



2M463 系列磁控管技术规格书

编 制/日期:

审 核/日期:

会 签/日期:

标准化/日期:

批 准/日期:

广东威特真空电子制造有限公司

版本修订记录

序号	日期	修订原因	版次	页数	备注
1	2004. 11	新版, 首次发行	A	11	
2	2010. 5	为与《微波炉用磁控管》国家标准要求一致, 现对本规格书进行了如下修订:1) 增加了参数符号与国标的参数符号的对比。2) 试验方法条款采用与国标一致。3) 修订了原版中存在的错误。	B	14	
3	2018. 4	部分物料标准化部分尺寸更改。	C	14	

目 录

(1) 型号及标记.....	4
(2) 性能参数表.....	5
(3) 外形图.....	7
(4) 构成及材料.....	8
(5) 工作特性曲线.....	9
(6) 雷基图.....	10
(7) 灯丝连接图.....	11
(8) 激励器.....	12
(9) 安装方式.....	13
(10) 安装底板类型.....	14

性能参数表

本规格书是根据 GB/T 23152-2008 《家用微波炉用磁控管》取得的数据。

种类	连续波磁控管									
外形	如外形图所示（见第 5 页）									
极限使用范围	测试参数	Ef	tk	ebm	lb	ibm	Pi	σL	Tp④	Tc④
	单位	V	s	kV	mAdc	A	kW	--	°C	°C
	最大值	3.5	--	5.0	480	1.8	2.3	4	280	100
	最小值	2.5	0	---	---	---	---	---	---	---
标准测试条件	①②③	3.0	3	---	430	---	---	1.1max	---	---

试验规格

检测项目	检测方法	检测条件	符号	标称值	范围		单位	
					最小值	最大值		
低频振动	6.2.4	6.2.4.2.1	---	无异常出现				
灯丝电流	6.1.3.1	tk=120s	If	10	8	12	A	
峰值阳极电压	6.1.3.2	⑦	ebm	4.65	4.5	4.8	kV	
振荡频率	6.1.3.4	⑦	f	2458	2448	2468	MHz	
平均输出功率	6.1.3.3	⑦	Po	1500	1400	---	W	
效率	6.1.3.5	---	η	74	70	---	%	
负载特性	频率牵引	6.1.3.6	$\sigma L=1.5$	fpl	12	---	15	MHz
	下沉相位	6.1.3.7	---	---	0.25	---	---	---
稳定性	模式稳定性	6.1.3.8.1	$\sigma L=2,3,4, t=60s$	---	---	无跳模出现		
	发射稳定性	6.1.3.8.2	$\sigma L \leq 1.1, t=5s$ Efm=2.0V	---	---	无跳模出现		
耐电压试验	6.1.3.9	⑧	---	---	无击穿现象			
绝缘电阻	6.1.3.10	Et=1kVdc R.H.max.60%	Rpf	---	1000	---	M Ω	
微波泄漏	6.1.3.11	$\sigma L=4$	Sl	---	---	1	mW/cm ²	
寿命试验	6.5	---	t	---	500	---	h	
寿命试验 终止点	平均输出功率	6.1.3.3	⑦	Po	1200	---	---	W
	发射稳定性	6.1.3.8.2	$\sigma L \leq 1.1, t=5s$ Efm=2.0V	---	---	无跳模出现		

