 输入								
	速度限制	参数设置								
	指令来源	内部转矩指令、模拟量指令								
特别功能		原点回归、增益切换、机械谐振陷波滤波器								
监视功能		转速、当前位置、位置偏差、电机转矩、电机电流、指令脉冲频率等								
保护功能		超速、过压、过流、过载、制动异常、编码器异常、位置超差等								
特性	速度频率响应	≥ 1500Hz								
	速度波动率	≤ ±0.3% (负载 0 ~ 100%) ; ≤ ±0.2% (电源 -15 ~ +10%)								
	调速比	1:10000								

TSVC-PA(380V)/PA(220V) 脉冲高阶型技术规格

连接设备说明

空气断路器

为了保护电源线路, 请务必设置与电源容量相匹配的断路器, 以作为电流保护装置。

噪音滤波器

防止外部干扰进入驱动器电源。同时, 降低驱动器对外部设备的干扰。

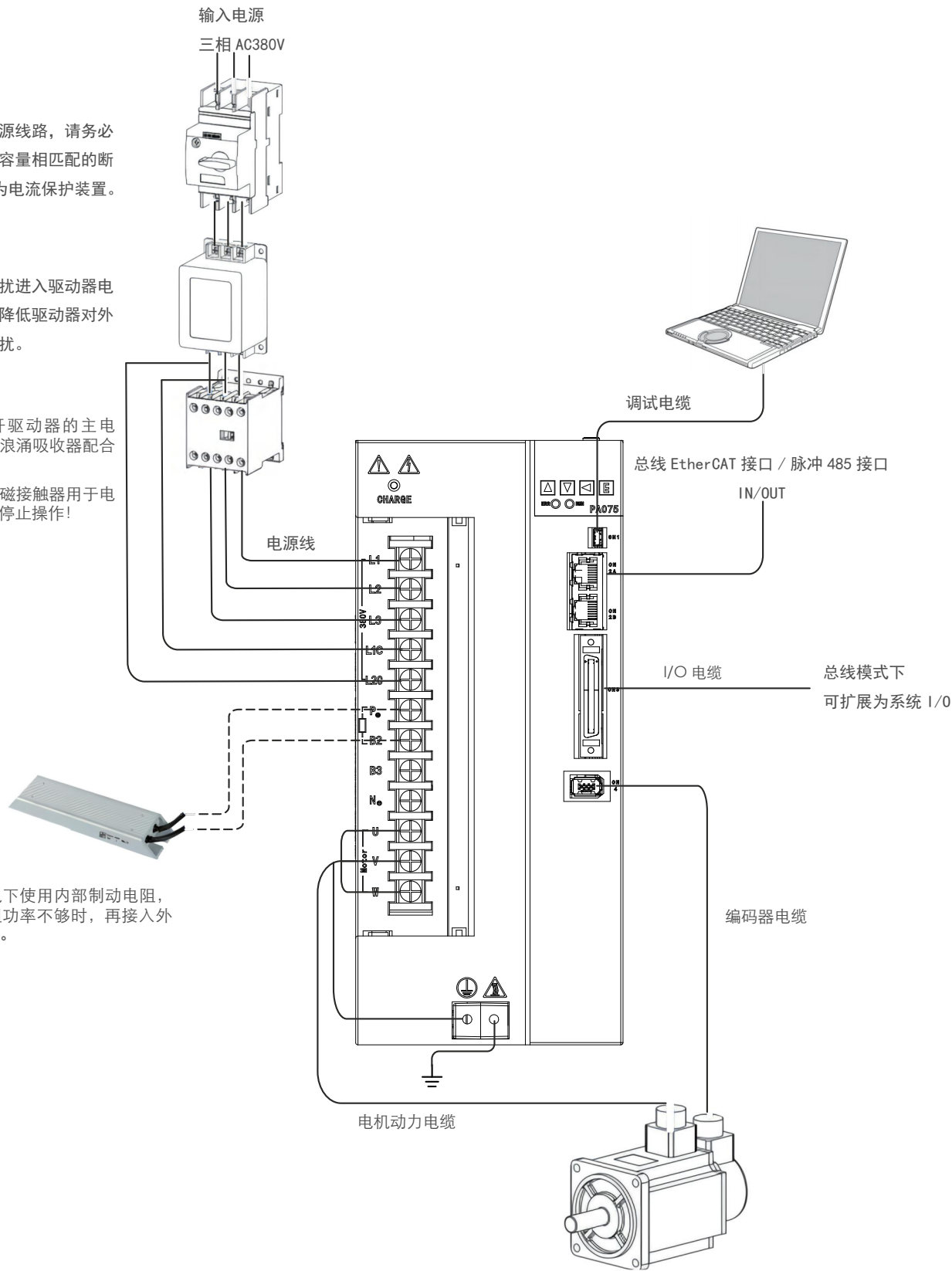
电磁接触器

接通或断开驱动器的主电源。与线圈浪涌吸收器配合使用。

▲严禁将电磁接触器用于电机的运转、停止操作!

制动电阻

在默认情况下使用内部制动电阻, 当内部电阻功率不够时, 再接入外部制动电阻。



命名规则及规格参数

TSVC - EA 015 L - E02 - ONE

TSVC 系列交流伺服驱动器    系列代号    功率等级    电源电压    编码器类型    单板

标识	系列	标识	峰值电流有效值	标识	电源电压	标识	编码器
EA PA	EtherCAT 脉冲型	010 015	10.6A 15.6A	L	低压 单相 220V	E02	多摩川 / 松下 / 磁编 / Biss

TSVC-ONE 系列		TSVC-EA□□L-E02-ONE		TSVC-PA□□L-E02-ONE	
		010	015	010	015
