

客户 CUSTOMER:

日期 DATE:

# 纳入仕様书 SPECIFICATION

产品名称 PRODUCT NAME: Diplexer

贵司料号 YOUR PART NO.:

敝司料号 OUR PART NO.: MDPX22M2223P69-D47X

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 12 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 号龙田科技园二巷 6 号

电话(Tel): 0755-28085000

传真(Fax): 0755-28085605

邮编(Postcode): 518118

1

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

Ver.	DATE	CONTENT	APPROVED
1.0	2020.07.13	初稿 Constitute	梁启新
1.1	2020.08.13	更新脚位编码 Modify Pin Code	付迎华

## 目录 CATALOG

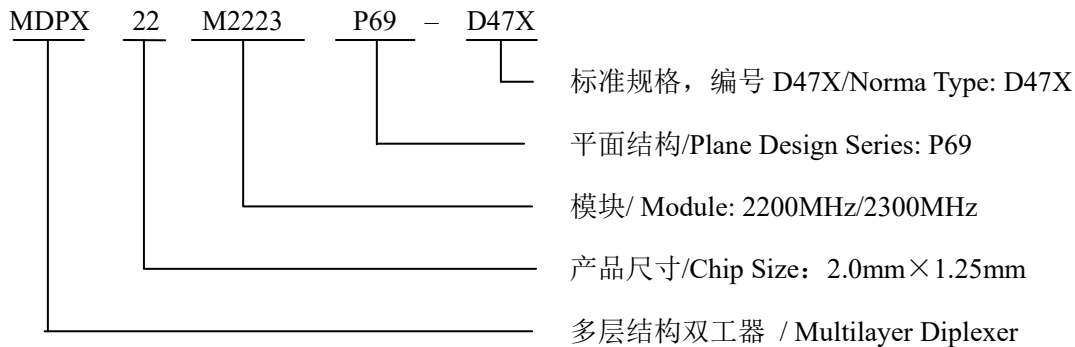
1 适用范围 Scope .....	4
2 品名构成 Product Identification.....	4
3 形状、尺寸和材料 Appearance, Dimensions and Material.....	4
4 测试条件 Testing Conditions .....	5
5 电气性能 Electrical Characteristics.....	5
6 焊接条件 Recommended Soldering Conditions .....	8

## 1 适用范围 Scope

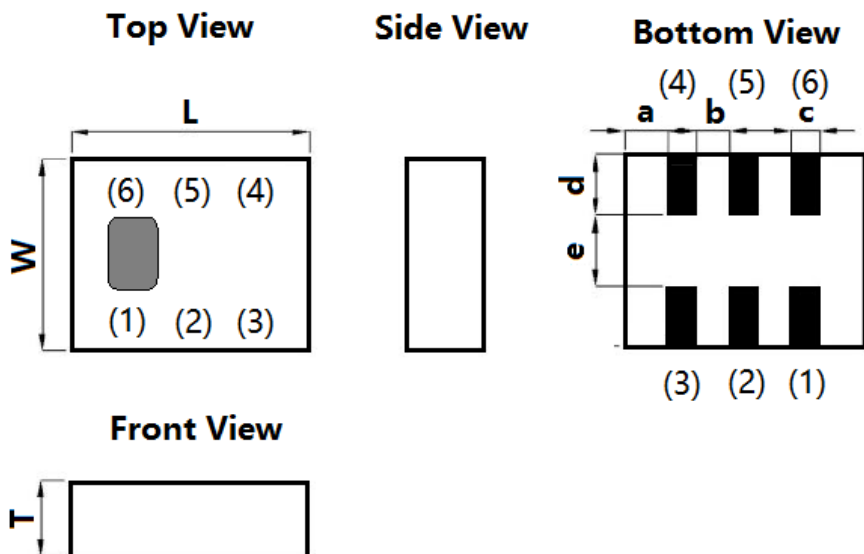
麦捷 Diplexer (MDPX 系列) 产品设计用于 5G、LTE、WIFI、Bluetooth、PDA 和无绳电话机中，具有低的插入损耗、高的衰减和小体积 SMD 片式设计，能减少复杂的调校工作，可以简化电路设计。

“Microgate” Microwave Diplexer series are designed to be used in 5G、LTE、WIFI、Bluetooth、PDA & Cordless phones 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



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



### Dimension (mm)

L	W	T	a	b	c	d	e
2.50±0.15	2.00±0.15	0.8±0.15	0.45±0.15	0.35±0.15	0.30±0.15	0.525±0.15	0.20±0.15

### PIN Assignment

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
High Band	GND	Low Band	GND	Common	GND

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 号龙田科技园二巷 6 号

电话(Tel): 0755-28085000

传真(Fax): 0755-28085605

邮编(Postcode): 518118

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
Ground Base 接地面	Ag 银

#### 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 +85°C)

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

#### 5 电气性能 Electrical Characteristics

操作温度范围 Operating Temperature Range : -40 to +85°C

保存温度范围 Storage Temperature Range : -40 to +85°C

**LB:Low Band Port HB: High Band Port ANT: Common Port**

##### Low Band Port

No. (序号)	Item (项目)	Unit (单位)	Specifications (特性)			Notes (备注)	
			下限值 Min	典型值 Typ	上限值 Max		
1	频率范围 Frequency Range	MHz	450	/	2200		
2	插入损耗 Insertion Loss	dB	450~960MHz	/	0.27	0.45	RT(25°C)
			960~1427MHz		0.32	0.45	
			1427~1710MHz		0.32	0.45	
			1710~1990MHz		0.47	0.70	
			1990~2025MHz		0.56	0.75	
			2025~2110MHz		0.90	1.40	
			2110~2170MHz		1.16	1.90	-40~85°C
			2170~2200MHz		1.61	2.80	
			450~960MHz			0.5	
			960~1427MHz			0.5	
			1427~1710MHz			0.5	
			1710~1990MHz			0.8	
			1990~2025MHz			0.85	
			2025~2110MHz			1.55	

