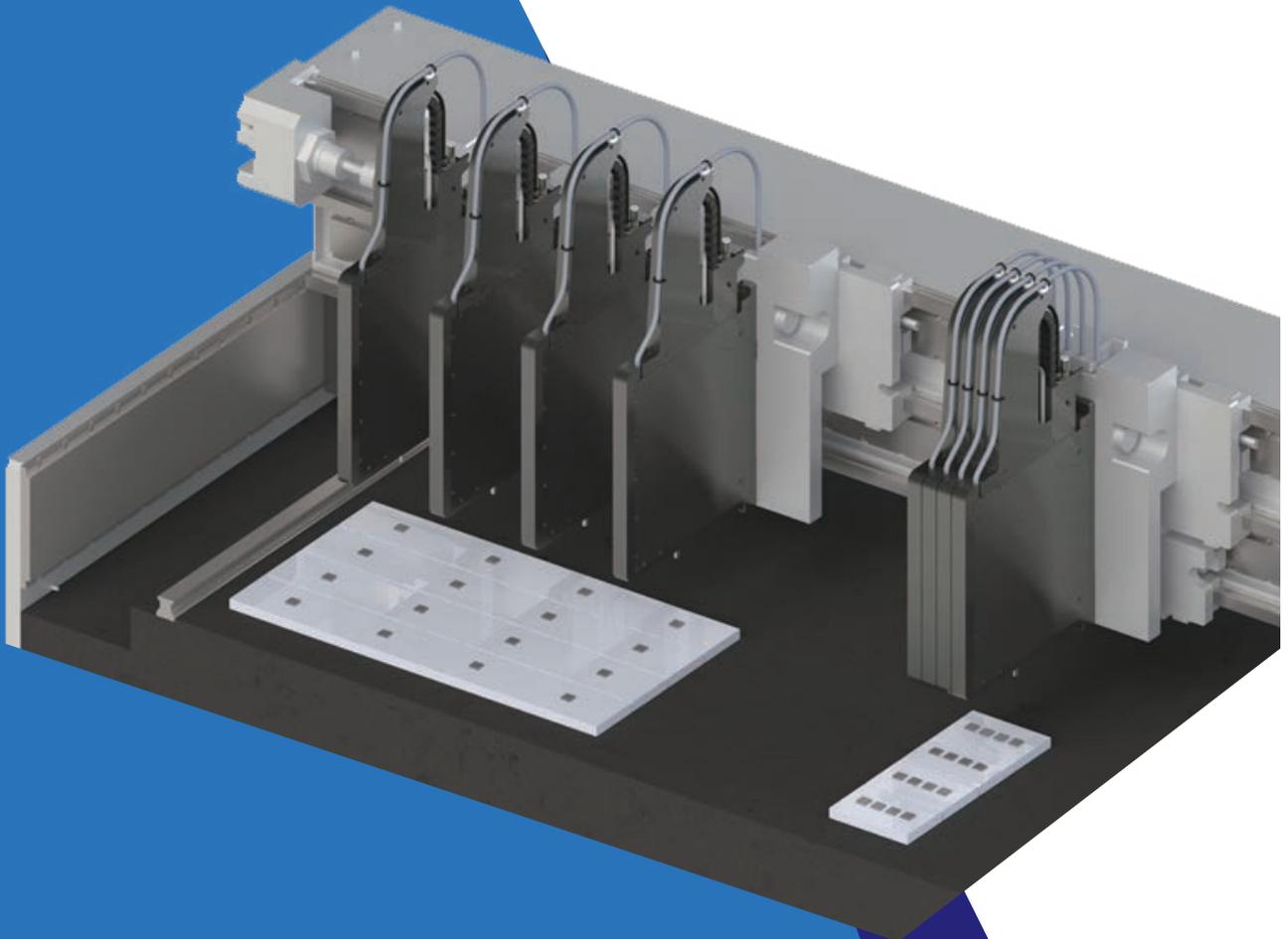


拾放引动器

APK系列



where precision matters



Akribis 在拉丁化的希腊语中是“精密”的意思。雅科贝思商标，由一条直线和一个圆圈所形成的字母“a”，代表直线和旋转运动。商标的四面体结构与钻石水晶结构一样，是世界上最坚固的结构。

商标象征着雅科贝思以专业直驱工程技术为根基，能够为客户提供精密的直驱电机及控制解决方案。

雅科贝思成立于2004年,设计生产用于制造、检测和测试的直驱电机、平台和精密系统方案。雅科贝思为半导体制造业、太阳能电池、PCB、平板显示器、硬盘、LED、印刷电路板、机床、汽车电子、包装、印刷、光学和生物医疗等广泛的领域提供专业的支持。

自创立之初,公司致力于对新技术和解决方案的创新与研发,包含超过120项专利。依托强大可靠的技术团队,公司将一如既往的为客户最苛刻的应用提供电机和系统的研发定制方案。

雅科贝思的生产基地设立在新加坡,中国上海、南通、东莞,马来西亚雪兰莪和韩国始兴。销售网络涉及美国、德国、韩国、日本、泰国、以色列、马来西亚等国家和地区,以便增进亚洲、欧洲和北美洲的全面分销渠道。



目录

▶ APK系列	
APK16-XZT100	04
APK16-XZT50	05
APK16-ZT100	06
APK16-ZT50	07
APK16-ZT25	08
APK16-Z25	09
APK电机性能参数	10
APK编码器参数	11
APK订购规则	11
APK配件	12
APK接口	12
▶ APK-ME3驱动器	16

APK特性



- ▶ Z-轴 2G 加速
- ▶ 最高 100mm 行程和 3 轴选项
- ▶ 16mm 超薄三轴设计
- ▶ 直线轴重复定位精度可达 $\pm 1.5\mu\text{m}$ ，
旋转轴重复定位精度可达 $\pm 20\text{arcsec}$
- ▶ 真空吸头
- ▶ 力控制 $\pm 1\text{g}$ (配合推荐驱动器)
- ▶ 搭配 APK-ME3 驱动器和其它驱动器

