

开关式 MEMS 气流传感器

E511M

规格书

目录

0. 产品简介-----1

1. 结构和尺寸-----1

2. 焊盘推荐设计-----2

3. 产品电气特性-----3

4. 应用电路-----4

5. 包装规格-----5

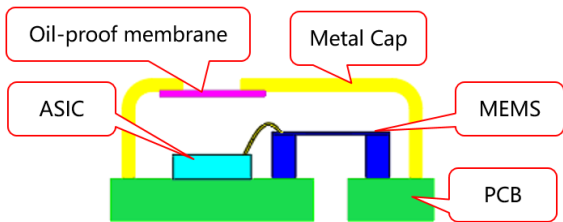
6. 回流焊曲线-----8

7. 规格书履历-----9

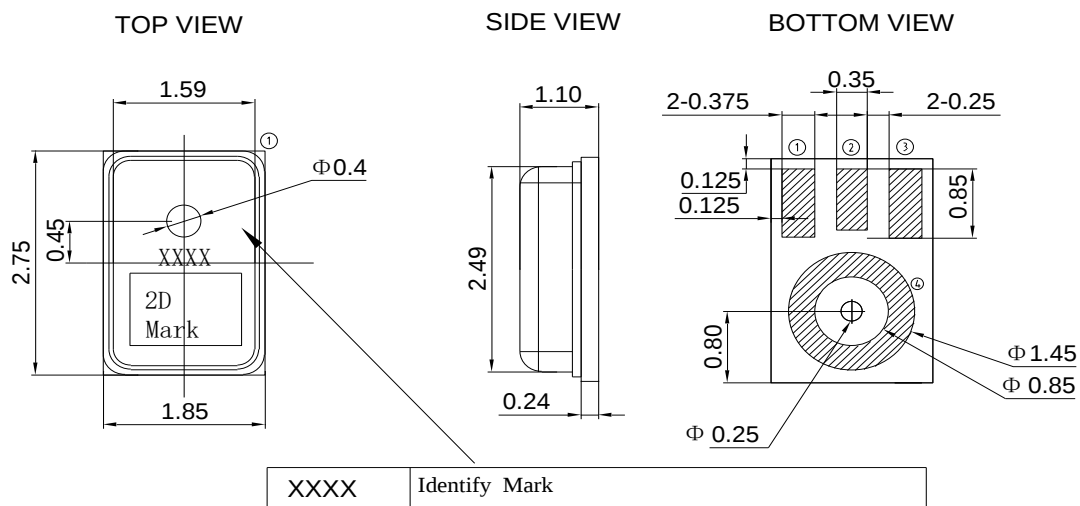
E511M 开关式 MEMS 气流传感器	版本: X5 日期:2024 年 7 月 29 日
--------------------------------	------------------------------

0. 产品简介

E511M 是一款感应气流的传感器，其有两个孔，一个在金属壳上，用于接收负压，另一个在线路板上，连通大气，为参考零压点。该传感器的工作模式是当金属壳孔处的负压小于限定值时，输出高电平。该传感器具备超强的防油烟反吹能力。



1. 结构和尺寸



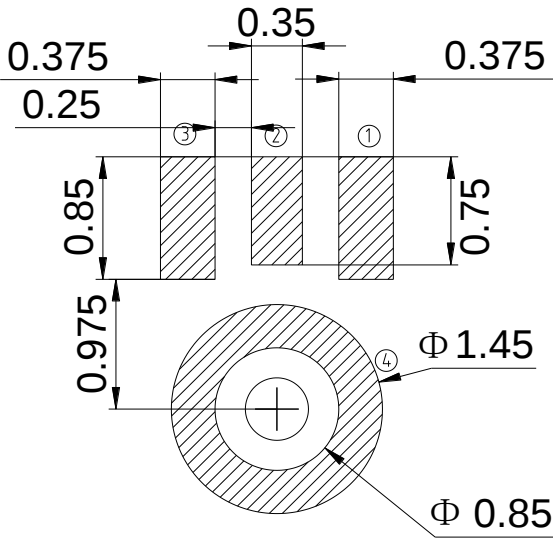
Pin Output	
Pin#	Function
1	Power
2	Output
3	Ground
4	Ground

