

客户 CUSTOMER:

日期 DATE:

纳入仕様书 SPECIFICATION

产 品 名 称 PRODUCT NAME: 微波带通滤波器

Microwave Band-Pass Filter

贵 司 料 号 YOUR PART NO.:

敝 司 料 号 OUR PART NO.: MBPF22M6137P69-HN14X

版 本 号 VERSION.: V1.1

接受 RECEPTION

THE SPECIFICATION HAS BEEN ACCEPTED.

该纳入仕様书已被我司接受

日期:
DATE:

公司:
COMPANY:

批准
CFMD

审核
CHKD

接收
RCVD

本纳入仕様书共 10 页

MANUFACTURING NAME

深圳市麦捷微电子科技股份有限公司
SHENZHEN MICROGATE TECHNOLOGY CO., LTD
TEL: 86-755-28085000
FAX: 86-755-28085605

CFMD. 批准	CHKD. 审核	DSGD. 担当
梁启新	付迎华	曾艳峰

深圳市麦捷微电子科技股份有限公司
地址: 深圳市坪山新区坪山大道 6075 号龙田科技园 2 巷 6 号
电话(Tel): 0755-28085000 传真(Fax): 0755-28085605

邮编(Postcode): 518122

纳入仕様书改定履历 MODIFY HISTORY OF SPECIFICATION

Ver.	DATE	CONTENT	APPROVED
1.0	2019.08.09	初稿 Constitute	梁启新
1.1	2020.05.30	更新电性规格	刘月泳

目录 CATALOG

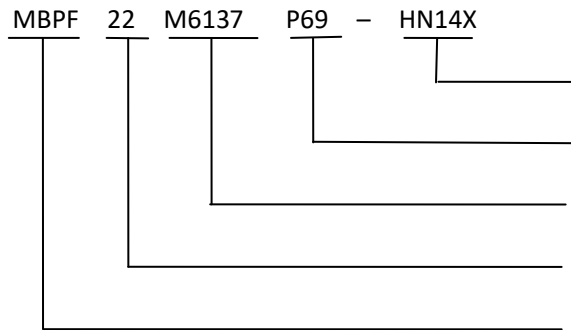
1 适用范围 Scope	4
2 品名构成 Product Identification	4
3 形状、尺寸和材料 Appearance, Dimensions and Material.....	4
4 测试条件 Testing Conditions.....	5
5 电气性能 Electrical Characteristics	5
6 特性曲线 Characteristic Curve.....	6
7 焊接条件 Recommended Soldering Conditions.....	7
8 包装 Packaging	8

1 适用范围 Scope

“麦捷”微波带通滤波器系列产品设计用于 LTE、WiFi、Bluetooth、PDA 和无绳电话等，具有低的插入损耗、高的衰减和小体积 SMD 片式设计，能减少复杂的调校工作，可以简化电路设计。

“Microgate” Microwave Band-Pass filter series are designed to be used in LTE、WiFi、Bluetooth、PDA cordless phones etc. with low insertion loss and high attenuation as well as small size SMD chip design , which can simplify your complex tuning and circuit design .

2 品名构成 Product Identification



标准规格, 编号/Normal Type: HN14X

平面设计结构/Planar Design Series: P69

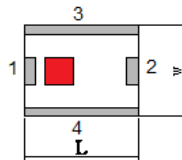
中心频率/ Center Frequency: 6137MHz

产品尺寸/Chip Size: 2.5mm×2.0mm

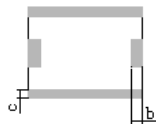
多层带通滤波器 /Multi-layer Band Pass Filter

3 形状、尺寸和材料 Appearance, Dimensions and Material

Top View



Bottom View

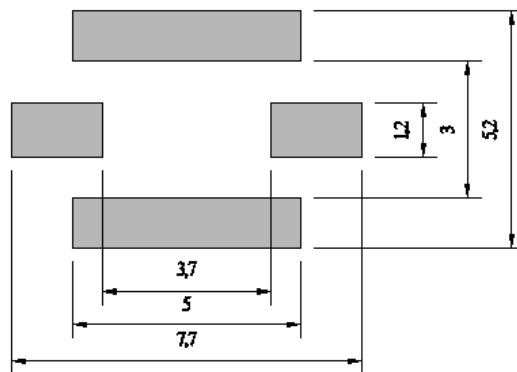


Unit:mm

Side View



Land Pattern



Pin No.	Name	Pin No.	Name
1	INPUT	3	GND
2	OUTPUT	4	GND

Symbols	L	W	T	a	b	c	d
Dimensions	2.5 ± 0.1	2.0 ± 0.1	1.0 ± 0.1	0.6 ± 0.2	0.25 ± 0.2	0.2 ± 0.2	0.5 ± 0.2

