



7	引线名称 Lead Name	Pin No	信号定义 Definition	引线颜色 Colour	线径Wire Diameter	连接器型号 Connector Models	备注 Remarks
	动力线 Power	U	U	白 WH	8AWG		
		V	V	红 RD			
		W	W	黑 BK			
8	反馈线 Feedback	1	DC +5V	红 RD			
		2	GND	黑 BK			
		3	VB+	棕 BN			
		4	VB-	白 WH			
		5	SD+	蓝 BU			
		6	SD-	黄 YE			
		7	PE				

未注线性公差
Undeclared linear tolerance

0.5~3	±0.2
>3~6	±0.3
>6~30	±0.5
>30~120	±0.8
>120~400	±1.2

V1.2 / 更新电参数
V1.0 / 原始版本
VER Mark 版本记录Version record

批准Approve
标准Standard
工艺Technique
审核Check
设计Design
评审Review

HH
ZY
XC
ZY
WYD

2025/1/6
2025/1/6
2025/1/6
2025/1/6
2025/1/6

料号Part No
型号Model
版本Version
比例Scale
投影法
Projection methods

307091508
SMK180G-0400-20QAK-4GSA
V1.2
1:1
第一角投影法
First Angle Projection

产品外形图Product Outline Drawing
步科股份: 688160
The copyright of this drawing belongs to our company and unauthorized dissemination is prohibited.
页码Page No
Sheet 1 OF 2
A2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																		
1	<div><div><div>电机性能参数Motor performance parameters</div><table><tr><th>参数项Parameter item</th><th>单位Unit</th><th>参数值Parameter values</th></tr><tr><td>极数Number of poles</td><td>/</td><td>8</td></tr><tr><td>额定功率Rated Power</td><td>W</td><td>4000</td></tr><tr><td>工作电压Operating supply voltage</td><td>V</td><td>96VDC</td></tr><tr><td>额定电流Rated Current</td><td>A</td><td>50</td></tr><tr><td>额定转矩Rated Torque</td><td>N.m</td><td>19.1</td></tr><tr><td>额定转速Rated Speed</td><td>rpm</td><td>2000</td></tr><tr><td>最大电流Maximum current</td><td>A</td><td>160</td></tr><tr><td>最大转矩Maximum torque</td><td>N.m</td><td>57.3</td></tr><tr><td>连续静态电流Standstill current</td><td>A</td><td>55</td></tr><tr><td>连续静态转矩Standstill torque</td><td>N.m</td><td>21</td></tr><tr><td>转动惯量Rotational inertia</td><td>kg.cm2</td><td>62.34</td></tr><tr><td>线电阻Resistance line-line</td><td>Ω</td><td>0.029±20%</td></tr><tr><td>线电感Inductance line-line</td><td>mH</td><td>0.38±20%</td></tr><tr><td>反电动势常数EMF constant</td><td>v/krpm</td><td>25.6±10%</td></tr><tr><td>转矩常数Torque constant</td><td>Nm/A</td><td>0.42</td></tr><tr><td>电气时间常数Electrical time constant</td><td>ms</td><td>13.1</td></tr><tr><td>机械时间常数Mechanical time constant</td><td>ms</td><td>1.74</td></tr><tr><td>最大径向力Radial force Max</td><td>N</td><td>1470</td></tr><tr><td>最大轴向力Axial force Max</td><td>N</td><td>490</td></tr><tr><td>电机重量Motor Weight</td><td>kg</td><td>17.2</td></tr><tr><td>绝缘等级Insulation Class</td><td>/</td><td>F</td></tr><tr><td>防护等级Protection Degree</td><td>/</td><td>IP54</td></tr></table></div><div><div>TN曲线图</div><div><div>短时工作区 Intermittent</div><div>连续工作区 Continuous</div></div><div><div>转矩 (N.m)</div><div>转速 (rpm)</div></div><div><div>受控</div></div></div><div><div>编码器性能参数Encoder performance parameters</div><table><tr><th>参数项Parameter item</th><th>参数值Values</th></tr><tr><td>类型Type</td><td>绝对值式多圈磁编</td></tr><tr><td>分辨率Resolution</td><td>65536/131072 (16bit/17bit)</td></tr></table></div><div><table><tr><td colspan="2">未注线性公差 Undeclared linear tolerance</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>批准Approve</td><td>HH</td><td>2025/1/6</td><td>料号Part No</td><td>307091508</td><td colspan="2">产品外形图Product Outline Drawing</td></tr><tr><td>0.5~3</td><td>±0.2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>标准化Standard</td><td>ZY</td><td>2025/1/6</td><td>型号Model</td><td>SMK180G-0400-20QAK-4GSA</td><td colspan="2" rowspan="12"><div><div>Kinco步科</div><div>步科股份：688160</div><div>The copyright of this drawing belongs to our company and unauthorized dissemination is prohibited.</div><div>页码Page No Sheet 2 OF 2A2</div></div></td></tr><tr><td>>3~6</td><td>±0.3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>工艺Technique</td><td>XC</td><td>2025/1/6</td><td>版本Version</td><td>V1.2</td></tr><tr><td>>6~30</td><td>±0.5</td><td>V1.2</td><td>更新电参数</td><td>DCN250151</td><td>2025/4/21</td><td>审核Check</td><td>ZY</td><td>2025/1/6</td><td>比例Scale</td><td>1:1</td></tr><tr><td>>30~120</td><td>±0.8</td><td>V1.0</td><td>原始版本</td><td>新发布</td><td>2025/1/6</td><td>设计Design</td><td>WYD</td><td>2025/1/6</td><td>投影法 Projection methods</td><td></td></tr><tr><td>>120~400</td><td>±1.2</td><td>VER</td><td>Mark</td><td>版本记录Version record</td><td>归档方式ECN No</td><td>归档日期Date</td><td>评审Review</td><td>姓名Names</td><td>日期Data</td><td></td></tr></table></div></div>									参数项Parameter item	单位Unit	参数值Parameter values	极数Number of poles	/	8	额定功率Rated Power	W	4000	工作电压Operating supply voltage	V	96VDC	额定电流Rated Current	A	50	额定转矩Rated Torque	N.m	19.1	额定转速Rated Speed	rpm	2000	最大电流Maximum current	A	160	最大转矩Maximum torque	N.m	57.3	连续静态电流Standstill current	A	55	连续静态转矩Standstill torque	N.m	21	转动惯量Rotational inertia	kg.cm2	62.34	线电阻Resistance line-line	Ω	0.029±20%	线电感Inductance line-line	mH	0.38±20%	反电动势常数EMF constant	v/krpm	25.6±10%	转矩常数Torque constant	Nm/A	0.42	电气时间常数Electrical time constant	ms	13.1	机械时间常数Mechanical time constant	ms	1.74	最大径向力Radial force Max	N	1470	最大轴向力Axial force Max	N	490	电机重量Motor Weight	kg	17.2	绝缘等级Insulation Class	/	F	防护等级Protection Degree	/	IP54	参数项Parameter item	参数值Values	类型Type	绝对值式多圈磁编	分辨率Resolution	65536/131072 (16bit/17bit)	未注线性公差 Undeclared linear tolerance						批准Approve	HH	2025/1/6	料号Part No	307091508	产品外形图Product Outline Drawing		0.5~3	±0.2					标准化Standard	ZY	2025/1/6	型号Model	SMK180G-0400-20QAK-4GSA	<div><div>Kinco步科</div><div>步科股份：688160</div><div>The copyright of this drawing belongs to our company and unauthorized dissemination is prohibited.</div><div>页码Page No Sheet 2 OF 2A2</div></div>		>3~6	±0.3					工艺Technique	XC	2025/1/6	版本Version	V1.2	>6~30	±0.5	V1.2	更新电参数	DCN250151	2025/4/21	审核Check	ZY	2025/1/6	比例Scale	1:1	>30~120	±0.8	V1.0	原始版本	新发布	2025/1/6	设计Design	WYD	2025/1/6	投影法 Projection methods		>120~400	±1.2	VER	Mark	版本记录Version record	归档方式ECN No	归档日期Date	评审Review	姓名Names	日期Data		1
参数项Parameter item	单位Unit	参数值Parameter values																																																																																																																																																									
极数Number of poles	/	8																																																																																																																																																									
额定功率Rated Power	W	4000																																																																																																																																																									
工作电压Operating supply voltage	V	96VDC																																																																																																																																																									
额定电流Rated Current	A	50																																																																																																																																																									
