

1

2

3

4

5

6

7

电动机规格书 MOTOR SPECIFICATION

电动机型号 MOTOR MODEL STP-59D5129

顾客型号 CUSTOMER MODEL YK257EC76E1

1、适用范围 SCOPE

本规格书概括了混合式步进电动机STP-59D5129的基本要求
THIS SPECIFICATION COVERS THE GENERAL REQUIREMENTS FOR
THE STEP MOTOR STP-59D5129 THAT CONSISTS OF BIPOLAR
WINDING STATOR AND HYBRID MAGNET ROTOR

2、电气特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

项目/ITEM	内容/SPECIFICATION	备注/DESCRIPTION
额定工作状态/DUTY	连续/CONTINUOUS	
驱动电压/RATED VOLTAGE	48 V D.C	
额定电流/RATED CURRENT	5.0 A/相(PHASE)	
步进角/STEP ANGLE	1.8° (DEG) 全步/FULL STEP	
相数/NUMBER OF PHASE	2相 双极的 1/5相励磁/2PHASE BIPOLAR 1/5PHASE EXCITING	
绝缘等级(UL)/INSULATION CLASS(UL)	UL B级 /CLASS B 绕组(COIL)	
卷线电阻/WINDING RESISTANCE	0.45 Ω ±15%	25° C
卷线电感/WINDING INDUCTANCE	1.85mH±20%	注释)1/(NOTE)1
保持力矩/HOLDING TORQUE	2.0N·m(20.4kgf·cm)以上/MIN.	注释)2/(NOTE)2
制动力矩/DETENT TORQUE	80mN·m(815gf·cm)参考值/REF.	
最大自启动频率/MAX STARTING PULSE RATE	4100PPS以上/MIN.	注释)3/(NOTE)3
最大自启动频率/MAX STARTING PULSE RATE	960PPS以上/MIN.	注释)10/(NOTE)10
静止角度误差/POSITIONAL ACCURACY	±0.09° (deg) 以下/MAX.	注释)4/(NOTE)4
绝缘耐压/DIELECTRIC STRENGTH	500V A.C 1分钟/MINUTE 无异常/NO ABNORMAL	注释)5/(NOTE)5
绝缘电阻/INSULATION RESISTANCE	100 MΩ 以上/MIN.	注释)6/(NOTE)6
温度上升/TEMPERATURE RISE	80 K (80 DEG) 以下/MAX.	注释)7/(NOTE)7

3、机械特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

项目/ITEM	内容/SPECIFICATION	备注/DESCRIPTION
机械尺寸/ MECHANICAL DEMENSION	根据电动机规格书113-6078-(3/3页)所示 ACCORDING TO SPECIFICATION 113-6078-(PAGE3/3)	
轴材料/SHAFT MATERIAL	SUS303	
轴承/BEARING	滚动轴承/SINGLE ROW BALL BEARING	
端盖材料/END BELL MATERIAL	铝合金/ALUMINIUM ALLOY	
质量/MASS	约1110克/APPROXIMATELY 1110g	
转子惯量 ROTOR INERTIA	约470g·cm ² (460×10 ⁻³ g·cm ² ·s ²) APPROXIMATELY 470g·cm ² (460×10 ⁻³ g·cm ² ·s ²)	

4、其他 ADDITIONAL

项目/ITEM	内容/SPECIFICATION	备注/DESCRIPTION
转动方向/DIRECTION OF ROTATION	按照表1的励磁顺序从安装面看逆时针方向(图2电路) PHASE SEQUENCE TO PRODUCE COUNTERCLOCKWISE ROTATION VIEWED FROM MOUNTING END IS AS TABLE 1(FIG2. TEST CIRCUIT)	
电机引线型号/TYPE OF LEAD WIRE	UL 2464 CSA AWM AWG 22	
电机引线颜色/COLOR OF LEAD WIRE	按照表2所示/ACCORDING TO TABLE 2	
寿命/LIFE	5000小时以上/HOURS MIN.	注释)8/(NOTE)8
本电机Pb、Cr(VI+)、Cd、Hg、PBB、PBDE 6种物质的含量满足RoHS指令(2011/65/EU)的要求。 MATERIALS OF MOTOR CONTAIN SIX SUBSTANCES Pb Cr(VI+) Cd Hg PBB AND PBDE, THOSE CONTENTS COMPLY WITH THE RoHS INSTRUCTION.		

