客户 CUSTOMER: 日期 DATE:

规格书
SPECIFICATION

产 品 名 称 PRODUCT NAME: Diplexer	
贵 司 料 号 YOUR PART NO.:	
敝 司 料 号 OUR PART NO.:	MDPX21M2733P69-D28SM
版 本 号 VERSION.:	V1.0

接受 RECEPTION THE SPECIFICATION HAS BEEN ACCEPTED. 该规格书已被我司接受 日期: DATE： 公司： COMPANY：		
批准 CFMD	审核 CHKD	接收 RCVD

本规格书共 9 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

规格书改定履历 MODIFY HISTORY OF SPECIFICATION

Ver.	DATE	CONTENT	APPROVED
1.0	2024.03.07	初稿 Constitute	梁启新

目录 CATALOG

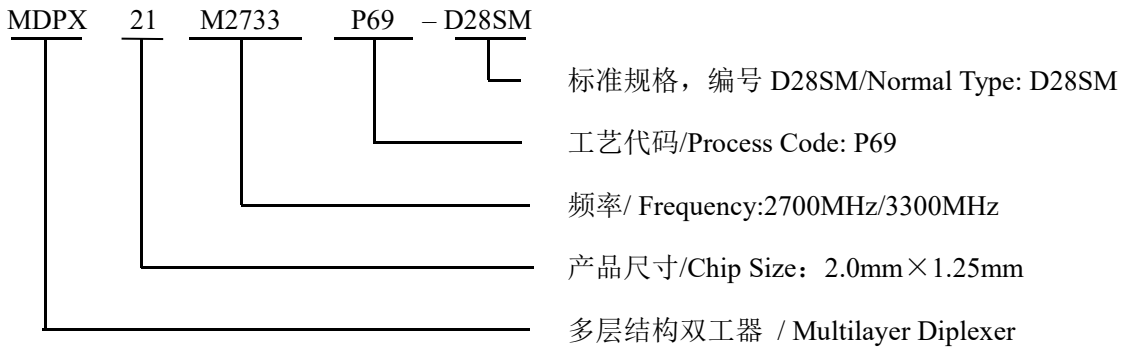
1 适用范围 Scope 4
2 品名构成 Product Identification 4
3 形状、尺寸和材料 Appearance, Dimensions and Material 4
4 测试条件 Testing Conditions 5
5 电气性能 Electrical Characteristics 5
6 特性曲线 Characteristic Curve 6
7 焊接条件 Recommended Soldering Conditions 7
8 包装 Packaging 8

1 适用范围 Scope

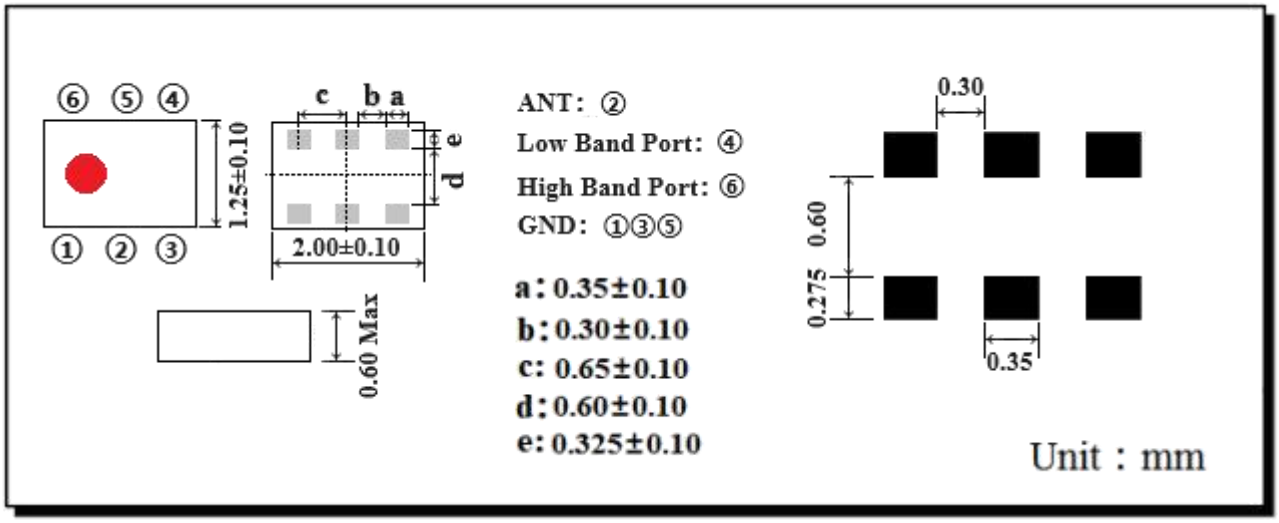
麦捷 Diplexer（MDPX 系列）产品设计用于 5G、LTE、WiFi、Bluetooth、PDA 和无绳电话机中，具有低的插入损耗、高的衰减和小体积 SMD 片式设计，能减少复杂的调校工作，可以简化电路设计。

