



# 直流伺服电机驱动器

## 宽温型S系列



北京润诚时代科技有限公司

[www.runcheng.net](http://www.runcheng.net)

## 产品目录

### DP 系列伺服驱动器

|            |    |
|------------|----|
| 规格表 .....  | 03 |
| 功能介绍 ..... | 04 |
| 外形尺寸 ..... | 05 |

### RS 系列伺服驱动器

|            |    |
|------------|----|
| 规格表 .....  | 06 |
| 功能介绍 ..... | 07 |
| 外形尺寸 ..... | 08 |

### SS 系列伺服驱动器

|            |    |
|------------|----|
| 规格表 .....  | 10 |
| 功能介绍 ..... | 11 |
| 外形尺寸 ..... | 12 |

### AS 系列伺服驱动器

|            |    |
|------------|----|
| 规格表 .....  | 13 |
| 功能介绍 ..... | 14 |
| 外形尺寸 ..... | 15 |

## DP 系列伺服驱动器

DP 系列低压直流伺服的功率范围覆盖 0-750W 伺服应用。支持 EtherCAT、CANopen、Modbus、脉冲和模拟量控制；支持 6 路数字输入、4 路数字输出、2 路模拟输入；支持增量式编码器、霍尔编码器、旋转绝对值编码器 (BISS-C、SSI、Endat2.1/2.2、Tamagawa、Nikon、Sanyo、Panasonic、Tamagawa、Sincos 12bit)、旋转变压器。

电机类型支持永磁同步电机、直流无刷电机、直流有刷电机、无框电机、空心杯电机、直线电机、音圈电机、步进电机、减速电机等。



### 规格表

| 型号     |  | DP01-A001                                       | DP01-A005                            | DP01-A010 | DP01-A020 |       |
|--------|--|---|--------------------------------------|-----------|-----------|-------|
| 输出功率   | 额定功率   | W   | 0-50                                 | 0-200     | 0-400     | 0-750 |
|        | 额定电流   | A   | 1                                    | 5         | 10        | 20    |
|        | 瞬时峰值电流   | A   | 2.5                                  | 12.5      | 25        | 50    |
|        | 瞬时峰值电流持续时间   | s   | 3                                    |           |           |       |
| 输入功率   | 额定输入电压   | V   | 12-60                                |           |           |       |
|        | 最大输入电压   | V   | 72                                   |           |           |       |
| 通讯方式   | 总线   | EtherCAT、CANopen、Modbus                         |                                      |           |           |       |
|        | 脉冲   | 脉冲+方向位置控制、PWM 占空比速度/电流控制                        |                                      |           |           |       |
|        | 调试   | USB   |                                      |           |           |       |
| 电机反馈   | A: 增量式编码器、霍尔编码器、旋转绝对值编码器 (Tamagawa)  |   |                                      |           |           |       |
|        | B: 增量式编码器、霍尔编码器、旋转绝对值编码器 (BISS-C、SSI、Endat2.1/2.2、Nikon、Sanyo、Panasonic、Tamagawa)、Sincos 12bit |   |                                      |           |           |       |
|        | R: 旋转变压器   |   |                                      |           |           |       |
| 数字 IO  | 输入   | 隔离 6 路  |                                      |           |           |       |
|        | 输出   | 隔离 4 路  |                                      |           |           |       |
| 模拟 AI  | 输入   | -10V~+10V, 2 路, 12 位分辨率                         |                                      |           |           |       |
| 状态显示   | 双色 LED, 红、绿  |   |                                      |           |           |       |
| 电机控制   | 位置、速度、电流三环控制, 电流环 50 μs、位置/速度环 200 μs  |   |                                      |           |           |       |
| 故障保护   | 短路、过流、过温、过压、欠压、超速、编码器通讯错误等   |   |                                      |           |           |       |
| 环境标准   | 存储温度   | -40°C~+85°C                                     |                                      |           |           |       |
|        | 操作温度   | 0°C~+50°C/-40°C~+50°C/-55°C~+50°C               |                                      |           |           |       |
|        | 湿度   | 95%不结露  |                                      |           |           |       |
|        | 振动   | 2<f<9, 3.5mm; 9<f<200, 5g; 200<f<500, 5g; 10min |                                      |           |           |       |
|        | 冲击   | 15g 11ms half-sine pulse 3 times                |                                      |           |           |       |
| EMC 标准 | 电压波动   | ±10%  |                                      |           |           |       |
|        | 电压跌落和短时中断  | 跌落 100%/0.1s                                    |                                      |           |           |       |
|        | 静电   | 4kV 接触放电, 8kV 空气放电                              |                                      |           |           |       |
|        | 快速瞬变   | 2kV/5kHz 功率端子, 1kV/5kHz 信号端子                    |                                      |           |           |       |
|        | 电磁传导   | 0.15MHz-80MHz 10V 80%AM(1kHz)                   |                                      |           |           |       |
|        | 电磁辐射   | 80MHz-1000MHz 10V/m 80% AM(1kHz)                |                                      |           |           |       |
| 电磁泄露   | C3/C4  |   |                                      |           |           |       |
| 机械尺寸   | 结构 0   | mm  | CANopen: 56x58x32/EtherCAT: 56x60x32 |           |           |       |
|        | 结构 1   | mm  | CANopen: 58x40x19/EtherCAT: 59x40x18 |           |           |       |
| 重量     | 结构 0   | g   | CANopen: 84g/EtherCAT: 85g           |           |           |       |
|        | 结构 1   | g   | CANopen: 69g/EtherCAT: 71g           |           |           |       |