额定转矩Rated Torque	N.m	19.1																																																																																																																																																									
额定转速Rated Speed	rpm	2000																																																																																																																																																									
最大电流Maximum current	A	160																																																																																																																																																									
最大转矩Maximum torque	N.m	57.3																																																																																																																																																									
连续静态电流Standstill current	A	55																																																																																																																																																									
连续静态转矩Standstill torque	N.m	21																																																																																																																																																									
转动惯量Rotational inertia	kg.cm2	62.34																																																																																																																																																									
线电阻Resistance line-line	Ω	0.029±20%																																																																																																																																																									
线电感Inductance line-line	mH	0.38±20%																																																																																																																																																									
反电动势常数EMF constant	v/krpm	25.6±10%																																																																																																																																																									
转矩常数Torque constant	Nm/A	0.42																																																																																																																																																									
电气时间常数Electrical time constant	ms	13.1																																																																																																																																																									
机械时间常数Mechanical time constant	ms	1.74																																																																																																																																																									
最大径向力Radial force Max	N	1470																																																																																																																																																									
最大轴向力Axial force Max	N	490																																																																																																																																																									
电机重量Motor Weight	kg	17.2																																																																																																																																																									
绝缘等级Insulation Class	/	F																																																																																																																																																									
防护等级Protection Degree	/	IP54																																																																																																																																																									
参数项Parameter item	参数值Values																																																																																																																																																										
类型Type	绝对值式多圈磁编																																																																																																																																																										
分辨率Resolution	65536/131072 (16bit/17bit)																																																																																																																																																										
未注线性公差 Undeclared linear tolerance						批准Approve	HH	2025/1/6	料号Part No	307091508	产品外形图Product Outline Drawing																																																																																																																																																
0.5~3	±0.2					标准化Standard	ZY	2025/1/6	型号Model	SMK180G-0400-20QAK-4GSA	<div><div>Kinco步科</div><div>步科股份：688160</div><div>The copyright of this drawing belongs to our company and unauthorized dissemination is prohibited.</div><div>页码Page No Sheet 2 OF 2A2</div></div>																																																																																																																																																
>3~6	±0.3					工艺Technique	XC	2025/1/6	版本Version	V1.2																																																																																																																																																	
>6~30	±0.5	V1.2	更新电参数	DCN250151	2025/4/21	审核Check	ZY	2025/1/6	比例Scale	1:1																																																																																																																																																	
>30~120	±0.8	V1.0	原始版本	新发布	2025/1/6	设计Design	WYD	2025/1/6	投影法 Projection methods																																																																																																																																																		
>120~400	±1.2	VER	Mark	版本记录Version record	归档方式ECN No	归档日期Date	评审Review	姓名Names	日期Data																																																																																																																																																		
2										2																																																																																																																																																	
3										3																																																																																																																																																	
4										4																																																																																																																																																	
5										5																																																																																																																																																	
6										6																																																																																																																																																	
7										7																																																																																																																																																	
8										8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A																																																																																																																																																	