

Gas Discharge Tube (GDT) Data Sheet

■ FH2-1 系列气体放电管

◆ 特性

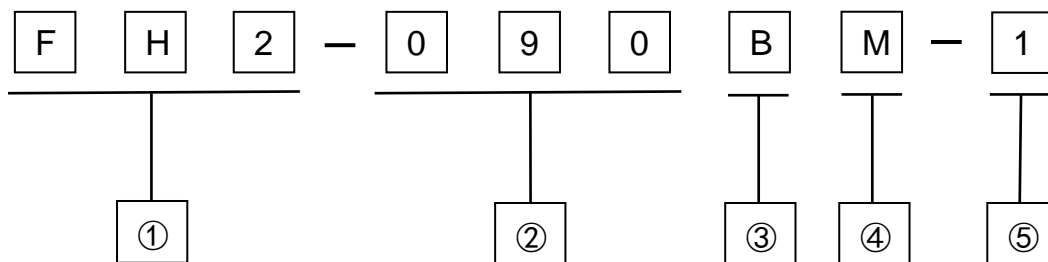
- * 电压范围 90V~600V
- * 动作响应时间快
- * 8/20us 通流能力 500A
- * 无放射性
- * 超低电容 (<0.3pF)
- * 符合 RoHS 和 REACH 标准
- * 产品尺寸: 1.6*1.6*3.2mm
- * 存储和工作温度: -40~+90°C
- * 符合 MSL 1 级, 适用于 per J-STD-020 标准
- * 安规认证: UL



◆ 应用

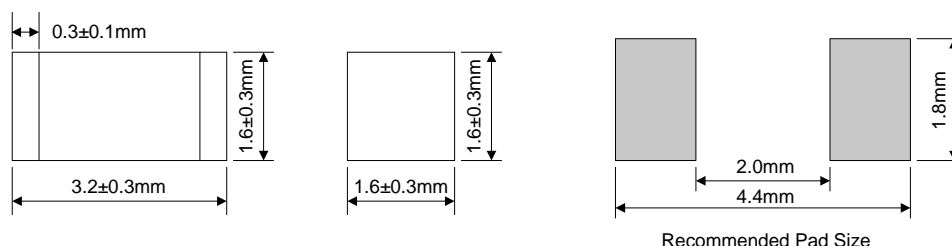
- * 以太网, 有源以太网, 各类数字用户线路
- * 电缆调制解调器, 分配器, 线路卡
- * 无线天线保护
- * 有线电视设备
- * 开关电源

◆ 型号表示法



序号	表示说明			
①	风华气体放电管	FH2: 风华气体放电管(二极管)		
②	直流击穿电压	090: 90V	300: 300V	600: 600V
③	8/20us 通流量	B : 500A		
④	引脚类型	M: SMD (贴片)		
⑤	尺寸	1: 1.6*1.6*3.2mm		

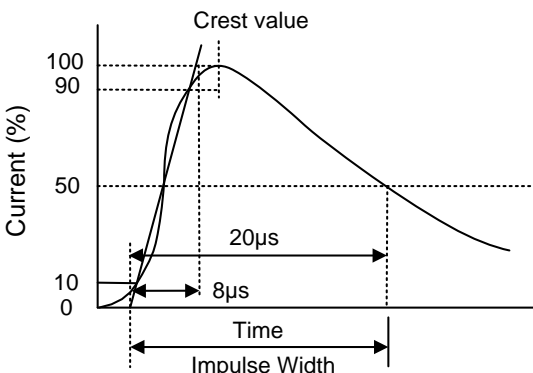
◆ 结构及尺寸



◆ 电气性能

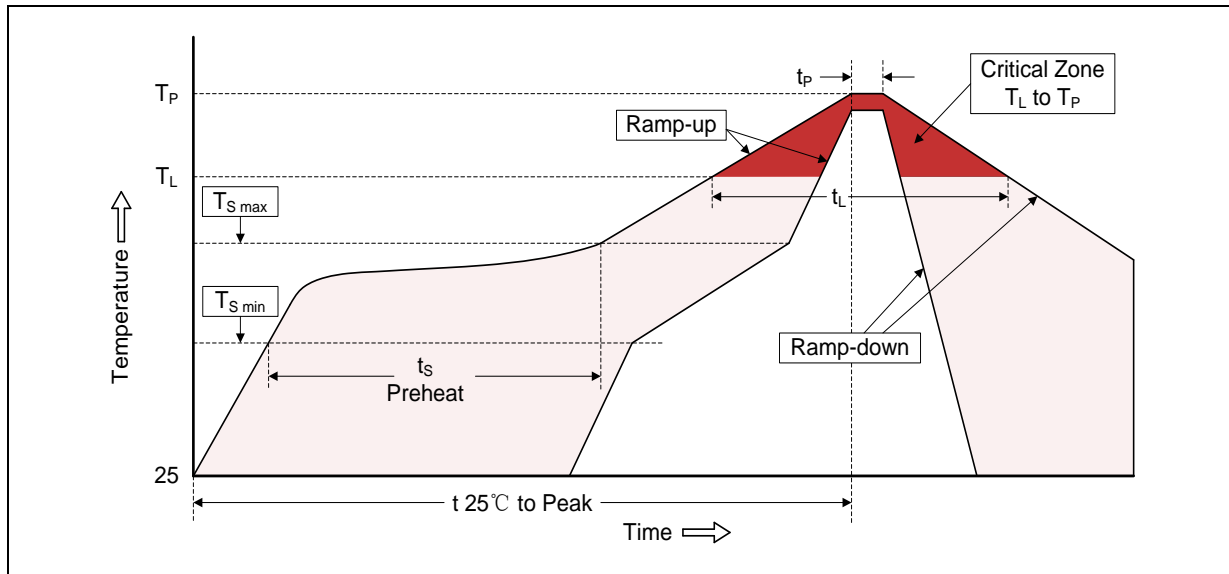
规格型号	直流击穿电压	最大脉冲电压	标称通流量		耐压能力	最小绝缘电阻		最大电容	丝印码
	100V/s	1000V/ μ s	8/20 μ s 10 times	8/20 μ s 1 time	10/700 μ s 10 times	Test Voltage	(G Ω)	(1MHz)	
	(V)	(V)	(A)	(A)	(KV)	DC(V)		(pF)	
FH2-090BM-1	90 \pm 30%	700	500	600	4	50	1	0.3	None
FH2-150BM-1	150 \pm 30%	700	500	600	4	50	1	0.3	None
FH2-200BM-1	200 \pm 30%	800	500	600	4	100	1	0.3	None
FH2-230BM-1	230 \pm 30%	800	500	600	4	100	1	0.3	None
FH2-300BM-1	300 \pm 30%	850	500	600	4	100	1	0.3	None
FH2-350BM-1	350 \pm 30%	900	500	600	4	100	1	0.3	None
FH2-400BM-1	400 \pm 30%	1000	500	600	4	100	1	0.3	None
FH2-420BM-1	420 \pm 30%	1000	500	600	4	100	1	0.3	None
FH2-470BM-1	470 \pm 30%	1100	500	600	4	100	1	0.3	None
FH2-500BM-1	500 \pm 30%	1200	500	600	4	100	1	0.3	None
FH2-600BM-1	600 \pm 30%	1400	500	600	4	100	1	0.3	None

