

电动机规格书  
MOTOR SPECIFICATION

电动机型号 MOTOR MODEL STP-28D1020

顾客型号 CUSTOMER MODEL

1、适用范围 SCOPE

本规格书概括了混合式步进电动机STP-28D1020的基本要求  
THIS SPECIFICATION COVERS THE GENERAL REQUIREMENTS FOR  
THE STEP MOTOR STP-28D1020 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/DRIVE VOLTAGE	24 V D.C	
额定电流/RATED CURRENT	1.3 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 2相励磁/2 PHASE BIPOLAR 2 PHASE EXCITING	
绝缘等级(UL)/INSULATION CLASS(UL)	UL B级/CLASS(绕组/COIL)	
卷线电阻/WINDING RESISTANCE	1.45 Ω ±10%	25° C
卷线电感/WINDING INDUCTANCE	1.25mH ±20%	注释)1/(NOTE)1
保持力矩/HOLDING TORQUE	78.5mN·m(800gf·cm) 以上/MIN.	注释)2/(NOTE)2
制动力矩/DETENT TORQUE	2.94mN·m(30gf·cm) 参考值/REF.	
最大自启动频率/MAX STARTING PULSE RATE	2060PPS以上/MIN.	注释)3/(NOTE)3
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 113-5842-(3/3页)所示 ACCORDING TO SPECIFICATION 113-5842-(PAGE3/3)	
轴材料/SHAFT MATERIAL	SUS303	
轴承/BALL BEARING	单列滚珠轴承/SINGLE ROW BALL BEARING	
端盖材料/END BELL MATERIAL	铝合金/ALUMINIUM ALLOY	
质量/MASS	约110克/APPROXIMATELY 110g	
转子惯量 ROTOR INERTIA	约8g·cm <sup>2</sup> (8.3×10 <sup>-3</sup> g·cm <sup>2</sup> ) APPROXIMATELY 8g·cm <sup>2</sup> (8.3×10 <sup>-3</sup> g·cm <sup>2</sup> )	

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顺时针方向 PHASE SEQUENCE TO PRODUCE CLOCKWISE ROTATION VIEWED FROM MOUNTING END IS AS TABLE 1	
电机引线型号/TYPE OF LEAD WIRE	UL1430 CSA AWG26	
电机引线颜色/COLOR OF LEAD WIRE	按照表2所示/ACCORDING TO TABLE 2	
寿命/LIFE	20000小时以上/HOURS MIN	注释)8/(NOTE)8
本电机Pb、Cr(VI+)、Cd、Hg、PBB、PBDE 6种物质的含有量满足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°C ~ +50°C	
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°C ~ +70°C	
使用湿度范围 STORAGE AMBIENT HUMIDITY	15%RH ~ 95%RH	注释)9/(NOTE)9

使用时的注意事项 CAUTION AND RECOMMENDATION	不可拎着电动机引线拿取电动机 PLEASE DON'T HOLD MOTOR BY LEAD WIRES
	通电状态下不可插拔电动机插头 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 AND BUMP 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 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	

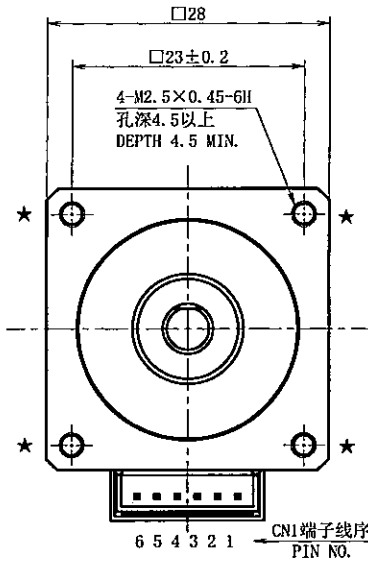
MATERIAL	---	01	2020-05-19	C-DY-2020-0170	轴端追加低平台	周振	STP-28D1020
FINISH	---	---	2017-05-15	---	00 初版	胡金平	
		SYM	DATE	REVISION NO.	REVISIONS	BY	NOTE
DRAWN	DESIGNED	CHECKED	APPROVAL	SCALE	TITLE	电动机规格书 MOTOR SPECIFICATION	
东莞信浓 2020-05-19	东莞信浓 2020-05-19	东莞信浓 2020-05-20	东莞信浓 2020-05-20	UNIT [mm]	DWG. NO.	113-5842-01	THIRD ANGLE PROJECTION
周振	周振	倪烽	倪烽	ASPINA Dongguan Shinano Motor Co., Ltd.			1/3