"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



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℃)

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

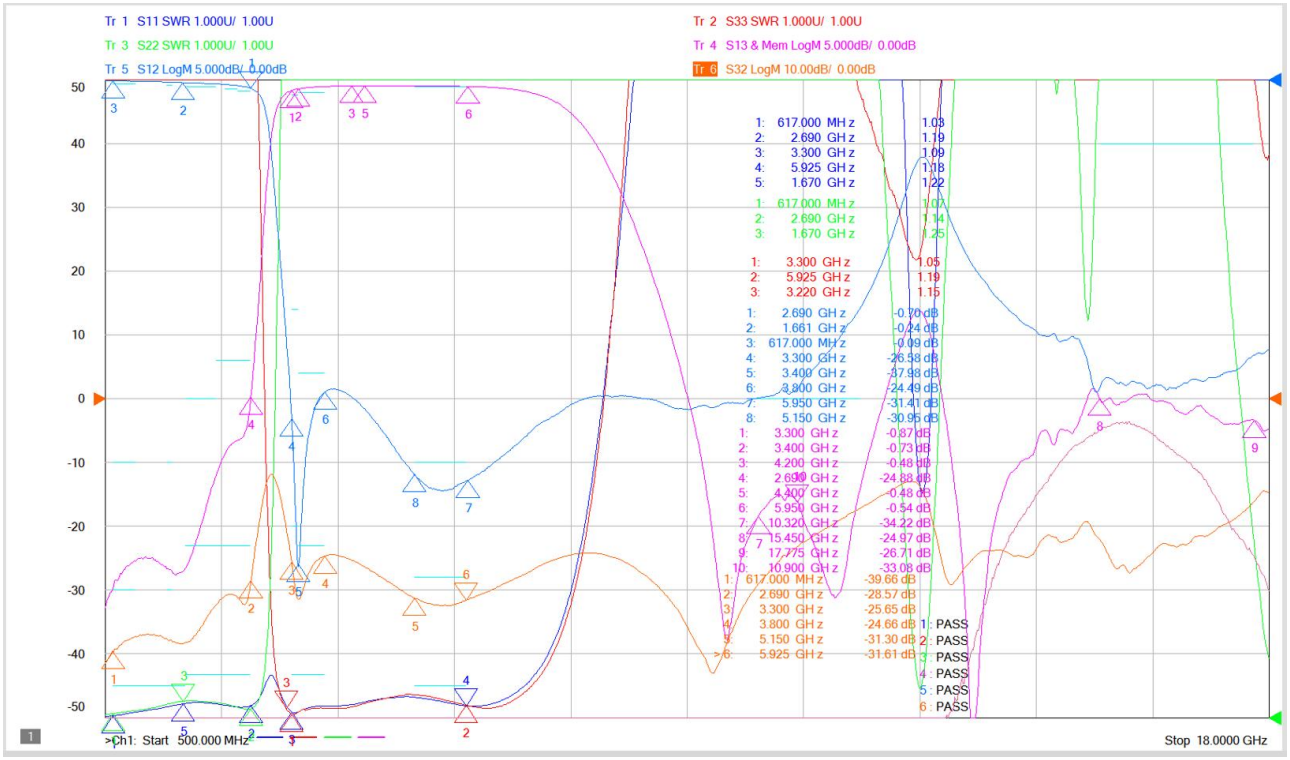
操作温度范围 Operating Temperature Range : -40 to +85℃

