

产品配置说明书

品名	电动阻尼器
规格	
型号	HBD-3-S5-R30
抽检编号	HBD-3-2019 / 0915
适用型号	
备注	

检验室			厂部		
制表人	审核	批准	制表人	审核	批准
	X			华楚	
批准有效日期					

供货商	宁波和本精密缓冲器有限公司	电话	0574-55688159
地址	宁波慈溪龙山镇范市工业区花园路3号		

产品规格

品名	电动阻尼器	型号	HBD-3-S5-R30	制表日期	2019-10-15	1/5
----	-------	----	--------------	------	------------	-----

项目	规格及内容
----	-------

1. 概要

- 1-1. 适用范围 本产品用于智能马桶盖和座圈全自动开关的自动合页。
 本配置书提供说明对电动缓冲器的性能及使用条件。
- 1-2. 适用数量 马桶盖/座圈上各使用1个

2. 基本条件

No.	项目	规格及内容	备注
2-1	额定电压	DC 12V	
2-2	耗电量	12W 以下	
2-3	使用温度	0℃ ~ 40℃	无结冰・无结露
2-4	保管温度	-10℃ ~ 50℃	无结冰・无结露
2-5	使用湿度	45 ~ 85%RH	无结冰・无结露
2-6	动作角度	0° ~ 120°	
2-7	旋转方向 (额定电压印加时)	CW (顺时针方向)	R: CLOSE, L: OPEN DIRECTION
2-8	负载回转方向	CCW	从输出轴方向看
2-9	输出扭矩 (额定负载)	3.6N·m 以上	CCW 方向转动
2-10	机械强度 (输出轴及安装部的强度)	输出轴及安装部不可施加5N·m 以上的外力	CCW 方向转动
2-11	马达式样	DC MOTOR	稀土马达

3. 基本性能

※ () 为参考值

No.	项目	规格及内容	备注	
3-1	绝缘等级	A类		
3-2	驱动电压	DC 12V ± 20%		
3-3	使用电流	2.2A 以下	马达最大电流	
3-4	无负荷 旋转数	(19.5RPM)		
3-5	Open Time / 动作时间	3.5 秒以下	额定负载、CCW、Duty100%时	
3-6	Close Time / 动作时间	(1sec Min)	要符合组合SET控制条件	
3-7	信号部的电压	DC5V ± 5%		
3-8	信号输出电路	使用可变电阻器分压取出 (电阻值: 1MΩ 以上)	可变电阻器总电阻 10kΩ ± 30%	
3-9	驱动电路	NO	※ SET调控程序必要条件 1. 检测异常负荷: 开关启动后检测出异常扭矩TORQUE时需切断电源。 2. 驱动减速控制: 在没有完全开启前实行减速, 防止发生冲击声。	
		1		色
		2		配线
		3		MOTOR (-)
		4		MOTOR (+)
5	GND			
4	白	OUTPUT		
5	黄	Vcc: DC5V		
3-10	输出信号	关闭位置 0° : 0.5 ± 0.5V 打开位置 120° : 4.5 ± 0.5V	DC5V包含齿咬合间隙	

产品规格

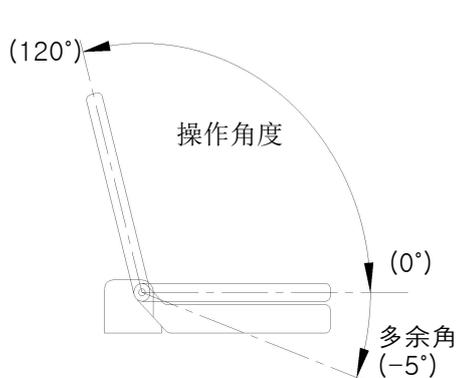
品名	电动阻尼器	型号	HBD-3-S5-R30	制表日期	2019-10-15	2/5
----	-------	----	--------------	------	------------	-----