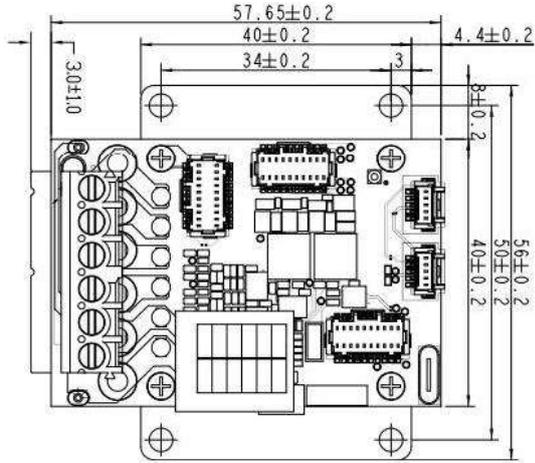
## 功能介绍

| 功能     | 内容  |
|--------|---|
| 伺服控制   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电流环带宽 4.5kHz, 电流环、速度环、位置环采样频率分别为 20kHz, 5kHz, 5kHz。</li> <li>2. 支持位置、速度、转矩三环控制。</li> <li>3. 支持动态 PID 下载。</li> <li>4. 支持滤波参数调试。</li> <li>5. 支持实时读取伺服系统参数。</li> <li>6. 支持死区补偿。</li> <li>7. 支持位置角补偿。</li> <li>8. 位置、速度、转矩指令支持全 32 位数据范围。<br/>位置: <math>-2 \times 10^9 \text{ count} \sim +2 \times 10^9 \text{ count}</math><br/>速度: <math>-2 \times 10^9 \text{ count/s} \sim +2 \times 10^9 \text{ count/s}</math><br/>加速度: <math>-2 \times 10^9 \text{ count/s}^2 \sim +2 \times 10^9 \text{ count/s}^2</math></li> </ol> |
| 运动控制   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基于 EtherCAT (COE) 协议, 完全支持 CIA402 位置轮廓、速度轮廓、转矩轮廓、回零模式、周期同步模式;</li> <li>2. 支持 S 曲线;</li> <li>3. 支持位置指令细插补;</li> <li>4. 运动指令: 参考《伺服驱动器 EtherCAT 通讯使用手册》;</li> <li>5. 上位工具: 支持倍福的 TwinCAT2.0、TwinCAT3.0 软件;</li> <li>6. 调试工具: 参考《伺服驱动器调试软件使用手册》;</li> </ol>  |
| 反馈端子   | <p>支持以下反馈方式:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 绝对式编码器;<br/>协议支持: BISSC\SSI\Panasonic\Endat2.1/2.2\Nikon\Sanyo\Tamagawa 等市场主流协议。</li> <li>2. 增量式编码器;<br/>支持数字正交编码, 最大支持频率倍频前 10M, 倍频后 40M。<br/>支持 sincos 模拟量编码器</li> <li>3. 数字霍尔传感器;<br/>达到 4kHz 的换相频率, 支持 5V 的逻辑电平。</li> <li>4. 增量式编码器+数字霍尔传感器;</li> </ol>  |
| 通信     | <p>支持以下通信协议</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. EtherCAT slave; <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CoE (CANopen over EtherCAT);</li> <li>▪ 支持分布时钟;</li> <li>▪ 支持同步周期模式, 同步周期 1~4ms;</li> </ul> </li> <li>2. USB 2.0;</li> <li>3. Modbus</li> <li>4. CAN Open;</li> </ol>  |
| 数字 I/O | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DI 可配置以下功能: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 正负限位开关</li> <li>▪ 原点开关</li> <li>▪ 使能</li> <li>▪ 电机过温</li> <li>▪ 启动</li> <li>▪ 正常/紧急停机</li> <li>▪ 正向/反向点动</li> <li>▪ 零点校准</li> <li>▪ 清除故障</li> <li>▪ 复位软启动</li> <li>▪ 外部故障输入</li> </ul> </li> <li>2. DO 可配置以下功能: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 远程 DO</li> <li>▪ 故障输出</li> <li>▪ 抱闸输出</li> <li>▪ 目标到达</li> <li>▪ 伺服使能输出</li> </ul> </li> </ol>  |

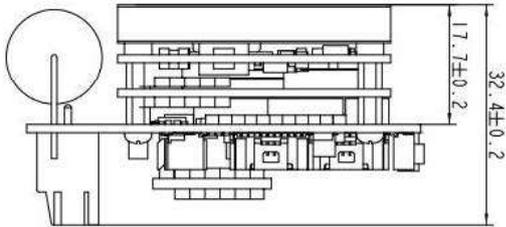
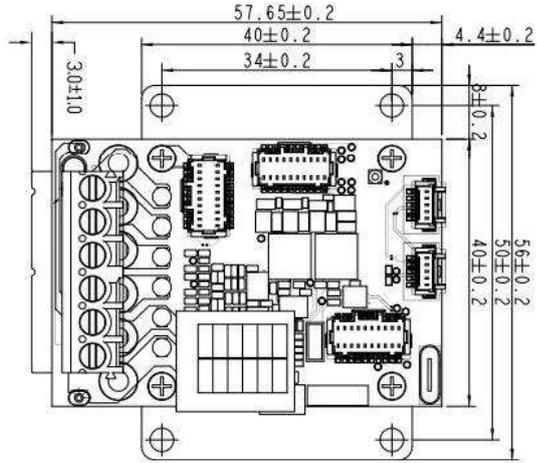
# 外形尺寸