◆ 测试方法

项目	测试条件/描述	要求
直流击穿电压	电压测量用电压斜率 $dv/dt=100V/s$	以满足指定的值
最大脉冲电压	采用电压斜率 $dv/dt=1000V/\mu s$ 测量最大脉冲电压	
通流量	<p>两个电极之间可施加的最大 8/20 μs 浪涌电流, 5 个正浪涌和 5 个负浪涌, 间隔时间为 3 分钟.</p> 	
绝缘电阻	气体放电管的电阻应在两个电极之间测量。	
电容	气体放电管的电容应在两电极之间测量, 测试频率: 1MHz	

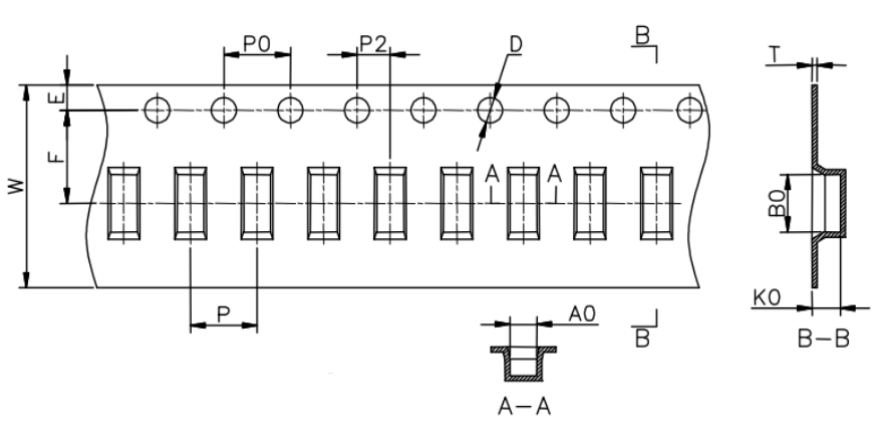
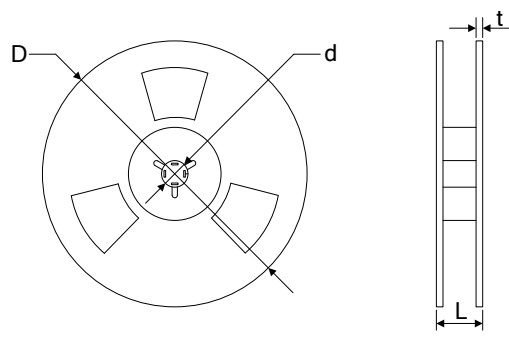
◆ 推荐焊接条件

回流焊



Profile Feature	Pb-Free Assembly
Average ramp-up rate (T_L to T_P)	3°C/second max.
Preheat	
-Temperature Min ($T_{S\ min}$)	150°C
-Temperature Max ($T_{S\ max}$)	200°C
-Time (min to max) (t_s)	60-180 seconds
$T_{S\ max}$ to T_L	
-Ramp-up Rate	3°C/second max.
Time maintained above:	
-Temperature (T_L)	217°C
-Time (t_L)	60-150 seconds
Peak Temperature (T_P)	260°C
Time within 5°C of actual Peak Temperature (t_p)	20-40 seconds
Ramp-down Rate	6°C/second max.
Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes max.

◆ 包装

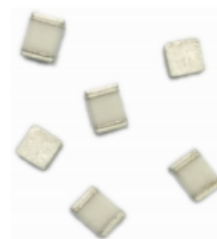
载带	尺寸符号	尺寸 (mm)	
		标准	公差
	W	12.00	±0.30
	P	4.00	±0.10
	P1	4.00	±0.10
	P2	2.00	±0.10
	D	1.50	±0.10
	E	1.75	±0.10
	F	5.50	±0.10
	A0	1.80	±0.10
	K0	1.80	±0.10
	B0	3.40	±0.10
	T	0.35	±0.10
	D	178.00	±2.00
	d	13.00	±0.50
卷装 	L	16.00	±2.00
	t	2.00	±0.50
	数量: 2000pcs		

Gas Discharge Tube (GDT) Data Sheet

■ FH2-2 系列气体放电管

◆ 特性

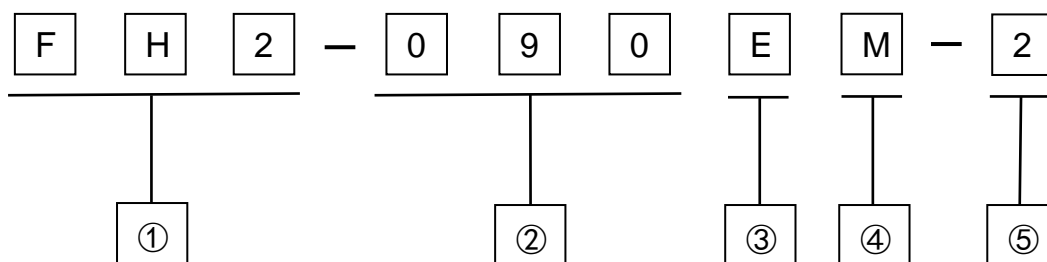
- * 电压范围 75V~800V
- * 动作响应时间快
- * 8/20us 通流能力 1KA
- * 无放射性
- * 超低电容 (<0.5pF)
- * 符合 RoHS 和 REACH 标准
- * 产品尺寸: 2.5*2.5*3.2mm
- * 存储和工作温度 -40~+90°C
- * 符合 MSL 1 级, 适用于 per J-STD-020 标准
- * 安规认证: UL



◆ 应用

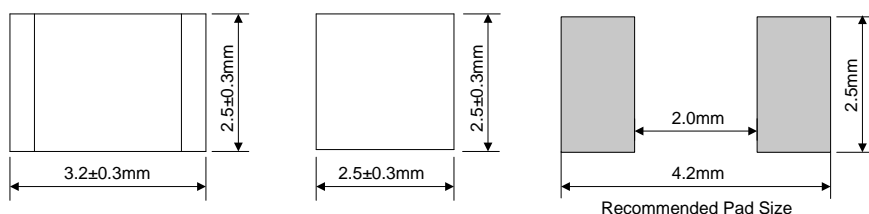
- * 以太网, 有源以太网, 各类数字用户线路
- * 电缆调制解调器, 分配器, 线路卡
- * 无线天线保护
- * 有线电视设备
- * 开关电源

◆ 型号表示法



序号	表示说明			
①	风华气体放电管	FH2: 风华气体放电管(二极管)		
②	直流击穿电压	090: 90V	300: 300V	600: 600V
③	8/20us 通流量	E : 1KA		
④	引脚类型	M: SMD (贴片)		
⑤	尺寸	2: 2.5*2.5*3.2mm		