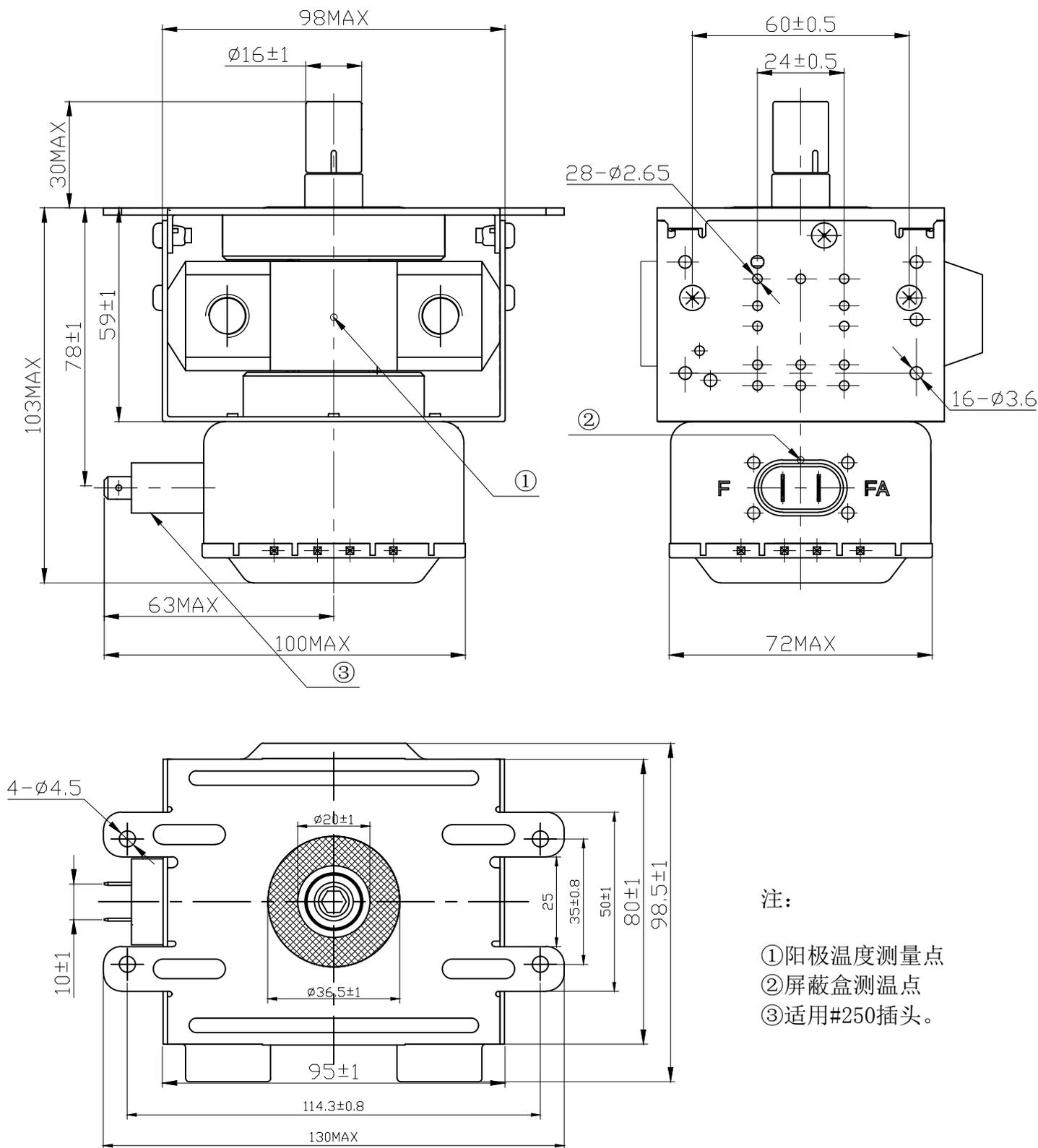
注：备注说明内容以及国标用术语、符号与本参数表涉及的术语、符号的对照表见后页。

备注说明

- ① 磁控管须安装在规定的波导激励器上，激励器的尺寸参见第 12 页所示。
- ② 磁控管的冷却水流量为 2L/min（进水温度 $\leq 45^{\circ}\text{C}$ ）。
- ③ 电源为单相全波整流无滤波电源。
- ④ 阳极温度（ T_p ）和屏蔽盒温度（ T_c ）测试点参见第 7 页外形图所示。
- ⑤ 穿芯电容温度最大值为 100°C 。
- ⑥ 峰值阳极电压、平均输出功率、振荡频率的测量须在加阳极高压后 30 秒内完成。
- ⑦ 磁控管的阴极和阳极间，加直流电压 10kV 或交流电压（频率 50Hz）7.1kV，测试时间为 6 秒，漏电流不超过 5mA。直流电压测试时，阳极必须接正极，阴极必须接负极。
- ⑧ 磁控管的储存条件：磁控管应在温度为 $-25\sim 45^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于 80%，通风和无腐蚀性气体条件下储存。
- ⑨ 术语、符号对照表如下：