深圳市麦捷微电子科技股份有限公司

地址: 深圳市坪山新区坪山大道 6075 号龙田科技园 2 巷 6 号

电话(Tel): 0755-28085000

传真(Fax): 0755-28085605

邮编(Postcode): 518122

Part Name 名称	Structure and Material 结构及材料
Resonator 谐振体	Dielectric Material LTCC 介质材料
In/Output Terminals 输入/输出	Ag 银+ Ni 镍/Sn 锡
Ground Base 接地面	Ag 银+ Ni 镍/Sn 锡

4 测试条件 Testing Conditions

除非另有规定，否则在以下条件下测试 <Unless otherwise specified>

温度 Temperature : Ordinary Temperature (-40 to 105°C)

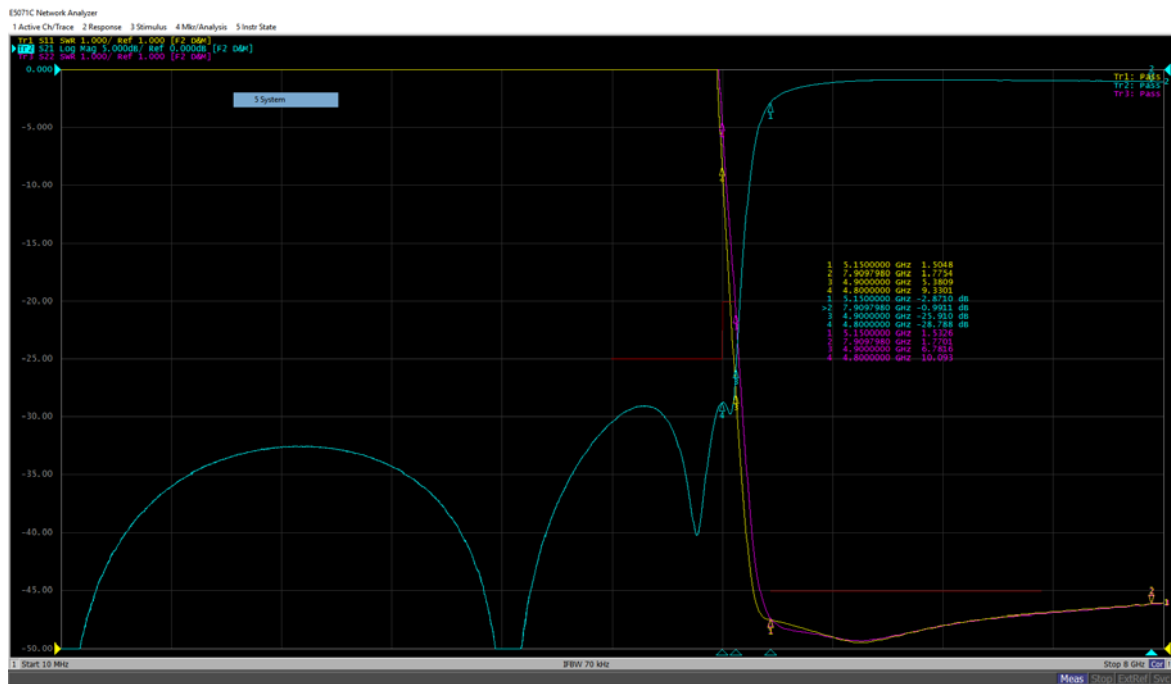
湿度 Humidity : Ordinary Humidity (25 to 85% RH)

大气压强 Atmospheric Pressure : 86 to 106 kPa

5 电气性能 Electrical Characteristics

N0.	规格参数 Parameter	单位 Unit	下限值 Min	典型值 Typ	上限值 Max
5.1	中心频率	MHz	5150		7125
5.2	通带宽度	MHz		1975	
5.3	插入损耗 5150~5170MHz 5170~5190MHz 5190~5330MHz 5490~7125MHz	dB			4.8 4.0 3.7 2.0
5.4	带外抑制度 30~2700MHz 3300~4200MHz 4400~4800MHz 4800~4900MHz Above 7125MHz	dB@ MHz	25 25 25 20 /		
5.5	端口驻波 Port SWR 5150~5170Mhz 5170~5330Mhz 5490~7125Mhz				2.3 2.0 2.0
5.6	最大输入功率 Max. Input Power	dBm	30		
5.7	输入阻抗 Input Impedance	ohm	50		
5.8	输出阻抗 Output Impedance	ohm	50		
5.9	所有管脚的 ESD HBM ESD-HBM,for all pin	V	≧ 1000V		
5.10	潮湿敏感等级 MSL, Moisture Sensitive Level		MSL1		

6 特性曲线 Characteristic Curve



7 焊接条件 Recommended Soldering Conditions

1、焊剂 Flux, Solder

① 使用松香助焊剂，禁止使用卤化物含量超过 0.2wt% 的强酸性助焊剂。

Use rosin-based flux. Don't use highly acidic flux with halide content exceeding 0.2wt% (chlorine conversion value).