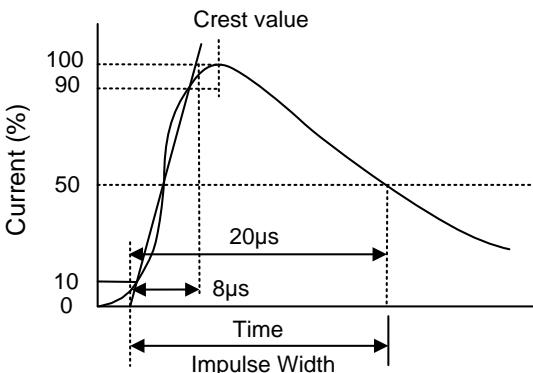
◆ 结构及尺寸



◆ 电气性能

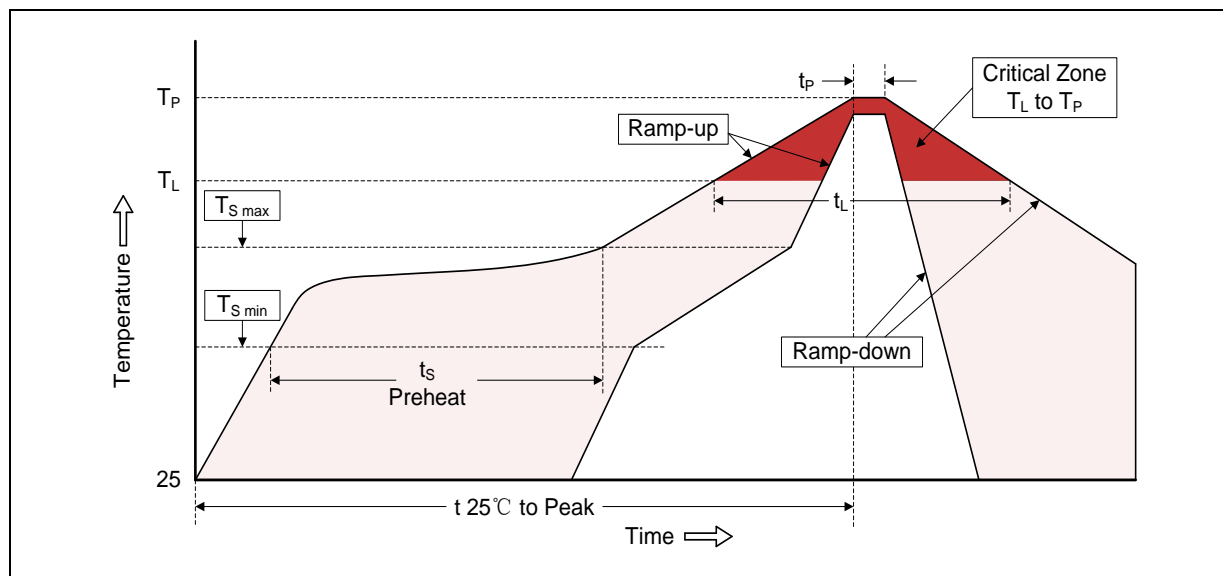
规格型号	直流击穿电压	最大脉冲电压	标称通流量		耐压能力	最小绝缘电阻		最大电容	丝印码
	100V/s	1000V/ μ s	8/20 μ s 10 times	8/20 μ s 1 time	10/700 μ s 10 times	Test Voltage	(G Ω)	(1MHz)	
	(V)	(V)	(KA)	(KA)	(KV)	DC(V)		(pF)	
FH2-075EM-2	75 \pm 30%	600	1	2	6	50	1	0.5	None
FH2-090EM-2	90 \pm 30%	600	1	2	6	50	1	0.5	None
FH2-120EM-2	120 \pm 30%	600	1	2	6	50	1	0.5	None
FH2-150EM-2	150 \pm 30%	600	1	2	6	100	1	0.5	None
FH2-200EM-2	200 \pm 30%	700	1	2	6	100	1	0.5	None
FH2-230EM-2	230 \pm 30%	700	1	2	6	100	1	0.5	None
FH2-300EM-2	300 \pm 30%	800	1	2	6	100	1	0.5	None
FH2-350EM-2	350 \pm 30%	900	1	2	6	100	1	0.5	None
FH2-400EM-2	400 \pm 30%	950	1	2	6	100	1	0.5	None
FH2-470EM-2	470 \pm 30%	1000	1	2	6	100	1	0.5	None
FH2-600EM-2	600 \pm 30%	1200	1	2	6	100	1	0.5	None
FH2-800EM-2	800 \pm 30%	1500	1	2	6	100	1	0.5	None

◆ 测试方法

项目	测试条件/描述	要求
直流击穿电压	电压测量用电压斜率 $dv/dt=100V/s$	以满足指定的值
最大脉冲电压	采用电压斜率 $dv/dt=1000V/\mu s$ 测量最大脉冲电压	
通流量	<p>两个电极之间可施加的最大 8/20 μs 浪涌电流, 5 个正浪涌和 5 个负浪涌, 间隔时间为 3 分钟.</p> 	
绝缘电阻	气体放电管的电阻应在两个电极之间测量。	
电容	气体放电管的电容应在两电极之间测量, 测试频率: 1MHz	

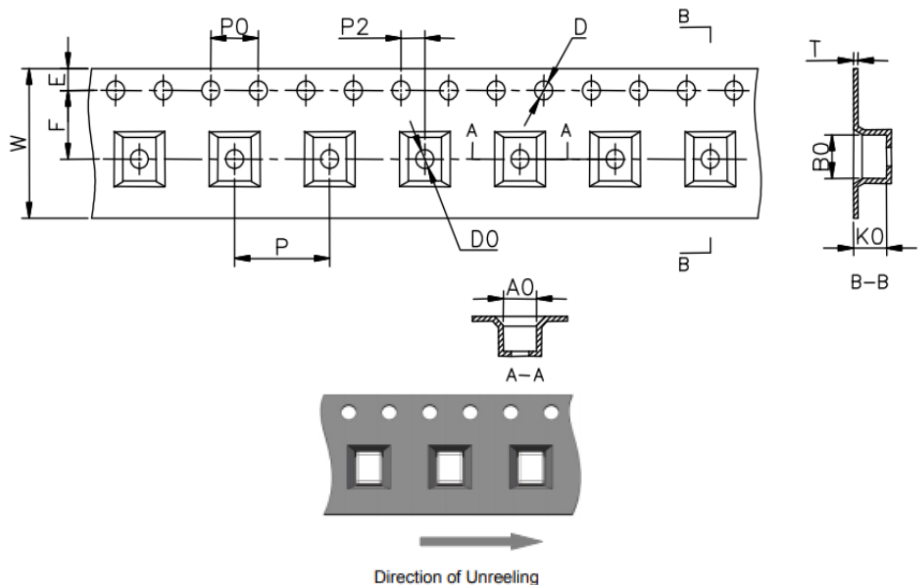
◆ 推荐焊接条件

回流焊



Profile Feature	Pb-Free Assembly
Average ramp-up rate (T_L to T_P)	3°C/second max.
Preheat	
-Temperature Min ($T_{S\ min}$)	150°C
-Temperature Max ($T_{S\ max}$)	200°C
-Time (min to max) (t_s)	60-180 seconds
$T_{S\ max}$ to T_L	
-Ramp-up Rate	3°C/second max.
Time maintained above:	
-Temperature (T_L)	217°C
-Time (t_L)	60-150 seconds
Peak Temperature (T_P)	260°C
Time within 5°C of actual Peak Temperature (t_p)	20-40 seconds
Ramp-down Rate	6°C/second max.
Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes max.