Item	Dim.	Tol.(+/-)	Units
*Length	2.75	0.100	mm
*Width	1.85	0.100	mm
*Height	1.10	0.100	mm
PCB PORT	0.25	0.05	mm
Cap PORT	0.40	0.05	mm

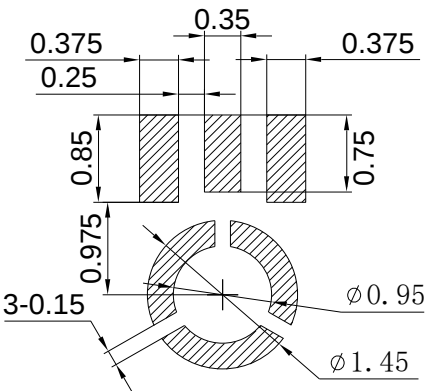
Note:(Tolerance +/-0.10mm unless otherwise specified)
* Stand for CTF

E511M 开关式 MEMS 气流传感器	版本: X5 日期:2024 年 7 月 29 日
--------------------------------	------------------------------

2. 焊盘推荐设计:



建议 PCB 开孔尺寸: 0.50mm



建议钢网开窗设计（钢网厚度 0.12mm）

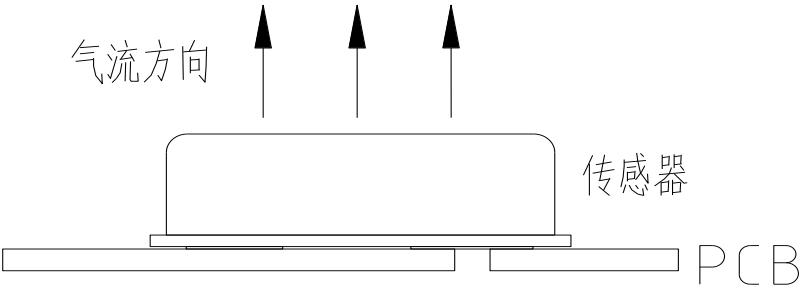
E511M 开关式 MEMS 气流传感器	版本: X5
	日期:2024 年 7 月 29 日

3. 产品电气特性:
测试条件: +25℃，60-70%R.H.

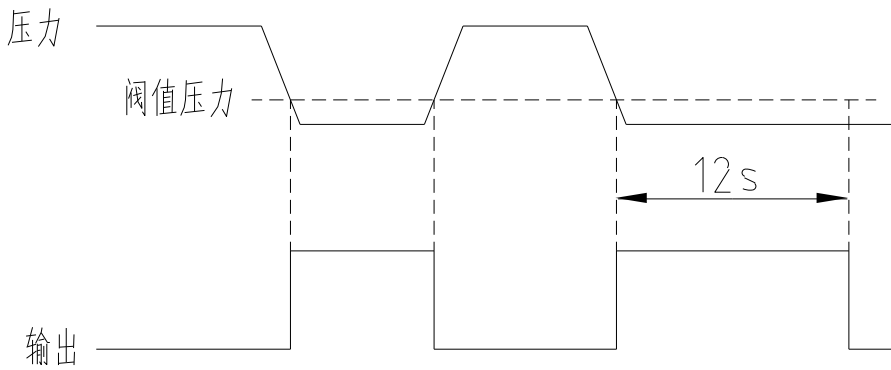
参数	符号	条件	规格			单位
			最小值	典型值	最大值	
电源输入	V _{DD}		2.6	3.7	5	V
电源电流	I _{DD}	Vdd=3.7V		3	5	uA
输出电压	V _{OH}	吸烟状态	-	Vdd	-	V
开启压力			-200		-100	Pa
保护时间			10	12	15	s

