

**DG SMARTWIN**<sup>®</sup>

**智能控制与运动部件服务商**  
Intelligent Control And Moving Parts Service Provider

**驱动器-AKS系列**  
Driver - AKS Series



**东莞市智赢智能装备有限公司**  
Dongguan SMARTWIN Intelligent Equipment Co., Ltd.

## 公司简介 ▶

---

创立时间：2013年 创立于：广东东莞

主营业务：为客户提供全方位的运动部件、智能运动控制系统及信息化解决方案。

主营产品：直线电机、直线模组、DD马达、多轴精密平台、伺服驱动、智能运动控制器

主要领域：液晶面板设备、太阳能光伏设备、锂电池设备、半导体设备、医疗器械、3C等自动化行业

管理系统：K3Cloud、CRM、PLM、PDM

产品认证：CE、ROHS

质量管理体系：2019年通过ISO9001质量管理体系认证

研发体系：研发团队由业内资深工程师组成，为了提高研发效率、产品生命周期的有效管理，2016年11月公司引入了PLM和PDM研发

我们与客户一同成长，与客户分享资产增值带来的喜悦  
——为客户创造价值

---

Time of establishment: 2013 in Dongguan, Guangdong Province

Main business: to provide customers with a full range of moving parts, intelligent motion control system and information solutions.

Main products: linear motor, linear module, DD motor, multi axis precision platform, servo drive, intelligent motion controller

Main fields: LCD panel equipment, solar photovoltaic equipment, lithium battery equipment, semiconductor equipment, medical equipment, 3C and other automation industries

Management system: k3Cloud, CRM, PLM, PDM

Product certification: CE, ROHS

Quality management system: passed ISO9001 quality management system certification in 2019

R & D system: the R & D team is composed of senior engineers in the industry. In order to improve R & D efficiency and effective management of product life cycle, the company introduced PLM and PDM R & D management system in November 2016. SMARTWIN has applied for 67 patents, including 23 inventions and 44 utility models (as of June 2020)

We grow with our customers and share the joy of asset appreciation with our customers  
——Create value for customers

---

創立期間：2013年 創立：廣東東莞

主要業務：お客様に全方位の運動部品、知能運動制御システム及び情報化ソリューションを提供します。

主な製品：直線モータ、直線モジュール、DDモータ、多軸精密プラットフォーム、サーボ駆動、スマートスポーツコントローラ

主要分野：液晶パネル設備、太陽光発電設備、リチウム電池設備、半導体設備、医療機器、3Cなどの自動化業界

管理システム：K3 Cloud、CRM、PLM、PDM

製品認証：CE、ROHS

研究開発システム：研究開発チームは業界内の資本の深い技師から構成されています。研究開発効率を高めるために、製品ライフサイクルの有効管理を2016年11月にPLMとPDM研究開発管理システムを導入しました。SMARTWINは、特許67号を出願しました。そのうち、発明23項、実用新案44項(2020年6月まで)

私たちはお客様と共に成長し、お客様と資産の増値による喜びを分かち合います。  
——お客様の価値を創造する

---

一起成长 共享成果  
GROW TOGETHER, SHARE ACHIEVEMENTS



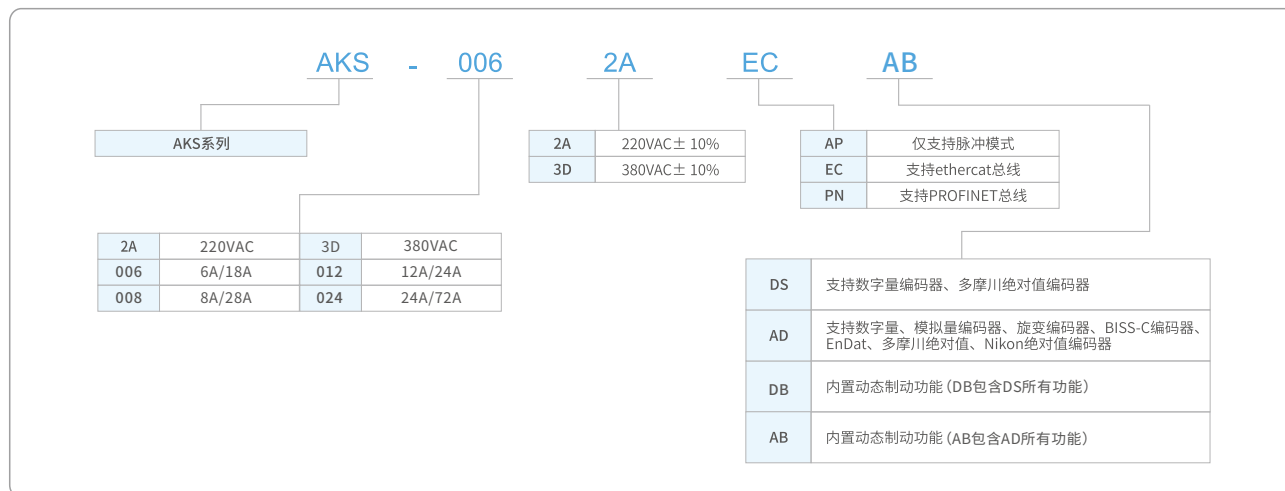
国家级高新技术企业

## AKS系列驱动器

- 硬件与软件采用高性价比套件创新设计
- 可实现超高伺服性能
- 轻巧外形
- 简单调试
- 广泛的通用性



## ► 驱动器订货号规则



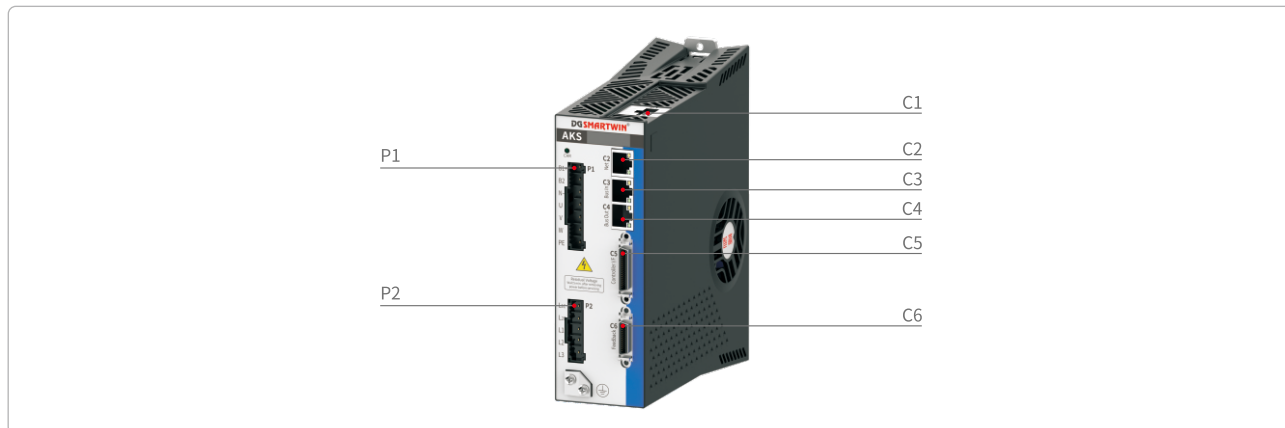
## ► 功率规格与尺寸

	型号	输入电压	主电路 输入电源	输出电流	峰值电流	宽 mm	高 mm	深 mm
中压 伺服驱动器	AKS-4D52A-	220VAC ± 10%	1P/3P	4.5A rms	13.5A rms	57	172.7	160.5
	AKS-0062A-	220VAC ± 10%	1P/3P	6A rms	18A rms	57	172.7	160.5
	AKS-0082A-	220VAC ± 10%	1P/3P	8A rms	24A rms	59	193.8	174.5
	AKS-0102A-	220VAC ± 10%	3P	10A rms	28A rms	59	193.8	174.5
高压 伺服驱动器	AKS-0063D-	380VAC ± 10%	3P	6A rms	18A rms	106	245	188.5
	AKS-0123D-	380VAC ± 10%	3P	12A rms	36A rms	106	245	188.5
	AKS-0243D-	380VAC ± 10%	3P	24A rms	72A rms	124	310	207
	AKS-0303D-	380VAC ± 10%	3P	30A rms	90A rms	124	310	207