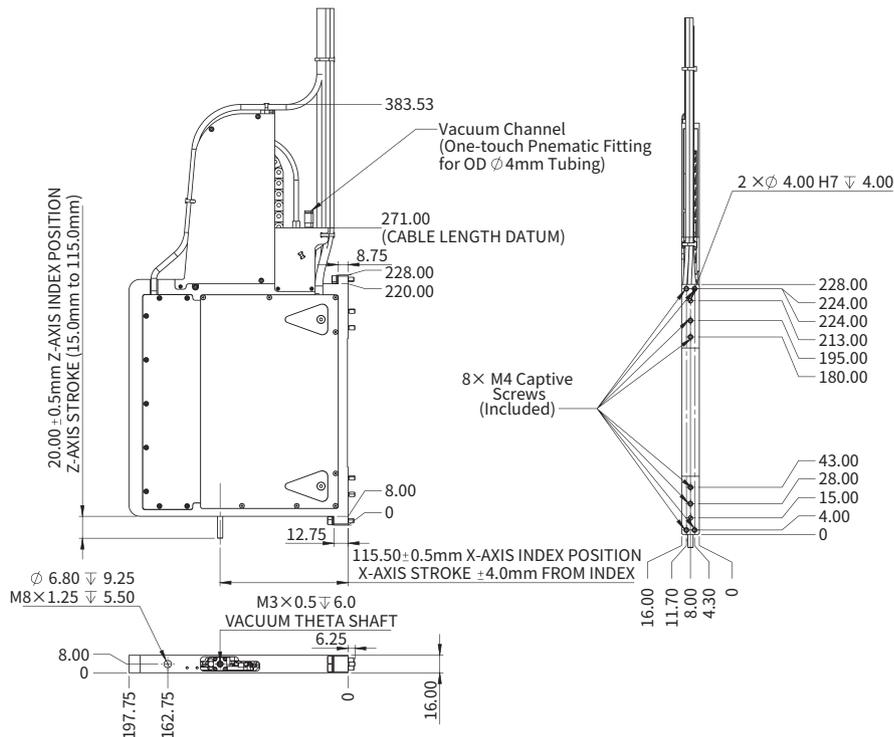
APK16-XZT100

电机参数	X轴	Z轴	T轴
电机型号	AVA6-8-C54	APZ1-100	TP12
持续推力(自冷) @100°C [X轴 Z轴]	12.04 N	5.0 N	7.40E-03 Nm
持续转矩(自冷) @100°C [T轴]			
峰值推力 [X轴 Z轴]	36.1 N	14.9 N	1.85E-02 Nm
峰值转矩 [T轴]			
力常数 ±10% [X轴 Z轴]	14.5 N/A	3.9 N/Arms	9.25E-03 Nm/Arms
转矩常数 ±10% [T轴]			
反电势常数 ±10%	14.5 V/(m/s)	3.2 Vpeak/(m/s)	7.91E-04 Vpeak/rpm
电阻 @25°C ±10% [X轴]	9.0 Ω	6.0 Ω	2.63 Ω
相间电阻 @25°C ±10% [Z轴 T轴]			
电感 ±20% [X轴]	4.04 mH	1.4 mH	0.23 mH
相间电感 ±30% [Z轴]			
相间电感 ±20% [T轴]			
持续电流(自冷) @100°C	0.83 A	1.3 Arms	0.80 Arms
峰值电流	2.49 A	3.8 Arms	2.00 Arms
最高电压 [X轴]	48 Vdc	48 Vdc	48 Vdc
最高母线电压 [Z轴 T轴]			
电磁周期	-	17.1 mm	-
极数	-	-	4
机械参数			
有效行程	8 mm	100 mm	360° (无限旋转)
分辨率	SINCOS	SINCOS	SINCOS
重复定位精度	±1.5 μm	±2.5 μm	±20 arcsec
额定负载		0.02 kg	
空载运动质量 [X轴 Z轴]	0.6 kg	0.3 kg	4.90E-08 kg·m ²
空载转动惯量 [T轴]			
空载总质量		2.1 kg	
最高加速度	20 m/s ²	20 m/s ²	620 rad/s ²
最高速度	0.3 m/s	1.2 m/s	62 rad/s
最大压力		0.8 MPa	

① 测量室温25°C，取决于散热环境。
② 行程中点处的值。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

③ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
④ 电阻测量采用直流电流，含1.0m标准导线。
⑤ 电感测量频率1kHz。

尺寸图



APK16-XZT50

电机参数	X轴	Z轴	T轴
电机型号	AVA6-8-C54	APZ1-50	TP12
持续推力(自冷) @100°C [X轴 Z轴]	12.04 N	5.0 N	7.40E-03 Nm
持续转矩(自冷) @100°C [T轴]			
峰值推力 [X轴 Z轴]	36.1 N	14.9 N	1.85E-02 Nm
峰值转矩 [T轴]			
力常数 ±10% [X轴 Z轴]	14.5 N/A	3.9 N/Arms	9.25E-03 Nm/Arms
转矩常数 ±10% [T轴]			
反电势常数 ±10%	14.5 V/(m/s)	3.2 Vpeak/(m/s)	7.91E-04 Vpeak/rpm
电阻 @25°C ±10% [X轴]	9.0 Ω	4.8 Ω	2.63 Ω
相间电阻 @25°C ±10% [Z轴 T轴]			
电感 ±20% [X轴]	4.04 mH	1.1 mH	0.23 mH
相间电感 ±30% [Z轴]			
相间电感 ±20% [T轴]			
持续电流(自冷) @100°C	0.83 A	1.3 Arms	0.80 Arms
峰值电流	2.49 A	3.8 Arms	2.00 Arms
最高电压 [X轴]	48 Vdc	48 Vdc	48 Vdc
最高母线电压 [Z轴 T轴]			
电磁周期	-	17.1 mm	-
极数	-	-	4
机械参数			
有效行程	8 mm	50 mm	360° (无限旋转)
分辨率	SINCOS	SINCOS	SINCOS
重复定位精度	±1.5 μm	±2 μm	±20 arcsec
额定负载		0.02 kg	
空载运动质量 [X轴 Z轴]	0.6 kg	0.3 kg	4.90E-08 kg·m ²
空载转动惯量 [T轴]			
空载总质量		2.1 kg	
最高加速度	20 m/s ²	20 m/s ²	620 rad/s ²
最高速度	0.3 m/s	0.8 m/s	62 rad/s
最大压力		0.8 MPa	

① 测量室温25°C，取决于散热环境。

② 行程中点处的值。

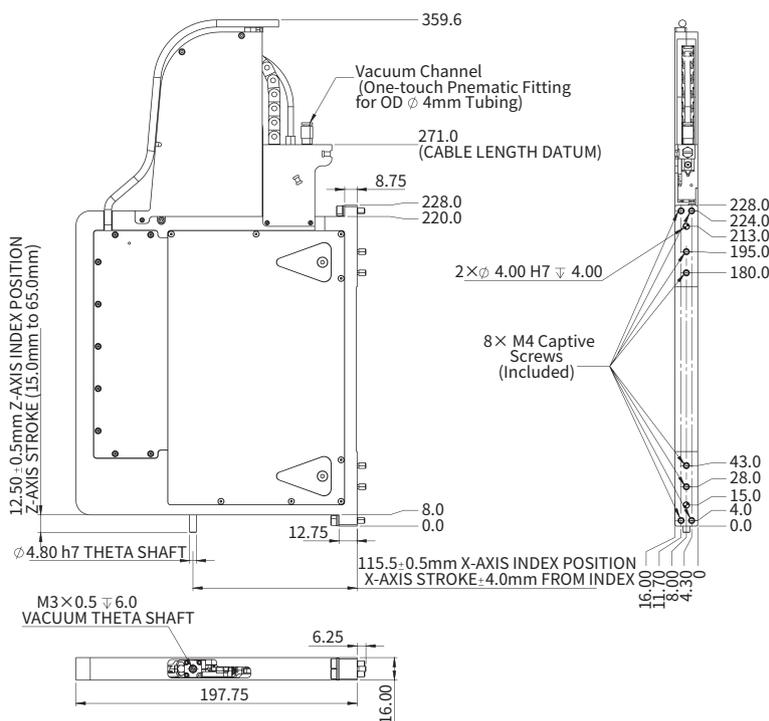
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

③ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。

④ 电阻测量采用直流电流，含1.0m标准导线。

⑤ 电感测量频率1kHz。

尺寸图

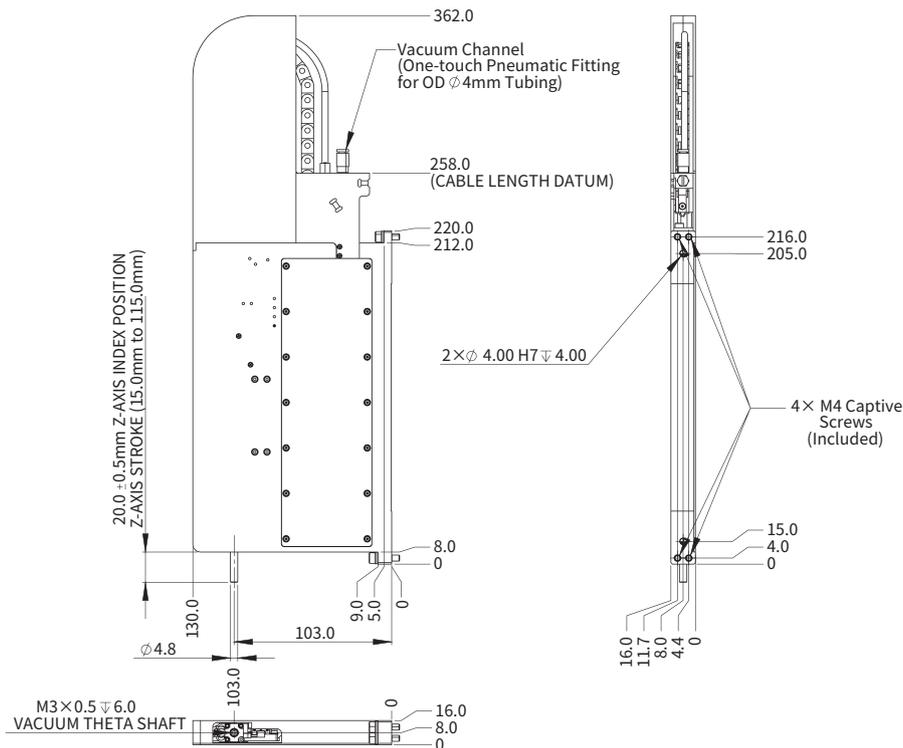


APK16-ZT100

电机参数	Z轴	T轴
电机型号	APZ2-100	TP12
持续推力(自冷) @100°C [Z轴] ^①	6.4 N	7.40E-03 Nm
持续转矩(自冷) @100°C [T轴] ^①		
峰值推力 [Z轴]	18.9 N	1.85E-02 Nm
峰值转矩 [T轴]		
力常数 ±10% [Z轴]	5.0 N/Arms	9.25E-03 Nm/Arms
转矩常数 ±10% [T轴]		
反电势常数 ±10%	4.1 Vpeak/(m/s)	7.91E-04 Vpeak/rpm
相间电阻 @25°C ±10% [Z轴 T轴] ^②	6.0 Ω	2.63 Ω
相间电感 ±30% [Z轴] ^③	1.4 mH	0.23 mH
相间电感 ±20% [T轴] ^③		
持续电流(自冷) @100°C ^①	1.3 Arms	0.80 Arms
峰值电流	3.8 Arms	2.00 Arms
最高母线电压 [Z轴 T轴]	48 Vdc	48 Vdc
电磁周期	17.1 mm	-
极数	-	4
机械参数		
有效行程	100 mm	360° (无限旋转)
分辨率	SINCOS	SINCOS
重复定位精度	±2.5 μm	±20 arcsec
额定负载	0.02 kg	
空载运动质量 [Z轴]	0.3 kg	4.90E-08 kg·m ²
空载转动惯量 [T轴]		
空载总质量	1.4 kg	
最高加速度	20 m/s ²	620 rad/s ²
最高速度	1.2 m/s	62 rad/s
最大压力	0.8 MPa	

- ① 测量室温25°C，取决于散热环境。
 ② 电阻测量采用直流电流，含1.0m标准导线。
 ③ 电感测量频率1kHz。
 相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

尺寸图

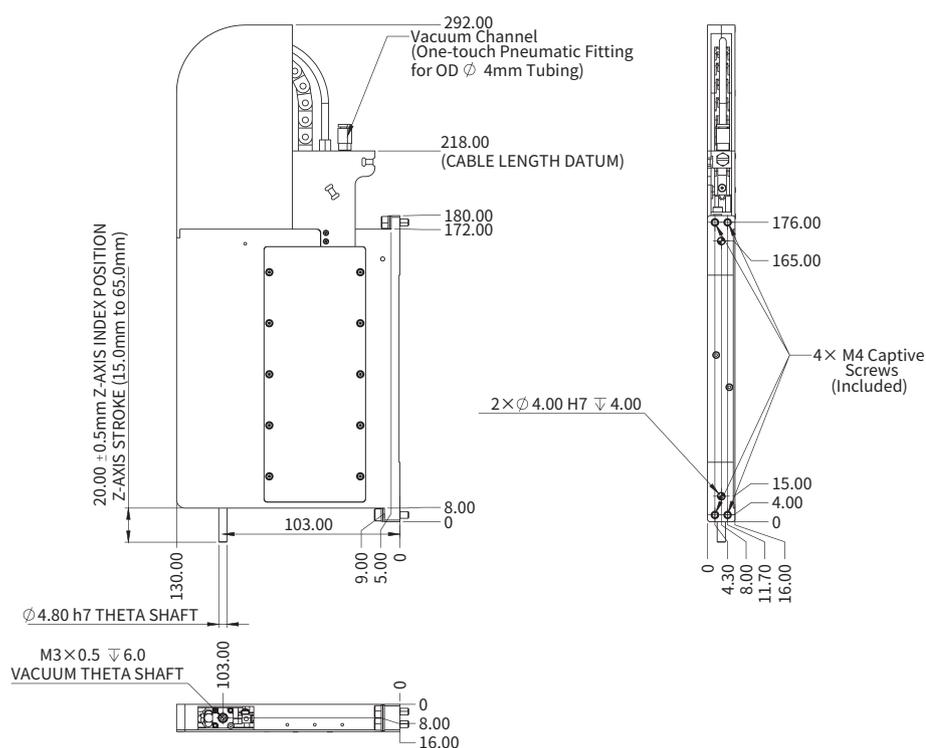


APK16-ZT50

电机参数	Z轴	T轴
电机型号	APZ2-50	TP12
持续推力(自冷) @100°C [Z轴] ^① 持续转矩(自冷) @100°C [T轴] ^①	6.4 N	7.40E-03 Nm
峰值推力 [Z轴] 峰值转矩 [T轴]	18.9 N	1.85E-02 Nm
力常数 ±10% [Z轴] 转矩常数 ±10% [T轴]	5.0 N/Arms	9.25E-03 Nm/Arms
反电势常数 ±10%	4.1 Vpeak/(m/s)	7.91E-04 Vpeak/rpm
相间电阻 @25°C ±10% [Z轴 T轴] ^②	4.8 Ω	2.63 Ω
相间电感 ±30% [Z轴] ^③ 相间电感 ±20% [T轴] ^③	1.1 mH	0.23 mH
持续电流(自冷) @100°C ^①	1.3 Arms	0.80 Arms
峰值电流	3.8 Arms	2.00 Arms
最高母线电压 [Z轴 T轴]	48 Vdc	48 Vdc
电磁周期	17.1 mm	-
极数	-	4
机械参数		
有效行程	50 mm	360° (无限旋转)
分辨率	SINCOS	SINCOS
重复定位精度	±1.5 μm	±20 arcsec
额定负载	0.02 kg	
空载运动质量 [Z轴] 空载转动惯量 [T轴]	0.3 kg	4.90E-08 kg·m ²
空载总质量	1.3 kg	
最高加速度	20 m/s ²	620 rad/s ²
最高速度	0.8 m/s	62 rad/s
最大压力	0.8 MPa	