◆ 包装

载带	尺寸符号	尺寸 (mm)	
		标准	公差
	W	12.00	±0.20
	A0	2.80	±0.10
	B0	3.50	±0.10
	K0	2.80	±0.10
	E	1.75	±0.10
	F	5.50	±0.10
	D	1.50	±0.10
	P	8.00	±0.10
	P0	4.00	±0.10
	P1	2.00	±0.10
	T	0.35	±0.10
卷装	D	300.00	±2.00
	d	13.00	±0.50
	L	16.00	±2.00
	t	2.00	±0.50
	数量: 2500pcs		

Gas Discharge Tube (GDT) Data Sheet

■ FH2-3 系列气体放电管

◆ 特性

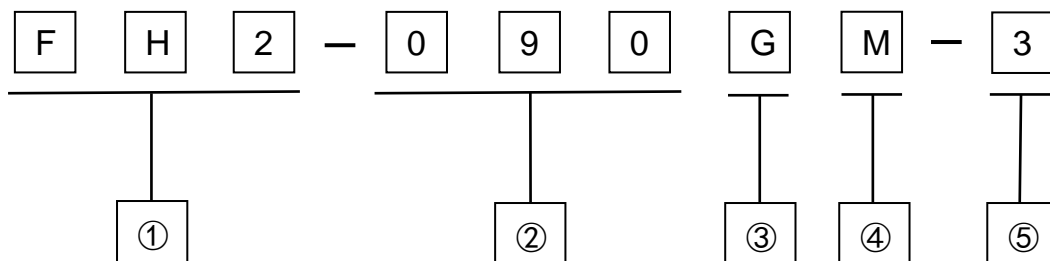
- * 电压范围 75V~1500V
- * 动作响应时间快
- * 8/20us 通流能力 2KA/ 1KA
- * 无放射性
- * 超低电容 (<0.5pF)
- * 符合 RoHS 和 REACH 标准
- * 产品尺寸: 3.2*2.7*4.5mm
- * 存储和工作温度 -40~+90°C
- * 符合 MSL 1 级, 适用于 per J-STD-020 标准
- * 安规认证: UL



◆ 应用

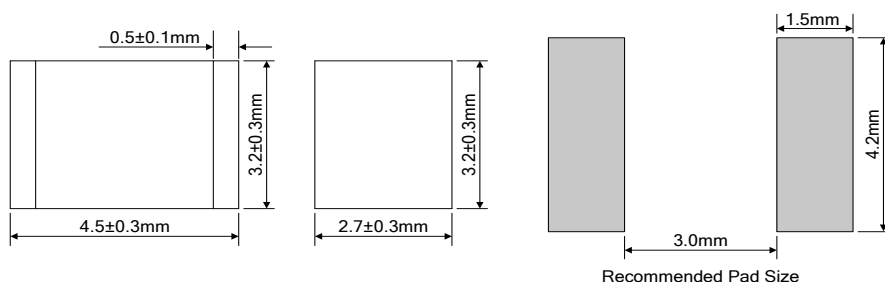
- * 以太网, 有源以太网, 各类数字用户线路
- * 电缆调制解调器, 分配器, 线路卡
- * 无线天线保护
- * 有线电视设备
- * 开关电源

◆ 型号表示法



序号	表示说明			
①	风华气体放电管	FH2: 风华气体放电管(二极)		
②	直流击穿电压	090: 90V	300: 300V	600: 600V
③	8/20us 通流量	G: 2KA; E: 1KA		
④	引脚类型	M: SMD (贴片)		
⑤	尺寸	3: 3.2*2.7*4.5mm		

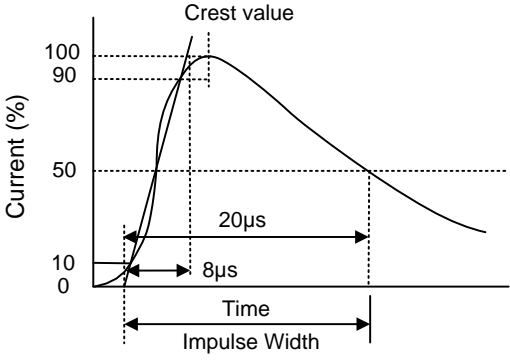
◆ 结构及尺寸



◆ 电气性能

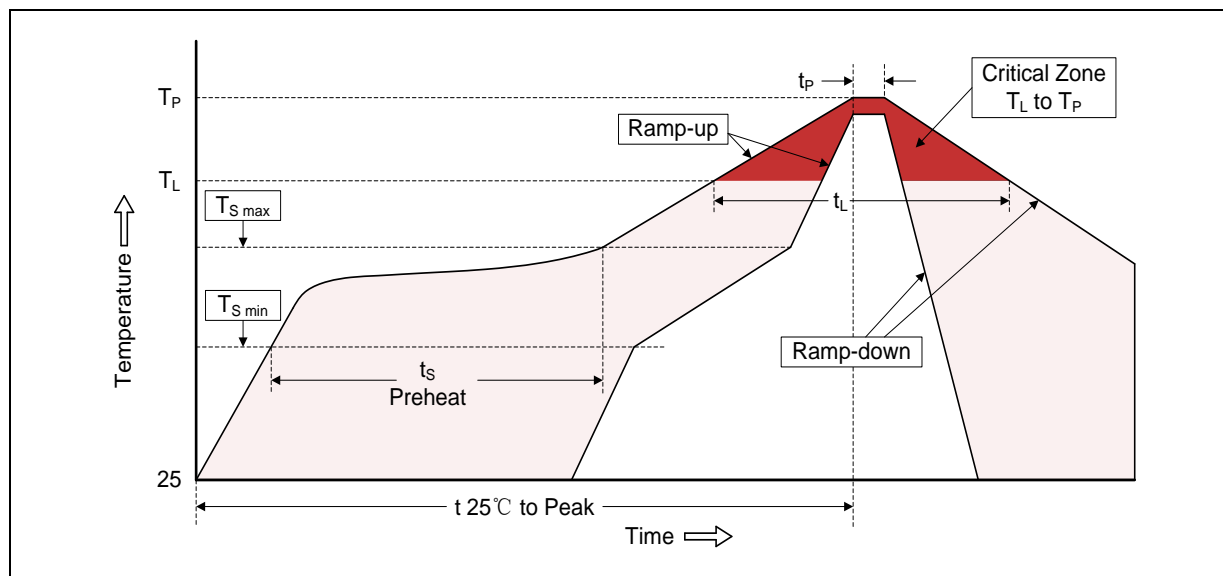
规格型号	直流击穿电压	最大脉冲电压	标称通流量		耐压能力	最小绝缘电阻		最大电容	丝印码
	100V/s	1000V/ μ s	8/20 μ s 10 times	8/20 μ s 1 time	10/700 μ s 10 times	Test Voltage	(G Ω)	(1MHz)	
	(V)	(V)	(KA)	(KA)	(KV)	DC(V)		(pF)	
FH2-075GM-3	75 \pm 30%	600	2	3	6	50	1	0.5	None
FH2-090GM-3	90 \pm 30%	600	2	3	6	50	1	0.5	None
FH2-120GM-3	120 \pm 30%	600	2	3	6	50	1	0.5	None
FH2-150GM-3	150 \pm 30%	600	2	3	6	50	1	0.5	None
FH2-200GM-3	200 \pm 30%	700	2	3	6	100	1	0.5	None
FH2-230GM-3	230 \pm 30%	700	2	3	6	100	1	0.5	None
FH2-300GM-3	300 \pm 30%	800	2	3	6	100	1	0.5	None
FH2-350GM-3	350 \pm 30%	800	2	3	6	100	1	0.5	None
FH2-400GM-3	400 \pm 30%	850	2	3	6	100	1	0.5	None
FH2-420GM-3	420 \pm 30%	850	2	3	6	100	1	0.5	None
FH2-470GM-3	470 \pm 30%	900	2	3	6	100	1	0.5	None
FH2-500GM-3	500 \pm 30%	950	2	3	6	100	1	0.5	None
FH2-600GM-3	600 \pm 30%	1000	2	3	6	100	1	0.5	None
FH2-800GM-3	800 \pm 30%	1400	2	3	6	100	1	0.5	None
FH2-1000EM-3	1000 \pm 20%	2200	1	2	6	100	1	0.5	None
FH2-1200EM-3	1200 \pm 20%	2400	1	2	6	100	1	0.5	None
FH2-1500EM-3	1500 \pm 20%	2600	1	2	6	100	1	0.5	None