► AKS支持的电机反馈规格

电机反馈	规格		-DS	-AD
综述	驱动器输出电压	5 VDC (7 VDC*)		
	驱动器最大输出电流	250 mA		
	最大电缆长度	AWG 28 – 3 m; AWG 24 – 10 m		
增量式编码器	信号	有（或无）零位/霍尔信号的AB正交信号编码器差分输出、省线式多摩川、RS422 或 RS485传输	支持	支持
	AB 正交最大输入频率	4 MHz (正交前)		
	最小零位脉冲宽度	1 μs		
霍尔传感器	信号	单端型、集电极开路 (差分型可选)	不支持	支持
旋转变压器	信号	正余弦差分	不支持	支持
	变压系数	0.45-1.6		
	励磁频率	8 kHz		
	驱动器输入电压	6-22 Vpp		
	最大 DC 电阻	120 Ω (定子)		
	最大驱动电流	55 mArms		
	输出到驱动器的电压	10 Vpp		
正弦编码器	信号	正余弦差分，带或不带霍尔	不支持	支持
	信号电平	1 Vpp @ 2.5 V		
	最大输入频率	270 kHz		
	协议	EnDat® 2.1, HIPERFACE®		
	输入阻抗	120 Ω		
	插值	最大至 65536 (16 位)		
	有效插值	最大至 16384 (14 位)		
SSI 编码器	信号	同步编码器：差分数据信号和时钟信号，异步编码器：仅数据信号	不支持	支持
	协议	EnDat 2.2, BiSS-C, 其他 SSI	不支持	支持
	协议 (绝对值)	Nikon, Tamagawa	支持	支持
电机温度	信号	热敏电阻 PTC 或 NTC, 用户自定义故障阈值	支持	支持

## ► AKS系列中压交流伺服驱动器端口引脚定义



## ■ C1 STO接口引脚定义

1	STO1
2	TOFB1
3	STO2
4	TOFB2
5	TOFCOM
6	STOCOM
7	+15V
8	-15V

## ■ C2 EtherNet通讯调试接口引脚定义

1	TD+ 发送数据
2	TD- 发送数据
3	RD+ 接收数据
4	
5	
6	RD-接收数据
7	
8	

## ■ C3 EtherCAT输入接口引脚定义

1	TD+ 发送数据
2	TD- 发送数据
3	RD+ 接收数据
4	
5	
6	RD-接收数据
7	
8	

## ■ C4 EtherCAT输出接口引脚定义

1	TD+ 发送数据
2	TD- 发送数据
3	RD+ 接收数据
4	
5	
6	RD-接收数据
7	
8	

## ■ P1 电机相位接口引脚定义

1	直流母线B1+
2	再生母线B2-
3	直流母线N-
4	电机U相输入
5	电机V相输入
6	电机W相输入
7	电机接地线PE

## ■ P2 电源输入接口引脚定义

1	控制电源输入L1
2	控制电源输入N1
3	交流输入L1
4	交流输入L2
5	交流输入L3

## ■ C5 控制器I/O接口引脚定义

1	数字输出DOCOM
2	数字量输出1+
3	数字量输入1
4	等效编码器输出A-
5	等效编码器输出B-
6	等效编码器输出Z-
7	
8	模拟量输入1+
9	方向输入+
10	数字地
11	脉冲输入-
12	

13	数字地
14	数字量输入4
15	数字量输入6
16	数字量输出3
17	模拟量输入3+
18	模拟量输入2+
19	数字输入DICOM
20	数字量输入2
21	数字量输出1-
22	等效编码器输出A+
23	等效编码器输出B+
24	等效编码器输出Z+

25	数字地
26	模拟量输入1-
27	方向输入-
28	脉冲输入+
29	数字地
30	数字量输出2-
31	数字量输入3
32	数字量输入5
33	数字量输出2+
34	模拟量输入3-
35	模拟量输入2-
36	模拟量输出

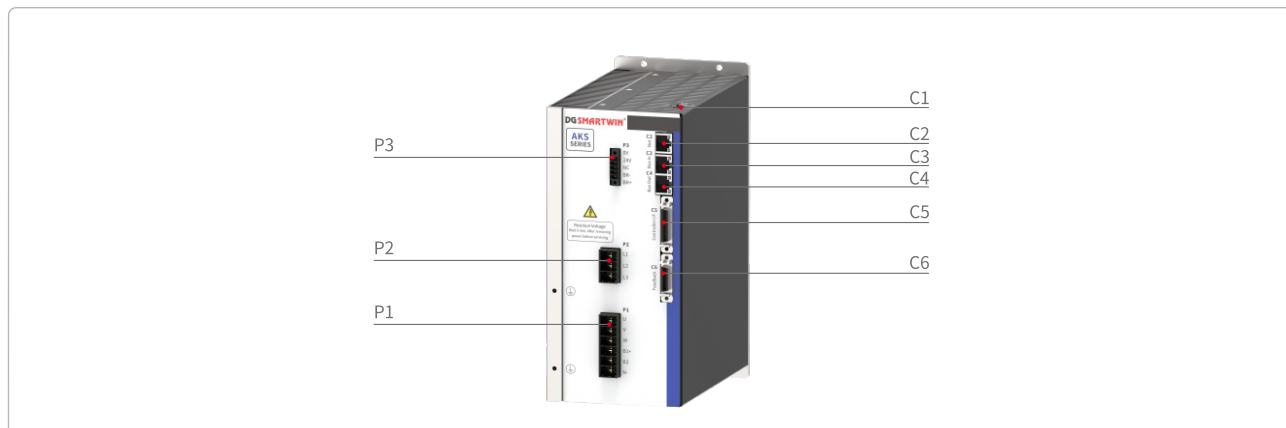
## ■ C6 电机反馈输入接口引脚定义

1	增量式编码器A+; SSI编码器DATA+
2	增量式编码器B+; SSI编码器时钟+
3	增量式编码器Z+
4	霍尔传感器U
5	霍尔传感器W
6	旋转变压器sine+
7	旋转变压器cosine+
8	旋转变压器reference+
9	正弦编码器sine+

10	正弦编码器cosine+
11	电源输出5V+
12	电机温度传感器
13	电源输出5V+
14	增量式编码器A-; SSI编码器DATA-
15	增量式编码器B-; SSI编码器时钟-
16	增量式编码器Z-
17	霍尔传感器V
18	电源输出8V+