- ① 测量室温25°C，取决于散热环境。
② 电阻测量采用直流电流，含1.0m标准导线。
③ 电感测量频率1kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

尺寸图



APK16-Z25

电机参数	Z轴
电机型号	APZ2-25
持续推力(自冷) @100°C [Z轴] ^①	6.4 N
峰值推力 [Z轴]	18.9 N
力常数 ±10% [Z轴]	5.0 N/Arms
反电势常数 ±10%	4.1 Vpeak/(m/s)
相间电阻 @25°C ±10% [Z轴] ^②	3.6 Ω
相间电感 ±30% [Z轴] ^③	0.8 mH
持续电流(自冷) @100°C ^①	1.3 Arms
峰值电流	3.8 Arms
最高母线电压 [Z轴]	48 Vdc
电磁周期	17.1 mm
极数	-
机械参数	
有效行程	25 mm
分辨率	SINCOS
重复定位精度	±1.5 μm
额定负载	0.02 kg
空载运动质量 [Z轴]	0.2 kg
空载总质量	0.9 kg
最高加速度	20 m/s ²
最高速度	0.5 m/s
最大压力	0.8 MPa

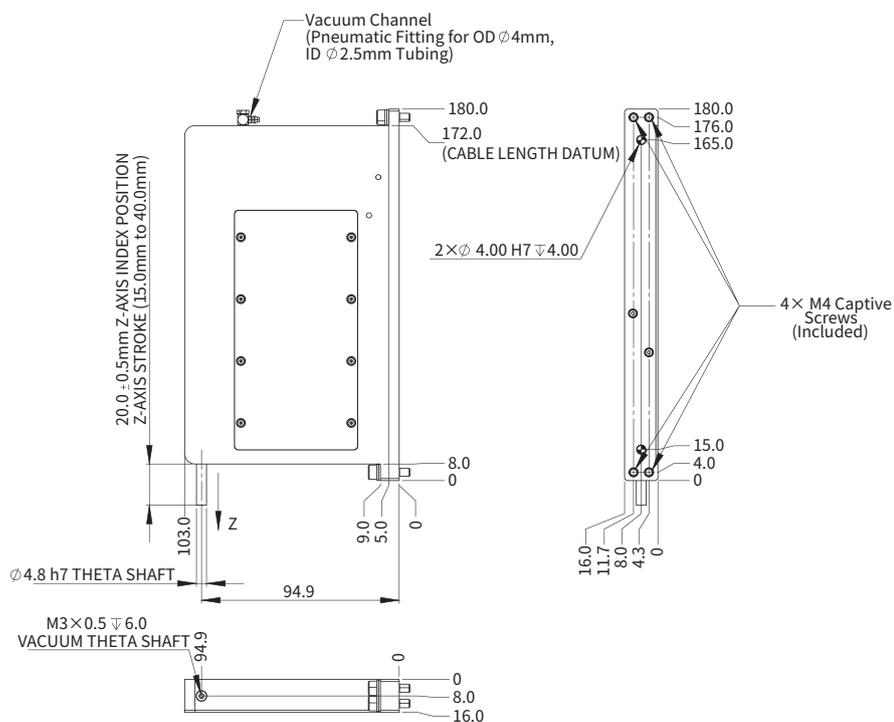
① 测量室温25°C，取决于散热环境。

② 电阻测量采用直流电流，含1.0m标准导线。

③ 电感测量频率1kHz。

相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

尺寸图



X轴电机

性能参数	单位	AVA6-8-C54
持续推力(自冷) @100°C ^{①②}	N	12.04
峰值推力 ^②	N	36.1
力常数 ±10% ^②	N/A	14.5
反电势常数 ±10% ^②	V/(m/s)	14.5
电机常数 @25°C ^②	N/Sqrt(W)	4.83
相间电阻 @25°C ±10% ^③	Ω	9.0
相间电感 ±20% ^④	mH	4.04
电气时间常数	ms	0.45
持续电流(自冷) @100°C ^①	A	0.83
峰值电流	A	2.49
持续热功率(自冷) @100°C ^①	W	8.0
最高线圈温度	°C	100
热耗散常数(自冷) ^①	W/°C	0.107
最高总线电压	Vdc	48

① 测量室温25°C, 取决于散热环境。

② 行程中点处的值。

③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5m标准导线。

④ 电感测量频率1kHz。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

T轴电机

性能参数	单位	TP12
持续转矩(自冷) @100°C ^①	Nm	7.40E-03
峰值扭矩	Nm	1.85E-02
转矩常数 ±10%	Nm/Arms	9.25E-03
反电势常数 ±10%	Vpeak/rpm	7.91E-04
电机常数 @25°C	Nm/Sqrt(W)	4.66E-03
相间电阻 (L-L) @25°C ±10% ^②	Ω	2.63
相间电感 (L-L) ±20% ^③	mH	0.23
电气时间常数	ms	0.09
持续电流(自冷) @100°C ^①	Arms	0.80
峰值电流	Arms	2.00
持续热功率(自冷) @100°C ^①	W	3.25
最高线圈温度	°C	100
热耗散常数(自冷) ^①	W/°C	0.043
最高总线电压	Vdc	48
极数	-	4
最高速度	rpm	1000

① 测量室温25°C, 取决于散热环境。

② 电阻测量采用直流电流, 含1.0m标准线缆。

③ 电感测量频率1kHz。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

Z轴电机

性能参数	单位	APZ1-100	APZ1-50	APZ2-100	APZ2-50	APZ2-25
持续推力(自冷) @100°C ^①	N	5.0	5.0	6.4	6.4	6.4
峰值推力	N	14.9	14.9	18.9	18.9	18.9
力常数 ±10%	N/Arms	3.9	3.9	5.0	5.0	5.0
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	3.2	3.2	4.1	4.1	4.1
电机常数 @25°C	N/Sqrt(W)	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2
相间电阻 (L-L) @25°C ±10% ^②	Ω	6.0	4.8	6.0	4.8	3.6
相间电感 (L-L) ±30% ^③	mH	1.4	1.1	1.4	1.1	0.8
电气时间常数	ms	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
持续电流(自冷) @100°C ^①	Arms	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
峰值电流	Arms	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
持续热功率(自冷) @100°C ^①	W	18.7	14.9	18.7	14.9	11.2
最高线圈温度	°C	100	100	100	100	100
热耗散常数(自冷) ^①	W/°C	0.25	0.20	0.25	0.20	0.15
最高总线电压	Vdc	48	48	48	48	48
电磁周期	mm	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1
磁吸力	N	13.5	13.5	17.2	17.2	17.2