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

No.	Item （项目）	Frequency	Specifications （特性）		
			Min.	Typ.	Max.
5.1	Insertion Loss （dB） 插入衰耗 @+25℃	617~960 MHz		0.12	0.35
		1427~1511 MHz		0.21	0.45
		1710~2170 MHz		0.34	0.55
		2300~2496 MHz		0.47	0.75
		2496~2690 MHz		0.70	0.90
5.2	Insertion Loss （dB） 插入衰耗 @-40~+85℃	617~960 MHz			0.50
		1427~1511 MHz			0.60
		1710~2170 MHz			0.70
		2300~2496 MHz			0.90
		2496~2690 MHz			1.10
5.3	V.S.W.R（ANT&LB） 驻波比	617~960 MHz		1.11	2.0
		1427~1511 MHz		1.23	2.0
		1710~2170 MHz		1.23	2.0
		2170~2690 MHz		1.23	2.0
5.4	Attenuation 阻带衰耗 （dB）	3300~3400 MHz	18	26.6	
		3400~4200 MHz	23	24.2	
		4400~5000 MHz	23	25.8	
		5150~5925 MHz	30	31.0	
5.5	Insertion Loss （dB） 插入衰耗 @+25℃	3300~3400 MHz		0.87	1.30
		3400~4200 MHz		0.72	1.00
		4400~5000 MHz		0.50	0.70
		5150~5925 MHz		0.53	0.65
5.6	Insertion Loss （dB） 插入衰耗 @-40~+85℃	3300~3400 MHz			1.50
		3400~4200 MHz			1.15
		4400~5000 MHz			0.80
		5150~5925 MHz			0.75
5.7	V.S.W.R (ANT&HB) 驻波比	3300~3400 MHz		1.09	2.0
		3400~4200 MHz		1.20	2.0
		4400~5000 MHz		1.35	2.0
		5150~5925 MHz		1.36	2.0
5.8	Attenuation 阻带衰耗 （dB）	617~960 MHz	30	37.7	
		1427~1511 MHz	30	38.4	
		1710~2170 MHz	25	30.9	

			2170~2690 MHz	22	24.9	
			10300~11850 MHz	25	32.0	
			15450~17775 MHz	5	24.9	
5.9	Isolation 隔离度 （dB）	Low Band to High Band	3300~3400 MHz	20	25.6	
			3400~3800 MHz	23	24.6	
			3800~4200 MHz	23	24.5	
			4400~5000 MHz	23	26.4	
			5150~5925 MHz	28	36.1	
5.10		High Band to Low Band	617~960 MHz	30	37.4	
			1427~1511 MHz	30	37.5	
			1710~2170 MHz	23	32.2	
			2170~2690 MHz	23	28.5	
5.11	In/Output Impedance 输入/输出阻抗			50 Ω		
5.12	Power Capacity 功率容量			3.0 W Max.		

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起过 0.2wt%的强酸性助焊剂。

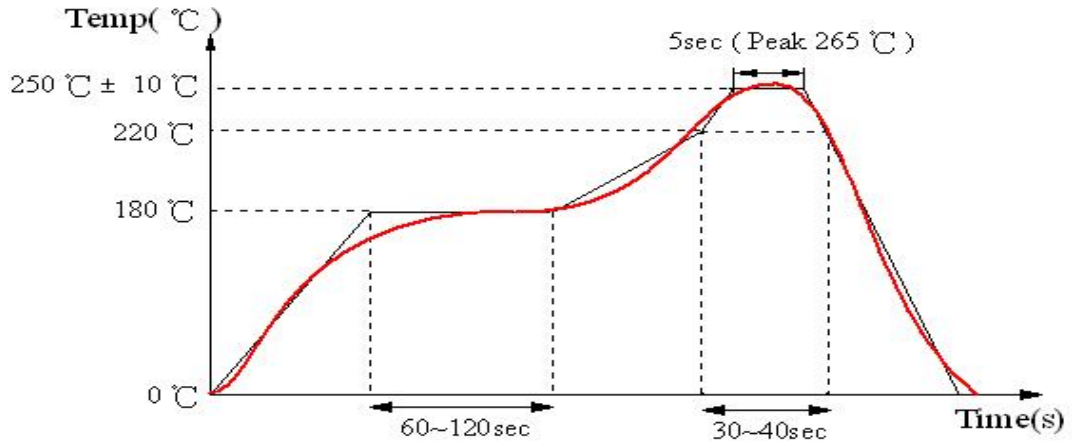
Use rosin-based flux. Don't use highly acidic flux with halide content exceeding 0.2wt% (chlorine conversion value).

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.