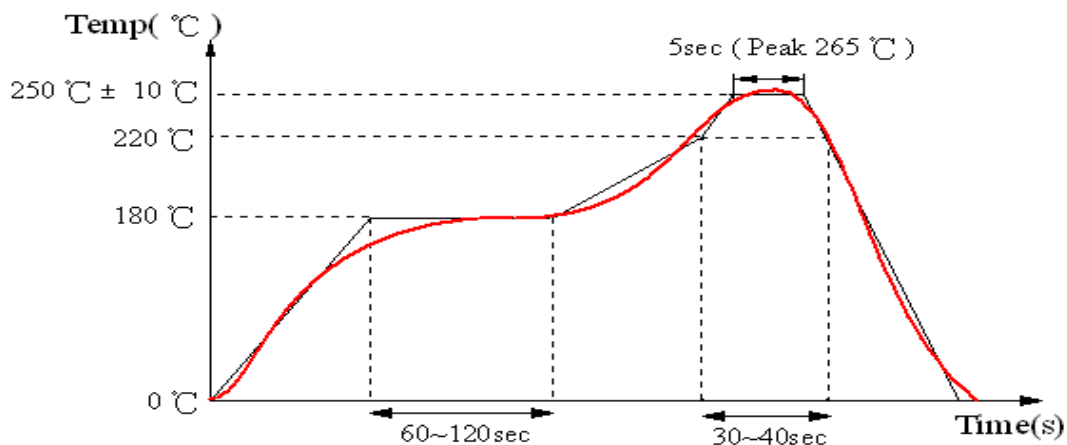
② 使用纯锡焊料 Use Sn solder.

2、回流焊条件 Reflow soldering conditions

● 预热时，产品表温与焊料温度的温差最大不允许超出 150℃，焊接完后冷却时，产品表温与溶剂温度之间的温差最大不允许超出 100℃。预热不足有可能引发产品表面裂纹，导致产品品质下降。

Pre-heating should be in such a way that the temperature difference between solder and product surface is limited to 150℃ max. Cooling into solvent after soldering also should be in such a way that temperature difference is limited to 100℃ max. Unwrought pre-heating may cause cracks on the product, resulting in the deterioration of products quality.

● 标准回流焊曲线 Standard soldering profile.



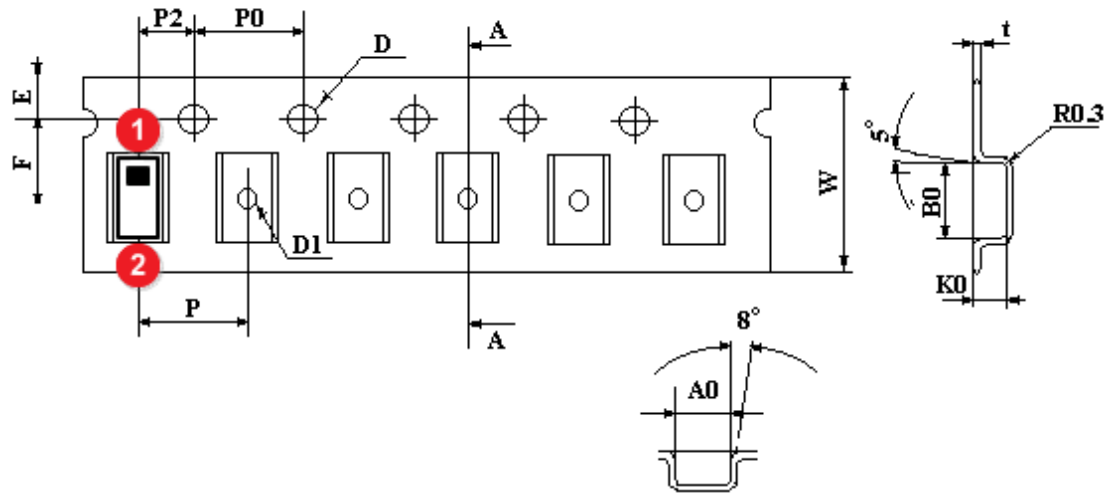
3、手工返工 Reworking with soldering iron

当使用电烙铁进行手工焊接时，以下条件必须严格遵守 The following conditions must be strictly followed when using a soldering iron.