## 1、正面安装

### CANopen 型

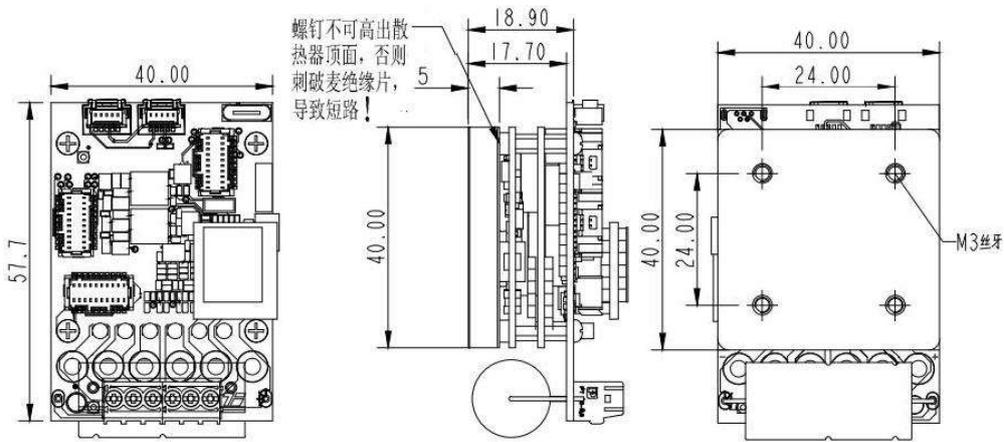


### EtherCAT 型

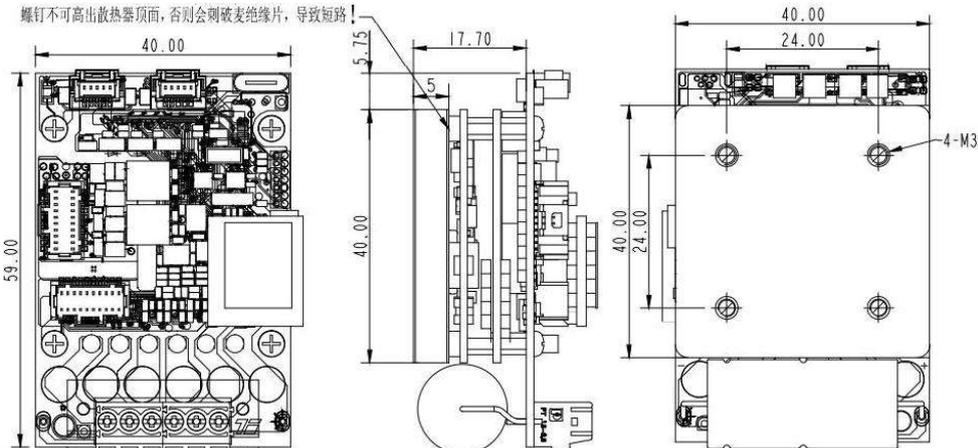


## 2、反面安装

### CANopen 型



### EtherCAT 型



## RS 系列伺服驱动器

RS 系列伺服是新发布的一款多轴低压直流伺服控制器，它的功率范围覆盖 0-400W 伺服应用。通信方式支持 EtherCAT 通信方式。支持 36 路数字输入、24 路数字输出、12 路模拟输入。

电机类型支持永磁同步电机、无刷直流电机、空心杯电机、直线电机、步进电机；编码器直接支持多摩川绝对值编码器协议、增量式编码器、霍尔传感器。



### 规格表

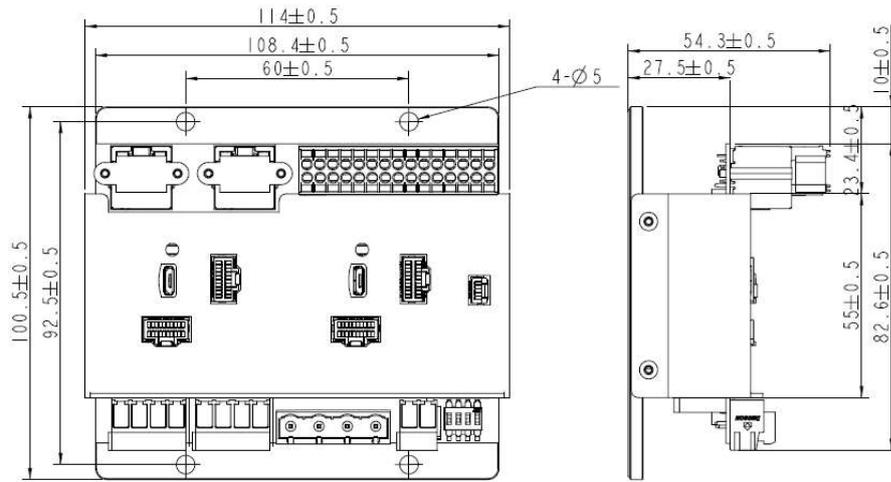
| 型号     |                                       | RS06-A001                                       | RS06-A005 | RS06-A010 |
|--------|---------------------------------------|---|-----------|-----------|
| 输出功率   | 额定功率                                  | W   | 0-50      | 0-200     |
|        | 额定电流                                  | A   | 1         | 5         |
|        | 瞬时峰值电流                                | A   | 2.5       | 12.5      |
|        | 瞬时峰值电流持续时间                            | s   | 3         |           |
| 输入功率   | 额定输入电压                                | V   | 12-60     |           |
|        | 最大输入电压                                | V   | 72        |           |
| 通讯方式   | 总线                                    | EtherCAT  |           |           |
|        | 调试                                    | USB   |           |           |
| 电机反馈   | Tamagawa 多摩川绝对值编码器（注：仅支持 17bit 分辨率）   |   |           |           |
|        | 增量式编码器                                |   |           |           |
|        | 霍尔编码器                                 |   |           |           |
| 数字 IO  | 输入                                    | 隔离 36 路   |           |           |
|        | 输出                                    | 隔离 24 路   |           |           |
| 模拟 AI  | 输入                                    | -10V~+10V, 12 路, 12 位分辨率                        |           |           |
| 状态显示   | 双色 LED, 红、绿                           |   |           |           |
| 电机控制   | 位置、速度、电流三环控制, 电流环 50 μs、位置/速度环 200 μs |   |           |           |
| 故障保护   | 短路、过流、过温、过压、欠压、超速、编码器通讯错误等            |   |           |           |
| 环境标准   | 存储温度                                  | -40°C~+85°C                                     |           |           |
|        | 操作温度                                  | 0°C~+45°C/-40°C~+50°C/-55°C~+50°C               |           |           |
|        | 湿度                                    | 95%不结露  |           |           |
|        | 振动                                    | 2<f<9, 3.5mm; 9<f<200, 5g; 200<f<500, 5g; 10min |           |           |
|        | 冲击                                    | 15g 11ms half-sine pulse 3 times                |           |           |
| EMC 标准 | 电压波动                                  | ±10%  |           |           |
|        | 电压跌落和短时中断                             | 跌落 100%/0.1s                                    |           |           |
|        | 静电                                    | 4kV 接触放电, 8kV 空气放电                              |           |           |
|        | 快速瞬变                                  | 2kV/5kHz 功率端子, 1kV/5kHz 信号端子                    |           |           |
|        | 电磁传导                                  | 0.15MHz-80MHz 10V 80%AM(1kHz)                   |           |           |
|        | 电磁辐射                                  | 80MHz-1000MHz 10V/m 80% AM(1kHz)                |           |           |
|        | 电磁泄露                                  | C3/C4   |           |           |
| 机械尺寸   | 250x100x50 mm                         |   |           |           |
| 重量     | 849 g                                 |   |           |           |

