

产 品 规 格 书

产品型号： RSM0412+抽屉 IRCUT

产品名称： 4mm 8MP

制作 Prepared by	开发部 2020.05.19 黄俊	审核 reviewed by	开发部 2020.05.19 龚贞俊	审批 Approved by	总经理 2020.05.19 占海斌
-------------------	--------------------------------------	-------------------	---------------------------------------	-------------------	---------------------------------------

工厂地址：江西省上饶市经济开区聚远路中国光学城 26 号 23 栋

深圳地址：深圳市龙华区观湖街道观光路 1073 号恒泰云谷创意园 3 楼 309

展 柜： 深圳市福田区华强北太平洋安防市场展柜 3B121-122-3B123-125



封面目录

1、修订履历	• • • • •	3
2、光学性能	• • • • •	4
3、品质管控	• • • • •	6
4、信赖性管控	• • • • •	7
5、外形结构	• • • • •	8
6、包装式样	• • • • •	9

1. 修订履历

版本	日期	修订内容	担当	备注
V00	20200313	新版发行	黄俊	
V01	20200519	新版发行	黄俊	

2. 光学性能

编号.	项 目			规 格		
2-1	光圈（FNO）			2.8±5%		
2-2	焦距（EFL）			4.2mm±5%		
2-3	总长（TTL）			25.82mm±0.3mm		
2-4	光学后焦（BFL）			5.7mm±0.2mm		
2-5	机械后焦（FFL）			5.47mm±0.2mm		
2-6	像面大小（Image circle）			Φ8.9mm（MAX）		
2-7	视场角（FOV）	Sensor	D（对角）	H(水平)	V（垂直）	
		1/1.8"	92.4°（4.43mm）	74.5°（3.1mm）	54°（2.1mm）	
2-8	光学畸变（Distortion）			-3%		
2-9	相对照度（Relative Illumination.）			45%		
2-10	最大主光线夹角（CRA _{Max} ）			21°		
2-11	光谱透过率（Spectral Transmission）			435~850nm T>85%		
2-12	最近物距（MOD）			0.3m		
2.13	镜片构成（Lens structure）			9G		
2-14	接口（Mount）			M12*P0.5-6g		
2-15	红外功能（IR）			支持		
2-16	工作温度（Working Temperature）			-30～+85℃		

2.2、IR-CUT 参数规格

NO.	项目 ITEM	条件 Condition
1	产品外形尺寸 Product size	装配外形
2	滤光片可使用有效面积 Filter can use effective area	7*7mm
3	线长 Wire Length	76mm
4	阻抗 Resistance	22 Ω
6	额定电压 Rated Voltage	4V
8	适用电压范围 Operating Voltage	4.0V ~ 6.0V
9	脉冲要求時間 Pulse time	100ms
10	操作環境 Operating environment	温度/ temperature -20~70℃ 湿度/ humidity 10~85%
11	存放環境 Storage environment	溫度/ temperature -10℃~30℃ 濕度/ humidity 35%~75%

2.3 滤光片规格

红外波光片 (IR Filter)	尺寸 (Size)	9.0mm*7.5mm*0.21mm
	镀膜规格格 (Coating Spec)	350-380nm T (ave) >3%
		420nm $\pm$ 10nm T=50%, 斜率 20%-80%<20nm
		440nm-600nm T>85%, Tave>92%
		645nm $\pm$ 10nm T=50%, 斜率 80%-20%<20nm
		700nm-950nm Tave <1%, T<1%
白片波光片 (单面镀膜) (Dummy Glass)	尺寸 (Size)	9.0mm*7.5mm*0.21mm
	镀膜规格格 (Coating Spec)	420-950nm T>85% T(ave) >92%

2.4 切换模式

区分 Distinction	红线 Red line	黑线 Black line	状态 State
极性 Polarity	(+)	(-)	红外滤光片工作 (白天) IR Filters work
	(-)	(+)	白玻璃片工作 (夜晚) Dummy glass work

3. 品质管控

3.1 外观要求

3.1.1 镜头内尘

NO.	规格	要求
3.1.1.1	60-20	伤痕：宽度<60um，长度和<D/2，≤15um 不计； 脏污：单点直径<200um, 100~200um 点≤3 个。

3.1.2 镜头外观

NO.	项目	规格	要求
3.1.2.1	光学零件外观	60-20	擦痕：宽度<60um，长度和<D/2，≤15um 不计； 麻点：单点直径<200um, 100~200um 点≤3 个。
3.1.2.2	其他外观要求		外表面颜色均匀，无明显缺陷、污渍、异物伸出、明显划伤和收缩； 胶水不得溢入有效通光内。