19	旋转变压器sine-
20	旋转变压器cosine-
21	旋转变压器reference-
22	正弦编码器sine-
23	正弦编码器cosine-
24	电源输出GND
25	电机温度传感器
26	屏蔽

► AKS系列高压交流伺服驱动器端口引脚定义



■ C1 STO接口引脚定义

1	STO1
2	TOFB1
3	STO2
4	TOFB2
5	TOFCOM
6	STOCOM
7	+15V
8	-15V

■ C2 EtherNet通讯调试接口引脚定义

1	TD+ 发送数据
2	TD- 发送数据
3	RD+ 接收数据
4	
5	
6	RD- 接收数据
7	
8	

■ C3 EtherCAT输入接口引脚定义

1	TD+ 发送数据
2	TD- 发送数据
3	RD+ 接收数据
4	
5	
6	RD- 接收数据
7	
8	

■ C4 EtherCAT输出接口引脚定义

1	TD+ 发送数据
2	TD- 发送数据
3	RD+ 接收数据
4	
5	
6	RD- 接收数据
7	
8	

■ P1 电机相位接口引脚定义

1	电机U相输入
2	电机V相输入
3	电机W相输入
4	直流母线B1+
5	再生母线B2
6	直流母线N-

■ P2 电源输入接口引脚定义

1	交流输入L1
2	交流输入L2
3	交流输入L3

■ P3 控制电源输入与制动输出接口引脚定义

1	逻辑电源输入0V
2	逻辑电源输入24V+
3	NC
4	马达制动输出BR-
5	马达制动输出BR+

■ C5控制器I/O接口引脚定义

1	数字输出DOCOM
2	数字量输出1+
3	数字量输入1
4	等效编码器输出A-
5	等效编码器输出B-
6	等效编码器输出Z-
7	
8	模拟量输入1+
9	方向输入+
10	数字地
11	脉冲输入-
12	

13	数字地
14	数字量输入4
15	数字量输入6
16	数字量输出3
17	模拟量输入3+
18	模拟量输入2+
19	数字输入DICOM
20	数字量输入2
21	数字量输出1-
22	等效编码器输出A+
23	等效编码器输出B+
24	等效编码器输出Z+

25	数字地
26	模拟量输入1-
27	方向输入-
28	脉冲输入+
29	数字地
30	数字量输出2-
31	数字量输入3
32	数字量输入5
33	数字量输出2+
34	模拟量输入3-
35	模拟量输入2-
36	模拟量输出

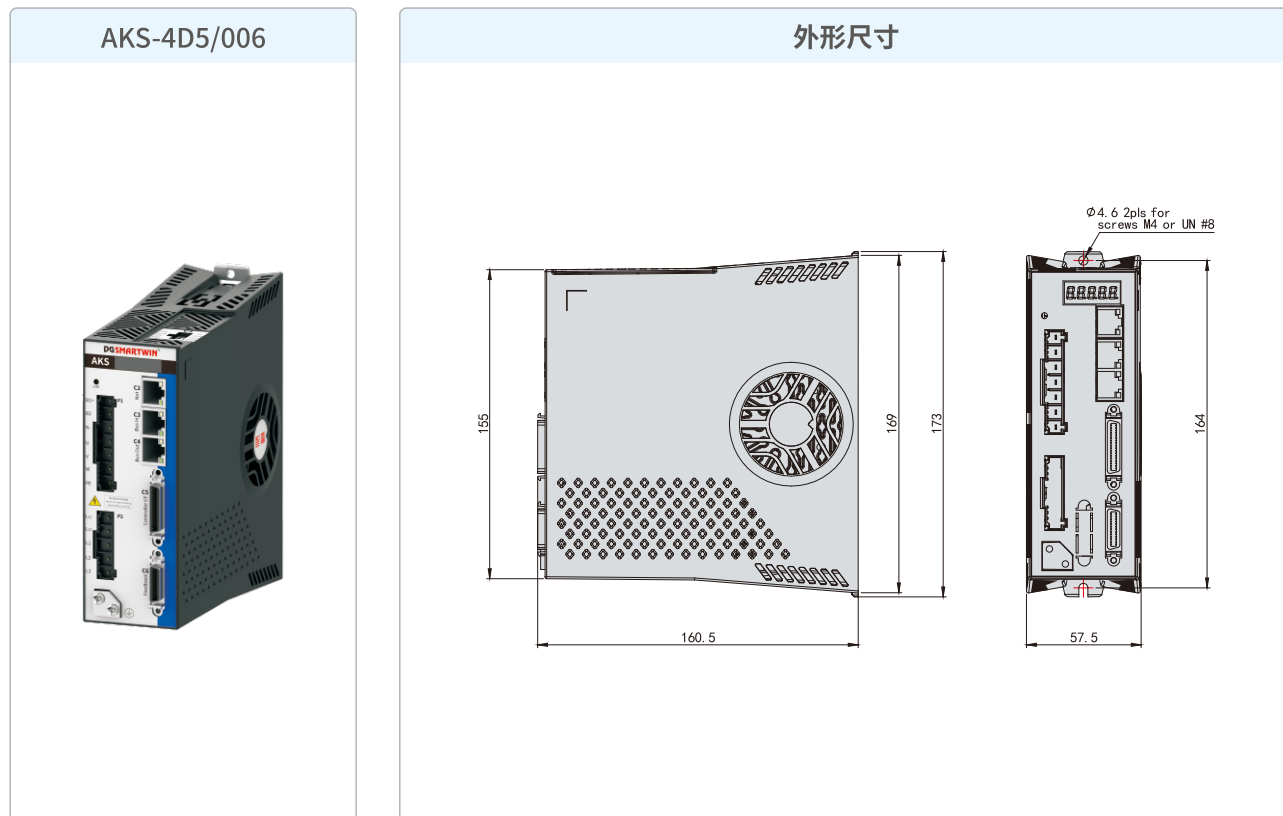
■ C6 电机反馈输入接口引脚定义

1	增量式编码器A+ SSI编码器DATA+
2	增量式编码器B+ SSI编码器时钟+
3	增量式编码器Z+
4	霍尔传感器U
5	霍尔传感器W
6	旋转变压器sine+
7	旋转变压器cosine+
8	旋转变压器reference+
9	正弦编码器sine+

10	正弦编码器cosine+
11	电源输出5V+
12	电机温度传感器
13	电源输出5V+
14	增量式编码器A- SSI编码器DATA-
15	增量式编码器B- SSI编码器时钟-
16	增量式编码器Z-
17	霍尔传感器V
18	电源输出8V+

19	旋转变压器sine-
20	旋转变压器cosine-
21	旋转变压器reference-
22	正弦编码器sine-
23	正弦编码器cosine-
24	电源输出GND
25	电机温度传感器
26	屏蔽