极限条件	符号	范围			单位
		最小值	典型值	最大值	
电源输入	V _{DD}	-0.3		5	V
存储温度	T _{STG}	-40		+150	℃

安装示意图:



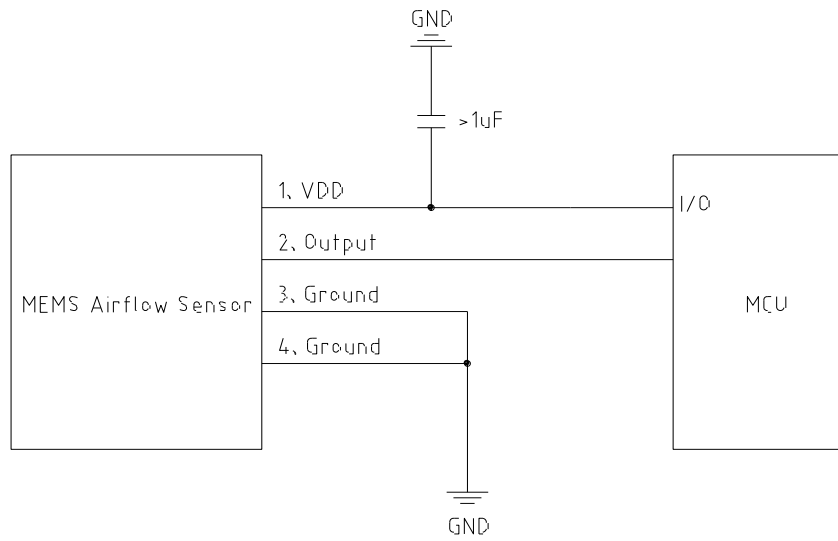
工作模式图:



注：超过保护时间，输出变为低电平

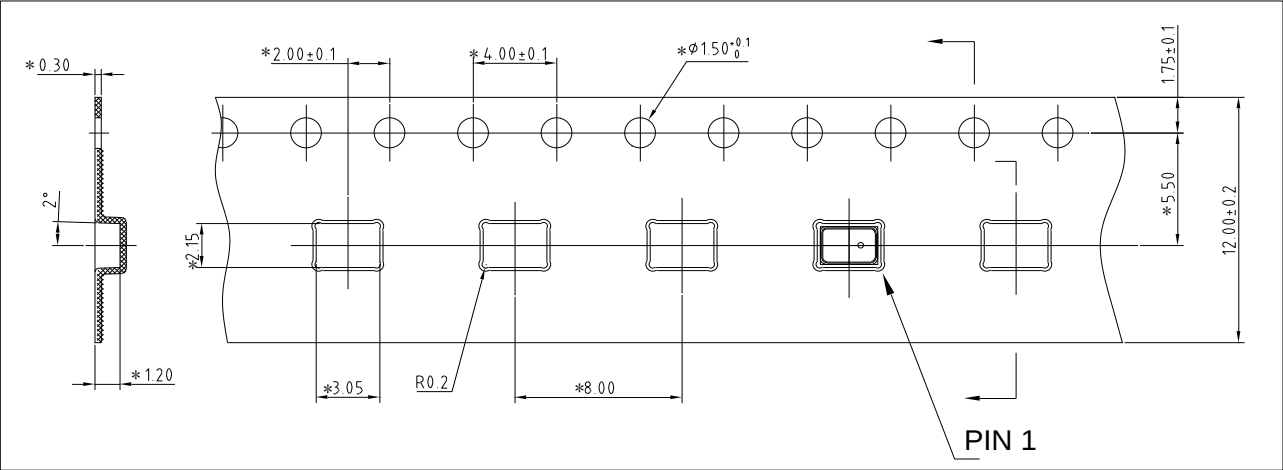
E511M 开关式 MEMS 气流传感器	版本: X5 日期:2024 年 7 月 29 日
--------------------------------	------------------------------

4. 应用电路



E511M 开关式 MEMS 气流传感器	版本: X5 日期:2024 年 7 月 29 日
--------------------------------	------------------------------