3.1.3 检测方法

30W 节能灯下目测。

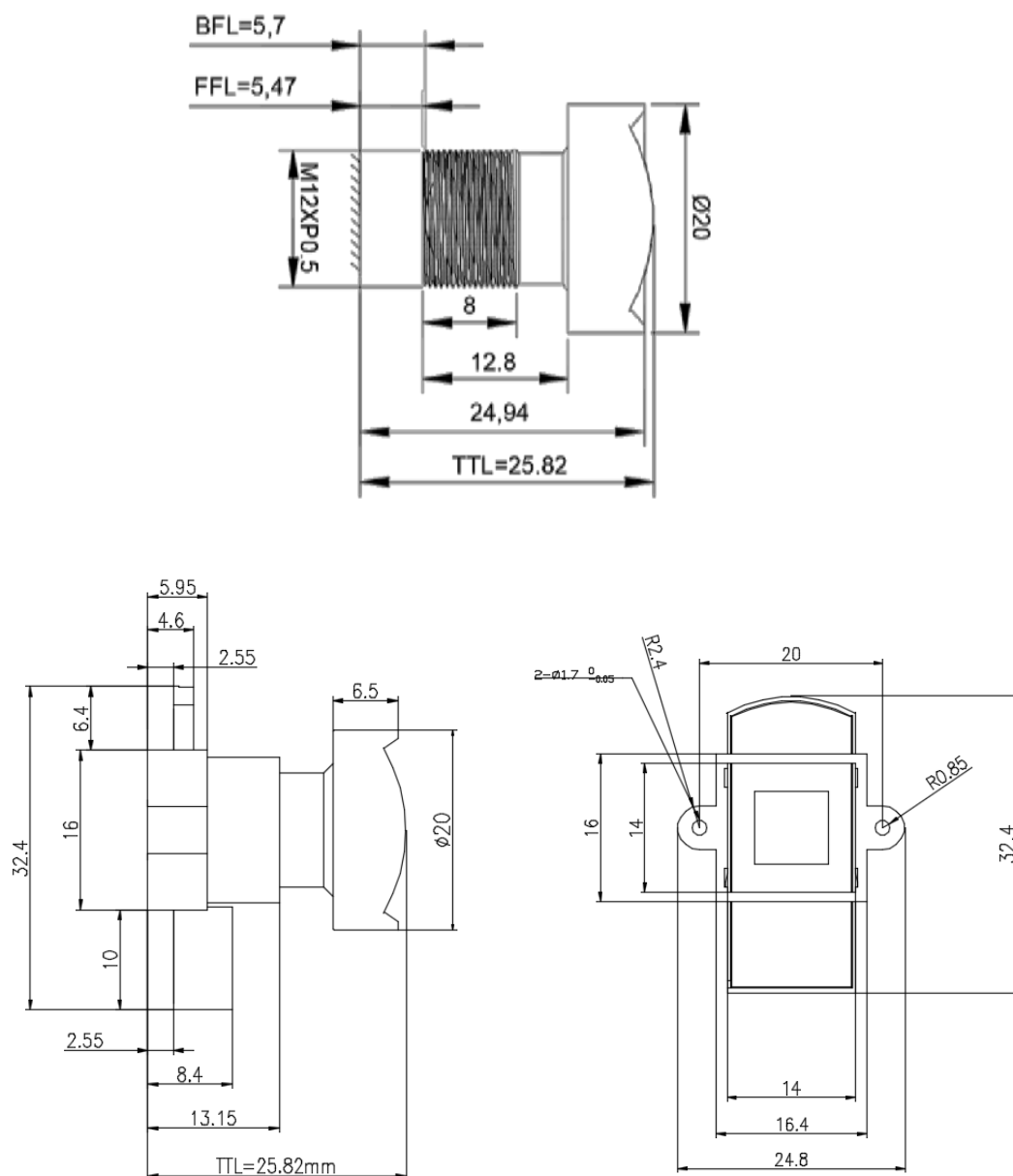
3.2 解像力标准

解像力 (Resolution)	3.2.1:逆投影解像条件 (Condition) A:Chart:1/2.7" B:投影距离: 0.8m 3.2.2:解像方法 (Method) A:旋转解像解像机台接口，得到最清晰的像面中心 3.2.3: 解像标准 (Criteria) 中心: 300 lp/mm 0.7Y: 200 lp/mm
------------------	---