项目	规格及内容
----	-------

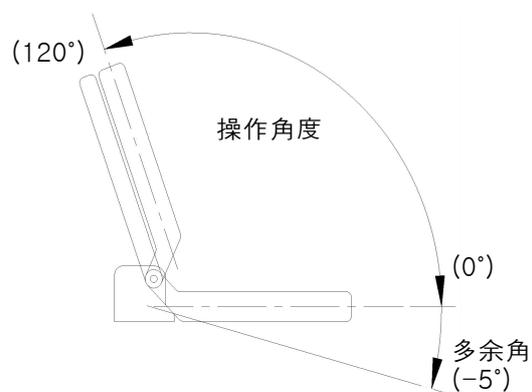
4. 机械式性能

※ ()为参考值

No.	项目	R30 (盖子)	L30 (座圈)	备注
4-1	开合角度	0° ~120°		看图参考, [] 多余角度
4-2	动作方向	Close - CW	Open-CW	额定电压
4-3	TORQUE (开)	(30 Kgf. cm Max)	(30 Kgf. cm Max)	
4-4	噪音	50dB 以下		前方 1m, 上方 1m 的位置, 产品不带负载时。A 特性, 环境噪音 30dB 以下
4-5	第2档位 齿轮离合器 TORQ.	(60~120 kgf. cm)		功率轴



< 盖子部位 开合动作 >



< 座圈部位 开合动作 >

5. 环境性能

No.	项目	步骤说明	检测结果	备注
5-1	高温试验	产品放置在50℃环境下96小时, 再在常温下放置2小时后确认。	无配件破损 应正常运行。	常温 恢复时间 1~2H内测量
5-2	低温试验	产品放置在-10℃环境下96小时, 再在常温下放置2小时后确认。	无配件破损 应正常运行。	常温 恢复时间 1~2H内测量
5-3	高湿放置实验	产品放置在 40℃, 95% RH 的环境下 48 小时, 再在常温下放置 2 小时后确认。	无配件破损 应正常运行。	常温 恢复时间 1~2H内测量
5-4	温度循环实验	(-10℃, 1 小时→50℃, 1 小时)作为 1 个循环, 产品进行 20 次温度循环后, 再在常温下放置 2 小时后确认。	无配件破损 应正常运行。	常温 恢复时间 1~2H内测量

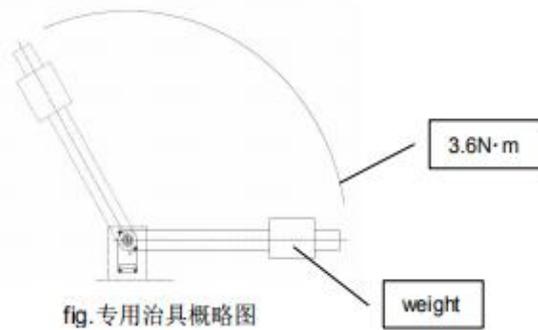
产品规格

品名	电动阻尼器	型号	HBD-3-S5-R30	制表日期	2019-10-15	3/5
----	-------	----	--------------	------	------------	-----

项目	规格及内容
----	-------

6. 耐久性能

No.	项目	操作说明	检测结果	备注
6-1	电动开闭耐久	在标准实验条件下，通过专用治具(fig.)加载额定负荷(3.6N·m)后，使用专用的驱动电路带动产品进行以下的动作后，产品满足基本性能。 『打开动作⇒停止 15 秒⇒关闭动作⇒停止 15 秒』作为 1 个循环，动作 30,000 个循环。	应正常运行. 外观不能有破损	开启 2次/分钟
6-2	手动开闭耐久	控制电路施加电压，手动开闭动作 1,000 回(速度 70deg/sec)后，满足基本性能。	应正常运行. 外观不能有破损	请参照下端试验循环图。



7. 生产编号

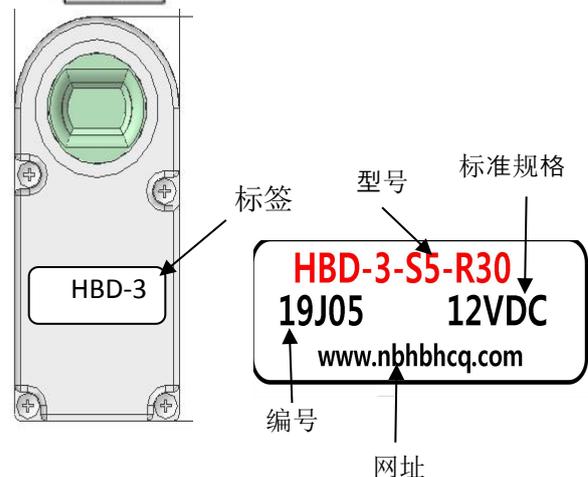
如右图黏贴标签。



1: 年 (19-2019年, 20-2020年, 21-2021年, ...)