① 测量室温25°C, 取决于散热环境。

② 电阻测量采用直流电流, 含1.0m标准线缆。

③ 电感测量频率1kHz。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

X, Z轴直线编码器

参数规格	ABI-2270
电源	5V DC ±5% 60mA (典型)
输出	1Vpp, SIN/COS, INDEX
工作温度	0°C 至 +70°C
湿度	10 至 80% @ RH (不凝结)
震动 (非运行)	<1000 m/s ² , 6ms, ½ 正弦, 3 轴
振动 (运行中)	<100 m/s ² 最大 @ 55 Hz 至 2000 Hz, 3 轴
光栅尺栅距	80 μm
基材材质	镍
膨胀系数	14 ppm/°C

T轴旋转编码器

参数规格	ABI-2250
电源	5V DC ±5% 60mA (典型)
输出	1Vpp, SIN/COS, INDEX
工作温度	0°C 至 +70°C
湿度	10 至 80% @ RH (不凝结)
震动 (非运行)	<1000 m/s ² , 6ms, ½ 正弦, 3 轴
振动 (运行中)	<100 m/s ² 最大 @ 55 Hz 至 2000 Hz, 3 轴
光栅尺栅距	80 μm
每转线 (LPR)	240
基材材质	铝
膨胀系数	24 ppm/°C

订购规则 (OPN)

APK16-XZT100E-A2A4-A4

型号:

APK16

接头:

4: 电机: MATE-N-LOK/编码器: DSUB 26 HD

轴:

Z: 1 轴(Z 轴)^①
 ZT: 2 轴(Z 轴, T 轴)
 XZT: 3 轴(X 轴, Z 轴, T 轴)^②

线长:

A: 0.5m

有效行程:

25: 25mm
 50: 50mm
 100: 100mm

栅尺:

4: 镍合金尺, 14ppm/K

盖板:

E: 镀镍

编码器:

A2A: ABI-2270/ABI-2250, SINCOS (1Vpp)

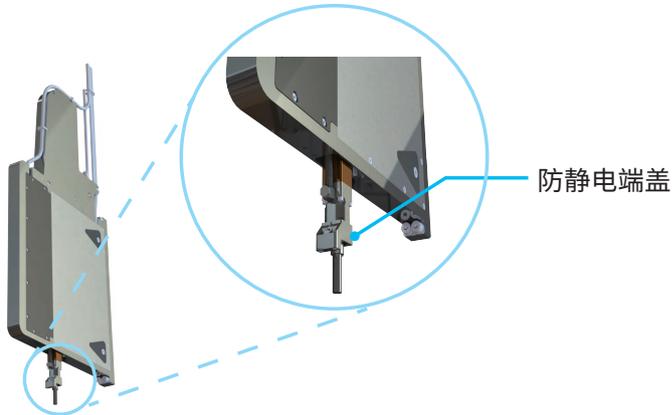
注:

- ① 1 轴 (Z 轴) 配备有效行程 25mm。
- ② 3 轴 (X 轴, Z 轴, T 轴) 配备有效行程 50mm 和 100mm。
- ③ 中国地区的接头信息请咨询当地办事处。
- ★ 特殊环境要求, 可定制, 请联系 cust-service@akribis-sys.cn。

APK 系列

APK 配件

■ 防静电端盖



特性:

- 防止静电放电破坏机器或芯片
- 让接地电阻少于10 Ohm

注:

- 需与防静电末端执行器或吸盘配合使用
- 限制旋转365度

订购规则 (OPN)

APK16ACC-ESD

型号:

APK16ACC

配件类型:

ESD:防静电端盖

注:

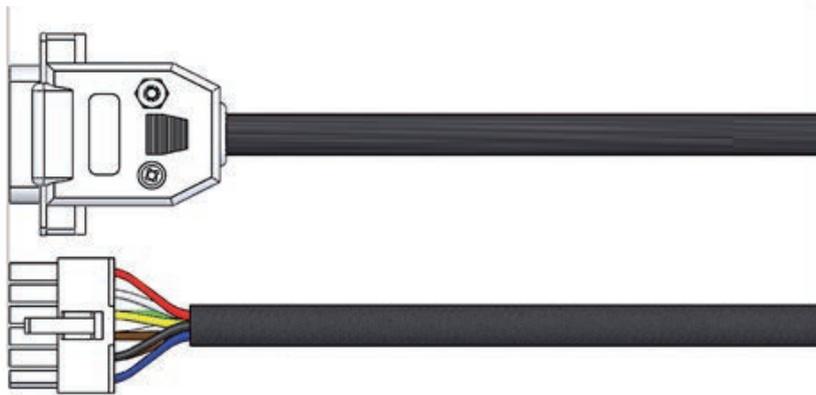
① 限制旋转365度。

★ 特殊环境要求, 可定制, 请联系cust-service@akribis-sys.cn。

APK电缆长度测定

500.0mm

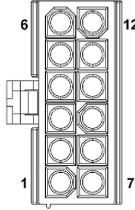
0.0 (CABLE LENGTH DATUM)

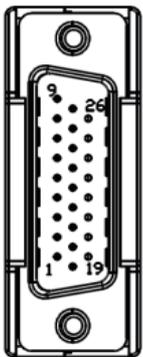


注:

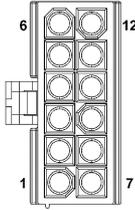
★ 电机和编码器电缆长度都是从图纸中指示的“Cable Length Datum”测量的。

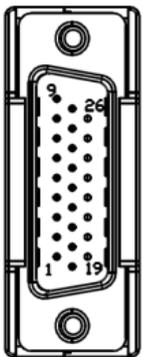
APK16-XZT100 & XZT50 接口

电机接口	引脚	信号	功能
 <p>零件号: TE Connectivity 770581-1 & 1-770902-1 配合件号: TE Connectivity 794199-1 & 1-794226-0 配合零件说明: 12P MINI UMNL2 CAP HSG DBLROW & MINI UMNL PIN 26-22 AWG AU LF</p>	1	X_M1	X轴电机供电1
	2	X_M2	X轴电机供电2
	3	Z_M1	Z轴电机相位1
	4	Z_M2	Z轴电机相位2
	5	T_M1	T轴电机相位1
	6	T_M2	T轴电机相位2
	7	NC	没有连接
	8	NC	没有连接
	9	Z_M3	Z轴电机相位3
	10	Z_PE	Z轴电机接地保护
	11	T_M3	T轴电机相位3
	12	NC	没有连接