项目/ITEM	内容/SPECIFICATION	备注/DESCRIPTION
使用温度范围 OPERATION AMBIENT TEMPERATURE	+0℃~+50℃	
使用湿度范围 OPERATION AMBIENT HUMIDITY	20%RH ~ 90%RH	注释)9/(NOTE)9
保存温度范围 STORAGE AMBIENT TEMPERATURE	-20℃~+70℃	
保存湿度范围 STORAGE AMBIENT HUMIDITY	15%RH ~ 95%RH	注释)9/(NOTE)9

不可拎着电动机引线拿取电动机 电机引线出口处请不要作用外力 PLEASE DON'T HOLD MOTOR BY LEAD WIRES NO OUTSIDE FORCE ON THE EXIT OF LEAD WIRES	
通电状态下不可插拔电机插头 PLEASE DON'T PLUG OR UNPLUG THE MOTOR CONNECTOR WHILE POWER ON	
请不要使电动机落地以及碰撞电动机 如有此类情况发生 即使当时电动机可以使用 但质 量将不能得到保证 PLEASE DON'T DROP HURL AND DUMP MOTOR AGAINST HARD MATERIAL. MALFUNCTION MAY NOT BE OBSERVED AT EARLY STAGE AFTER SUCH SHOCK, BUT IT MAY BE FOUND LATER THIS TYPE OF MISHANDLING VOIDS OUR WARRANTY	
请顾客方对电动机在实际装配的状态进行确认 验证实际使用时的适用性 THE FUNCTION OR PERFORMANCE SHALL BE EVALUATED BY INSTALLING A MOTOR TO APPLICATION THAT SHOULD BE CHECKED AT BUYER'S SIDE	
电动机分解后不可再组装使用 PLEASE DON'T REUSE DISASSEMBLED MOTOR	
在电动机的使用上 若产生有关专利问题 本公司不予保证 请贵公司特别注意 OUR CORPORATION WILL NOT BE RESPONSIBLE FOR ANY PATENT DISPUTE OR PROBLEM CAUSED BY ACTUAL APPLICATIONS	

材 质 MATERIAL	-----	02 '19-02-12 C-DY-2018-1207 增加最大启动频率管理值 李晓东	STP-59D5129
表面处理 FINISH	-----	01 '18-12-03 C-DY-2018-1014 见3/3页 李晓东	
改版 SYM	年 月 日 DATE	变更票图号 REVISION NO.	变更事项 REVISIONS
制 图 DRAWN	设 计 DESIGNED	检 图 CHECKED	检 印 CHECKED
东莞信浓 '19-02-12	东莞信浓 '19-02-12	东莞信浓 '19-02-13	东莞信浓 '19-02-16
李晓东	胡金平	胡金平	倪 烽
比例 SCALE	FREE	品 名 TITLE	电动机规格书 MOTOR SPECIFICATION
图 号 DWG. NO.	113-6078-02	备 注 NOTE	三角法 THIRD ANGLE PROJECTION
东莞信浓马达有限公司 DONGGUAN SHINANO MOTOR CO., LTD.			
第 1/3 页 SHEET			