◆ 测试方法

项目	测试条件/描述	要求
直流击穿电压	电压测量用电压斜率 $dv/dt=100V/s$	以满足指定的值
最大脉冲电压	采用电压斜率 $dv/dt=1000V/\mu s$ 测量最大脉冲电压	
通流量	<p>两个电极之间可施加的最大 8/20 μs 浪涌电流, 5 个正浪涌和 5 个负浪涌, 间隔时间为 3 分钟.</p> 	
绝缘电阻	气体放电管的电阻应在两个电极之间测量。	
电容	气体放电管的电容应在两电极之间测量, 测试频率: 1MHz	

◆ 推荐焊接条件

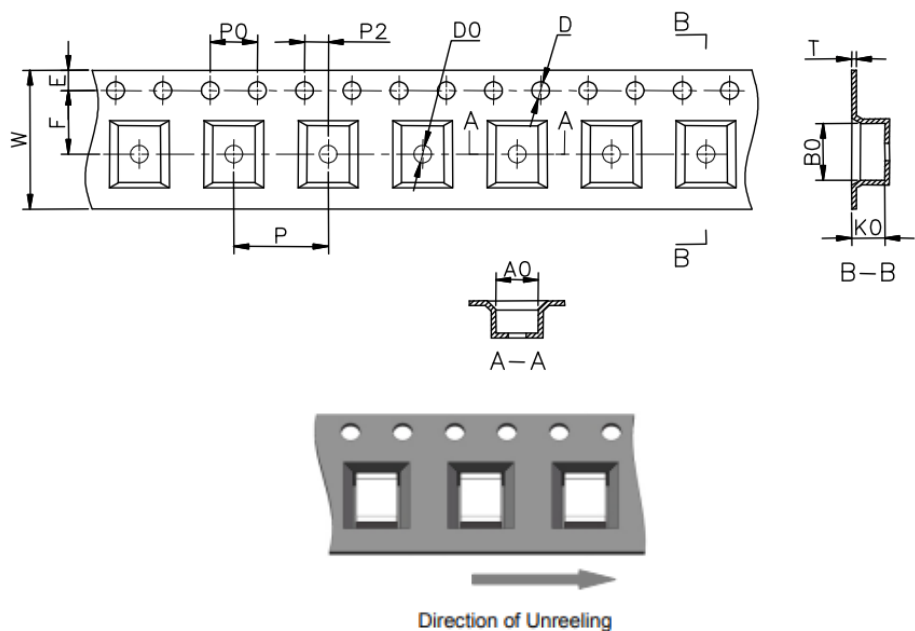
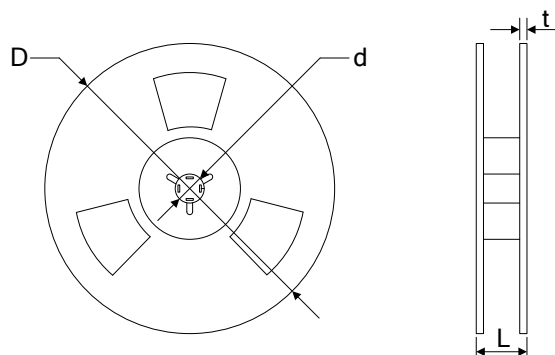
回流焊



Profile Feature	Pb-Free Assembly
Average ramp-up rate (T_L to T_P)	3°C/second max.
Preheat	
-Temperature Min ($T_{S\ min}$)	150°C
-Temperature Max ($T_{S\ max}$)	200°C
-Time (min to max) (t_s)	60-180 seconds
$T_{S\ max}$ to T_L	
-Ramp-up Rate	3°C/second max.
Time maintained above:	
-Temperature (T_L)	217°C
-Time (t_L)	60-150 seconds
Peak Temperature (T_P)	260°C
Time within 5°C of actual Peak Temperature (t_P)	20-40 seconds
Ramp-down Rate	6°C/second max.
Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes max.

◆ 包装

尺寸符号	尺寸 (mm)	
	标准	公差
W	12.00	±0.20
P	8.00	±0.10
P0	4.00	±0.20
P2	2.00	±0.10
D	1.50	±0.10
E	1.75	±0.10
F	5.50	±0.10
A0	3.50	±0.10
K0	2.90	±0.10
B0	5.30	±0.10
T	0.35	±0.10
D	330.00	±2.00
d	13.00	±0.50
L	16.00	±2.00
t	2.00	±0.50
数量: 2500pcs		

载带

卷装


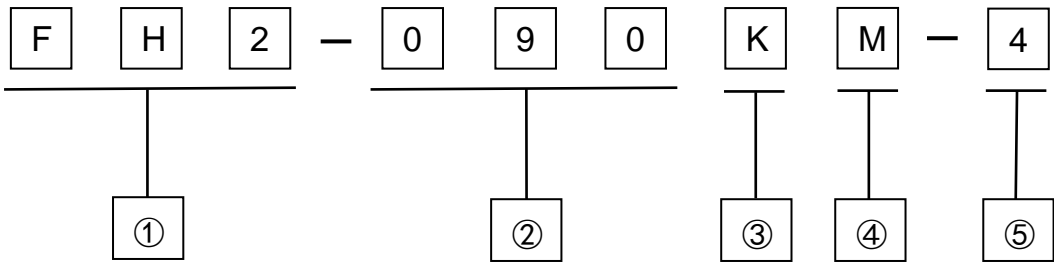
Gas Discharge Tube (GDT) Data Sheet

■ FH2-4 系列气体放电管

◆ 特性

- * 电压范围 75V~1000V
- * 动作响应时间快
- * 8/20us 通流能力 3KA
- * 无放射性
- * 超低电容 (<0.8pF)
- * 符合 RoHS 和 REACH 标准
- * 产品尺寸: 4.2*4.2*4.0mm
- * 存储和工作温度 -40~+90°C
- * 符合 MSL 1 级, 适用于 per J-STD-020 标准
- * 安规认证: UL