序号	术语	符号	国标用符号	序号	术语	符号	国标用符号
1	灯丝电压	Ef	U_f	10	效率	η	η
2	灯丝电流	If	I_f	11	振荡频率	f	f_z
3	灯丝预热时间	tk	t_{kyr}	12	跳模电压	Efm	U_{fm}
4	峰值阳极电压	ebm	\hat{U}_a	13	频率牵引	fpl	Δf_{OL}
5	峰值阳极电流	ibm	\hat{I}_a	14	负载驻波比	σ_L	S_L
6	平均阳极电流	Ib	\bar{I}_a	15	阳极温度	T_p	T_a
7	输入功率	Pi	P_i	16	绝缘电阻	Rpf	R
8	平均输出功率	Po	\bar{P}_o	17	微波泄漏功率	SI	SI
9	击穿电压	--	U_j	--	--	--	--

2M463K 外形图

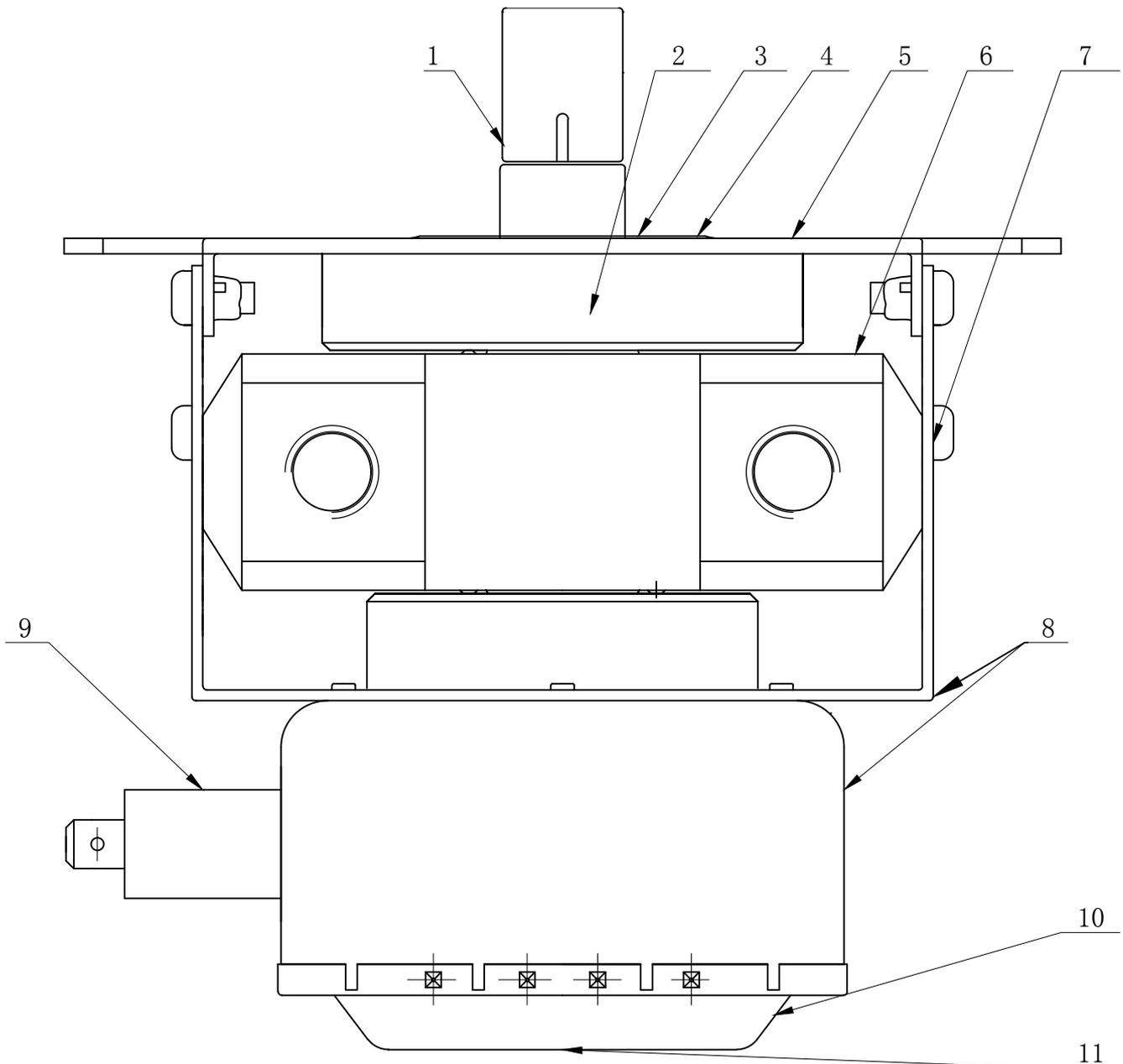


注:

- ① 阳极温度测量点
- ② 屏蔽盒测温点
- ③ 适用#250插头。

构成及材料

编号	名称	材料	数量	编号	名称	材料	数量
1	真空管	铜、陶瓷及其它	1	7	螺钉	镀锌铁	5
2	磁铁	铁氧体	2	8	支架组件	镀锌钢板	1
3	密封垫片	镀锌钢板	1	9	滤波组件	铜、陶瓷及其它	1
4	射频密封垫圈	黄铜	1	10	屏蔽盒盖	镀锌钢板	1
5	安装底板	镀锌钢板	1	11	标记	粘性标签	1
6	散热器	铝	1		----	----	-