## ► 中压 (120/240VAC) AKS-4D5/006外形尺寸与参数



## ► 中压 (120/240VAC) AKS-4D5/006 机械及电气规格

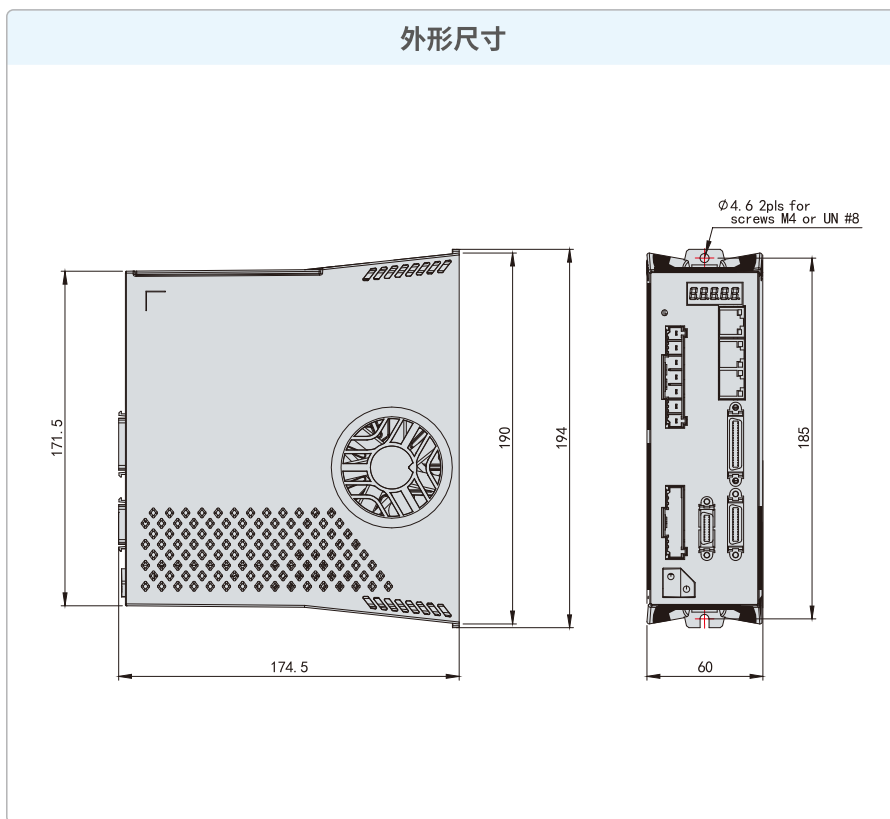
单相或三相120/240 VAC	规格	AKS-4D5	AKS-006
额定			
功率电路输入电源 (L1, L2, L3)(U, V, W)	额定电压 (VAC 线-线*) ±10%	120/240	120/240
	线路频率 (Hz)	50/60	50/60
	120 VAC	1 相 or 3 相	1 相 or 3 相
	240 VAC	1 相	1 相
	连续电流 (1 相/3 相, Arms)	8.5/4	10/5.8
	线路熔断器 (FRN-R, LPN, 或同等产品) (A)	10	10
	耐受电压 (初级对地)	1500 VAC (2121 VDC)	1500 VAC (2121 VDC)
控制电路输入电源(L1C, L2C)	120 ±10 或 240 ±10 VAC	1 相	1 相
逻辑输入熔断器 (延时)	120 或 240 VAC (A)	0.5	0.5
STO (安全转矩切断)	STO 电源 (VDC)	24 ±10%	24 ±10%
STO 熔断器 (延时)	120 或 240 VAC (A)	1.5	1.5
电机输出 (U, V, W)	连续输出电流 (A rms)	4.5	6

单相或三相120/240 VAC	规格	AKS-4D5	AKS-006
电机输出 (U, V, W)	连续输出电流 (A peak)	6.63	8.48
	2 秒内峰值输出电流(A rms)	13.5	18
	2 秒内峰值输出电流 (A peak)	19.08	25.45
	在 120 VAC 下的 kVA 值	0.5	0.7
	在 240 VAC 下的 kVA 值	1.1	1.5
	PWM 频率 (kHz)	16	16
软启动	最大浪涌电流(A)	7	7
	最大充电时间(ms)	250	250
功率电路电源损耗	W		
控制电路电源损耗	W	5	5
总电源损耗	W		
<b>硬件</b>			
净重	kg	0.97	0.97
连接硬件	PE 接地螺钉尺寸/扭矩	M4/1.35 Nm	M4/1.35 Nm
导线尺寸	控制电路(AWG)线长不超过 3 米时	24-28	24-28
	功率电路电机线(AWG)	16	16
	功率电路交流输入 (AWG)	16	16
	PE 接地螺钉	M4	M4
安装间隙	侧边 (mm)	15	15
	顶部/底部 (mm)	50	50
<b>跳闸电压</b>			
	欠电压跳闸 (额定) (VDC)	100	100
	过电压跳闸 (VDC)	420	420
<b>功率板温度</b>			
风扇	一般运行在四分之一功率； 当温度超过风扇高速运行触发温度时，全功率运行。	Yes	Yes
	功率板过温故障温度（温度稳定时）(°C)	80 ±5%	80 ±5%
	功率板过温故障温度（温度不稳定时）(°C)	100 ±5%	100 ±5%
	风扇高速运行触发温度(°C)	45	45
<b>外部再生电阻(B1+, B2)</b>			
外部并联稳压器	峰值电流(A)	25.5	25.5
	最小电阻(Ω)	16	16
	额定功率 (W)	取决于系统	取决于系统
应用信息	内部母线电容(μF)	1120	1120
	VLOW (再生电路关闭) (VDC)	380	380
	VMAX (再生电路打开) (VDC)	400	400

\*线-线定义为: L1、L2 之间, L1、L3 之间或 L2、L3 之间。



## ► 中压 (120/240VAC) AKS-008/013外形尺寸与参数



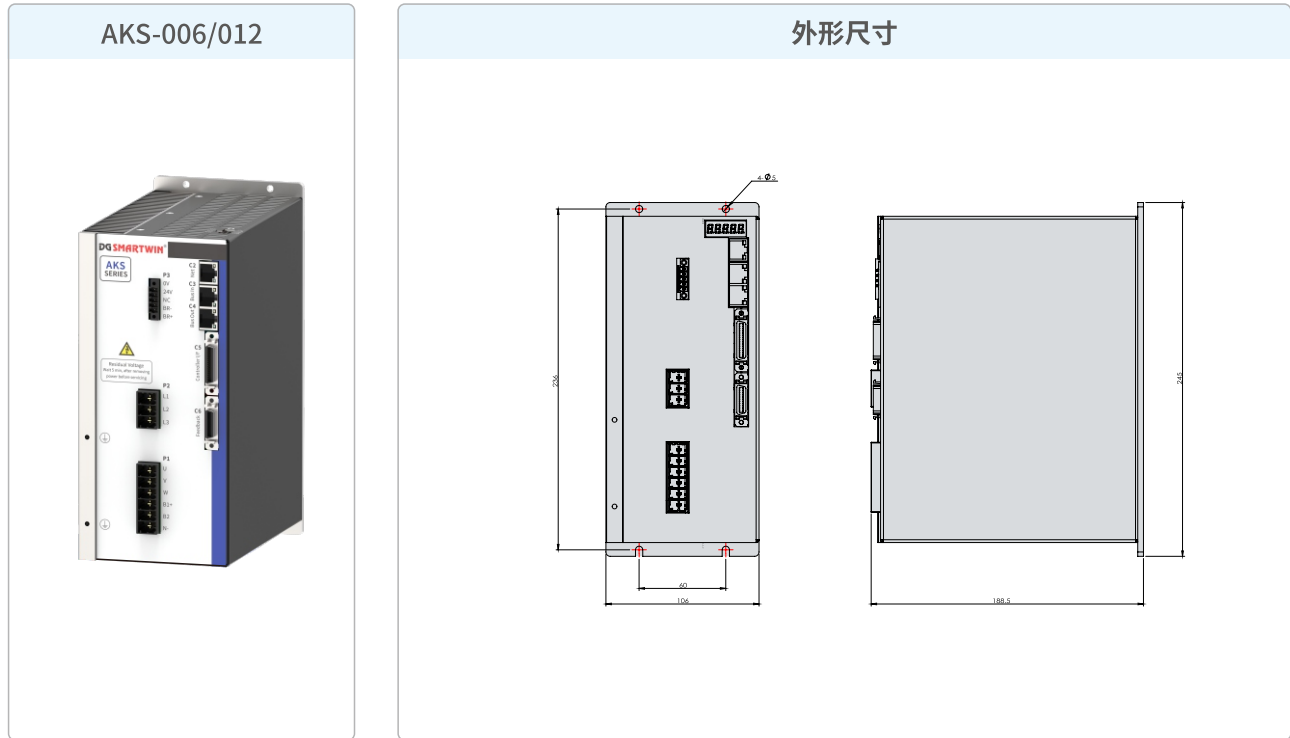
## ► 中压 (120/240VAC) AKS-008/013 机械及电气规格