电源电压		单相 AC 220V, -15~+10%, 50/60Hz		单相 AC 220V, -15~+10%, 50/60Hz	
额定电流 (Arms)		3.50	5.90	3.50	5.90
峰值电流有效值 (Arms)		10.6	15.6	10.6	15.6
峰值电流最大值 (A)		15.0	22.0	15.0	22.0
使用环境	温度	工作: 0 ~ 55℃ (若环境温度在 45~55℃时, 平均负载请勿超过 80%) 贮存: -20 ~ 65℃		工作: 0 ~ 55℃ (若环境温度在 45~55℃时, 平均负载请勿超过 80%) 贮存: -20 ~ 65℃	
使用环境	湿度	工作: 40% ~ 80% (无结露) 储存: 93% 以下 (无结露)		工作: 40% ~ 80% (无结露) 储存: 93% 以下 (无结露)	
防护等级		IP20		IP20	
控制方式		PWM 正弦波矢量控制		PWM 正弦波矢量控制	
再生制动		内置、外置 (可选)		内置、外置 (可选)	
反馈方式		绝对值编码器		绝对值编码器	
现场总线		EA 系列兼容 EtherCAT 工业以太网现场总线, 支持将伺服驱动器内部 IO 扩展成系统 PLC 的 IO		\	
控制模式		位置 / 速度 / 转矩 / 回零		位置 / 速度 / 转矩	
控制输入		最多 5 个输入端子 (光电隔离), 功能可配置为: 伺服使能、报警清除、正转转矩限制、反转转矩限制、零速钳位、内部速度选择 1、内部速度选择 2、模式切换 1、模式切换 2、正向点动、负向点动、转矩指令方向设置、速度指令方向设置、电子齿轮选择 1、电子齿轮选择 2、位置偏差清除、脉冲输入禁止、原点回归触发、原点回归参考点、探针、外接手摇。		最多 7 个输入端子 (光电隔离), 功能可配置为: 伺服使能、报警清除、正转驱动禁止、反转驱动禁止、正转转矩限制、反转转矩限制、零速钳位、内部速度选择 1、内部速度选择 2、模式切换 1、模式切换 2、正向点动、负向点动、转矩指令方向设置、速度指令方向设置、电子齿轮选择 1、电子齿轮选择 2、位置偏差清除、脉冲输入禁止、原点回归触发、原点回归参考点。	