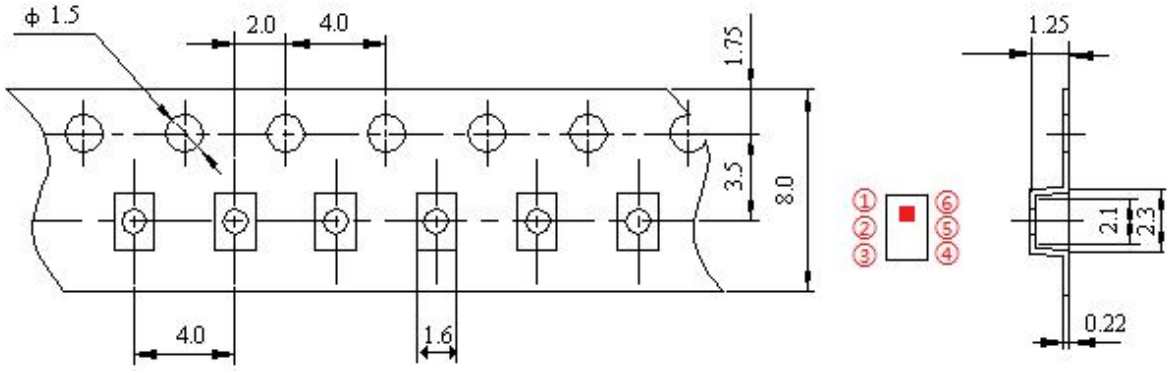
3、手工返工 Reworking with soldering iron

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

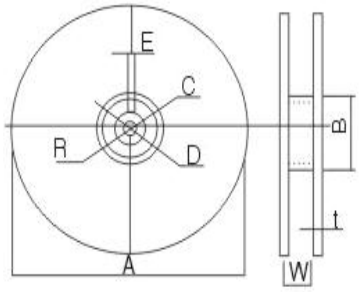
8 包装 Packaging

①编带尺寸 Dimensions of Tape:



②带轮尺寸 Dimensions of Reel

Unit: mm



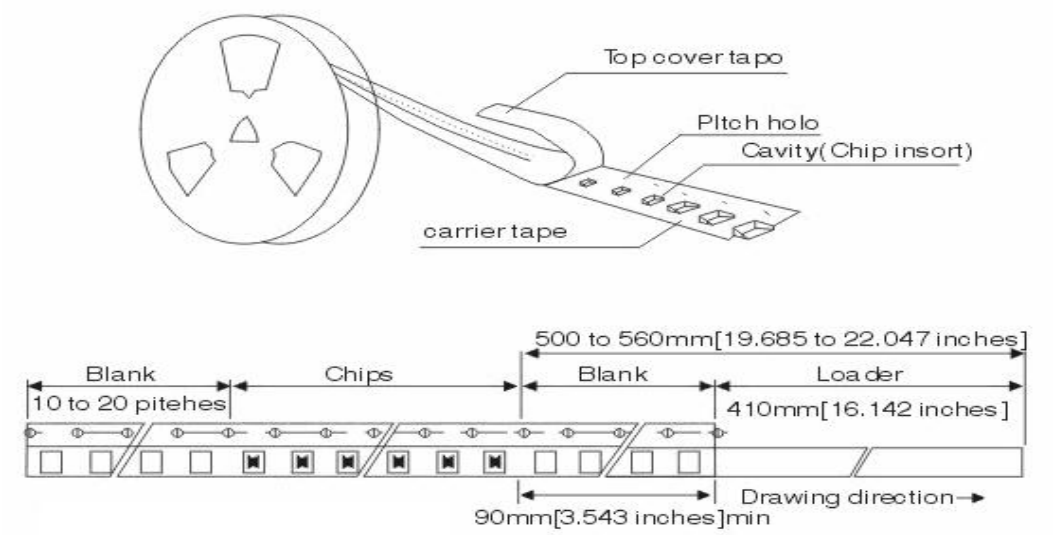
Reel material: PS (Polystyrene)

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:

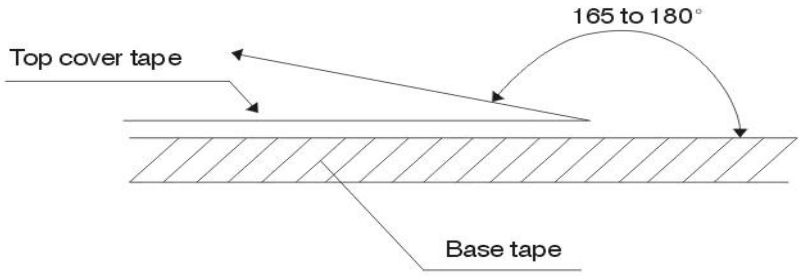
载带 Carrier tape	10N or more (1kgf or more)
上盖带 Cover tape	5N or more (1kgf or more)

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



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

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: 4000 PCS / Reel