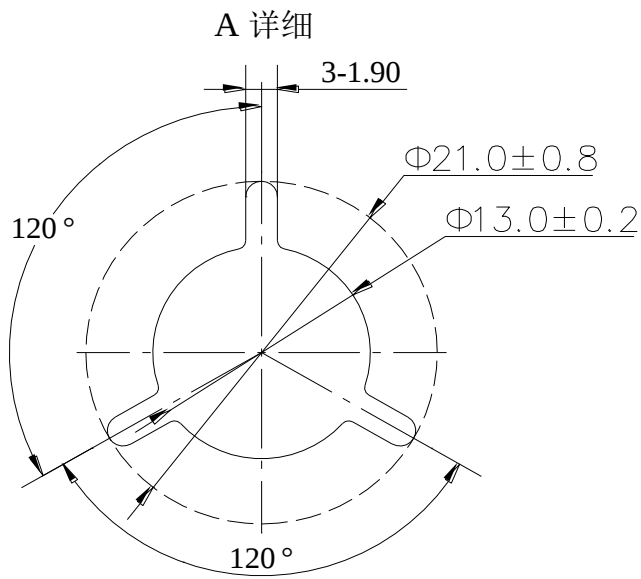
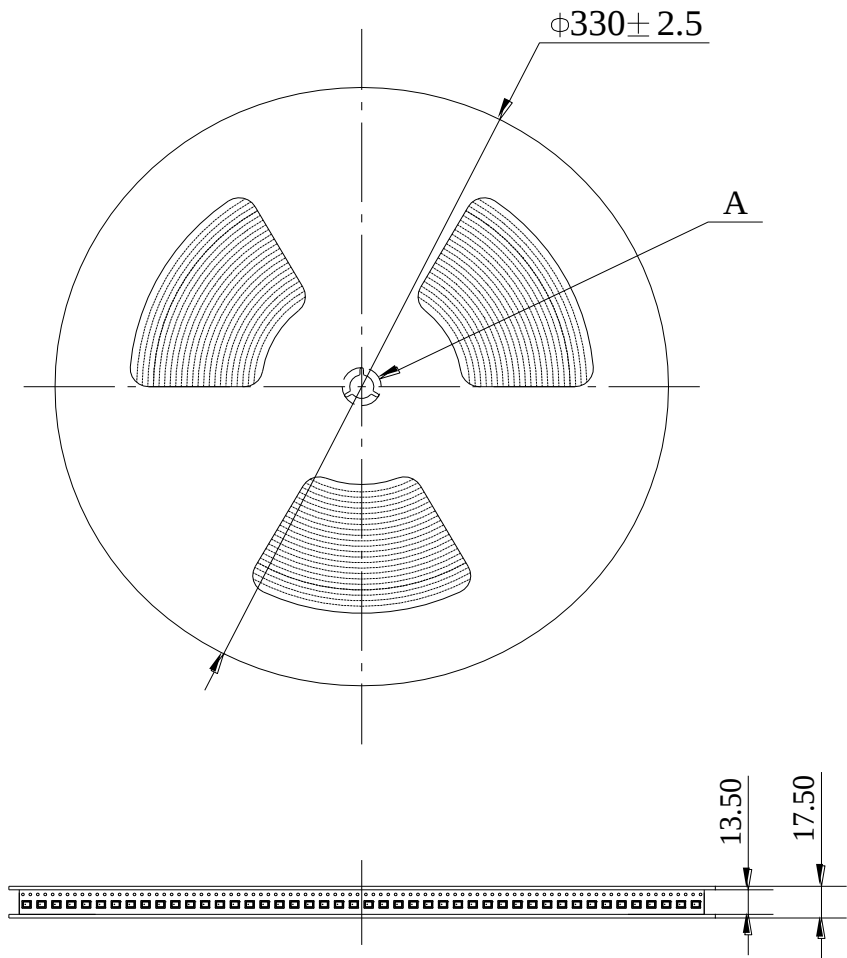
5. 包装规格



