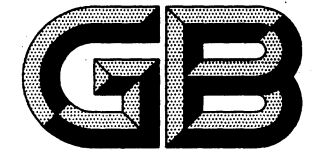


UDC 681.892·614.84
A 91



中华人民共和国国家标准

GB 15407—94

GB 15407—94

遮挡式微波入侵探测器 技术要求和试验方法

Performance criteria and test methods for
microwave interruption intrusion detector

中华人民共和国
国家标准
遮挡式微波入侵探测器
技术要求和试验方法
GB 15407—94

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电话:8522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 15千字
1995年9月第一版 2003年9月第二次印刷
印数 2 001—2 100

*

书号: 155066·1-11807 定价 10.00元

*

标目 272—24



GB 15407-1994

1994-12-28发布

1995-08-01实施

国家技术监督局 发布

续表 1

序号	项目	技术要求	试验方法		不合格 分类	鉴定 检验	质量一致性检验			
			本标准	GB 10408.1			A 组	B 组	C 组	D 组
34	微波辐射安全剂量	4.7.1	5.8.1		A	●	—	●	—	—
35	绝缘电阻	4.7.2		5.8.1	A	●	●	—	—	—
36	抗电强度	4.7.3		5.8.2	A	●	●	—	—	—
37	过流保护	4.7.4		5.3.2	A	●	●	—	—	—
38	泄漏电流	4.7.5	5.8.5		A	●	●	—	—	—
39	非正常操作保护	4.7.6	5.8.6		A	●	●	—	—	—
40	阻燃	4.7.7		5.8.3	A	●	—	—	●	—
41	可靠性	4.8		5.9	B	●	—	—	—	●

注：表中“●”者表示进行的项目；“—”者表示不进行的项目。

附加说明：

本标准由全国安全防范报警系统标准化技术委员会归口。

本标准由电子工业部第五十研究所负责起草。

本标准主要起草人刘秀珍、叶毅涛、吴贤静、何扬圻。

中华人民共和国国家标准

遮挡式微波入侵探测器 技术要求和试验方法

GB 15407—94

Performance criteria and test methods for
microwave interruption intrusion detector

1 主题内容与适用范围

本标准规定了遮挡式微波入侵探测器(以下简称探测器)的技术要求和试验方法。
本标准适用于室内型和室外型遮挡式微波入侵探测器。

2 引用标准

- GB 4208 外壳防护等级的分类
- GB 6587.7 电子测量仪器 基本安全试验
- GB 6833.1 电子测量仪器电磁兼容性试验规范 总则
- GB 6833.3 电子测量仪器电磁兼容性试验规范 静电放电敏感度试验
- GB 6833.4 电子测量仪器电磁兼容性试验规范 电源瞬态敏感度试验
- GB 6833.5 电子测量仪器电磁兼容性试验规范 辐射敏感度试验
- GB 6833.6 电子测量仪器电磁兼容性试验规范 传导敏感度试验
- GB 10408.1 入侵探测器通用技术条件