## 功能介绍

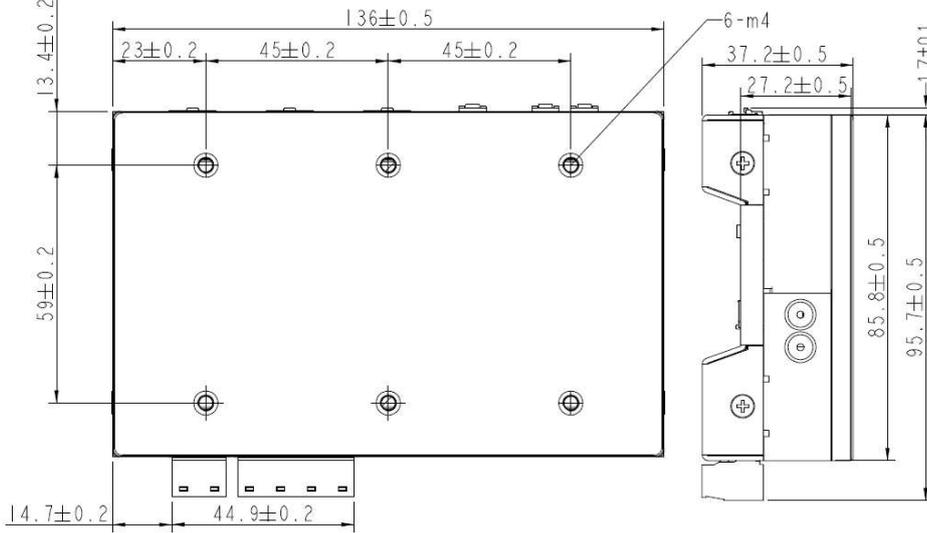
| 功能     | 内容  |
|--------|---|
| 伺服控制   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电流环带宽 4.5kHz, 电流环、速度环、位置环采样频率分别为 20kHz, 5kHz, 5kHz。</li> <li>2. 支持位置、速度、转矩三环控制。</li> <li>3. 支持动态 PID 下载。</li> <li>4. 支持滤波参数调试。</li> <li>5. 支持实时读取伺服系统参数。</li> <li>6. 支持死区补偿。</li> <li>7. 支持位置角补偿。</li> <li>8. 位置、速度、转矩指令支持全 32 位数据范围。<br/>位置: <math>-2 \times 10^9 \text{ count} \sim +2 \times 10^9 \text{ count}</math><br/>速度: <math>-2 \times 10^9 \text{ count/s} \sim +2 \times 10^9 \text{ count/s}</math><br/>加速度: <math>-2 \times 10^9 \text{ count/s}^2 \sim +2 \times 10^9 \text{ count/s}^2</math></li> </ol> |
| 运动控制   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基于 EtherCAT (COE) 协议, 完全支持 GIA402 位置轮廓、速度轮廓、转矩轮廓、回零模式、周期同步模式;</li> <li>2. 支持 S 曲线;</li> <li>3. 支持位置指令细插补;</li> <li>4. 运动指令: 参考《伺服驱动器 EtherCAT 通讯使用手册》;</li> <li>5. 上位工具: 支持倍福的 TwinCAT2.0、TwinCAT3.0 软件;</li> <li>6. 调试工具: 参考《伺服驱动器调试软件使用手册》;</li> </ol>  |
| 反馈端子   | <p>支持以下反馈方式:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 绝对式编码器;<br/>直接支持多摩川单圈、多圈绝对式编码器 (仅 17bit 分辨率)。</li> <li>2. 增量式编码器;<br/>支持数字正交编码, 最大支持频率倍频前 10M, 倍频后 40M。<br/>支持 sincos 模拟量编码器</li> <li>3. 数字霍尔传感器;<br/>达到 4kHz 的换相频率, 支持 5V 的逻辑电平。</li> <li>4. 增量式编码器+数字霍尔传感器;</li> </ol>   |
| 通信     | <p>支持以下通信协议</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. EtherCAT slave; <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CoE (CANopen over EtherCAT);</li> <li>▪ 支持分布时钟;</li> <li>▪ 支持同步周期模式, 同步周期 1~4ms;</li> </ul> </li> <li>2. USB 2.0;</li> </ol>   |
| 数字 I/O | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DI 可配置以下功能: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 正负限位开关</li> <li>▪ 原点开关</li> <li>▪ 使能</li> <li>▪ 电机过温</li> <li>▪ 启动</li> <li>▪ 正常/紧急停机</li> <li>▪ 正向/反向点动</li> <li>▪ 零点校准</li> <li>▪ 清除故障</li> <li>▪ 复位软启动</li> <li>▪ 外部故障输入</li> </ul> </li> <li>2. DO 可配置以下功能: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 远程 DO</li> <li>▪ 故障输出</li> <li>▪ 抱闸输出</li> <li>▪ 目标到达</li> <li>▪ 伺服使能输出</li> </ul> </li> </ol>  |