型号	卷盘直径	单卷数量
E511M	13 "	4500pcs

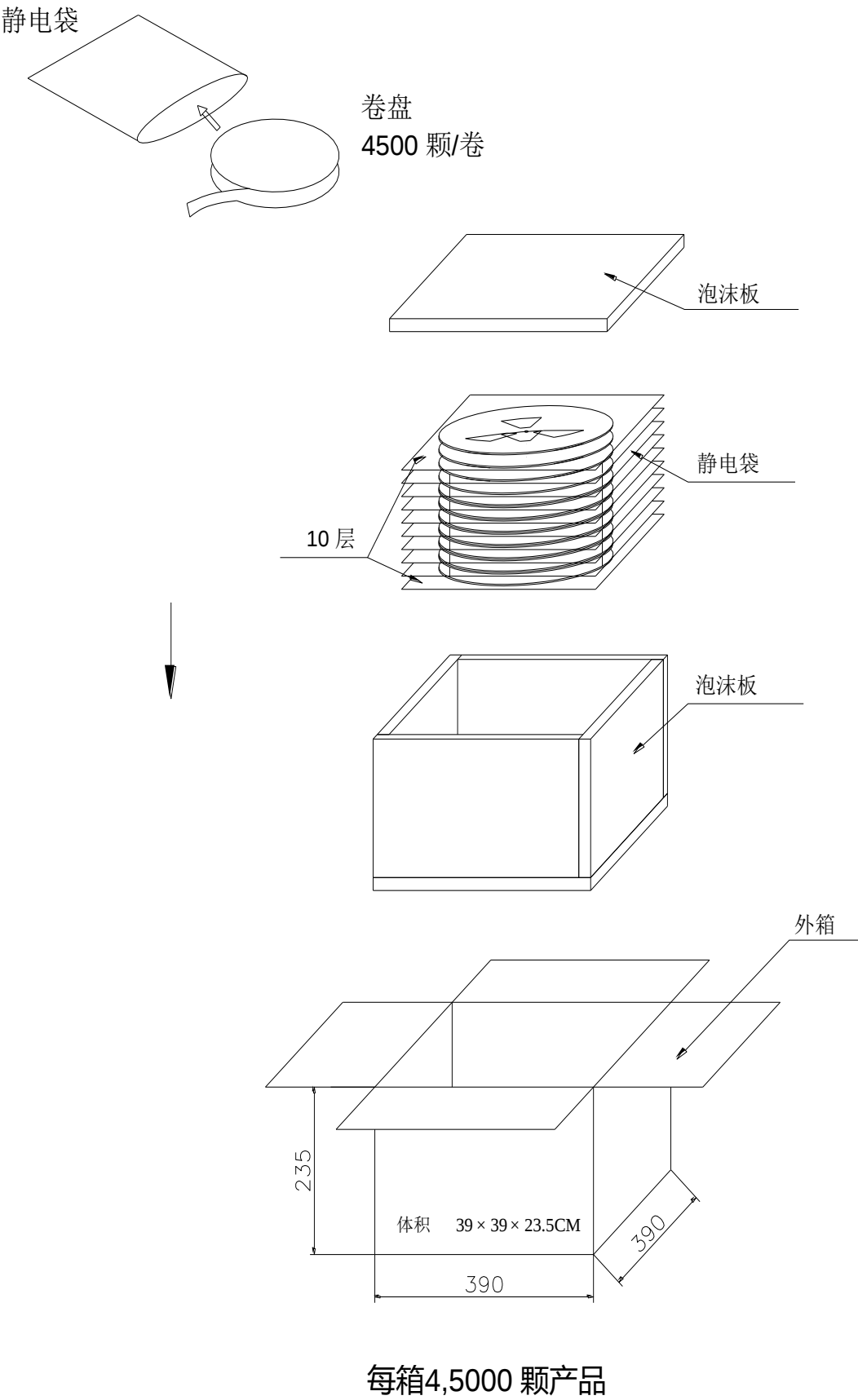
引导长度	卷带前端和尾部的部分应为空，长度 350~450mm。
标签	外包装和卷盘都要贴标签
空槽	没有连续的空置槽；每卷产品空置槽不超过 3pcs。