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 号龙田科技园二巷 6 号

电话(Tel): 0755-28085000

传真(Fax): 0755-28085605

邮编(Postcode): 518118

5

		2110~2170MHz				2.30	
		2170~2200MHz				4.20	
3	Return Loss 回波损耗 (LB/ANT)	450~960MHz			10	16.0	
		960~1427MHz			10	13.9	
		1427~1710MHz			10	13.9	
		1710~1990MHz			10	17.0	
		1990~2025MHz			10	19.7	
		2025~2110MHz			10	16.0	
		2110~2170MHz			10	16.0	
		2170~2200MHz			10	17.0	
4	带外抑制度 Rejection	2300 – 2350MHz	dB		10	17.4	
		2350 – 2690 MHz		10	13.6		
		3300~4200MHz		18	20.8		
		4400 – 5000MHz		20	22.3		
		5150 – 5925MHz		20	22.1		
5	Port impedance 端口阻抗	$\Omega$	50				

### High Band Port

No. (序号)	Item (项目)	Unit (单位)	Specifications (特性)			Notes (备注)
			下限值	典型值	上限值	
			Min	Typ	Max	
1	频率范围 Frequency Range	MHz	2300	/	2690	
2	插入损耗 Insertion Loss	dB	2300~2350MHz	1.39	1.90	RT(25°C)
			2350~2400MHz	0.73	0.95	
			2400~2500MHz	0.58	0.80	
			2500~2690MHz	0.49	0.65	
			2300~2350MHz		2.40	-40~85°C
			2350~2400MHz		1.10	
			2400~2500MHz		0.90	
			2500~2690MHz		0.75	
3	Return Loss 回波损耗 (HB/ANT)	dB	2300~2350MHz	10	28.4	
			2350~2400MHz	10	25.2	
			2400~2500MHz	10	25.2	
			2500~2690MHz	10	18.5	

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 号龙田科技园二巷 6 号

电话(Tel): 0755-28085000

传真(Fax): 0755-28085605

邮编(Postcode): 518118

6

4	带外抑制度 Rejection	450~960MHz	dB		16	18.2	
		1427~1710MHz			20	22.4	
		1710~2690MHz			10	11.8	
5	Port impedance 端口阻抗		Ω	50			

**Low Band to High band**

No. (序号)	Item (项目)		Unit (单位)	Specifications (特性)			Notes (备注)
				下限值 Min	典型值 Typ	上限值 Max	
1	隔离度 Isoation	450~960MHz	dB		15	17.2	
		1427~1710MHz			19	20.7	
		1710~2200MHz			10	12.8	
		2300 – 2690MHz			10	14.4	
2	Return Loss 回波损耗 (HB/ANT)	450~960MHz	dB		10	15.3	
		960~1427MHz			10	13.5	
		1427~1710MHz			10	13.5	
		1710~1990MHz			10	17.0	
		1990~2025MHz			10	23.8	
		2025~2110MHz			10	18.3	
		2110~2170MHz			10	17.4	
		2170~2200MHz			10	16.9	
		2300~2350MHz			10	20.4	
		2350~2400MHz			10	24.0	
		2400~2500MHz			10	24.1	
2500~2690MHz		10	19.6				
3	Port impedance 端口阻抗		Ω	50			

## 6 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).

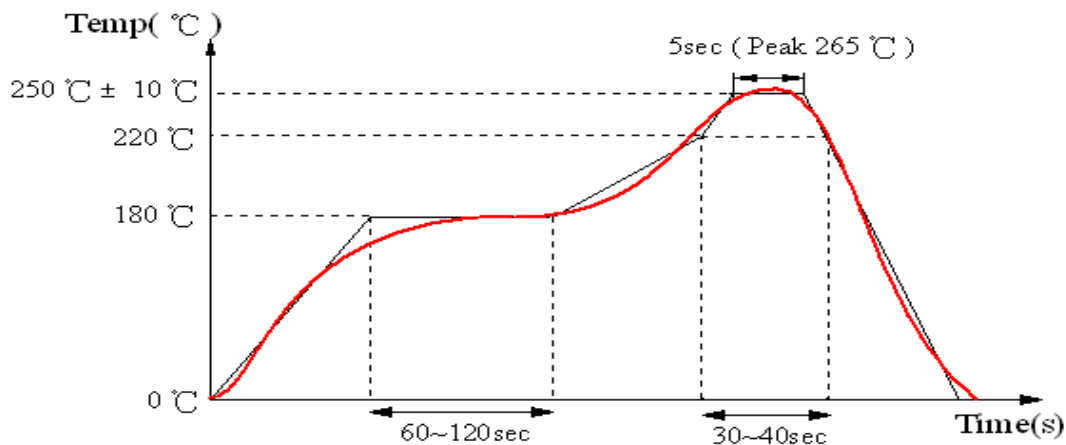
② 使用纯锡焊料 Use Sn solder.

### 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°C, 1 minute
尖端温度 Tip temperature	350°C 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