控制输出		最多 3 个输出端子 (光电隔离), 功能可配置为: 伺服准备好、报警输出、零速检出、定位完成、速度到达、转矩到达、电机抱闸解除、伺服运行中、定位附近、转矩限制中、速度限制中、原点回归完成、Z 相分频、编码器分频 A\B\Z 相。		最多 5 个输出端子 (光电隔离), 功能可配置为: 伺服准备好、报警、零速、定位完成、速度到达、转矩到达、电磁制动器、伺服运行中、定位附近、转矩限制中、速度限制中、原点回归完成	
编码器输出	信号类型	\		A、B、Z 差分输出, Z 信号集电极开路输出	
	分频比	\		可通过参数 PA78 配置	
位置	输入频率	\		脉冲指令口: 差分输入 ≤ 4Mbps, 单端输入 ≤ 500kpps	
	指令模式	\		方向 + 脉冲序列; CW+CCW 脉冲序列; 两相 A/B 正交脉冲; 内部位置指令	
	电子齿轮比	分子: 1 ~ 32767 分母: 1 ~ 32767		分子: 1 ~ 32767 分母: 1 ~ 32767	
速度	指令来源	内部位置指令、总线指令		内部位置指令、总线指令	
	模拟指令输入	\		支持, -10~+10V 输入	
	指令加减速	参数设置		参数设置	
转矩	指令来源	内部速度指令、总线指令		内部速度指令、模拟量指令	
	速度限制	参数设置		参数设置	
	指令来源	内部速度指令、总线指令		内部转矩指令	
特别功能		探针、原点回归、增益切换、机械谐振陷波滤波器		原点回归、增益切换、机械谐振陷波滤波器	
监视功能		转速、当前位置、位置偏差、电机转矩、电机电流等		转速、当前位置、位置偏差、电机转矩、电机电流、指令脉冲频率等	
保护功能		超速、过压、过流、过载、制动异常、编码器异常、位置超差等		超速、过压、过流、过载、制动异常、编码器异常、位置超差等	