2: 月 (A-1月, B-2月...G-7月...)

3: 日 (01-1日, 02-2日, ..., 31-31日)



例) 19G-05 : 2019年 7月 5日 制造

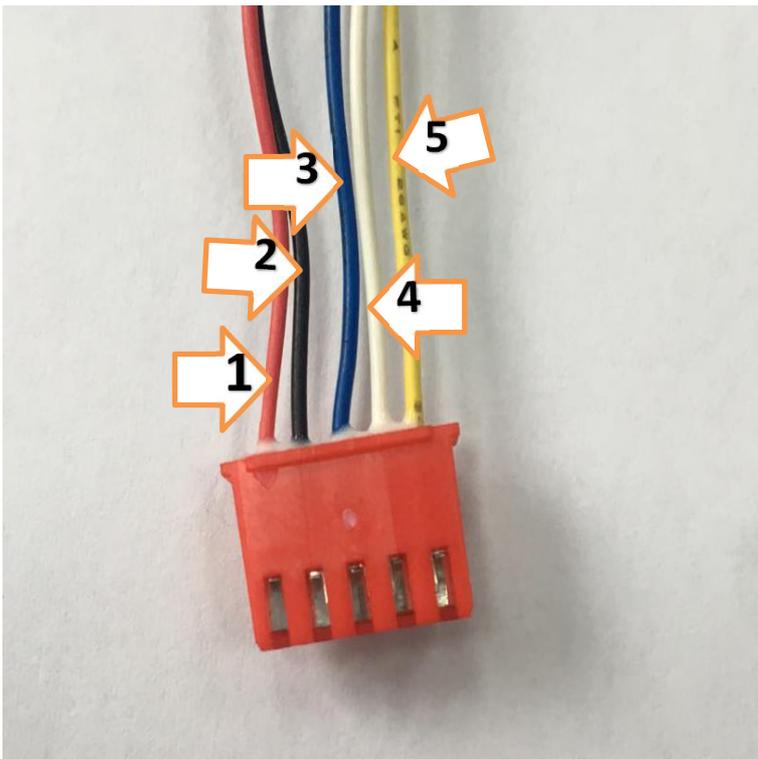
产品规格

品名	电动阻尼器	型号	HBD-3	制表日期	2018-10-12	4/5
----	-------	----	-------	------	------------	-----

项目	规格及内容
----	-------

8. 插头线序说明

端子NO	线色	项目
1	红色	电机: MOTOR(-)
2	黑色	电机: MOTOR(+)
3	蓝色	电位器: GND
4	白色	电位器: 信号输出Vout (0~5V)
5	黄色	电位器: GND输入电压Vcc (5V)



产品规格

品名	电动阻尼器	规格	HBD-3-S5-R30	制表日期	2019-10-15	5 5
----	-------	----	--------------	------	------------	--------

注意事项及使用方法

- (1) 存在由外部负荷引起马达堵转从而产品烧损的风险。请一定要设置保护电路。
- (2) 请不要让产品浸泡在水里。本产品没有防水功能。
- (3) 请不要将导线及马达端子插入到家庭用的插座里，有触电的风险。
产品通电后，请不要触摸端子等导电部，有触电的风险。
- (4) 产品通电后，请不要用手触碰转动中的转动部分，包含附属品，有受伤的风险。
- (5) 产品的动作状况（安装状态、负载、环境温度）会引起马达发热，请小心被烫伤。
- (6) 请不要分解产品。
- (7) 请不要使产品落地。产品落地后请不要使用。
- (8) 请设置保护回路，避免超出最大负载时产生的风险。
- (9) 连续动作会使马达发热，请设定适当的停止时间。
- (10) 产品输出轴可以在超过动作范围（ $0^{\circ} \Leftrightarrow 120^{\circ}$ ）的内部机械停止点范围内动作
（关闭方向： -5° ，打开方向： 125° ），但是使输出轴接触机械停止点时接触部有
破损的可能性，请在动作范围内使用。
- (11) 请不要使用 10N 以上的力拉扯导线及连接器。
- (12) 请注意不要弄错端子的配线。