CONFIDENTIAL

5、注释 NOTE

1.	在1kHz 1Vrms 条件下测定 MEASURED AT 1kHz 1Vrms
2.	在额定电流 2相励磁条件下进行测定 MEASURED AT RATED CURRENT AND 2PHASE EXCITING
3.	在无负载条件下测定(图1电路) MEASURED AT NO LOAD (FIG1. TEST CIRCUIT)
4.	不包括磁滞误差(2相励磁) EXCLUDING HYSTERESIS (2PHASE EXCITING)
5.	在电机引线与铁芯间加50或60Hz交流电压1分钟无异常 并且泄漏电流在3mA以下 THERE SHOULD BE NO BREAK DOWN AT 50Hz&60Hz APPLIED FOR 1MINUTE BETWEEN MOTOR FRAME AND LEAD WIRES, AND THE CUT PFF CURRENT IS 3mA MAX.
6.	在电机引线与铁芯间加500V D.C电压 APPLY 500V D.C BETWEEN MOTOR FRAME AND LEAD WIRES
7.	使用图1所示的电路 2相励磁 I=5.0A/相(峰值) 41000PPS 无负荷 在安装150×150×t2散热铝板的条件下使用电阻法来测定 WITH TEST CIRCUIT OF FIG. 1 MEASURED BY RESISTANCE METHOD WHEN MOTOR IS OPERATED AT 2PHASE EXCITING I=5.0A/PHASE 41000PPS NO LOAD WITH ALUMINIUM HEAT SINK 150×150×t2.
8.	使用图1所示的电路 2相励磁 I=5.0A/相(峰值) 41000PPS 轴承温度小于90℃条件下进行寿命试验后 在使用温度 湿度条件下 能满足项目2的电气特性 WITH TEST CIRCUIT OF FIG. 1 2PHASE EXCITING I=5.0A/PHASE AT 41000PPS BEARING TEMPERATURE 90℃MAX. TO DO LIFE TEST AFTER LIFE TEST IT SHOULD CONFORMS THE ELECTRICAL SPECIFICATION UNDER OPERATION AMBIENT
9.	表面应无结霜 NO CONDENSATION
10.	在无负载条件下测定(图2电路) MEASURED AT NO LOAD (FIG2. TEST CIRCUIT)

【表1】励磁顺序(2相励磁)

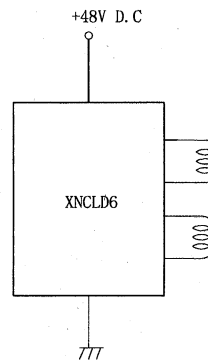
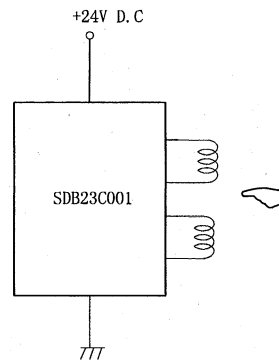
【TABLE1】PHASE SEQUENCE (2PHASE EXCITING)

STEP	A	B	$\bar{A}$	$\bar{B}$
1	+	+	-	-
2	-	+	+	-
3	-	-	+	+
4	+	-	-	+

【表2】电机引线颜色

【TABLE2】COLOR OF LEAD WIRES

相 PHASE	A	B	$\bar{A}$	$\bar{B}$
颜色 COLOR	红 RED	绿 GREEN	蓝 BLUE	黑 BLACK

实验电路
TEST CIRCUITI=5.0A/相
细分: 1/5图1 实验电路
FIG1. TEST CIRCUITI=2.0A/相
细分: 无图2 实验电路
FIG2. TEST CIRCUIT

材质 MATERIAL		02	'19-02-12	C-DY-2018-1204	增加最大启动频率管理值	李晓东	STP-59D5129
表面处理 FINISH		01	'18-12-03	C-DY-2018-1014	见3/3页	李晓东	
改版 SYM			'18-10-16		00初版	胡金平	备 注 NOTE
设计 DATE			年 月 日	变更票图号 REVISION NO.	变更事项 REVISIONS	设计 BY	
制图 DRAWN	设计 DESIGNED	检图 CHECKED	检印 CHECKED	比例 SCALE	品名 TITLE	电动机规格书 MOTOR SPECIFICATION	三角法 THIRD ANGLE PROJECTION
东莞信浓 '19-02-12	东莞信浓 '19-02-12	东莞信浓 '19-02-13	东莞信浓 '19-02-16	FREE	图号 DWG. NO.	113-6078-02	
李晓东	胡金平	胡金平	倪峰	东莞信浓马达有限公司 DONGGUAN SHINANO MOTOR CO., LTD.	图 SHEET	2/3	

CONFIDENTIAL