TSVC-ONE 总线 / 脉冲系列技术规格

连接设备说明

空气断路器

为了保护电源线路, 请务必设置与电源容量相匹配的断路器, 以作为电流保护装置。

噪音滤波器

防止外部干扰进入驱动器电源。同时, 降低驱动器对外部设备的干扰。

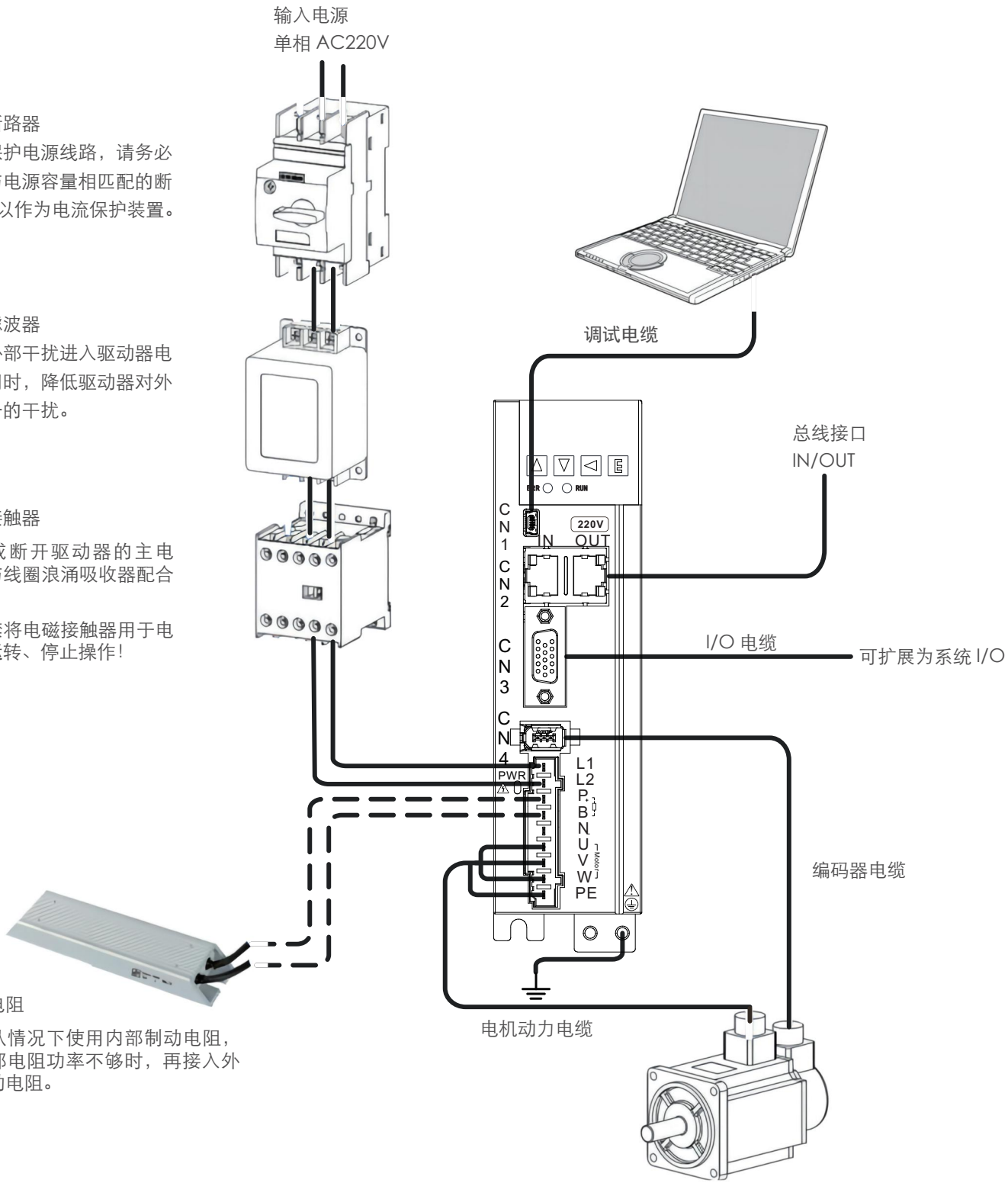
电磁接触器

接通或断开驱动器的主电源。与线圈浪涌吸收器配合使用。

▲ 严禁将电磁接触器用于电机的运转、停止操作!