◆ 型号表示法

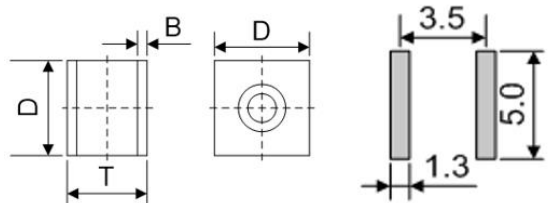


◆ 应用

- * 以太网, 有源以太网, 各类数字用户线路
- * 电缆调制解调器, 分配器, 线路卡
- * 无线天线保护
- * 有线电视设备
- * 开关电源

序号	表示说明			
①	风华气体放电管	FH2: 风华气体放电管 (二极)		
②	直流击穿电压	090: 90V	300: 300V	600: 600V
③	8/20us 通流量	K: 3KA		
④	引脚类型	M: SMD (贴片)		
⑤	尺寸	4: 4.2*4.2*4.0mm		

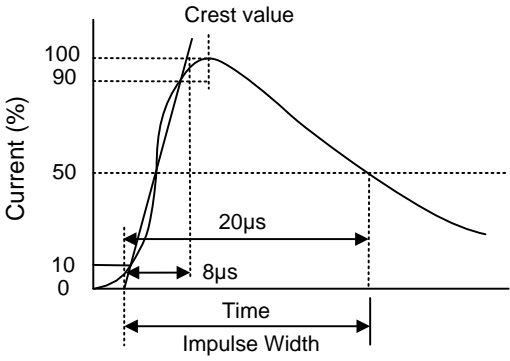
◆ 结构及尺寸

M Type 	尺寸符号	尺寸 (mm)	
		标准	公差
	D	4.2	±0.2
	T	4.0	±0.3
		B	0.5
			±0.2

◆ 电气性能

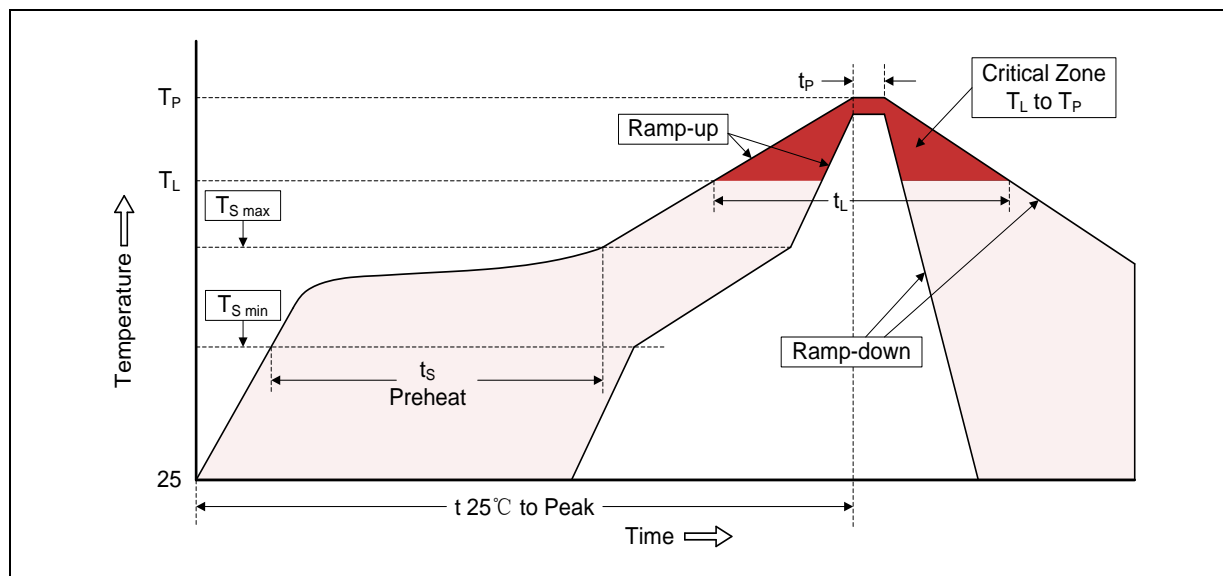
规格型号	直流击穿电压	最大脉冲电压	标称通流量		耐工频能力	冲击寿命	最小绝缘电阻		最大电容	丝印码
	100V/s	1000V/ μ s	8/20 μ s 10 times	8/20 μ s 1 time	50Hz, 1sec	10/1000 μ s 100A	Test Voltage	(G Ω)	(1MHz)	
	(V)	(V)	(KA)	(KA)	(KV)	(times)	DC(V)		(pF)	
FH2-075KM-4	75 \pm 20%	600	3	6	3	300	25	1	0.8	None
FH2-090KM-4	90 \pm 20%	600	3	6	3	300	50	1	0.8	None
FH2-150KM-4	150 \pm 20%	600	3	6	3	300	100	1	0.8	None
FH2-230KM-4	230 \pm 20%	700	3	6	3	300	100	1	0.8	None
FH2-250KM-4	250 \pm 20%	700	3	6	3	300	100	1	0.8	None
FH2-300KM-4	300 \pm 20%	850	3	6	3	300	100	1	0.8	None
FH2-350KM-4	350 \pm 20%	900	3	6	3	300	100	1	0.8	None
FH2-400KM-4	400 \pm 20%	950	3	6	3	300	100	1	0.8	None
FH2-470KM-4	470 \pm 20%	1000	3	6	3	300	250	1	0.8	None
FH2-600KM-4	600 \pm 20%	1200	3	6	3	300	250	1	0.8	None
FH2-800KM-4	800 \pm 20%	1600	3	6	3	300	250	1	0.8	None
FH2-1000KM-4	1000 \pm 20%	1800	3	6	3	300	500	1	0.8	None

◆ 测试方法

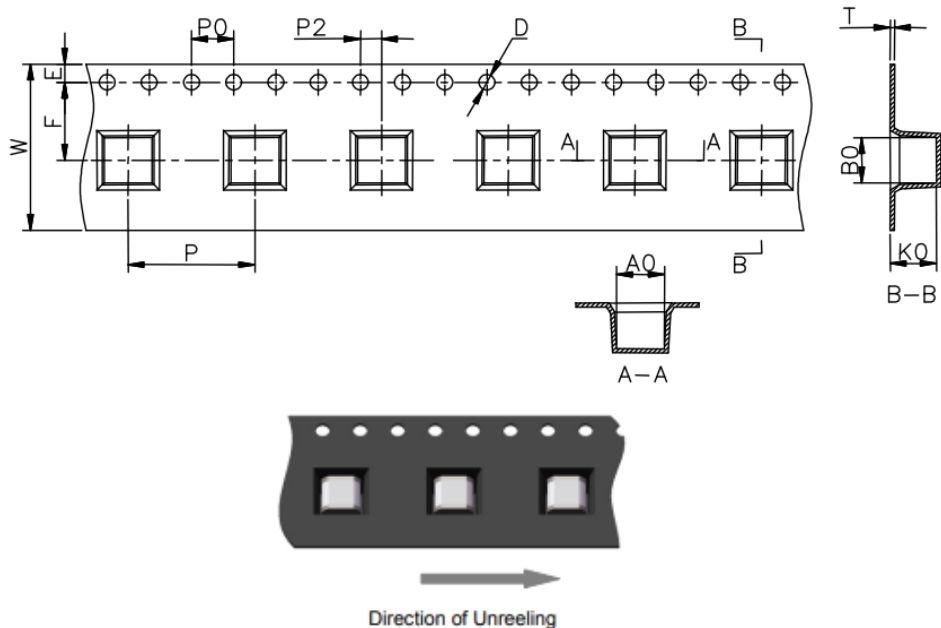
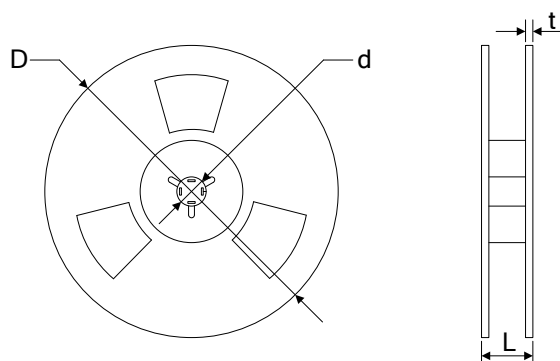
项目	测试条件/描述	要求
直流击穿电压	电压测量用电压斜率 $dv/dt=100V/s$	以满足指定的值
最大脉冲电压	采用电压斜率 $dv/dt=1000V/\mu s$ 测量最大脉冲电压	
通流量	<p>两个电极之间可施加的最大 8/20 μs 浪涌电流, 5 个正浪涌和 5 个负浪涌, 间隔时间为 3 分钟.</p> 	
绝缘电阻	气体放电管的电阻应在两个电极之间测量。	
电容	气体放电管的电容应在两电极之间测量, 测试频率: 1MHz	