单相或三相120/240 VAC	规格	AKS-008	AKS-010
额定			
功率电路输入电源 (L1, L2, L3)	额定电压(VAC 线-线*) $\pm 10\%$	120/240	120/240
	线路频率(Hz)	50/60	50/60
	120/240 VAC	单/3 相	3 相
	连续电流 (1 相/3 相, Arms)	5	10
	线路熔断器 (FRN-R, LPN, 或同等产品) (A)	10	15
	耐受电压 (初级对地)	1500 VAC (2121 VDC)	1500 VAC (2121 VDC)
控制电路输入电源(L1C, L2C)	120 $\pm 10$ 或 240 $\pm 10$ VAC	单相	单相
逻辑输入熔断器 (延时)	120 或 240 VAC (A)	0.5	0.5
STO (安全转矩切断)	STO 电源 (VDC)	24 $\pm 10\%$	24 $\pm 10\%$
STO 熔断器 (延时)	120 或 240 VAC (A)	1.5	1.5
电机输出 (U, V, W)	连续输出电流 (A rms)	8	10
	连续输出电流(A peak)	11.31	14.14

单相或三相120/240 VAC	规格	AKS-008	AKS-013
额定			
电机输出 (U, V, W)	2 秒内峰值输出电流(A rms)	24	28
	2 秒内峰值输出电流 (A peak)	33.93	39.56
	在 120 VAC 下的 kVA 值	1.1	1.7
	在 240 VAC 下的 kVA 值	1.7	2.8
	PWM 频率 (kHz)	8	8
软启动	最大浪涌电流(A)	15	15
	最大充电时间(ms)	350	350
功率电路电源损耗	W		
控制电路电源损耗	W	5	5
总电源损耗	W		
<b>硬件</b>			
净重	kg	1.15	1.15
连接硬件	PE 接地螺钉尺寸/扭矩	M4/1.35 Nm	M4/1.35 Nm
导线尺寸	控制电路(AWG)线长不超过 3 米时	24-28	24-28
	功率电路电机线(AWG)	14	14
	功率电路交流输入 (AWG)	14	14
	PE 接地螺钉	M4	M4
安装间隙	侧边 (mm)	15	15
	顶部/底部 (mm)	50	50
<b>跳闸电压</b>			
	欠电压跳闸 (额定) (VDC)	100	100
	过电压跳闸 (VDC)	420	420
<b>功率板温度</b>			
风扇	一般运行在四分之一功率； 当温度超过风扇高速运行触发温度时，全功率运行。	Yes	Yes
	功率板过温故障温度（温度稳定时）(°C)	80 ±5%	80 ±5%
	功率板过温故障温度（温度不稳定时）(°C)	100 ±5%	100 ±5%
	风扇高速运行触发温度(°C)	45	45
<b>外部再生电阻(B1+, B2)</b>			
外部并联稳压器	峰值电流(A)	40	40
	最小电阻(Ω)	10	10
	额定功率 (W)	取决于系统	取决于系统
应用信息	内部母线电容(μF)	2110	2110
	VLOW (再生电路关闭) (VDC)	380	380
	VMAX (再生电路打开) (VDC)	400	400