预热 Pre-heating	150℃, 1 minute
尖端温度 Tip temperature	350℃ max
输出功率 Soldering iron output	80w max
电烙铁头尖端尺寸 End of soldering iron	φ3mm max
焊接时间 Soldering time	3 seconds max

8 包装 Packaging

① 编带尺寸 Dimensions of Tape:



Unit: mm

规格名称	尺寸 (mm)	252010S	抗拉强度
塑编带	W	8.00+0.30/-0.10	≥10N
	P	4.00±0.10	
	E	1.75±0.10	
	F	3.50±0.05	
	P2	2.00±0.05	
	D	1.50+0.10/-0.00	
	D1	1.00+0.25/-0.10	
	P0	4.00±0.10	
	10P0	40.00±0.20	
	A0	2.30±0.10	
	B0	2.85±0.10	
	K0	1.20±0.10	
	T	0.23±0.05	

深圳市麦捷微电子科技股份有限公司

地址：深圳市坪山新区坪山大道 6075 号龙田科技园 2 巷 6 号

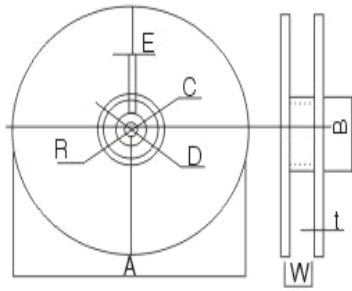
电话(Tel): 0755-28085000

传真(Fax): 0755-28085605

邮编(Postcode): 518122

② 带轮尺寸 Dimensions of Reel

Unit: mm



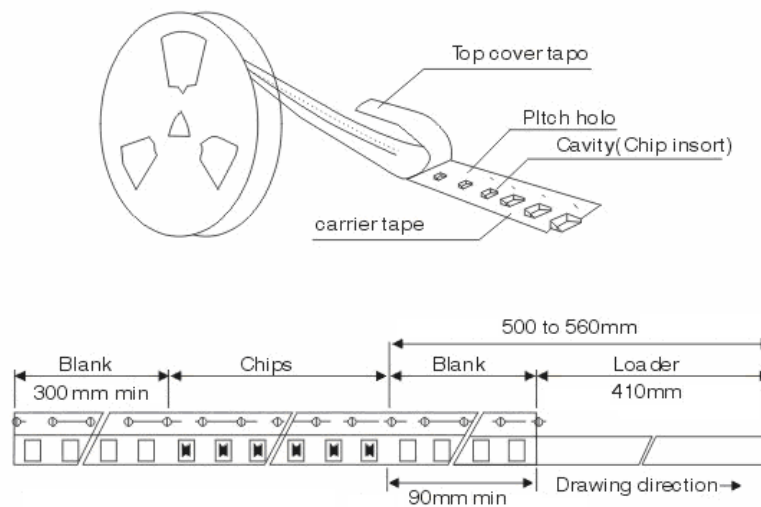
Reel material: PS (Polystyrene)

A	178±2
B	60±2
C	13.0±0.5
D	21.0±0.8
E	2.0±0.5
W	8.5±1.0
t	1.2±0.2
R	1.0±0.25

③ 编带抗拉强度 Pulling strength of tapes:

载带 Carrier tape	10N or more (1kgf or more)
上盖带 Cover tape	5N or more (1kgf or more)

④ 编带简图及拉伸方向 Taping figure and drawing direction:



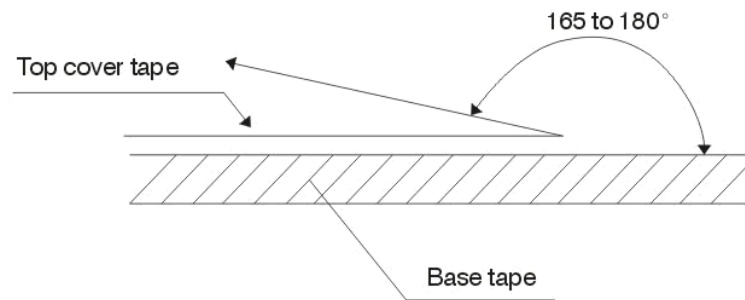
编带材料 Tape material:

基带 Base tape: 塑带 plastic carrier tape

盖带 Cover tape: 聚乙烯 polyethylene

⑤ 盖带的剥离强度 Peeling strength of cover tape:

盖带 Cover tape	0.2~0.6N (20gf~60gf)
---------------	----------------------



测试条件 Test condition:

- 1) 剥离角度 peel angle: 165°~180° vs. carrier tape.
 - 2) 剥离速度 peel speed: 300mm/min±10%.
- ⑥ 包装数量 Packaging quantities: 3000 PCS / Reel