# 外形尺寸

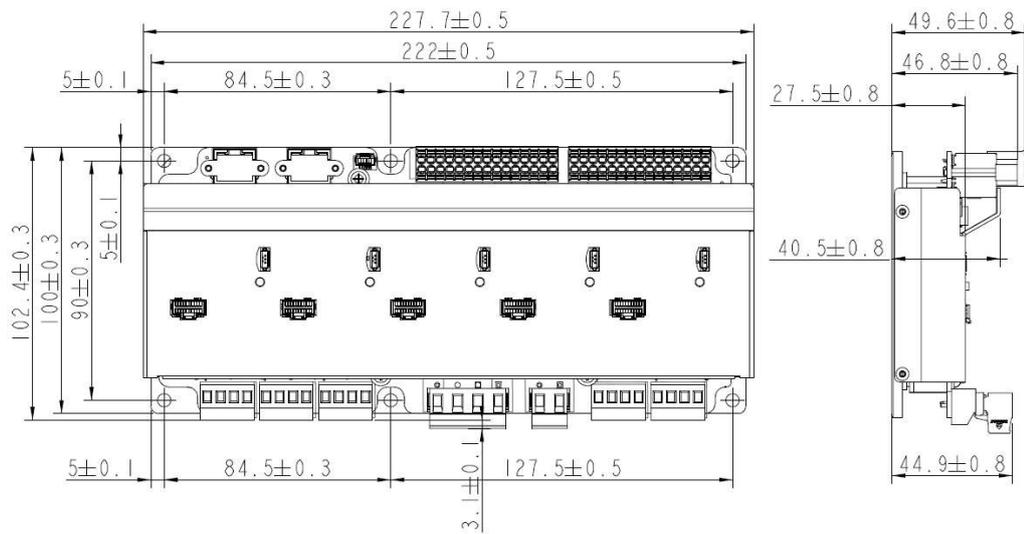
## 二合一



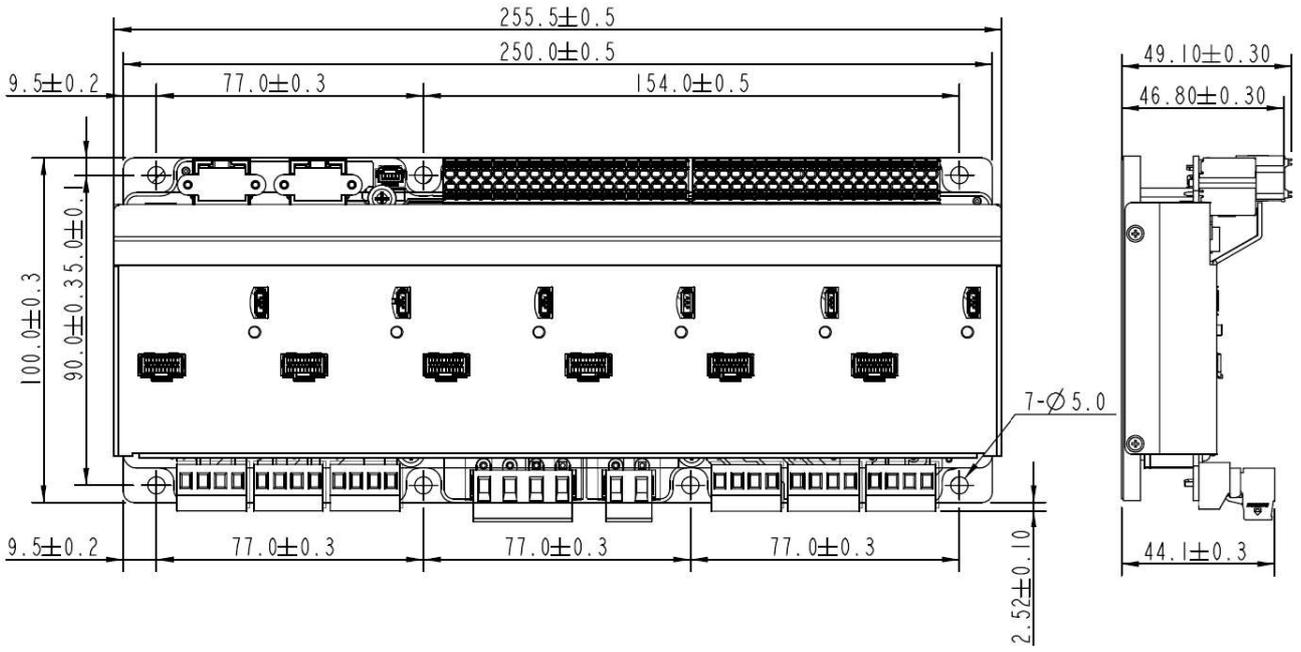
## 三合一



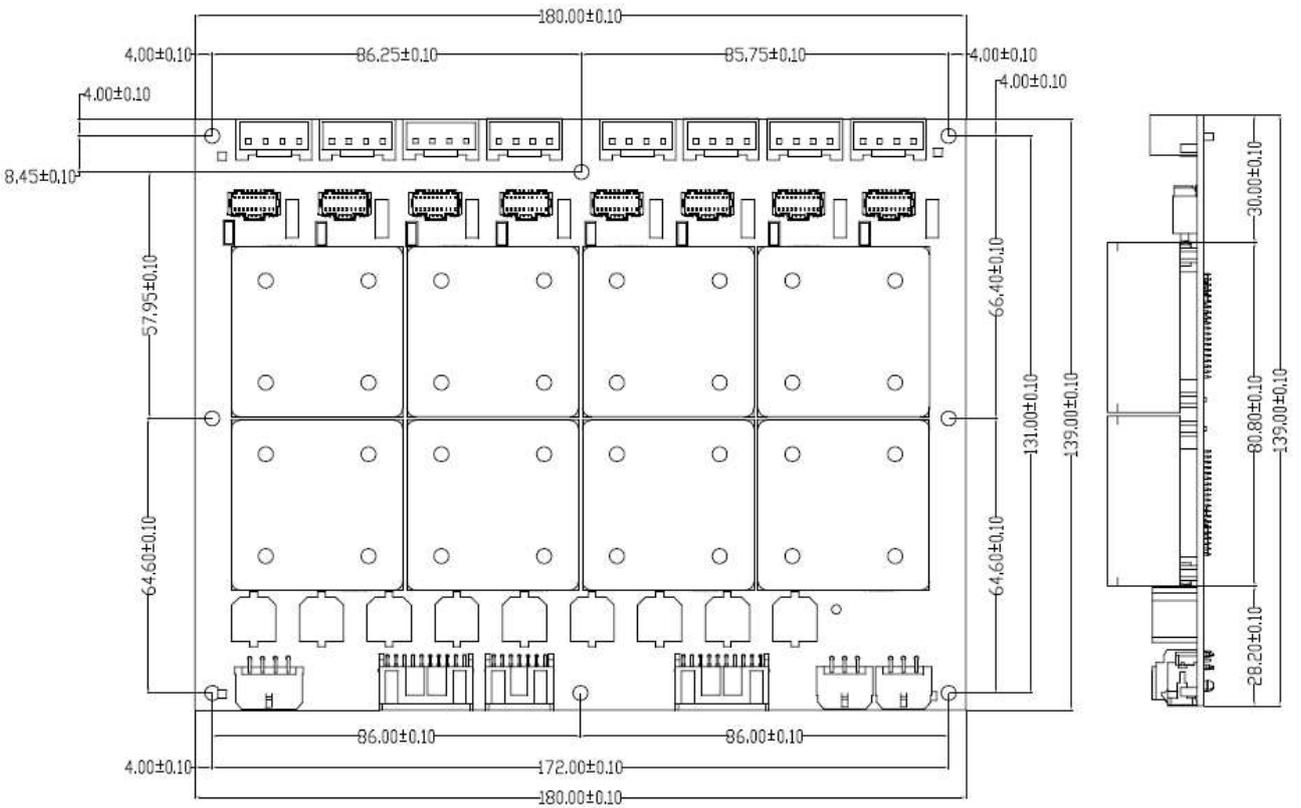
## 五合一



### 六合一



### 八合一



## SS 系列伺服驱动器

SS 系列低压直流伺服的功率范围覆盖 0-750W 伺服应用。通信方式支持 EtherCAT、CANopen、Modbus 通讯、脉冲控制方式。支持 6 个数字输入、2 个数字输出。

电机类型支持永磁同步电机、直流无刷电机、直流有刷电机、空心杯电机、直线电机、音圈电机、步进电机；编码器支持绝对值编码器协议（Hiperface、BISS-C、SSI、Panasonic、Tamagawa、Nikon、Endat2.1/2.2、Sanyo）等市场主流协议、数字增量式编码器、霍尔传感器。

