



7

引线名称 Lead Name	引线号 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			
刹车线 Brake	1	BRAKE (+)	白 WH			
	2	BRAKE (-)	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

VER Mark

更新电参数 Update electrical parameters	DCN250151	2025/4/21
原始版本 Original version	新发布	2025/1/6
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

批准Approve

HH	2025/1/6	
标准Standard	ZY	2025/1/6
工艺Technique	XC	2025/1/6
审核Check	ZY	2025/1/6
设计Design	WYD	2025/1/6
评审Review	姓名Names	日期Data

料号Part No

307091509	
型号Model	SMK180G-0300-20QEK-4GSA
版本Version	V1.2
比例Scale	1:1

投影法
Projection methods

--

产品外形图Product Outline Drawing

Kinco步科
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

Motor code:QL

SN:307091509KYYDDNNNN

7

8

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>3000</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>37.5</td></tr><tr><td>额定转矩Rated Torque</td><td>N.m</td><td>14.33</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>120</td></tr><tr><td>最大转矩Maximum torque</td><td>N.m</td><td>43</td></tr><tr><td>连续静态电流Standstill current</td><td>A</td><td>41.3</td></tr><tr><td>连续静态转矩Standstill torque</td><td>N.m</td><td>15.76</td></tr><tr><td>转动惯量Rotational inertia</td><td>kg.cm2</td><td>51.43</td></tr><tr><td>线电阻Resistance line-line</td><td>Ω</td><td>0.043±20%</td></tr><tr><td>线电感Inductance line-line</td><td>mH</td><td>0.51±20%</td></tr><tr><td>反电动势常数EMF constant</td><td>v/krpm</td><td>25±10%</td></tr><tr><td>转矩常数Torque constant</td><td>Nm/A</td><td>0.41</td></tr><tr><td>电气时间常数Electrical time constant</td><td>ms</td><td>11.86</td></tr><tr><td>机械时间常数Mechanical time constant</td><td>ms</td><td>2.24</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>18.4</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>									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	3000	工作电压Operating supply voltage	V	96VDC	额定电流Rated Current	A	37.5	额定转矩Rated Torque	N.m	14.33	额定转速Rated Speed	rpm	2000	最大电流Maximum current	A	120	最大转矩Maximum torque	N.m	43	连续静态电流Standstill current	A	41.3	连续静态转矩Standstill torque	N.m	15.76	转动惯量Rotational inertia	kg.cm2	51.43	线电阻Resistance line-line	Ω	0.043±20%	线电感Inductance line-line	mH	0.51±20%	反电动势常数EMF constant	v/krpm	25±10%	转矩常数Torque constant	Nm/A	0.41	电气时间常数Electrical time constant	ms	11.86	机械时间常数Mechanical time constant	ms	2.24	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	18.4	绝缘等级Insulation Class	/	F	防护等级Protection Degree	/	IP54	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	3000																																																																													
工作电压Operating supply voltage	V	96VDC																																																																													
额定电流Rated Current	A	37.5																																																																													
额定转矩Rated Torque	N.m	14.33																																																																													
额定转速Rated Speed	rpm	2000																																																																													
最大电流Maximum current	A	120																																																																													
最大转矩Maximum torque	N.m	43																																																																													
连续静态电流Standstill current	A	41.3																																																																													
连续静态转矩Standstill torque	N.m	15.76																																																																													
转动惯量Rotational inertia	kg.cm2	51.43																																																																													
线电阻Resistance line-line	Ω	0.043±20%																																																																													
线电感Inductance line-line	mH	0.51±20%																																																																													
反电动势常数EMF constant	v/krpm	25±10%																																																																													
转矩常数Torque constant	Nm/A	0.41																																																																													
电气时间常数Electrical time constant	ms	11.86																																																																													
机械时间常数Mechanical time constant	ms	2.24																																																																													
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	18.4																																																																													
绝缘等级Insulation Class	/	F																																																																													
防护等级Protection Degree	/	IP54																																																																													
2										2																																																																					