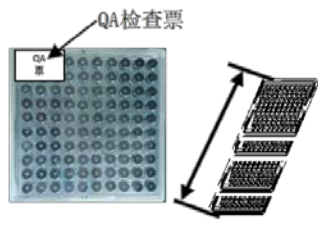
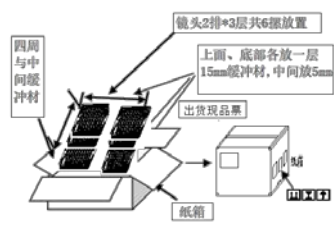
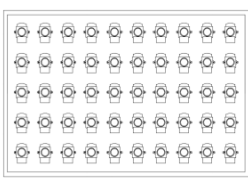
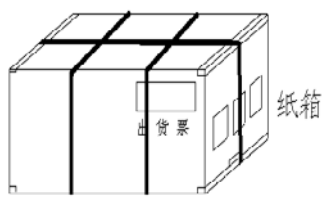
4. 信赖性要求

NO.	项目	要 求
4.1	高温存储试验	高温 85℃ 温度中放置 48 小时，常温常湿环境中放置 2 小时，所有规格满足规定要求
4.2	低温存储试验	镜头在 -40℃ 温度中存放 48 小时，之后再存放在常温常湿环境中恢复 2 小时后，所有规格满足规定要求
4.3	高温高湿试验	常温下将镜头聚焦清晰，然后将摄像机在 85℃，95%RH 湿度环境中带电放置 72 个小时，检测镜头成像，所有规格满足规定要求
4.4	高低温试验	常温下将镜头聚焦清晰，然后将摄像机在 75℃（高温）——20℃（常温）——-40℃（低温）温度循环环境中，高温保持 2 小时，恢复常温保持 2 小时，低温保持 2 小时，恢复常温保持 2 小时，为一循环，带电放置循环 4 次，每一循环中高温、常温、低温、常温各段环境中保持 2 小时检测镜头成像，所有的规格满足规定要求
4.5	冷热冲击试验	镜头在低温 -40℃ 放置 30 分钟，然后升温到 85℃ 放置 30 分钟，作为一个周期，共 24 个循环放置，常温常湿环境中保持 2 小时
4.6	高温操作试验	镜头在温度 85℃ 条件下存放 2 小时，在高温环境下确认解析性能，满足规定要求。
4.7	低温操作试验	镜头在温度 -40℃ 条件下存放 2 小时，在低温环境下确认解析性能，满足规定要求。
4.8	振动试验	镜头在振幅为 1.5mm、频率为 10-55Hz 的正弦波参数下，在三个互相垂直的轴线上依次振动 25 分钟后，镜头无松动并满足所有规格要求
4.9	跌落试验	按包装仕様进行包装后的镜头，在距木质地板 1.0 米处，按 1 角 3 棱 6 面自由跌落各 5 次，镜头无松动并满足所有规格要求

5. 镜头外型



6. 包装式样

步骤		图示	步骤		图示
1	镜头盖上保护盖；		4	泡壳左上角粘贴 QA 检查合格票（注明规格、数量、时间），五盒一摞 PE 袋捆包；	
2	镜头搭配相应的底座底部贴防尘膜；		5	镜头捆包入箱，2 排*2 层共 4 摞放置，合计 1000pcs 镜头，纸箱四周泡沫棉缓冲；	
3	每个泡壳装 50 个镜头，一底一盖，四周透明胶封边；		6	纸箱外箱透明胶密封，扎带紧固。	

6.1 步骤说明

- 1、镜头前盖上保护盖，底部贴防尘膜；
- 2、竖直放置，按照正确的方向放入泡壳；
- 3、装满之后，一底一盖盖上泡壳盖，泡壳四周合缝透明胶固定位置；
- 4、泡壳盖左上角粘贴 QA 合格票；
- 5、将包装好的镜头置入纸箱，每箱共计 10 盒，纸箱四周用泡沫棉填充；
- 6、纸箱使用透明胶封口，并使用扎带捆紧。

构成明细

NO.	品名	数量	备注
1	纸箱	1pcs	
2	泡壳	10 套	50 穴，10 底 10 盖
3	透明胶带	适量	
4	PE 袋	1pcs	
5	Φ20 镜头盖	500pcs	
6	镜头	500pcs	
7	QA 检查票	1pcs	注明型号、日期、数量
8	扎带	3 根	