◆ 推荐焊接条件

回流焊



Profile Feature	Pb-Free Assembly
Average ramp-up rate (T_L to T_P)	3°C/second max.
Preheat	
-Temperature Min ($T_{S\ min}$)	150°C
-Temperature Max ($T_{S\ max}$)	200°C
-Time (min to max) (t_s)	60-180 seconds
$T_{S\ max}$ to T_L	
-Ramp-up Rate	3°C/second max.
Time maintained above:	
-Temperature (T_L)	217°C
-Time (t_L)	60-150 seconds
Peak Temperature (T_P)	260°C
Time within 5°C of actual Peak Temperature (t_P)	20-40 seconds
Ramp-down Rate	6°C/second max.
Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes max.

◆ 包装
载带

卷装


尺寸符号	尺寸 (mm)	
	标准	公差
W	16.00	±0.20
P	12.00	±0.10
P1	4.00	±0.10
P2	2.00	±0.10
D0	1.5	±0.10
E	1.75	±0.10
F	7.50	±0.10
A0	4.50	±0.10
B0	4.30	±0.10
K0	4.40	±0.10
T	0.40	±0.10
D	330.00	±2.00
d	13.00	±0.50
L	20.00	±2.00
t	2.00	±0.50
数量: 1000pcs		

Gas Discharge Tube (GDT) Data Sheet

■ FH2-5A 系列气体放电管

◆ 特性

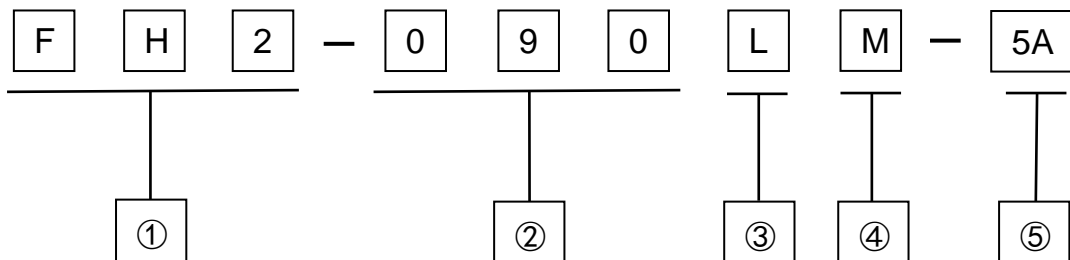
- * 电压范围 75V~3600V
- * 动作响应时间快
- * 8/20us 通流能力 5KA/ 3KA
- * 无放射性
- * 超低电容 (<0.8pF)
- * 符合 RoHS 和 REACH 标准
- * 产品尺寸: 5*5*4.2mm
- * 存储和工作温度 -40~+90°C
- * 符合 MSL 1 级, 适用于 per J-STD-020 标准
- * 安规认证: UL



◆ 应用

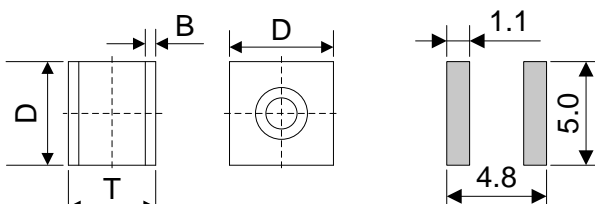
- * 中继器、调制解调器
- * 电话接口, 线路卡
- * 数据通信装置
- * 线路试验设备
- * 车辆充电站
- * 供电电源

◆ 型号表示法



序号	表示说明			
①	风华气体放电管	FH2: 风华气体放电管(二极)		
②	直流击穿电压	090: 90V	300: 300V	600: 600V
③	8/20us 通流量	L: 5KA; K: 3KA		
④	引脚类型	M: SMD (贴片)		
⑤	尺寸	5A: 5*5*4.2mm		

◆ 结构及尺寸

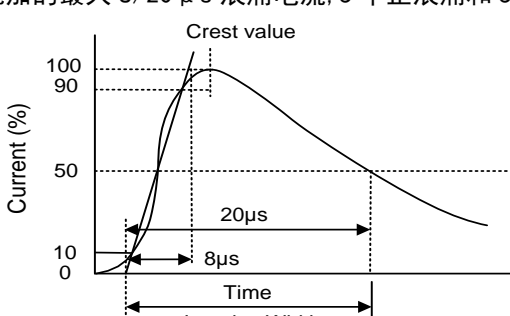
M Type 	尺寸符号	尺寸 (mm)	
		标准	公差
	D	5.0	±0.2
	T	4.2	±0.3
		B	0.5 ±0.2

◆ 电气性能

规格型号	直流击穿电压	最大脉冲电压	标称通流量		冲击寿命	最小绝缘电阻		最大电容	丝印码
	100V/s	1000V/ μ s	8/20 μ s 10 times	8/20 μ s 1 time	10/1000 μ s 100A	Test Voltage	(G Ω)	(1MHz)	
	(V)	(V)	(KA)	(KA)	(times)	DC(V)		(pF)	
FH2-075LM-5A	75 \pm 20%	600	5	10	300	25	1.0	0.8	None
FH2-090LM-5A	90 \pm 20%	600	5	10	300	50	1.0	0.8	None
FH2-150LM-5A	150 \pm 20%	600	5	10	300	100	1.0	0.8	None
FH2-200LM-5A	200 \pm 20%	700	5	10	300	100	1.0	0.8	None
FH2-230LM-5A	230 \pm 20%	700	5	10	300	100	1.0	0.8	None
FH2-300LM-5A	300 \pm 20%	850	5	10	300	100	1.0	0.8	None
FH2-350LM-5A	350 \pm 20%	850	5	10	300	100	1.0	0.8	None
FH2-400LM-5A	400 \pm 20%	950	5	10	300	100	1.0	0.8	None
FH2-470LM-5A	470 \pm 20%	1000	5	10	300	250	1.0	0.8	None
FH2-600LM-5A	600 \pm 20%	1200	5	10	300	250	1.0	0.8	None
FH2-800LM-5A	800 \pm 20%	1400	5	10	300	250	1.0	0.8	None