CONFIDENTIAL

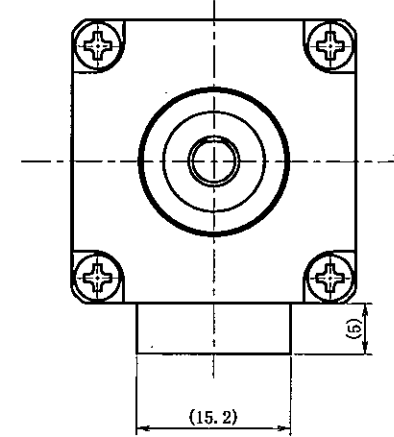
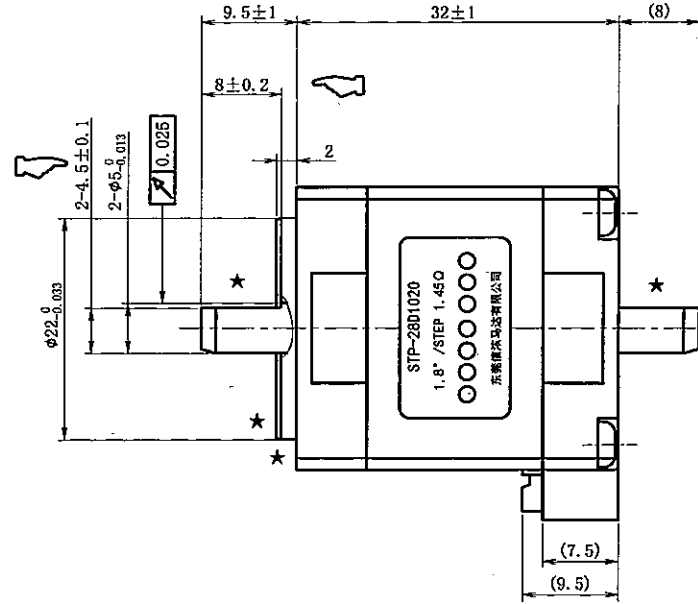


CN2端子线序 PIN NUMBER	1	2	3	4	5	6
电机引线颜色 LEAD COLOR	黄 YELLOW	NC	红 RED	棕 BROWN	NC	橙 ORANGE

A



B



C

【电机连接件 MOTOR SIDE CONNECTOR】  
CN1端子 MOLEX 53253-0650 或 53253-0670 颜色: 自然色  
CONTACT COLOR:NATURAL

【电机对接连接件 MATING CONNECTOR】  
CN2插接件 MOLEX : 51065-0600 颜色: 自然色  
HOUSING COLOR:NATURAL

【电机接线图 WIRING DIAGRAM】

棕 A  
BROWN  
橙 A  
ORANGE

红 黄  
RED YELLOW

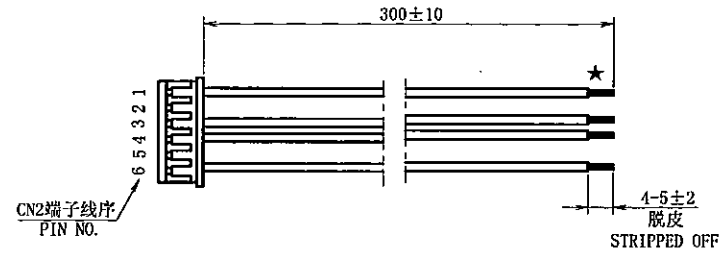
D

【铭牌内容 LABEL DISCRIPTION】  
底色 BASE COLOR: 白/WHITE  
文字色 LETTER COLOR: 黑/BLACK

STP-28D1020  
1.8" / STEP 1.45Q  
批号 LOT NO.  
00000000  
东莞信浓马达有限公司

【批号构成/LOT NO. CONSTRUCTION】  
日 DATE  
月 MONTH(10:X 11:Y 12:Z)  
公历年末尾 LAST NO. OF YEAR  
制造国-中国:G  
G: MEANS MADE IN CHINA  
变更号码 (REV. No.)

铭牌按图示的方向粘贴  
STICK THE LABEL AT THE POSITION SHOWN IN THIS DWG.



一般公差 TOLERANCES (EXCEPT AS NOTED)	±0.3/±2°	★印部是顾客使用部(安装部 动力传输部 电源部) PORTIONS MARKED BY ★ ARE USED BY CUSTOMER(MOUNTING • POWER TRANSMISSION • POWER SUPPLY)				
MATERIAL	---	01	2020-05-19	C-DY-2020-0170	轴端追加低平台	周振
FINISH	---	-	2017-05-15	---	00 初版	胡金平
		SYM	DATE	REVISION NO.	REVISIONS	BY
DRAWN	DESIGNED	CHECKED	APPROVAL	SCALE 2:1	TITLE	NOTE
东莞信浓 2020-05-19 周振	东莞信浓 2020-05-19 周振	东莞信浓 2020-05-20 倪焯	东莞信浓 2020-05-20 倪焯	UNIT [mm] DWG. NO.	电动机规格书 MOTOR SPECIFICATION 113-5842-01	THIRD ANGLE PROJECTION 3/3
ASPINA Dongguan Shinano Motor Co., Ltd.						

SKY