\*线-线定义为: L1、L2 之间, L1、L3 之间或 L2、L3 之间。

## ► 高压 (380/400 VAC) AKS-006/012外形尺寸与参数

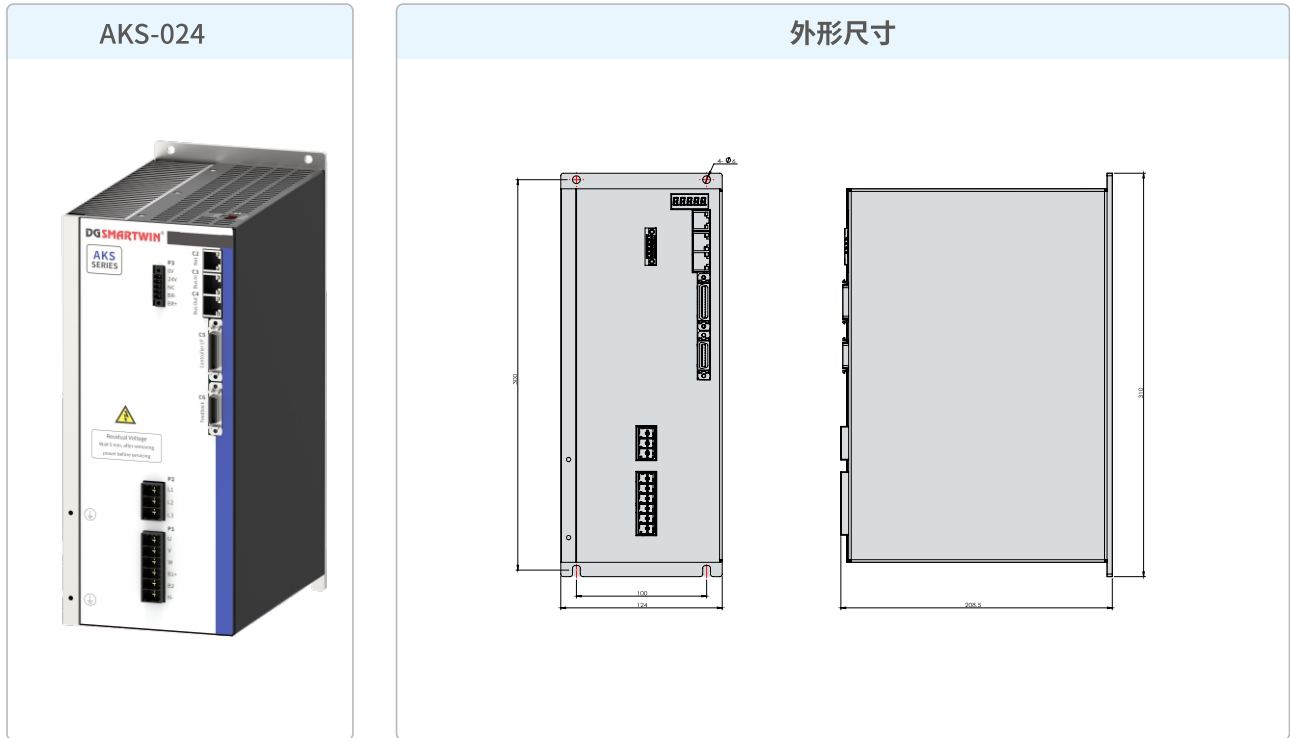


## ► 高压 (380/400 VAC) AKS-006/012 机械及电气规格

单相或三相380/400 VAC	规格	AKS-006	AKS-012
<b>额定</b>			
功率电路输入电源 (L1, L2, L3)	额定电压(VAC 线-线) ±10%	380/400	380/400
	线路频率(Hz)	50/60	50/60
	380/400 VAC	3 相	3 相
	连续电流(3 相, Arms)	5.7@400V ,	11.0@400V
	线路熔断器(FRN-R, LPN, 或同等产品) (A)	10	16
	耐受电压 (初级对地)	1800 VAC (2520 VDC)	1800 VAC (2520 VDC)
控制电路输入电源P2	24 VDC ±10%	24 VDC ±10%	24 VDC ±10%
STO (安全转矩切断)	STO 电源 (VDC)	24 ±10%	24 ±10%
电机输出 (U, V, W)	连续输出电流 (Arms)	6.0	12.0
	连续输出电流(Apeak)	8.48	16.97
	2 秒内峰值输出电流(Arms)	18	36
	2 秒内峰值输出电流(Apeak)	25.45	50.90
	在 380 VAC 下的 kVA 值	3.11	6.22
	PWM 频率 (kHz)	8	8

单相或三相380/400 VAC	规格	AKS-006	AKS-012
软启动	最大浪涌电流(A)	7	9
	最大充电时间(ms)	1300	1300
功率电路电源损耗	W		
控制电路电源损耗	W	5	5
总电源损耗	W		
<b>硬件</b>			
净重	kg	2.1	3.2
连接硬件	PE 接地螺钉尺寸/扭矩	M4/1.35 Nm	M4/1.35 Nm
导线尺寸	控制电路(AWG)线长不超过 3 米时	24-28	24-28
	功率电路电机线(AWG)	12-14	12-14
	功率电路交流输入 (AWG)	12-14	12-14
	PE 接地螺钉	M4	M4
安装间隙	侧边 (mm)	25	25
	顶部/底部 (mm)	50	50
<b>跳闸电压</b>			
	欠电压跳闸 (额定) (VDC)	320	320
	过电压跳闸 (VDC)	800	800
<b>功率板温度</b>			
风扇	一般运行在四分之一功率； 当温度超过风扇高速运行触发温度时，全功率运行。	Yes	Yes
	功率板过温故障温度 (温度稳定时) (°C)	76 ±5%	76 ±5%
	功率板过温故障温度 (温度不稳定时) (°C)	100 ±5%	100 ±5%
	风扇高速运行触发温度(°C)	40	40
<b>再生电阻</b>			
内部并联稳压器 (B1+,B2)	峰值电流(A)	16.8	23.9
	电阻 (Ω)	47	33
外部并联稳压器 (B1+,B2)	峰值电流(A)	16.8	23.9
	最小电阻 (Ω)	47	33
	额定功率 (W)	取决于系统	取决于系统
应用信息	内部母线电容(μF)	410	820
	VLOW (再生电路关闭) (VDC)	770	770
	VMAX (再生电路打开) (VDC)	780	780
<b>抱闸</b>			
	在 24 VDC 逻辑电源和额定电流(最小)下的开闸电压 (VDC)	23.5	23.5
	关闸时泄漏电流 (mA)	<2	<2
	最大电流(A)	1.3	1.3
	短路保护	是	是
	最大开启时间 (ms)	20	20
	最大关闭时间 (ms)	20	20

► 高压 (380/400 VAC) AKS-024 外形尺寸与参数



► 高压 (380/400 VAC) AKS-024 机械及电气规格

单相或三相380/400 VAC	规格	AKS-024
额定		
功率电路输入电源 (L1, L2, L3)	额定电压(VAC 线-线) ±10%	380/400
	线路频率(Hz)	50/60
	380/400 VAC	3 相
	连续电流(3 相, Arms)	24
	线路熔断器(FRN-R, LPN, 或同等产品) (A)	30
	耐受电压 (初级对地)	1800 VAC (2520 VDC)
控制电路输入电源P2	24 VDC ±10%	24 VDC ±10%
STO (安全转矩切断)	STO 电源 (VDC)	24 ±10%
电机输出 (U, V, W)	连续输出电流 (Arms)	24
	连续输出电流(Apeak)	33.94
	2 秒内峰值输出电流(Arms)	72
	2 秒内峰值输出电流(Apeak)	102
	在 380 VAC 下的 kVA 值	12.2
	PWM 频率 (kHz)	8

单相或三相380/400 VAC	规格	AKS-024
软启动	最大浪涌电流(A)	10
	最大充电时间(ms)	1500
功率电路电源损耗	W	
控制电路电源损耗	W	5
总电源损耗	W	
<b>硬件</b>		
净重	kg	10.5
连接硬件	PE 接地螺钉尺寸/扭矩	M4/1.35 Nm
导线尺寸	控制电路(AWG)线长不超过 3 米时	24-28
	功率电路电机线(AWG)	12-14
	功率电路交流输入 (AWG)	12-14
	PE 接地螺钉	M4
安装间隙	侧边 (mm)	25
	顶部/底部 (mm)	50
<b>跳闸电压</b>		
	欠电压跳闸 (额定) (VDC)	320
	过电压跳闸 (VDC)	800
<b>功率板温度</b>		
风扇	一般运行在四分之一功率； 当温度超过风扇高速运行触发温度时，全功率运行。	Yes
	功率板过温故障温度（温度稳定时）(°C)	80 ± 5%
	功率板过温故障温度（温度不稳定时）(°C)	100 ± 5%
	风扇高速运行触发温度(°C)	40
<b>再生电阻</b>		
内部并联稳压器 (B1+,B2)	峰值电流(A)	65
	电阻 (Ω)	12
外部并联稳压器 (B1+,B2)	峰值电流(A)	100
	最小电阻 (Ω)	8.4
	额定功率 (W)	取决于系统
应用信息	内部母线电容(μF)	3280
	VLOW (再生电路关闭) (VDC)	770
	VMAX (再生电路打开) (VDC)	780
<b>抱闸</b>		
	在 24 VDC 逻辑电源和额定电流(最小)下的开闸电压 (VDC)	23.5
	关闸时泄漏电流 (mA)	<2
	最大电流(A)	1.3
	短路保护	是
	最大开启时间 (ms)	20
	最大关闭时间 (ms)	20