制动电阻

在默认情况下使用内部制动电阻, 当内部电阻功率不够时, 再接入外部制动电阻。





功能优势

- 01

ARM+FPGA 双 CPU 设计，支持硬件电流环，电  
流环更新时间 2.5us，速度响应频宽达 1.5KHz；
- 02

EA 总线系列兼容 EtherCAT 工业现场总线接口，  
100M 通信速率，同步抖动小于 100ns；
- 03

EA 总线系列支持将伺服驱动器内部 I/O 扩展成  
系统 PLC 的 I/O；
- 04

丰富的应用功能，包括控制模式切换、原点回归  
功能、中断定长功能、多段位置功能、多段速度  
功能等；
- 05

输入输出 IO 可编程，PA 有 7 输入 5 输出；EA  
有 5 输入 3 输出；
- 06

PC 调试软件 (STP) 支持，可进行实时波形监测和  
伺服参数设置，方便用户调试伺服参数和优化伺服性能；
- 07

PC 调试软件 (STP) 支持，可进行机械特性分析、自动增  
益调整功能；
- 08

支持负载扰动观测及补偿功能，可抑制外部扰动对伺服  
跟踪性能的影响；
- 09

支持摩擦力补偿，重力轴补偿和母线电压补偿；
- 10

支持位置控制、速度控制和转矩控制模式；
- 11

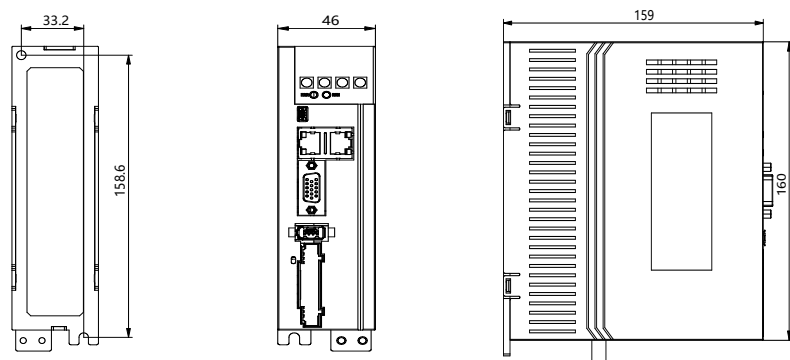
支持内部速度模式和演示运行模式；
- 12

支持厂家标准电机和用户自定义电机；
- 13

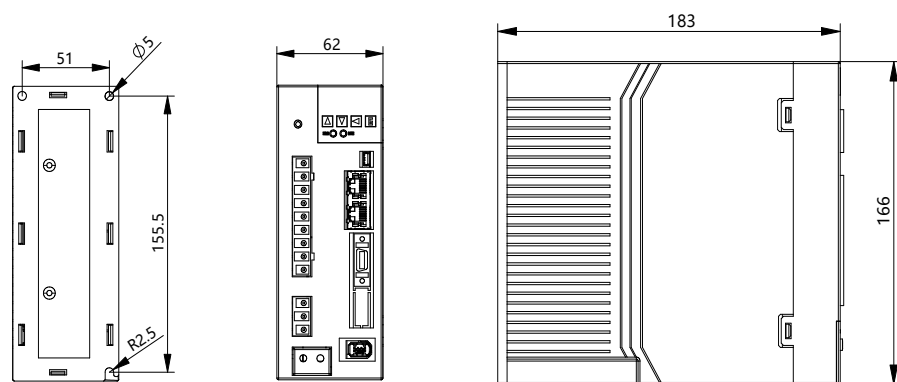
可适配多摩川、松下、Biss、Nikon 协议编码器，可以适  
配磁电编码器；
- 14

最高支持 25 位绝对值编码器，支持 Modbus、EtherCAT 通讯协议。

产品外型及安装尺寸



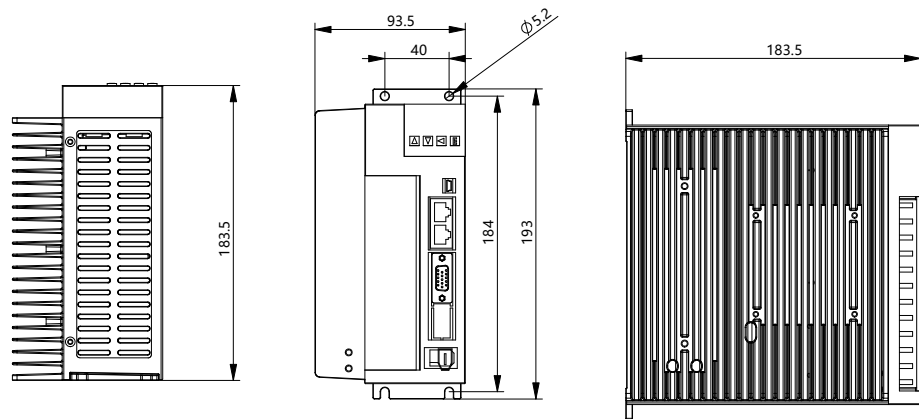
TSVC- □ 010L、TSVC- □ 015L 产品外形与安装尺寸 (单位 mm)