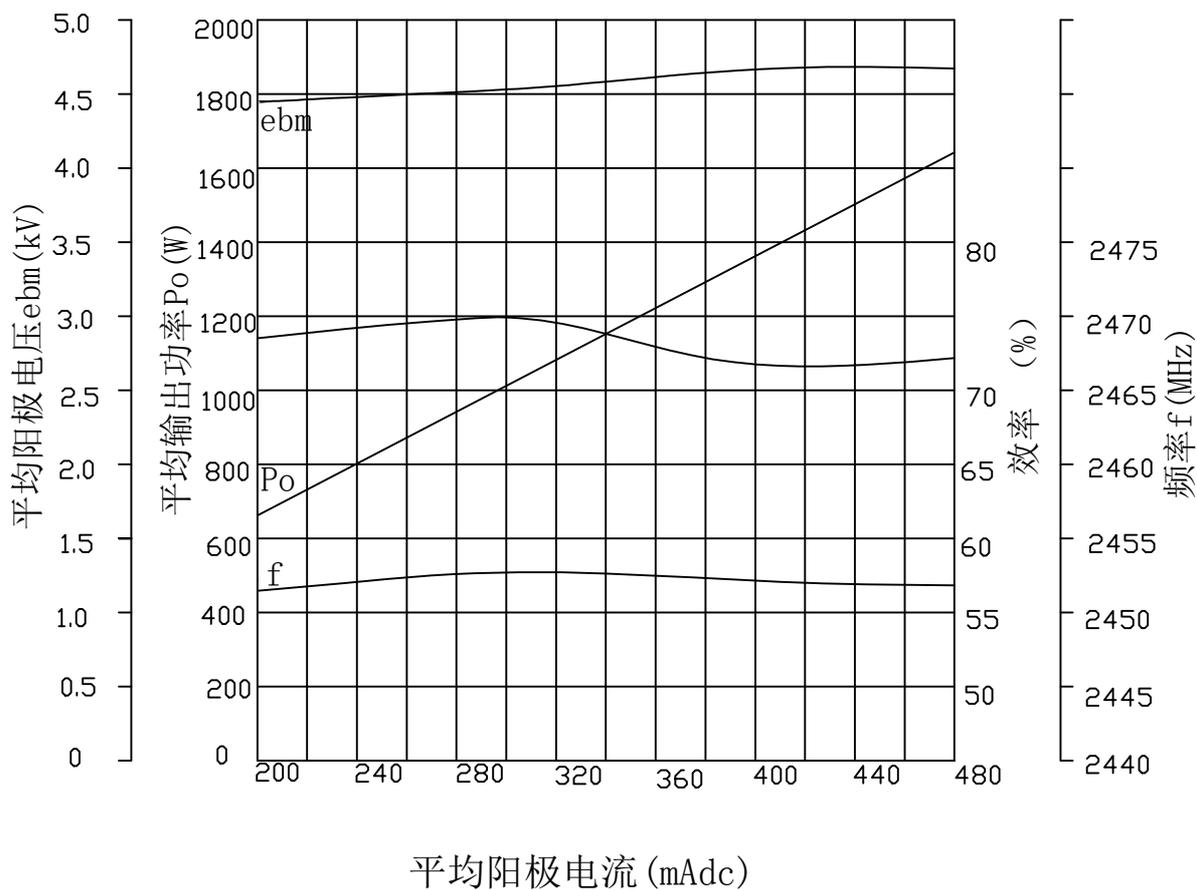
工作特性曲线

工作条件:

电 源: 单相全波整流非平滑滤波电源

灯丝电压: 3.0 V

负载驻波比: 1.1 以下



雷基图

工作条件:

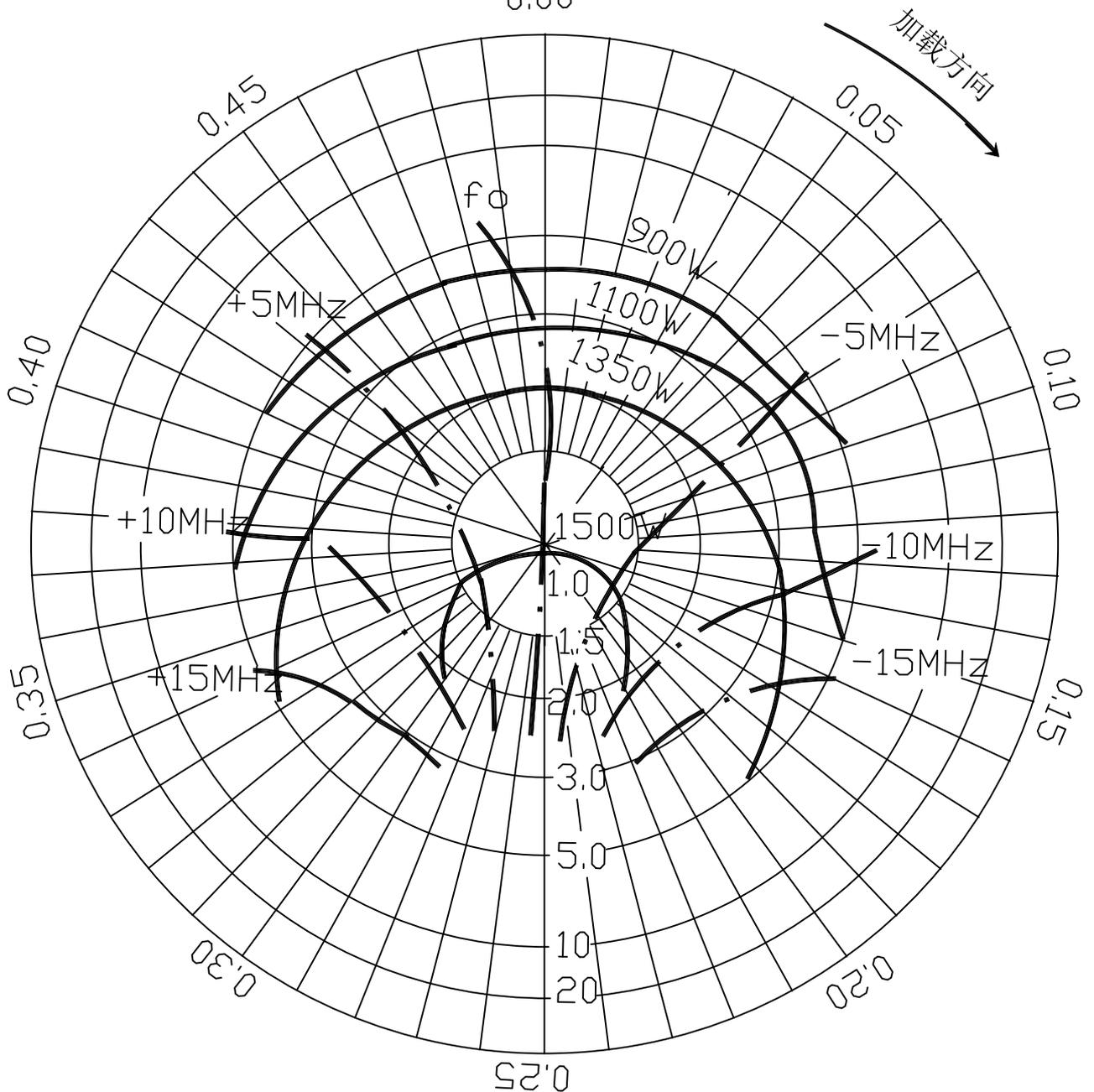
电 源: 单相全波整流非平滑滤波电源

灯丝电压: 3.0 V