## 一、警报原因记录

警报ID	警报名称	名称	警报产生原因
100	PHASE_AC	AC相偏离	AC相校正错误, 需要检查硬件
	PHASE_AC	AC phase deviation	AC phase correction error, hardware needs to be checked
101	LACK_POWER_PHASE	UVW缺相	AC相校正错误, 需要检查硬件
	LACK_POWER_PHASE	UVW phase missing	After enabling, the phase loss is detected continuously for 3MS
102	NO_DCVOLTAGE	低电压	使能后连续3ms电压低于200v
	NO_DCVOLTAGE	Low voltage	After enabling, the voltage is lower than 200V for 3MS
103	RELAY_FAULT	继电器未吸合	使能后检测母线电压继电器未吸合
	RELAY_FAULT	Relay not engaged	After enabling, the voltage is lower than 200V for 3MS
104	DC_UNDER_VOLTAGE	母线电压过低	使能后检测母线电压连续100ms低于设定的最低电压下限
	DC_UNDER_VOLTAGE	Bus voltage too low	After enabling, detect that the bus voltage is lower than the set minimum voltage lower limit for 100ms
105	DC_REGEN	母线放电错误	母线电压连续超过设定的放电电压+20v,连续超过设定的p11276检测时间
	DC_REGEN	Busbar discharge error	The bus voltage continuously exceeds the set discharge voltage + 20V and continuously exceeds the set p11276 detection time
106	DC_OVER_VOLTAGE	母线电压过高	母线电压连续超过设定的电压上限4ms
	DC_OVER_VOLTAGE	Bus voltage too high	The bus voltage continuously exceeds the set upper voltage limit for 4ms
107	NO_OUTPUT_VOLT	无实际电压输出	电压连续输出90%持续100ms, 实际速度和实际电流反馈不到10%
	NO_OUTPUT_VOLT	No actual voltage output	Voltage continuous output 90% for 100ms, actual speed and actual current feedback less than 10%
108	LOW_SWITCH		
109	LOW_WEAK_VOLT		
110	RELAY_OPEN		
111	SOFTENA_NOTREADY	软使能未开/Soft enable not open	
112	ENABLE_FAIL		
113	MONITOR_CURRENT	监测电流过大	超过设定p11287电流连续超过p11322设定的时间
	MONITOR_CURRENT	Excessive monitoring current	Exceeding the setting p11287, the current continuously exceeds the time set by p11322

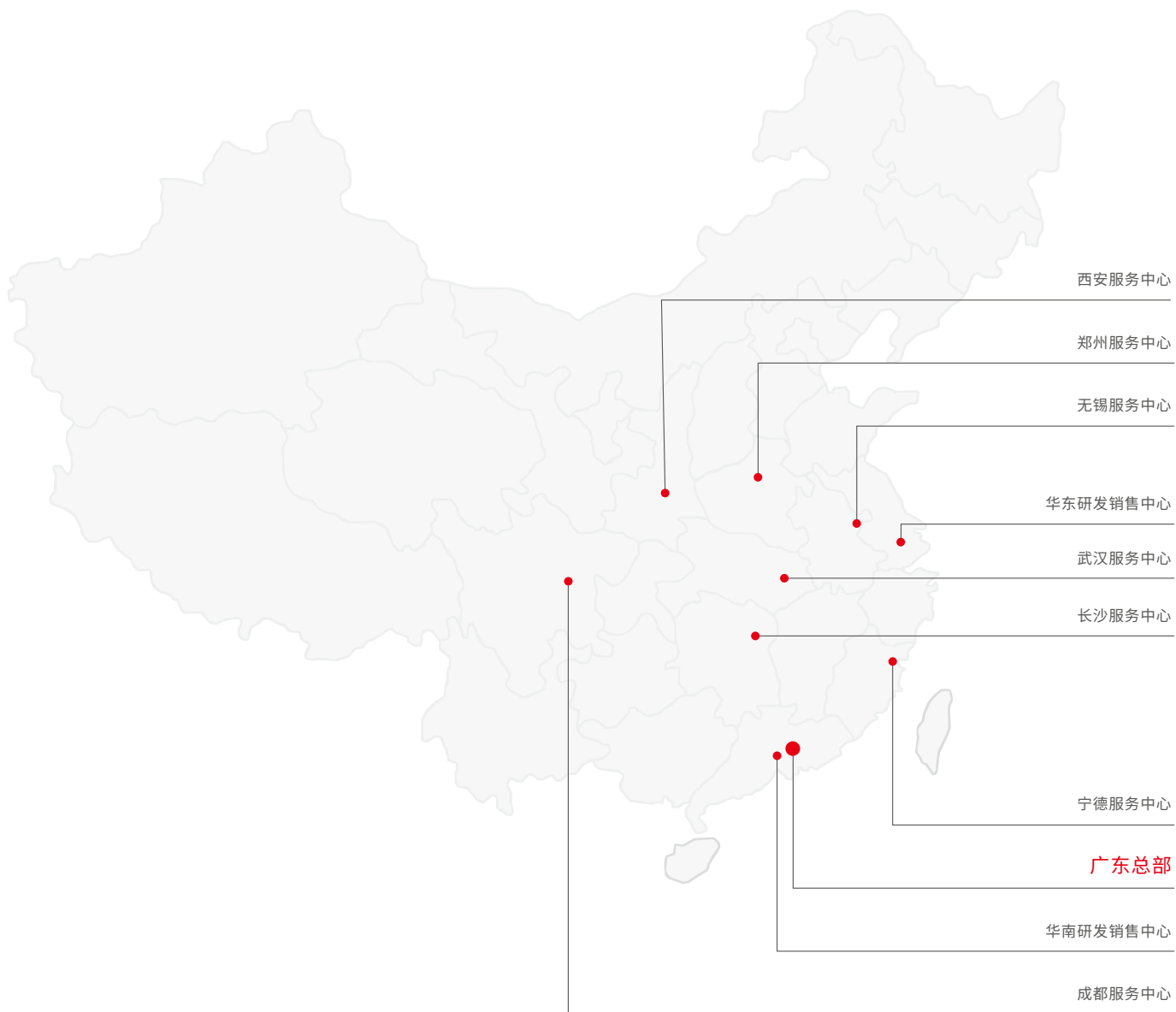
警报ID	警报名称	名称	警报产生原因
114	SHORT_CIRCUIT	短路/short circuit	
115	OVER_CURRENT	过电流	硬件监测过电流
	OVER_CURRENT	Overcurrent	Hardware monitoring overcurrent
116	STO_LOST	STO丢失	检查STO是否插上
	STO_LOST	Sto lost	Check whether sto is plugged in
117	BRAKE_ERROR	内部抱闸错误	检查硬件
	BRAKE_ERROR	Internal band brake error	Check hardware
120	MOTOR_I2T	电机I2T警报	电机设定的I2T警报(功能选项里面选择后,会电流折返)
	MOTOR_I2T	Motor i2t alarm	I2t alarm set by the motor (current turn back after selection in the function options)
121	DRIVE_I2T	驱动器I2T警报	驱动器设定的I2T警报(功能选项里面选择后,会电流折返)
	DRIVE_I2T	Drive i2t alarm	I2t alarm set by the driver (current turn back after selection in function options)
122	LOW_I2T	低速I2T警报/Low speed i2t alarm	
123	D_OVER_TEMPERATURE	驱动器过温/Drive overtemperature	
125	M_OVER_TEMPERATURE	马达过温/Motor overtemperature	
126	OVER_TEMP2		
150	ENCODER_DISCONNECT	编码器离线/Encoder offline	
151	PULSEIN_DISCONNECT	脉冲输入离线/Pulse input offline	
152	ENCODER_FAULT	编码器错误	使能后编码器输入有突变
	ENCODER_FAULT	Encoder error	After enabling, the encoder input has a sudden change
153	ENCODER_COMM	编码器通讯错误	1、绝对值编码器通讯错误 2、sincos编码器CD相错误
	ENCODER_COMM	Encoder communication error	1. Absolute value encoder communication error 2. Sincos encoder CD phase error
154	ENCODER_HANDLE	SinCos编码器处理错误	sincos编码器AB和CD相不匹配
	ENCODER_FAULT	Sincos encoder processing error	Sincos encoder AB and CD do not match
155	ENCODER_ALM	绝对值编码器故障	1、多摩川编码器电池错误 2、Sick或者海德汉sincos编码器AB相错误 3、sincos编码器AB相或者CD相幅值错误