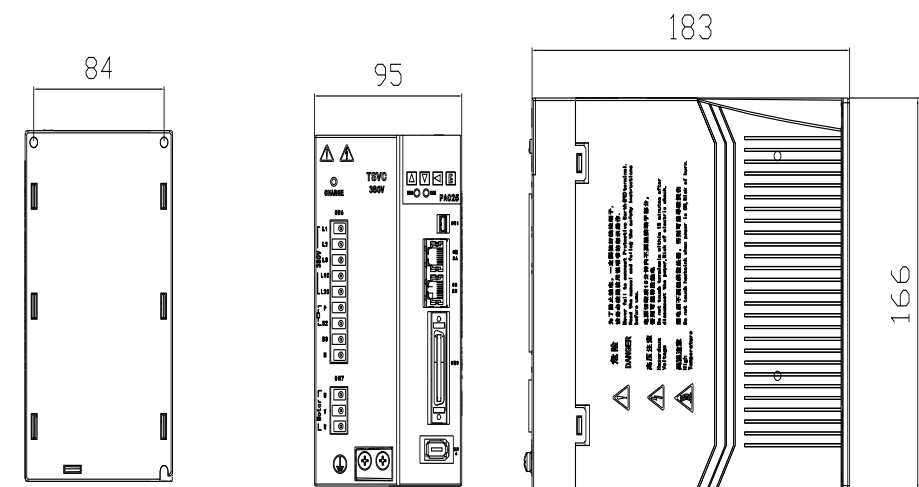
TSVC- □ 030L 产品外形与安装尺寸 (单位 mm)

\* 结构尺寸及重量的变更恕不另行通知

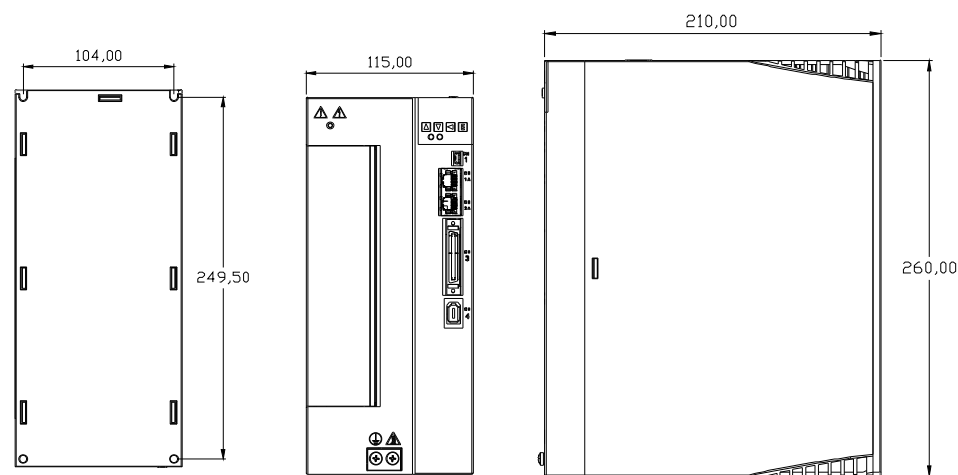
产品外型及安装尺寸



TSVC- □ 040/050L 产品外形与安装尺寸 (单位 mm)



TSVC- □ 025H/035H 产品外形与安装尺寸 (单位 mm)



TSVC- □ 050H/075H/100H 产品外形与安装尺寸 (单位 mm)

\* 结构尺寸及重量的变更恕不另行通知

# EtherCAT 总线伺服 行业专机成套解决方案



武汉久同智能科技有限公司

Wuhan JoTong Intelligent Technology Co.,Ltd

总部地址：湖北省武汉市东湖高新区光谷五路光电产业园 12 栋 2 层

营销中心地址：广东省东莞市南城街道高盛科技园北区 A 座 310

办事处地址：佛山市顺德区伦教常教伦常北路 26 号尚府 28 号商铺

办事处地址：无锡市惠山区前州街道玫瑰庄园 3 期 10 栋 404

办事处地址：台州市路桥区荷塘月色小区

座机：(027)87912066

传真：(027)87912066

服务热线：4008-613-667

<http://www.whjtii.com>

由于本公司持续的产品升级造成的内容变更，恕不另行通知

版权所有 © 武汉久同智能科技有限公司

Copyright © Wuhan JoTong Intelligent Technology Co.,Ltd