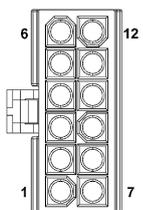
编码器接口	引脚	信号	功能
 <p>零件号: Amphenol L717HDA26P 配合件号: Amphenol 10090770-S264ALF 配合零件说明: HIGH DENSITY D SUB, RECEPTACLE, 26 POSITION FEMALE</p>	1	NC	没有连接
	2	X_SIN+	X轴编码器SIN信号(正极)
	3	X_COS+	X轴编码器COS信号(正极)
	4	Z_INDEX+	Z轴编码器原点(正极)
	5	Z_SIN+	Z轴编码器SIN信号(正极)
	6	Z_COS+	Z轴编码器COS信号(正极)
	7	T_INDEX+	T轴编码器原点(正极)
	8	T_SIN+	T轴编码器SIN信号(正极)
	9	T_COS+	T轴编码器COS信号(正极)
	10	X_INDEX+	X轴编码器原点(正极)
	11	X_INDEX-	X轴编码器原点(负极)
	12	X_SIN-	X轴编码器SIN信号(负极)
	13	X_COS-	X轴编码器COS信号(负极)
	14	Z_INDEX-	Z轴编码器原点(负极)
	15	Z_SIN-	Z轴编码器SIN信号(负极)
	16	Z_COS-	Z轴编码器COS信号(负极)
	17	T_INDEX-	T轴编码器原点(负极)
	18	T_SIN-	T轴编码器SIN信号(负极)
	19	X_+5V	X轴编码器供电(正极)
	20	X_0V	X轴编码器供电(负极)
	21	Z_+5V	Z轴编码器供电(正极)
	22	Z_0V	Z轴编码器供电(负极)
	23	T_+5V	T轴编码器供电(正极)
	24	T_0V	T轴编码器供电(负极)
	25	NC	没有连接
	26	T_COS-	T轴编码器COS信号(负极)

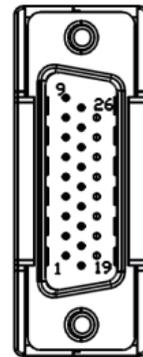
APK16-ZT100, ZT50 & ZT25 接口

电机接口	引脚	信号	功能
 <p>零件号: TE Connectivity 770581-1 & 1-770902-1 配合件号: TE Connectivity 794199-1 & 1-794226-0 配合零件说明: 12P MINI UMNL2 CAP HSG DBLROW & MINI UMNL PIN 26-22 AWG AU LF</p>	1	NC	没有连接
	2	NC	没有连接
	3	Z_M1	Z轴电机相位1
	4	Z_M2	Z轴电机相位2
	5	T_M1	T轴电机相位1
	6	T_M2	T轴电机相位2
	7	NC	没有连接
	8	NC	没有连接
	9	Z_M3	Z轴电机相位3
	10	Z_PE	Z轴电机接地保护
	11	T_M3	T轴电机相位3
	12	NC	没有连接

编码器接口	引脚	信号	功能
 <p>零件号: Amphenol L717HDA26P 配合件号: Amphenol 10090770-S264ALF 配合零件说明: HIGH DENSITY D SUB, RECEPTACLE, 26 POSITION FEMALE</p>	1	NC	没有连接
	2	NC	没有连接
	3	NC	没有连接
	4	Z_INDEX+	Z轴编码器原点(正极)
	5	Z_SIN+	Z轴编码器SIN信号(正极)
	6	Z_COS+	Z轴编码器COS信号(正极)
	7	T_INDEX+	T轴编码器原点(正极)
	8	T_SIN+	T轴编码器SIN信号(正极)
	9	T_COS+	T轴编码器COS信号(正极)
	10	NC	没有连接
	11	NC	没有连接
	12	NC	没有连接
	13	NC	没有连接
	14	Z_INDEX-	Z轴编码器原点(负极)
	15	Z_SIN-	Z轴编码器SIN信号(负极)
	16	Z_COS-	Z轴编码器COS信号(负极)
	17	T_INDEX-	T轴编码器原点(负极)
	18	T_SIN-	T轴编码器SIN信号(负极)
	19	NC	没有连接
	20	NC	没有连接
	21	Z_+5V	Z轴编码器供电(正极)
	22	Z_0V	Z轴编码器供电(负极)
	23	T_+5V	T轴编码器供电(正极)
	24	T_0V	T轴编码器供电(负极)
	25	NC	没有连接
	26	T_COS-	T轴编码器COS信号(负极)

APK16-Z25 接口

电机接口	引脚	信号	功能
 <p>零件号: TE Connectivity 770581-1 & 1-770902-1 配合件号: TE Connectivity 794199-1 & 1-794226-0 配合零件说明: 12P MINI UMNL2 CAP HSG DBLROW & MINI UMNL PIN 26-22 AWG AU LF</p>	1	NC	没有连接
	2	NC	没有连接
	3	Z_M1	Z轴电机相位1
	4	Z_M2	Z轴电机相位2
	5	NC	没有连接
	6	NC	没有连接
	7	NC	没有连接
	8	NC	没有连接
	9	Z_M3	Z轴电机相位3
	10	Z_PE	Z轴电机接地保护
	11	NC	没有连接
	12	NC	没有连接

编码器接口	引脚	信号	功能
 <p>零件号: Amphenol L717HDA26P 配合件号: Amphenol 10090770-S264ALF 配合零件说明: HIGH DENSITY D SUB, RECEPTACLE, 26 POSITION FEMALE</p>	1	NC	没有连接
	2	NC	没有连接
	3	NC	没有连接
	4	Z_INDEX+	Z轴编码器原点(正极)
	5	Z_SIN+	Z轴编码器SIN信号(正极)
	6	Z_COS+	Z轴编码器COS信号(正极)
	7	NC	没有连接
	8	NC	没有连接
	9	NC	没有连接
	10	NC	没有连接
	11	NC	没有连接
	12	NC	没有连接
	13	NC	没有连接
	14	Z_INDEX-	Z轴编码器原点(负极)
	15	Z_SIN-	Z轴编码器SIN信号(负极)
	16	Z_COS-	Z轴编码器COS信号(负极)
	17	NC	没有连接
	18	NC	没有连接
	19	NC	没有连接
	20	NC	没有连接
	21	Z_+5V	Z轴编码器供电(正极)
	22	Z_0V	Z轴编码器供电(负极)
	23	NC	没有连接
	24	NC	没有连接
	25	NC	没有连接
	26	NC	没有连接

APK-ME3

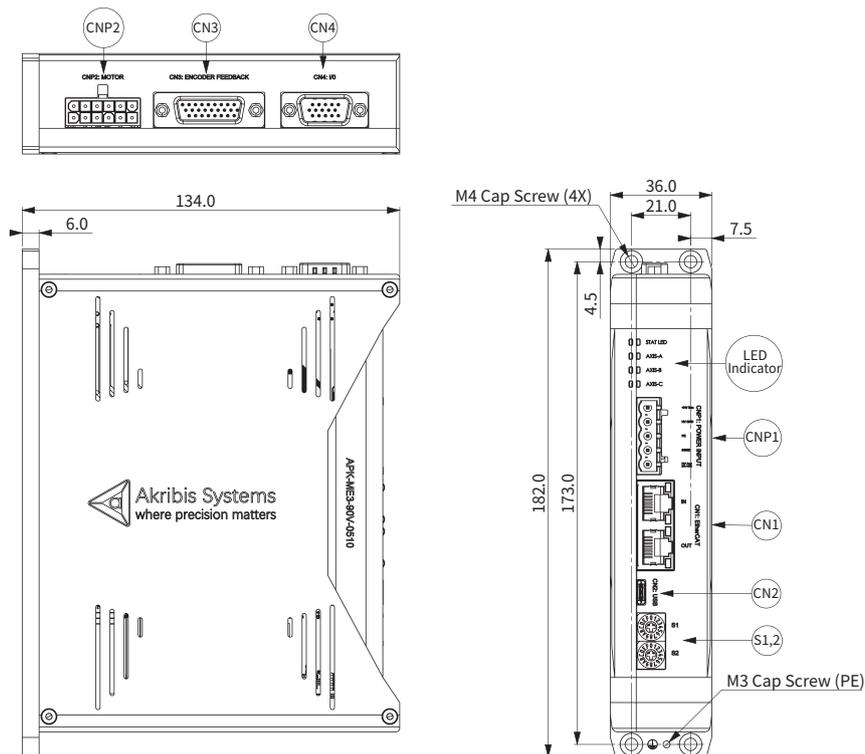
- ▶ EtherCAT通讯
- ▶ 只支持SINCOS编码器
- ▶ 支持多达3个高速输入, 3个MOSFET输出
- ▶ APK-ME3-90V-0510 (雅科贝思 3轴 EtherCAT 驱动器)是使用Copley™内核的3轴高性能直流电源驱动器
- ▶ 该产品允许使用EtherCAT和USB C进行位置, 速度和扭矩控制