控制器适配倍福、欧姆龙、ACS、科尔摩根、施耐德、研华和国内主流厂商。



规格表

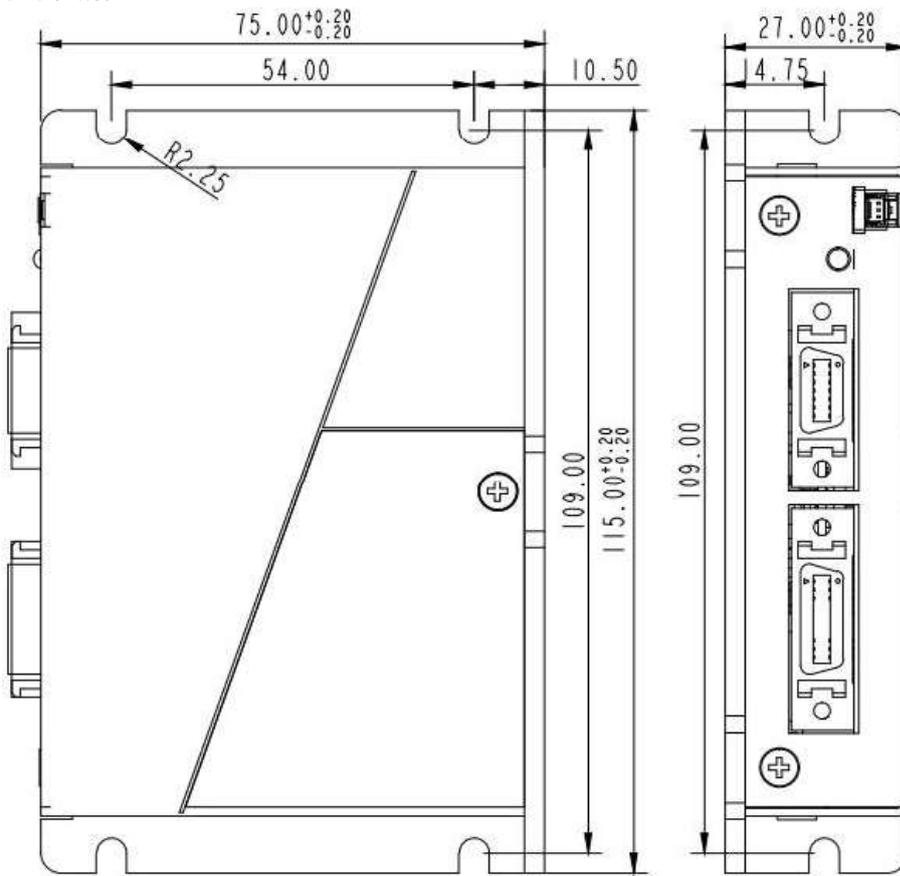
| 型号     |   | SS01-A001  | SS01-A005 | SS01-A010 | SS01-A020 |       |
|--------|---|--|-----------|-----------|-----------|-------|
| 输出功率   | 额定功率  | W  | 0-50      | 0-200     | 0-400     | 0-750 |
|        | 额定电流  | A  | 1         | 5         | 10        | 20    |
|        | 瞬时峰值电流  | A  | 2.5       | 12.5      | 25        | 50    |
|        | 瞬时峰值电流持续时间  | s  | 3         |           |           |       |
| 输入功率   | 额定输入电压  | V  | 12-60     |           |           |       |
|        | 最大输入电压  | V  | 72        |           |           |       |
| 通讯方式   | 总线  | EtherCAT、CANopen、Modbus、脉冲                           |           |           |           |       |
|        | 脉冲  | 最大脉冲输入频率：差分输入 4Mpps，集电极开路输入 250kpps；脉冲+方向控制/PWM 脉宽控制 |           |           |           |       |
|        | 调试  | USB  |           |           |           |       |
| 电机反馈   | 绝对值编码器 (BISS-C、SSI、Endat2.1/2.2、Tamagawa、Nikon、Sanyo、Panasonic、*BISS-B) |  |           |           |           |       |
|        | 增量式编码器 (TTL)  |  |           |           |           |       |
|        | HALL  |  |           |           |           |       |
| 数字 IO  | 输入  | 隔离 6 路   |           |           |           |       |
|        | 输出  | 隔离 4 路   |           |           |           |       |
| 模拟 AI  | 输入  | -10V~+10V, 2 路, 12 位分辨率                              |           |           |           |       |
| 状态显示   | 双色 LED, 红、绿   |  |           |           |           |       |
| 电机控制   | 位置、速度、电流三环控制, 电流环 50 μs、位置/速度环 200 μs                                   |  |           |           |           |       |
| 故障保护   | 短路、过流、过温、过压、欠压、超速、编码器通讯错误等  |  |           |           |           |       |
| 环境标准   | 存储温度  | -40℃~+85℃  |           |           |           |       |
|        | 操作温度  | 0℃~+50℃/-40℃~+50℃/-55℃~+50℃                          |           |           |           |       |
|        | 湿度  | 95%不结露   |           |           |           |       |
|        | 振动  | 2<f<9, 3.5mm; 9<f<200, 5g; 200<f<500, 5g; 10min      |           |           |           |       |
|        | 冲击  | 15g 11ms half-sine pulse 3 times                     |           |           |           |       |
| EMC 标准 | 电压波动  | ±10%   |           |           |           |       |
|        | 电压跌落和短时中断   | 跌落 100%/0.1s   |           |           |           |       |
|        | 静电  | 4kV 接触放电, 8kV 空气放电                                   |           |           |           |       |
|        | 快速瞬变  | 2kV/5kHz 功率端子, 1kV/5kHz 信号端子                         |           |           |           |       |
|        | 电磁传导  | 0.15MHz-80MHz 10V 80%AM (1kHz)                       |           |           |           |       |
|        | 电磁辐射  | 80MHz-1000MHz 10V/m 80% AM (1kHz)                    |           |           |           |       |
| 电磁泄露   | C3/C4   |  |           |           |           |       |
| 机械尺寸   | 不带风扇  | mm   | 115x75x27 |           |           |       |
|        | 带风扇   | mm   | 115x75x40 |           |           |       |
| 重量     | 不带风扇  | g  | 282       |           |           |       |
|        | 带风扇   | g  | 293       |           |           |       |