3										3																																																																					
4										4																																																																					
5										5																																																																					
6										6																																																																					
7	<div><div><div>制动器性能参数Brake performance parameters</div><table><tr><th>参数项Parameter item</th><th>单位Unit</th><th>参数值Values</th></tr><tr><td>额定电压Rated Voltage</td><td>V</td><td>24</td></tr><tr><td>静力矩Static torque</td><td>N.m</td><td>55</td></tr><tr><td>最大转速Maximum speed</td><td>rpm</td><td>6000</td></tr><tr><td>制动时间Braking time</td><td>ms</td><td>200</td></tr><tr><td>释放时间Release time</td><td>ms</td><td>80</td></tr></table></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>									参数项Parameter item	单位Unit	参数值Values	额定电压Rated Voltage	V	24	静力矩Static torque	N.m	55	最大转速Maximum speed	rpm	6000	制动时间Braking time	ms	200	释放时间Release time	ms	80	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)	7																																													
参数项Parameter item	单位Unit	参数值Values																																																																													
额定电压Rated Voltage	V	24																																																																													
静力矩Static torque	N.m	55																																																																													
最大转速Maximum speed	rpm	6000																																																																													
制动时间Braking time	ms	200																																																																													
释放时间Release time	ms	80																																																																													
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)																																																																														
8	<div><div><div>未注线性公差 Undeclared linear tolerance</div><table><tr><td>0.5~3</td><td>±0.2</td></tr><tr><td>>3~6</td><td>±0.3</td></tr><tr><td>>6~30</td><td>±0.5</td></tr><tr><td>>30~120</td><td>±0.8</td></tr><tr><td>>120~400</td><td>±1.2</td></tr></table></div><div><div>更新电参数</div><table><tr><td>V1.2</td><td>/</td><td>原始版本</td><td>新发布</td><td>2025/1/6</td></tr></table></div><div><div>版本记录Version record</div><table><tr><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></tr></table></div><div><div>批准Approve</div><table><tr><td>HH</td><td>2025/1/6</td><td>料号Part No</td><td>307091509</td></tr><tr><td>标准化Standard</td><td>ZY</td><td>型号Model</td><td>SMK180G-0300-20QBK-4GSA</td></tr><tr><td>工艺Technique</td><td>XC</td><td>版本Version</td><td>V1.2</td></tr><tr><td>审核Check</td><td>ZY</td><td>比例Scale</td><td>1:1</td></tr><tr><td>设计Design</td><td>WYD</td><td>投影法Projection methods</td><td></td></tr></table></div><div><div>产品外形图Product Outline Drawing</div><div><div>Kinco步科</div><div>步科股份：688160</div></div><div><div>页码Page No</div><div>Sheet 2 OF 2</div><div>A2</div></div></div></div>									0.5~3	±0.2	>3~6	±0.3	>6~30	±0.5	>30~120	±0.8	>120~400	±1.2	V1.2	/	原始版本	新发布	2025/1/6	归档方式ECN No	归档日期Date	评审Review	姓名Names	日期Data	HH	2025/1/6	料号Part No	307091509	标准化Standard	ZY	型号Model	SMK180G-0300-20QBK-4GSA	工艺Technique	XC	版本Version	V1.2	审核Check	ZY	比例Scale	1:1	设计Design	WYD	投影法Projection methods		8																													
0.5~3	±0.2																																																																														
>3~6	±0.3																																																																														
>6~30	±0.5																																																																														
>30~120	±0.8																																																																														
>120~400	±1.2																																																																														
V1.2	/	原始版本	新发布	2025/1/6																																																																											
归档方式ECN No	归档日期Date	评审Review	姓名Names	日期Data																																																																											
HH	2025/1/6	料号Part No	307091509																																																																												
标准化Standard	ZY	型号Model	SMK180G-0300-20QBK-4GSA																																																																												
工艺Technique	XC	版本Version	V1.2																																																																												
审核Check	ZY	比例Scale	1:1																																																																												
设计Design	WYD	投影法Projection methods																																																																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A																																																																					