参数规格

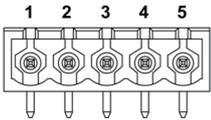
APK-ME3	数值	
电压	+14 V 至 +90 V	
电压	+21.6 V 至 26.4 V, 3轴编码器总功率12.3 W @ 500 mA	
输入功率峰值消耗电流	30 A (1 s)	
输入功率持续消耗电流	15 A	
单轴输出功率	峰值电流	10 A
	峰值持续时间	1 s
	持续电流	5 A (相电流)
	正弦电流	3.5 A (相电流)
编码器接口支持协议	模拟量正弦 1Vpp (增量式编码器)	
EtherCAT 接口	100BASE-TX 布线系统 2CRJ45 (以太网网络接口)	
I/O控制信号接口	3×高速数字输入 3×MOSFET 数字输出 3×CMOS高速数字输出	
其他	2个EtherCAT设备ID开关 (BCD旋转开关)	
指示LED灯	有 (绿色 (运行) 和红色 (误差))	
储存温度	-40°C 至 85°C	
工作温度	0°C 至 45°C	
湿度	0 至 95% RH, 不凝结	
冲击	10 g, 10 ms, ½ 正弦脉冲, IEC60068-2-27	
振动	2 g 峰值加速度, 10 Hz 至 500 Hz (正弦), IEC60068-2-6	
尺寸	182×134×36 mm	
重量	605.50 g	
合规性	TBA	
IP 等级	IP40	
通风方式	对流	

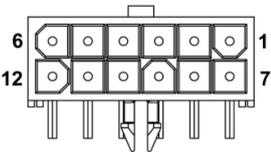


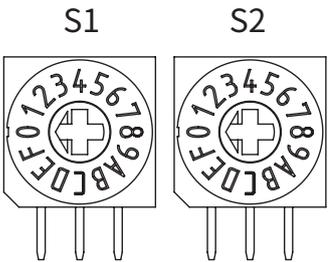
尺寸图



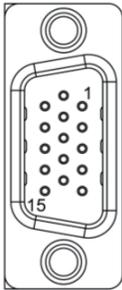
APK-ME3 引脚排列

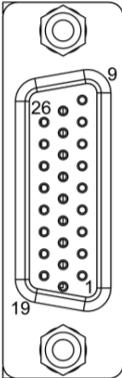
电源输入: CNP1	引脚	信号	功能
 <p>零件号: Phoenix Contact 1923898 配合件号: Phoenix Contact 1911994 配合零件说明: Terminal Block, 5 pins, 5.08mm pitch, 16A, Male</p>	1	+HV bus	电源输入+ (DC: 14V~90V)
	2	HV GND	电源输入地(0V)
	3	PE	架地
	4	SGND	信号地(0V)
	5	HV Aux	辅助电源输入+ (DC: 24V)

电机接口: CNP2	引脚	信号	功能
 <p>零件号: TE Connectivity 1-770972-1 配合件号: TE Connectivity 770581-1 & 1-770902-1 配合零件说明: 12P MINI UMNL PLUG HSG & MINI UMNL SOK 26-22 AW ★ A, B, C 代表不同轴 ★ U, V, W 代表 M1, M2, M3</p>	1	A_U	U (M1)
	2	A_V	V (M2)
	3	B_U	U (M1)
	4	B_V	V (M2)
	5	C_U	U (M1)
	6	C_V	V (M2)
	7	A_W	W (M3)
	8	PE	PE
	9	B_W	W (M3)
	10	PE	PE
	11	C_W	W (M3)
	12	PE	PE

旋转开关	EtherCAT节点ID开关十进制值		
	Switch 1 (S1)	Switch 2 (S2)	
 <p>说明: 两个单元, 十六进制编码的16位旋转开关。这些可以将驱动器A轴的Node-ID设置为0x01~0xFF (十进制1~255)。</p>	HEX	小数	
	0	0	0
	1	16	1
	2	32	2
	3	48	3
	4	64	4
	5	80	5
	6	96	6
	7	112	7
	8	128	8
	9	144	9
	A	160	10
	B	176	11
	C	192	12
	D	208	13
	E	224	14
F	240	15	

APK-ME3 引脚排列

控制 IO 接口: CN4	引脚	信号	功能
 <p>零件号: Wurth 618015325323 配合件号: NorComp Inc. 180-M15-203L001 配合零件说明: CONN D-SUB HD RCPT 15POS PNL MNT ★ A, B, C 代表不同轴</p>	1	GND	信号地(0V)
	2	OUT2	逻辑输出 2
	3	B_+5V	电机B轴+(5V) 输入电源
	4	GND	信号地(0V)
	5	OUT6	逻辑输出 6
	6	A_+5V	电机A轴+(5V) 输入电源
	7	OUT1	逻辑输出 1
	8	GND	信号地(0V)
	9	OUT4	逻辑输出 4
	10	C_+5V	电机C轴+(5V) 输入电源
	11	IN1	逻辑输入 1
	12	IN2	逻辑输入 2
	13	OUT3	逻辑输出 3
	14	IN3	逻辑输入 3
	15	OUT5	逻辑输出 5

编码器 IO 接口	引脚	信号	功能
 <p>零件号: Wurth 618026330923 配合件号: Amphenol L717HDA26P 配合零件说明: HD DSUB, 26 pins, male ★ A,B,C 代表不同轴</p>	1	PE	架地
	2	A_SIN (+)	SINE 信号 (+) 输入
	3	A_COS (+)	COSINE 信号 (+) 输入
	4	B_ENC X	INDEX 信号 (+) 输入
	5	B_SIN (+)	SINE 信号 (+) 输入
	6	B_COS (+)	COSINE 信号 (+) 输入
	7	C_ENC X	INDEX 信号 (+) 输入
	8	C_SIN (+)	SINE 信号 (+) 输入
	9	C_COS (+)	COSINE 信号 (+) 输入
	10	A_ENC X	INDEX 信号 (+) 输入
	11	A_ENC /X	INDEX 信号 (-) 输入
	12	A_SIN (-)	SINE 信号 (-) 输入
	13	A_COS (-)	COSINE 信号 (-) 输入
	14	B_ENC /X	INDEX 信号 (-) 输入
	15	B_SIN (-)	SINE 信号 (-) 输入
	16	B_COS (-)	COSINE 信号 (-) 输入
	17	C_ENC /X	INDEX 信号 (-) 输入
	18	C_SIN (-)	SINE 信号 (-) 输入
	19	A_+5V 输出 ENC	输入外部电源 +(5V)
	20	GND	信号地(0V)
	21	B_+5V 输出 ENC	输入外部电源 +(5V)
	22	GND	信号地(0V)
	23	C_+5V 输出 ENC	输入外部电源 +(5V)
	24	GND	信号地(0V)
	25	GND	信号地(0V)
	26	C_COS (-)	COSINE 信号 (-) 输入