3 术语

3.1 遮挡式微波入侵探测器 microwave interruption intrusion detector

利用遮挡微波波束而产生报警信号的入侵探测器。它由发射和接收装置组成。

3.2 探测范围边界 boundary of detection coverage

当参考目标在发射机与接收机之间不同位置上,朝着探测器的发射机与接收机天线形成的轴线垂直移动而引起的报警状态的最远点的集合。

3.3 探测距离 detection distance

能有效探测参考目标的发射机与接收机之间的最大距离。

3.4 探测宽度 detection width

相互对准的发射机与接收机天线形成的轴线上某垂直平面与探测范围边界相交截面水平与垂直的宽度。

3.5 探测区域 detection range

探测范围边界内的区域。

4 技术要求

4.1 外观及机械结构要求

国家技术监督局 1994-12-28 批准

1995-08-01 实施

应符合 GB 10408.1 中 4.1 条的要求。其中外壳的防护等级应符合 GB 4208 的规定：

室内型探测器按 IP20 的要求。

室外型探测器按 IP55 的要求。

4.2 性能要求

4.2.1 报警功能

参考目标通过探测区域时,探测器应产生报警信号。

4.2.2 对准指示

为便于发射天线轴线与接收天线轴线的对准,探测器应有对准调节装置。当对准时,接收机上应有相应的光、电或声的指示。

4.2.3 防拆保护

应符合 GB 10408.1 中 4.2.3 条的要求。

4.2.4 工作频率

探测器选用的频段为 9~25GHz,优选中心频率为 10.525GHz。

4.2.5 调制频率

探测器发射机发出的微波信号应经过调制。

调制频率一般不低于 400Hz。

4.2.6 探测范围边界

4.2.6.1 探测距离

探测器的探测距离由产品技术指标规定。

4.2.6.2 探测宽度

探测器的探测宽度由产品技术指标规定。

4.2.7 可探测速度范围

室内型:0.3~3 m/s

室外型:0.3~6 m/s

4.2.8 报警时间与恢复时间

4.2.8.1 报警时间

探测器在参考目标离开探测区域后,报警信号持续时间不少于 1 s。

4.2.8.2 恢复时间

参考目标离开探测区域后,探测器应在 10 s 内恢复到警戒状态。

4.2.9 工作电压

探测器的额定工作电压优先选用直流 12 V。

4.2.10 电源适用范围

直流供电时,探测器在额定工作电压的 85%~125% 范围内变化时,探测器不需调整应能正常工作,且性能指标应符合产品标准规定。

交流供电时,探测器应符合 GB 10408.1 中 4.2.5 条的要求。

4.2.11 过压运行

直流供电时,探测器在电源电压为额定值的 130% 时,以每分钟不大于 15 次的报警速率循环 50 次,每次均应完成报警功能。

交流供电时,应符合 GB 10408.1 中 4.2.6 条的要求。

4.2.12 电源功耗

探测器警戒状态和报警状态的功耗应符合产品标准的规定。

4.2.13 接口

应符合 GB 10408.1 中 4.2.9 条的要求。

表 1

序号	项目	技术要求	试验方法		不合格分类	鉴定检验	质量一致性检验			
			本标准	GB 10408.1			A组	B组	C组	D组
1	外观	4.1		5.2.1	C	●	●	—	—	—
2	外壳防护等级	4.1	5.2	5.2.2	B	●	—	—	●	—
3	外壳强度	4.1		5.2.3	C	●	—	—	—	●
4	弯曲试验	4.1		5.2.4.2	C	●	—	—	●	—
5	拉力试验	4.1		5.2.4.1	C	●	—	—	●	—
6	报警功能	4.2.1	5.3.1		B	●	●	—	—	—
7	对准指示	4.2.2	5.3.2		B	●	●	—	—	—
8	防拆保护	4.2.3		5.3.3	B	●	●	—	—	—
9	工作频率	4.2.4	5.3.4		B	●	—	—	●	—
10	调制频率	4.2.5	5.3.5		B	●	—	—	●	—
11	探测距离	4.2.6.1	5.3.6.1		B	●	●	—	—	—
12	探测宽度	4.2.6.2	5.3.6.2		B	●	—	●	—	—
13	可探测速度范围	4.2.7	5.3.7		B	●	—	●	—	—
14	报警时间与恢复时间	4.2.8	5.3.8		B	●	—	●	—	—
15	工作电压	4.2.9	5.3.9		B	●	—	—	●	—
16	电源适用范围	4.2.10	5.3.10		B	●	—	●	—	—
17	过压运行	4.2.11	5.3.11		B	●	—	●	—	—
18	电源功耗	4.2.12		5.3.7	B	●	—	●	—	—
19	接口	4.2.13		5.3.9	B	●	●	—	—	—
20	高温	4.3		5.4.1	B	●	—	●	—	—
21	恒定湿热	4.3		5.4.2	B	●	—	●	—	—
22	低温	4.3		5.4.3	B	●	—	●	—	—
23	低温贮存	4.3		5.4.4	B	●	—	●	—	—
24	振动	4.3		5.4.5	B	●	—	—	●	—
25	冲击	4.3		5.4.6	B	●	—	—	●	—
26	自由跌落	4.3		5.4.7	B	●	—	—	●	—
27	稳定性	4.4		5.5	B	●	—	●	—	—
28	耐久性	4.5		5.6	B	●	—	—	—	●
29	抗小动物干扰	4.6.1	5.7.1		B	●	—	—	●	—
30	静电放电敏感度	4.6.2.1	5.7.2.1		B	●	—	—	●	—
31	电源瞬态敏感度	4.6.2.2	5.7.2.2		B	●	—	—	●	—
32	辐射敏感度	4.6.2.3	5.7.2.3		B	●	—	—	●	—
33	传导敏感度	4.6.2.4	5.7.2.4		B	●	—	—	●	—