## 功能介绍

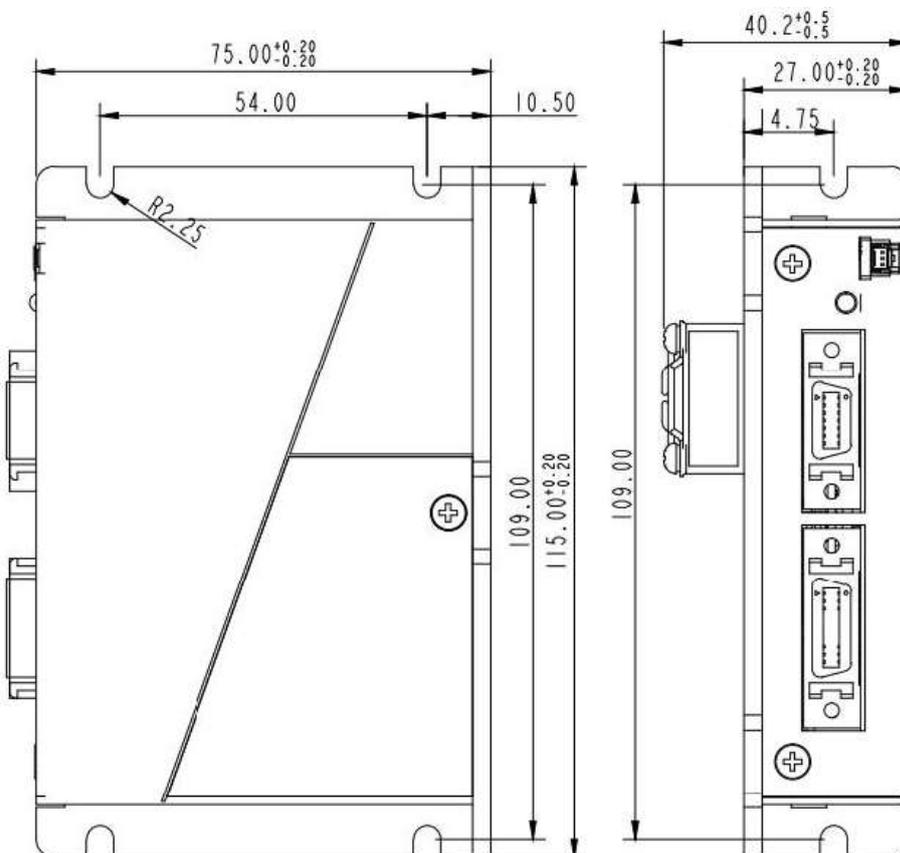
| 功能     | 内容  |
|--------|---|
| 伺服控制   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电流环带宽 4.5kHz, 电流环、速度环、位置环采样频率分别为 20kHz, 5kHz, 5kHz。</li> <li>2. 支持位置、速度、转矩三环控制。</li> <li>3. 支持动态 PID 下载。</li> <li>4. 支持滤波参数调试。</li> <li>5. 支持实时读取伺服系统参数。</li> <li>6. 支持死区补偿。</li> <li>7. 支持位置角补偿。</li> <li>8. 位置、速度、转矩指令支持全 32 位数据范围。<br/>位置: <math>-2 \times 10^9 \text{ count} \sim +2 \times 10^9 \text{ count}</math><br/>速度: <math>-2 \times 10^9 \text{ count/s} \sim +2 \times 10^9 \text{ count/s}</math><br/>加速度: <math>-2 \times 10^9 \text{ count/s}^2 \sim +2 \times 10^9 \text{ count/s}^2</math></li> </ol> |
| 运动控制   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基于 EtherCAT (COE) 协议, 完全支持 CIA402 位置轮廓、速度轮廓、转矩轮廓、回零模式、周期同步模式;</li> <li>2. 支持 S 曲线;</li> <li>3. 支持位置指令细插补;</li> <li>4. 运动指令: 参考《伺服驱动器 EtherCAT 通讯使用手册》;</li> <li>5. 上位工具: 支持倍福的 TwinCAT2.0、TwinCAT3.0 软件;</li> <li>6. 调试工具: 参考《伺服驱动器调试软件使用手册》;</li> </ol>  |
| 反馈端子   | <p>支持以下反馈方式:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 绝对式编码器;<br/>协议支持: BISSC、SSI、Panasonic、Endat2.1/2.2、Nikon、Sanyo、Tamagawa 等市场主流协议。</li> <li>2. 增量式编码器;<br/>支持数字正交编码, 最大支持频率倍频前 10M, 倍频后 40M。<br/>支持 sincos 模拟量编码器</li> <li>3. 数字霍尔传感器;<br/>达到 4kHz 的换相频率, 支持 5V 的逻辑电平。</li> <li>4. 增量式编码器+数字霍尔传感器;</li> </ol>  |
| 通信     | <p>支持以下通信协议</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. EtherCAT slave; <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CoE (CANopen over EtherCAT);</li> <li>▪ 支持分布时钟;</li> <li>▪ 支持同步周期模式, 同步周期 1~4ms;</li> </ul> </li> <li>2. USB 2.0;</li> </ol>   |
| 数字 I/O | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DI 可配置以下功能: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 正负限位开关</li> <li>▪ 原点开关</li> <li>▪ 使能</li> <li>▪ 电机过温</li> <li>▪ 启动</li> <li>▪ 正常/紧急停机</li> <li>▪ 正向/反向点动</li> <li>▪ 零点校准</li> <li>▪ 清除故障</li> <li>▪ 复位软启动</li> <li>▪ 外部故障输入</li> </ul> </li> <li>2. DO 可配置以下功能: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 远程 DO</li> <li>▪ 故障输出</li> <li>▪ 抱闸输出</li> <li>▪ 目标到达</li> <li>▪ 伺服使能输出</li> </ul> </li> </ol>  |