E511M 开关式 MEMS 气流传感器	版本: X5 日期:2024 年 7 月 29 日
--------------------------------	------------------------------

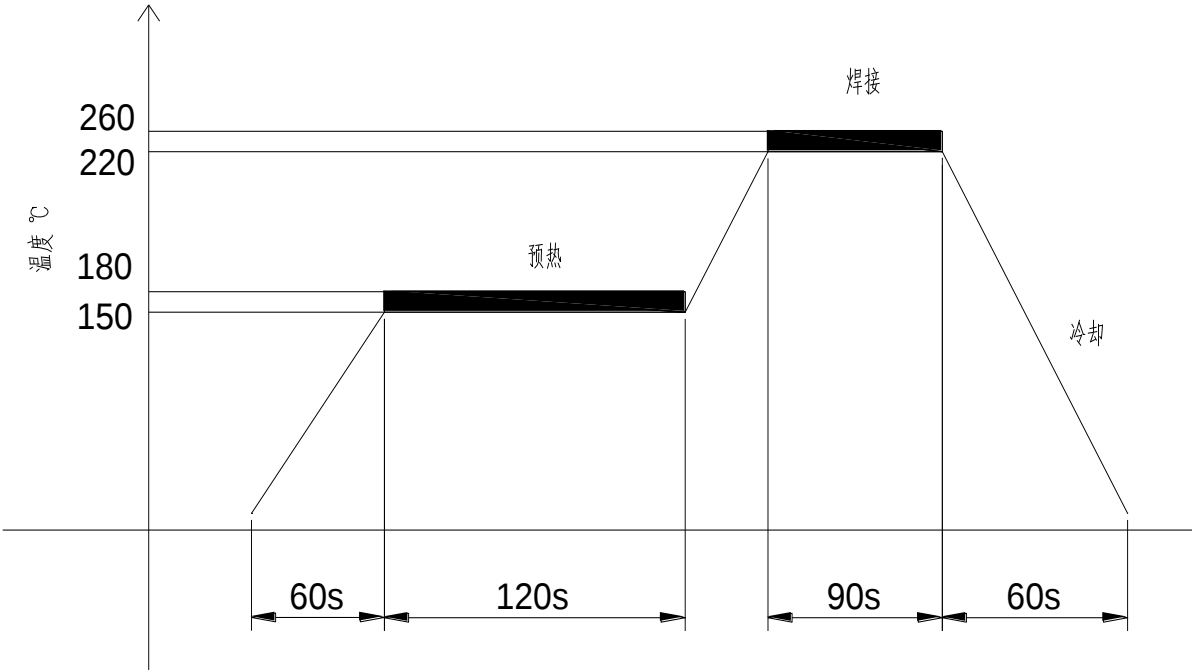


每卷4,500颗产品

E511M 开关式 MEMS 气流传感器	版本: X5 日期:2024 年 7 月 29 日
--------------------------------	------------------------------



6. 回流焊



阶段	温度设置	时间(最大)
预热	150-180℃	120s.
焊接	大于 220℃	90s.
峰值	260℃	30s.

注:

1. 回流焊之后不允许洗板，器件不允许经过超声处理或者超声清洁工序；.
2. 建议回流焊次数不超过 3 次。

E511M 开关式 MEMS 气流传感器	版本: X5
	日期:2024 年 7 月 29 日

7. 规格书履历

版本	拟定	审核	修改详情	日期
X1	李晋阳	张睿	初版	2023 年 11 月 9 日
X2	李晋阳	张睿	增加建议的钢网开窗设计方案	2024 年 3 月 9 日
X3	李晋阳	张睿	更新产品外观尺寸	2024 年 4 月 3 日
X4	李晋阳	张睿	更新电气参数	2024 年 6 月 13 日
X5	李晋阳	张睿	补充尺寸公差	2024 年 7 月 29 日