APK-ME3 Status LED指示灯定义

LED	开启状态	描述
绿色LED	<ul style="list-style-type: none"> 开 关 闪 单闪 	<ul style="list-style-type: none"> 正常运作。 初始化。 运作前。 停止。
红色LED	<ul style="list-style-type: none"> 开 关 闪 单闪 双闪 三重闪 	<ul style="list-style-type: none"> 电机关闭, CAN主站关闭。 没误差。 配置无效。 达到警告极限。 发生错误控制事件 (防护或心跳事件)。 在配置的时间内未收到同步消息。

APK-ME3 AMP LED指示灯定义

LED	开启状态	描述
绿色LED	<ul style="list-style-type: none"> 开 慢闪 快闪 	<ul style="list-style-type: none"> 正常运作。 驱动器正常, 但未启用。启用后将变为绿色。 正或负限位开关已激活。驱动器只会在不受限位开关限制的方向上移动。
红色LED	<ul style="list-style-type: none"> 开 闪 	<ul style="list-style-type: none"> 误差。 门锁故障。重置驱动器之前, 操作不会恢复。

APK-ME3注意事项

静电放电 (ESD) 是导致多种电子组件损坏和故障的最重要因素之一。这种损坏会导致制造和保修成本增加, 从而导致产品质量不可靠。请不要直接接触裸露的引脚。

驱动器订购规则 (OPN)

APK-ME3-90V-0510

型号:

APK-ME3

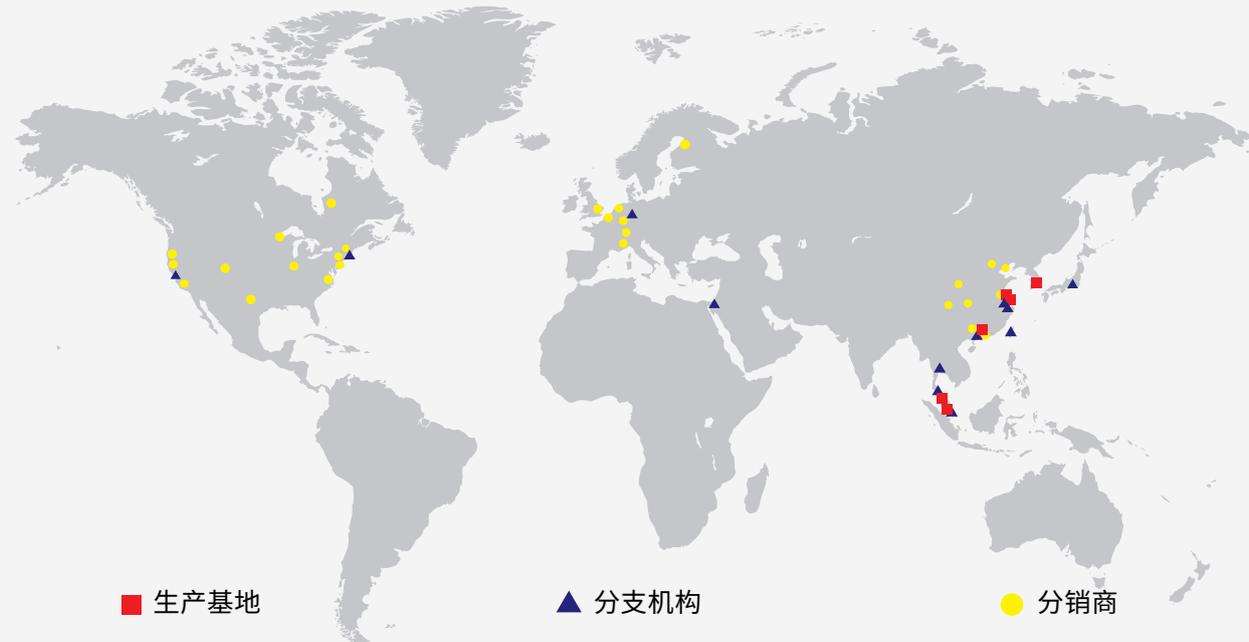
电压:

90V:90Vdc

电流:

0510:5Adc 连续电流,
10Adc 峰值电流

雅科贝思全球办事处和分销渠道



生产基地

Akribis Systems Pte Ltd — 总部

56 Serangoon North Avenue 4,
Singapore 555851
电话: +65 6484 3357
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

Akribis Systems Sdn Bhd (雪兰莪)

Lot 5815-A, Jalan Mawar, Taman Bukit
Serdang, Seksyen 9, 43300 Seri Kembangan,
Selangor D.E.
电话: +603 8957 5815
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

雅科贝思精密机电(上海)有限公司

上海市浦东新区川沙路6999号
川沙国际精工园C区4号, 201202
电话: +86 21 5859 5800
www.akribis-sys.cn
cust-service@akribis-sys.cn

雅科贝思精密机电(上海)有限公司 东莞分公司

广东省东莞市塘厦镇田心村古寮1路12号
凯昶德科技园B栋1楼, 523000
电话: +86 0755 23777203
www.akribis-sys.cn
cust-service@akribis-sys.cn

雅科贝思精密机电(南通)有限公司

江苏省南通高新区金鼎路西、杏园西路北侧
南通博鼎机械产业园7号厂房, 226000
电话: +86 0513 8655 1333
www.akribis-sys.cn
cust-service@akribis-sys.cn

Akribis Systems Korea Co., Ltd (始兴)

1F/2F, 50, Maehwasandan 3-gil, Siheung-si,
Gyeonggi-do, 14931, Republic of Korea
电话: +82 31 509 5033
www.akribis-sys.co.kr
cust-service@akribis-sys.co.kr

分部

亚洲

杭州

www.akribis-sys.cn
cust-service@akribis-sys.cn

卡法萨巴

电话 +972 5430 0036 5
www.agito-akribis.com
agito.info@akribis-sys.com

巴吞他尼

电话: +66 8515 10088
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

槟城

www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

桃园

电话: +886 3571868
www.akribis-sys.cn
cust-service@akribis-sys.com

东京

电话: +81 42 359 4295
www.akribis-sys.co.jp
info@akribis-sys.co.jp

北美洲

波士顿

电话: +1 508 934 7480
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

圣何塞 (硅谷)

电话+1 408 913 1300
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

欧洲

埃尔朗根

电话+49 9131 81179 0
www.akribis-sys.de
sales@akribis-sys.de

版权声明

©2024 Akribis Systems Pte. Ltd.
本手册版权归Akribis Systems Pte. Ltd.所有。
本公司保留所有权利。未经本公司书面许可，任何单位及个人不得以任何形式
或任何方式对本手册的任何部分进行复制或传播。

免责声明

本手册在发布时，产品信息是准确可靠的。
本公司保留在不另行通知情况下，随时更改本手册中产品规格
参数的权利。