## 外形尺寸

### 1、不带风扇



### 2、带风扇

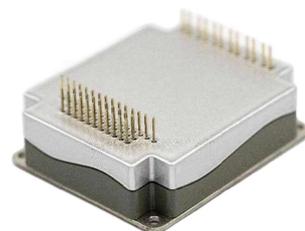


## AS 系列伺服驱动器

AS 系系列低压直流伺服的功率范围覆盖 0~400W 伺服应用。通信方式支持 CANopen 通信方式。支持 6 个数字输入、2 个数字输出。

电机类型支持永磁同步电机、直流无刷电机、直流有刷电机、空心杯电机、直线电机、音圈电机、步进电机；编码器支持增量式编码器、霍尔传感器。

控制器适配倍福、欧姆龙、ACS、科尔摩根、施耐德、研华和国内主流厂商。



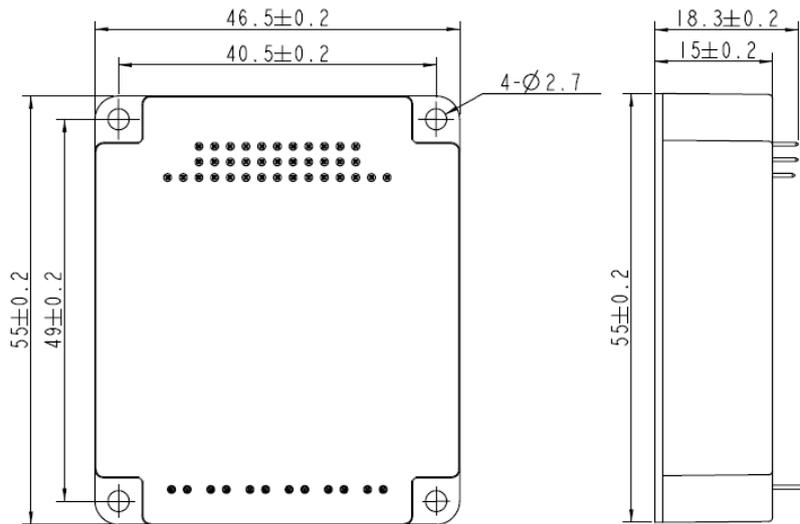
### 规格表

| 型号     |                                       | AS01-A001                                       | AS01-A005 | AS01-A010 |
|--------|---------------------------------------|---|-----------|-----------|
| 输出功率   | 额定功率                                  | W   | 0-50      | 0-200     |
|        | 额定电流                                  | A   | 1         | 5         |
|        | 瞬时峰值电流                                | A   | 2.5       | 12.5      |
|        | 瞬时峰值电流持续时间                            | s   | 3         |           |
| 输入功率   | 额定输入电压                                | V   | 12-60     |           |
|        | 最大输入电压                                | V   | 72        |           |
| 通讯方式   | 总线                                    | CANopen   |           |           |
|        | 脉冲                                    | 一路脉冲+方向单端输入                                     |           |           |
|        | 调试                                    | USB   |           |           |
| 电机反馈   | 增量式编码器                                |   |           |           |
|        | 霍尔编码器                                 |   |           |           |
| 数字 I/O | 输入                                    | 隔离 6 路  |           |           |
|        | 输出                                    | 隔离 2 路  |           |           |
| 脉冲输入   | 输入                                    | 5V 单端输入   |           |           |
| 模拟 AI  | 输入                                    | -10V~+10V, 1 路, 12 位分辨率                         |           |           |
| 电机控制   | 位置、速度、电流三环控制, 电流环 50 μs、位置/速度环 200 μs |   |           |           |
| 故障保护   | 短路、过流、过温、过压、欠压、超速、编码器通讯错误等            |   |           |           |
| 环境标准   | 存储温度                                  | -40°C~+85°C                                     |           |           |
|        | 操作温度                                  | 0°C~+45°C/-40°C~+50°C/-55°C~+50°C               |           |           |
|        | 湿度                                    | 95%不结露  |           |           |
|        | 振动                                    | 2<f<9, 3.5mm; 9<f<200, 5g; 200<f<500, 5g; 10min |           |           |
|        | 冲击                                    | 15g 11ms half-sine pulse 3 times                |           |           |
| EMC 标准 | 电压波动                                  | ±10%  |           |           |
|        | 电压跌落和短时中断                             | 跌落 100%/0.1s                                    |           |           |
|        | 静电                                    | 4kV 接触放电, 8kV 空气放电                              |           |           |
|        | 快速瞬变                                  | 2kV/5kHz 功率端子, 1kV/5kHz 信号端子                    |           |           |
|        | 电磁传导                                  | 0.15MHz-80MHz 10V 80%AM(1kHz)                   |           |           |
|        | 电磁辐射                                  | 80MHz-1000MHz 10V/m 80% AM(1kHz)                |           |           |
| 电磁泄露   | C3/C4                                 |   |           |           |
| 机械尺寸   | 55x46.5x16 mm                         |   |           |           |
| 重量     | 67 g                                  |   |           |           |

## 功能介绍

| 功能    | 内容  |
|-------|---|
| 伺服控制  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电流环带宽 4.5kHz, 电流环、速度环、位置环采样频率分别为 20kHz, 5kHz, 5kHz。</li> <li>2. 支持位置、速度、转矩三环控制。</li> <li>3. 支持动态 PID 下载。</li> <li>4. 支持滤波参数调试。</li> <li>5. 支持实时读取伺服系统参数。</li> <li>6. 支持死区补偿。</li> <li>7. 支持位置角补偿。</li> <li>8. 位置、速度、转矩指令支持全 32 位数据范围。<br/>位置: <math>-2 \times 10^9 \text{ count} \sim +2 \times 10^9 \text{ count}</math><br/>速度: <math>-2 \times 10^9 \text{ count/s} \sim +2 \times 10^9 \text{ count/s}</math><br/>加速度: <math>-2 \times 10^9 \text{ count/s}^2 \sim +2 \times 10^9 \text{ count/s}^2</math></li> </ol> |
| 运动控制  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基于 EtherCAT (COE) 协议, 完全支持 G1A402 位置轮廓、速度轮廓、转矩轮廓、回零模式、周期同步模式;</li> <li>2. 支持 S 曲线;</li> <li>3. 支持位置指令细插补;</li> <li>4. 运动指令: 参考《伺服驱动器 EtherCAT 通讯使用手册》;</li> <li>5. 上位工具: 支持倍福的 TwinCAT2.0、TwinCAT3.0 软件;</li> <li>6. 调试工具: 参考《伺服驱动器调试软件使用手册》;</li> </ol>  |
| 反馈端子  | <p>支持以下反馈方式:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增量式编码器;<br/>支持数字正交编码, 最大支持频率倍频前 10M, 倍频后 40M。</li> <li>2. 数字霍尔传感器;<br/>达到 4kHz 的换相频率, 支持 5V 的逻辑电平。</li> </ol>  |
| 通信    | <p>支持以下通信协议:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAN Open;</li> <li>2. USB 2.0;</li> <li>3. 脉冲: 最大支持频率 10M (倍频前)</li> </ol>   |
| 数字 IO | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DI 可配置以下功能: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 正负限位开关</li> <li>▪ 原点开关</li> <li>▪ 使能</li> <li>▪ 电机过温</li> <li>▪ 启动</li> <li>▪ 正常/紧急停机</li> <li>▪ 正向/反向点动</li> <li>▪ 零点校准</li> <li>▪ 清除故障</li> <li>▪ 复位软启动</li> <li>▪ 外部故障输入</li> </ul> </li> <li>2. DO 可配置以下功能: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 远程 DO</li> <li>▪ 故障输出</li> <li>▪ 抱闸输出</li> <li>▪ 目标到达</li> <li>▪ 伺服使能输出</li> </ul> </li> </ol>  |

## 外形尺寸



# 润泽福祉 诚信待人



北京润诚时代科技有限公司

地址:北京市朝阳区汤立路218号A座301

总机:010-84450370

网址:[www.runcheng.net](http://www.runcheng.net)