警报ID	警报名称	名称	警报产生原因
155	ENCODER_ALM	Absolute value encoder fault	1. Battery error of Tamagawa encoder 2. Phase AB error of sick or sincos encoder 3. Sincos encoder AB phase or CD phase amplitude error
156	ENCODER_MULTI	编码器多圈数超过范围/Encoder multiple turns out of range	
157	ENCODER_ZPULSE	编码器Z脉冲与QEP A /B count数不匹配	此警报可屏蔽
	ENCODER_ZPULSE	Encoder Z pulse does not match QEP A / b count	This alert can be masked
158	ENCODER_SECDISCONNECT	第二编码器离线/The second encoder is offline	
159	ENCODER_TYPE	编码器类型设置错误/Encoder type setting error	
160	SPEED_TRACK	速度偏差	刚性调的不合适,可通过画面调整门限百分比和门限时间,某一相设为0即屏蔽
	SPEED_TRACK	Speed deviation	If the rigidity adjustment is not appropriate, the threshold percentage and threshold time can be adjusted through the screen. If a phase is set to 0, it is shielded
161	M_OVER_SPEED	马达超速	超过设定马达最大速度的10%
	M_OVER_SPEED	Motor overspeed	Exceeding 10% of the set maximum motor speed
162	SPEED_DIRECTION_REV	速度方向错误/Speed direction error	
163	MOTOR_LOCKED	马达堵转	可以设定马达堵转电流p11338和堵转最低转速p11331,同时可以设定堵转时间p11332,默认是3s
	MOTOR_LOCKED	Motor stalling	The locked rotor current p11338 and the locked rotor minimum speed p11331 can be set,At the same time, the locked rotor time p11332 can be set, and the default is 3S
170	POSITION_FOLLOW	位置偏差	位置环或者速度环刚性调整的不合适,可通过画面调整门限百分比和门限时间,某一相设为0即屏蔽
	POSITION_FOLLOW	Positional deviation	If the rigidity of the position loop or the speed loop is not properly adjusted, the threshold percentage and the threshold time can be adjusted through the screen. If a phase is set to 0, it is shielded
171	POSITION_SET	位置控制设定错误	速度、加速度减速度某一项不能为0
	POSITION_SET	Position control setting error	One of speed, acceleration and deceleration cannot be 0
172	POSITION_OVER_RANGE	设定位置超过上限	位置上限可以设定
	POSITION_OVER_RANGE	Set position exceeds the upper limit	The upper position limit can be set
173	POSITION_POV_LIMIT	正限位/Positive limit	

警报ID	警报名称	名称	警报产生原因
175	POSITION_NEG_LIMIT	负限位/Negative limit	
176	POSITION_MODE_CHANGE	控制模式切换错误	扭矩模式、速度模式、位置模式必须在非使能情况下互相切换
	POSITION_OVER_RANGE	Control mode switching error	Torque mode, speed mode and position mode must be switched to each other when not enabled
177	POSITION_CYCLE_ERROR	位置控制或者插补周期设置错误	使能后检查该周期是否设置正确, 不正确速度会抖动
	STO_LOST	Position control or interpolation cycle setting error	After enabling, check whether the cycle is set correctly, and the incorrect speed will shake
200	ENCODER_NOTALIGN	首先要寻向/First, we need to find the direction	
201	ENCODER_ALIGNFAILURE	编码器寻向错误	1、手动寻向发生时, 是检查编码器误差百分比, 此笔资料设定是p11016 2、使能自动寻向时, 可能卡到了一边, 或者电机吸不动, 检查机械或者接线故障
	ENCODER_ALIGNFAILURE	Encoder direction finding error	1. When manual direction finding occurs, check the encoder error percentage. This data is set to p11016 2. When automatic direction finding is enabled, it may be stuck to one side, or the motor cannot move. Check the mechanical or wiring fault
202	MOTOR_TEST	电机电流环辨识错误	是否开启软使能
	MOTOR_TEST	Motor current loop identification error	Whether soft enable is enabled
203	HOMING_METHOD_ERROR	回零方式错误	检查回零方式是否支持
	HOMING_METHOD_ERROR	Return to zero mode error	Check whether the zero return mode is supported
205	HOMING_NOTPERMIT	回零不被允许	请检查是否在前一动作还未结束时, 就进行了回零操作
	HOMING_NOTPERMIT	Zeroing is not allowed	Please check whether the zero return operation is performed before the previous action is completed
206	HOMING_FAILURE	回零失败	请检查回零开关都是否设置正确(正负限位以及回零开关是否在IO映射)
	HOMING_FAILURE	Zero return failed	Please check whether the zero return switch is set correctly (positive and negative limit and whether the zero return switch is in io mapping)
207	CAN_OFFLINE		
208	CAN_GUARDING		
209	CAN_CONFIG		
210	NODE_REPEAT		
211	SLAVE_DISABLE		
212	CAN_SLAVEERROR		
213	CABLE_DISCONNECT		

警报ID	警报名称	名称	警报产生原因
215	ETHERCAT_OFFLINE	总线离线	使能后连续p11606设定时间没收到上位机的PDO数据, 请检查网络环境是否有干扰。此警报可屏蔽, 屏蔽后需要增加平滑避免速度抖动
	HOMING_METHOD_ERROR	Return to zero mode error	After enabling, the PDO data of the upper computer is not received for the set time of p11606. Please check whether there is interference in the network environment. This alarm can be shielded. After shielding, it needs to be smoothed to avoid speed jitter
216	ETCONTROLLER_OFFLINE	上位机插补周期与驱动器插补周期设置不匹配	检查画面EtherCAT插补周期是否设置正确, 连续3s不匹配超过10%就报警。此警报可屏蔽。常见配置: 将p11610=500us
	HOMING_METHOD_ERROR	The upper computer interpolation cycle does not match the driver interpolation cycle setting	Check whether the EtherCAT interpolation cycle on the screen is set correctly. If the mismatch exceeds 10% for 3 consecutive seconds, an alarm will be given. This alert can be masked. Common configuration: p11610 = 500us
217	NET_FAULT		
218	AD_RANGE		
219	EXT_FAULT		
220	PRESSURE_REV		
221	PRESS_DRIFT		
222	OVER_PRESS		
223	LOW_PRESS		
225	SAFE_OFF		
250	EEPROM_ERROR	资料保存错误	禁止在抓曲线时保存参数, 试运行激活状态也不允许保存参数
	EEPROM_ERROR	Data saving error	It is prohibited to save the parameters when grasping the curve, and it is not allowed to save the parameters when the test run is active
251	WORK_TIME		
252	BUSINESS_TIME		
253	RTC_FAULT		
255	RTC_RESET		
256	ISR_TIME_OVER	中断超时	请与我们联系解决
	ISR_TIME_OVER	Interrupt timeout	Please contact us for solutions
300	UNEXPECTED		



## 广东总部

📍 广东省东莞市南城街道宏图路232号7栋

✉ win@dgs martwin.com

🌐 www.dgs martwin.com

☎ 全国服务热线: 400-807-1566



© 东莞市智赢智能装备有限公司版权所有, 翻版必究!  
本型录之内容可能会随时更改, 恕不另行通知。