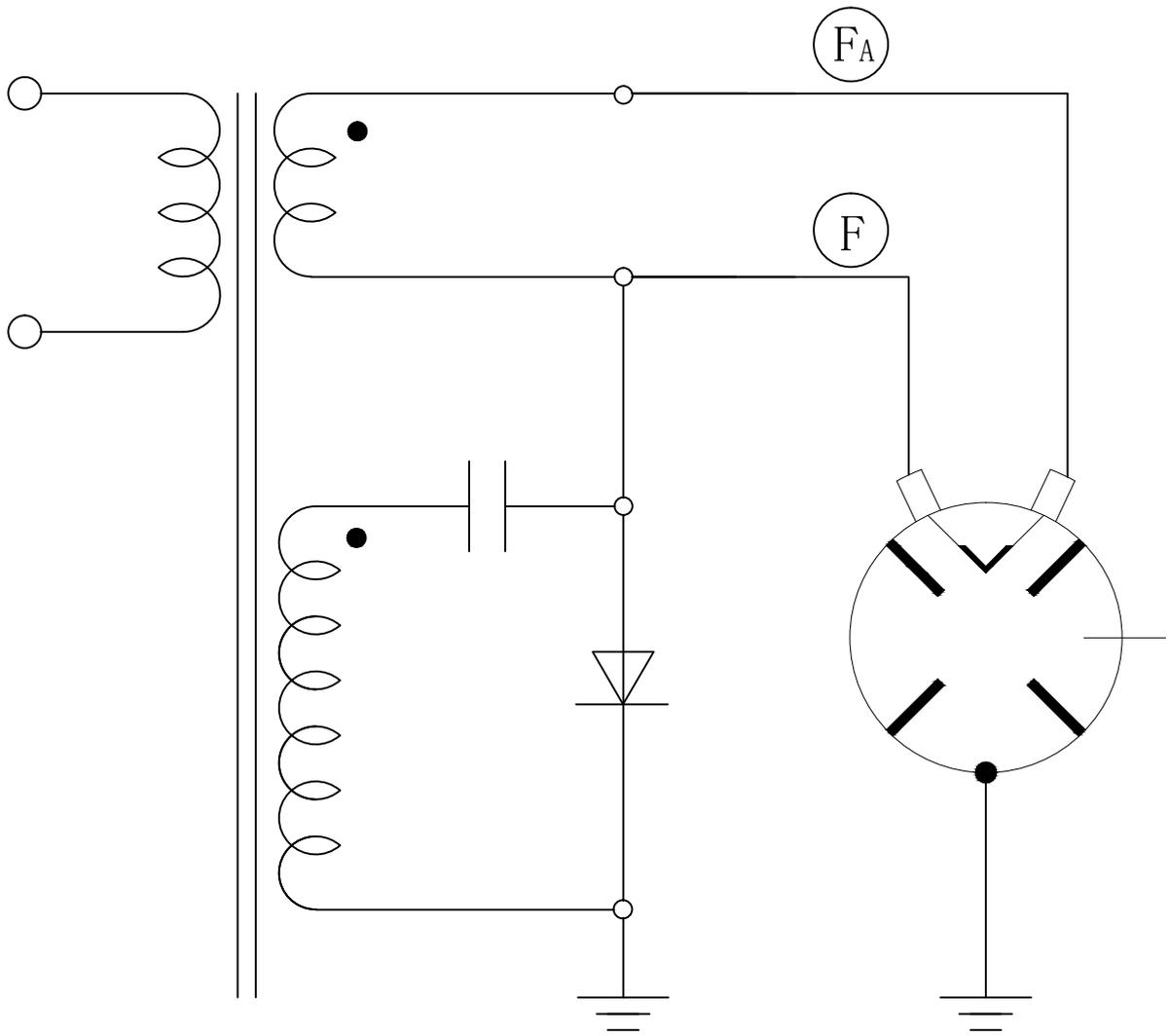
阳极电流: 430mA_{DC}

基准面
(天线)

0.00



灯丝连接图

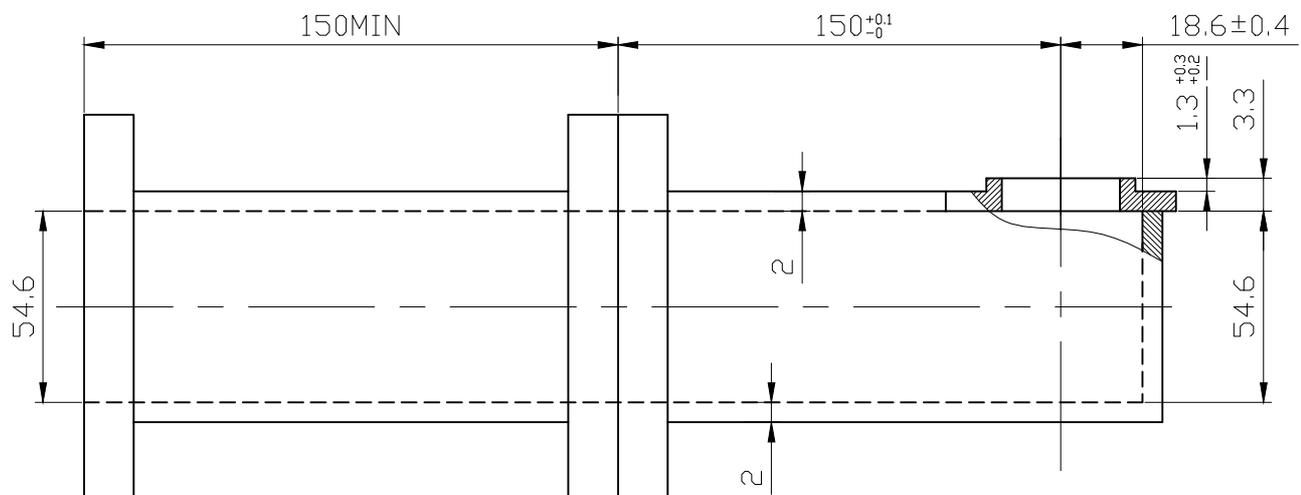
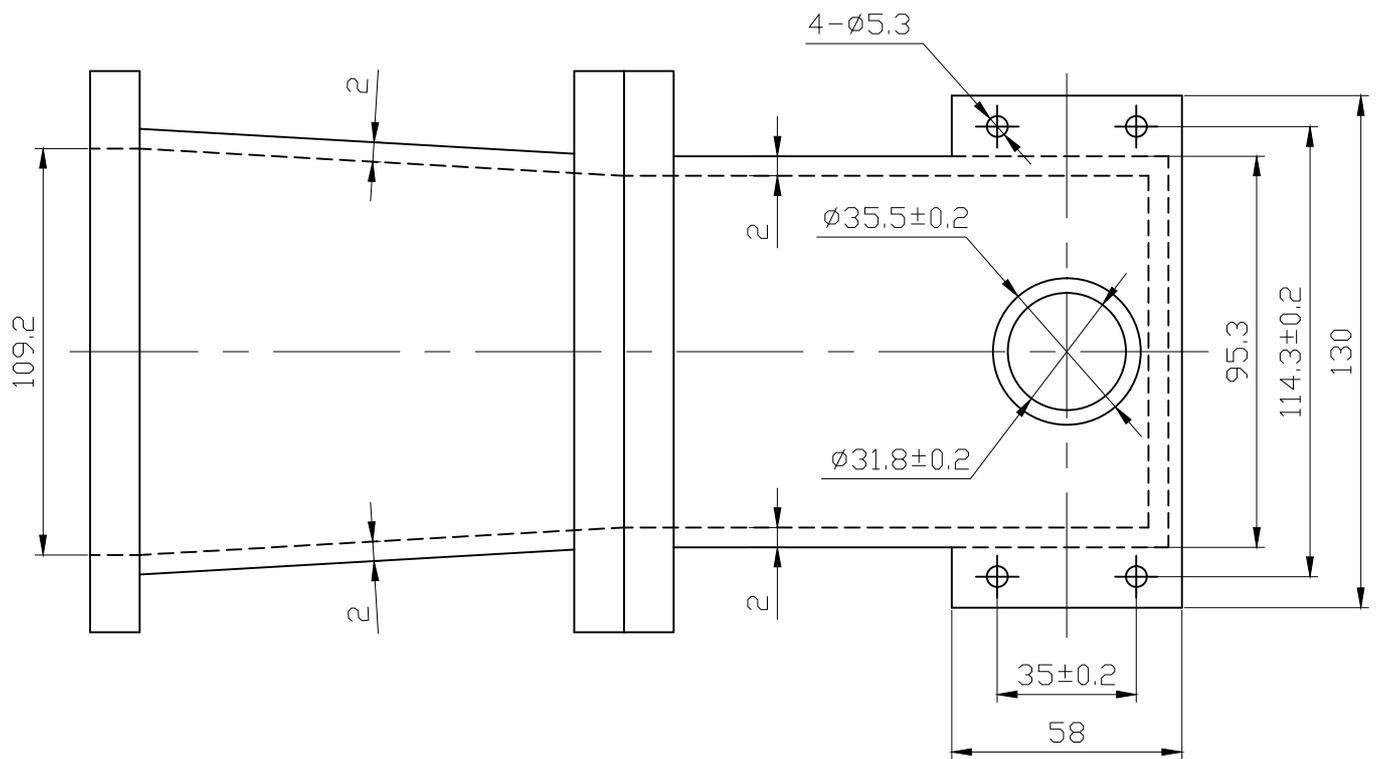


漏感变压器

磁控管

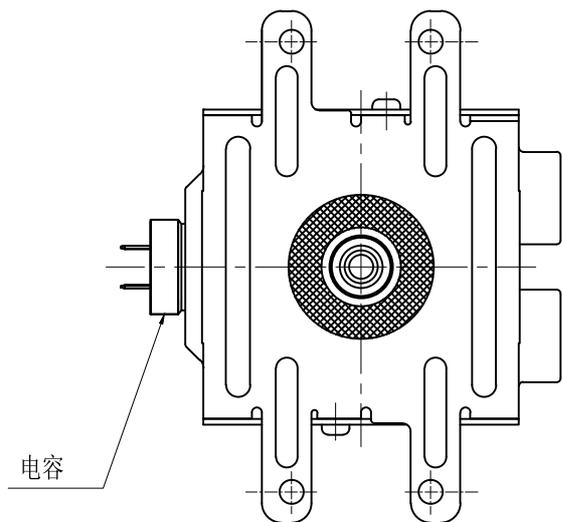
激励器

单位: mm

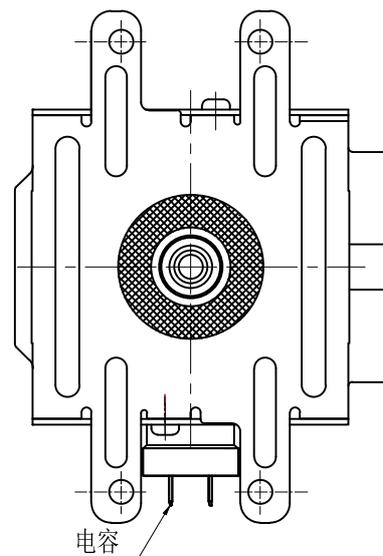


安装方式

G 型



K 型



安装底板类型

安装底板 (940)