规格型号	直流击穿电压	最大脉冲电压	标称通流量		耐工频能力	最小绝缘电阻		最大电容	交流耐压	丝印码
	100V/s	1000V/ μ s	8/20 μ s 10 times	8/20 μ s 1 time	@ 50Hz, 1s 5 times	Test Voltage	(G Ω)	1MHz		
	(V)	(V)	(KA)	(KA)	(A)	DC(V)		(pF)		
FH2-1000KM-5A	1000 \pm 20%	1600	3	5	3	500	1.0	0.8	500V, 1min	None
FH2-1200KM-5A	1200 \pm 20%	1800	3	5	3	500	1.0	0.8	600V, 1min	None
FH2-1500KM-5A	1500 \pm 20%	2500	3	5	3	500	1.0	0.8	750V, 1min	None
FH2-2000KM-5A	2000 \pm 20%	3500	3	5	3	500	1.0	0.8	1000V, 1min	None
FH2-2500KM-5A	2500 \pm 20%	4000	3	5	3	1000	1.0	0.8	1300V, 1min	None
FH2-3000KM-5A	3000 \pm 20%	4500	3	5	3	1000	1.0	0.8	1600V, 1min	None
FH2-3600KM-5A	3600 \pm 20%	5000	3	5	3	1000	1.0	0.8	1900V, 1min	None

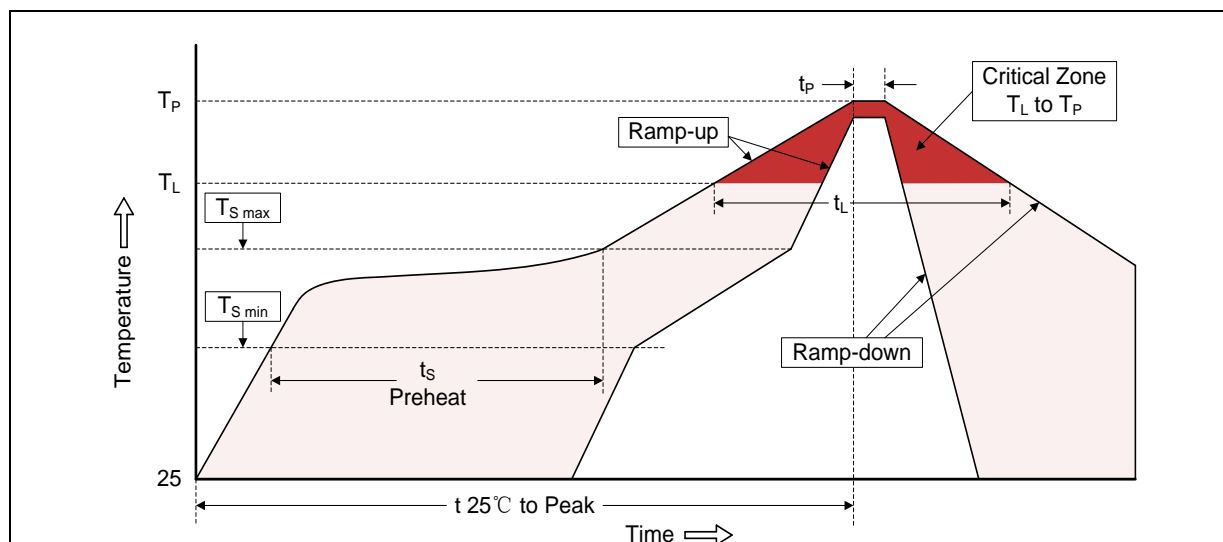
◆ 测试方法

项目	测试条件/描述	要求
直流击穿电压	电压测量用电压斜率 $dv/dt=100V/s$	以满足指定的值
最大脉冲电压	采用电压斜率 $dv/dt=1000V/\mu s$ 测量最大脉冲电压	
通流量	<p>两个电极之间可施加的最大 8/20 μs 浪涌电流, 5 个正浪涌和 5 个负浪涌, 间隔时间为 3 分钟.</p> 	

绝缘电阻	气体放电管的电阻应在两个电极之间测量。	
电容	气体放电管的电容应在两电极之间测量, 测试频率: 1MHz	

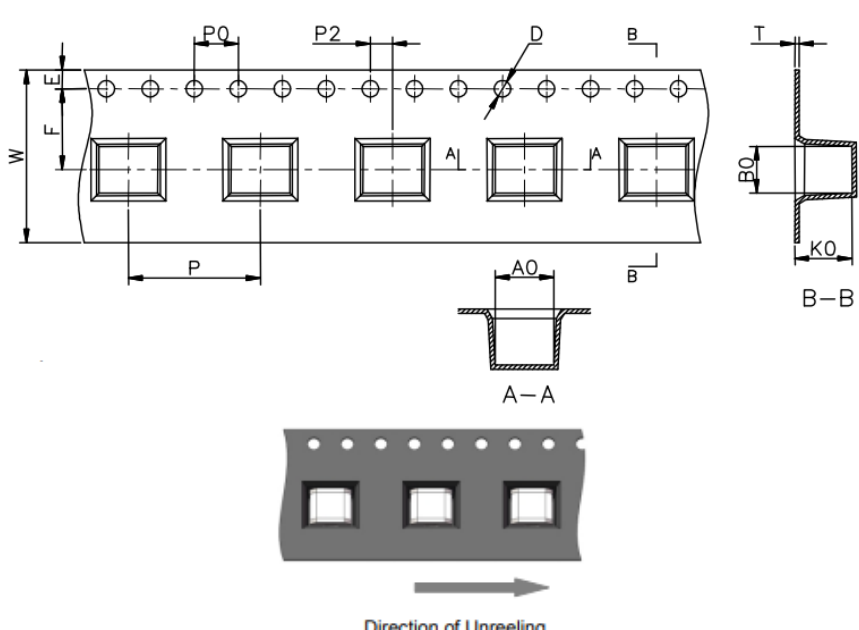
◆ 推荐焊接条件

回流焊



Profile Feature	Pb-Free Assembly
Average ramp-up rate (T_L to T_P)	3°C/second max.
Preheat	
-Temperature Min ($T_{S\ min}$)	150°C
-Temperature Max ($T_{S\ max}$)	200°C
-Time (min to max) (t_s)	60-180 seconds
$T_{S\ max}$ to T_L	
-Ramp-up Rate	3°C/second max.
Time maintained above:	
-Temperature (T_L)	217°C
-Time (t_L)	60-150 seconds
Peak Temperature (T_P)	260°C
Time within 5°C of actual Peak Temperature (t_P)	20-40 seconds
Ramp-down Rate	6°C/second max.
Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes max.

◆ 包装

载带	尺寸符合	尺寸 (mm)	
		标准	公差
	W	16.00	±0.20
	P	12.00	±0.10
	P0	4.00	±0.10
	P2	2.00	±0.10
	D	1.50	±0.10
	E	1.75	±0.10
	F	7.50	±0.10
	A0	5.30	±0.10
	B0	4.30	±0.10
	K0	5.20	±0.10
	T	0.40	±0.10
	D	330.00	±2.00
	d	13.00	±0.50
	L	20.00	±2.00
卷装	t	2.00	±0.50
	数量: 1000pcs		

Gas Discharge Tube (GDT) Data Sheet

■ FH2-8S 系列气体放电管

◆ 特性

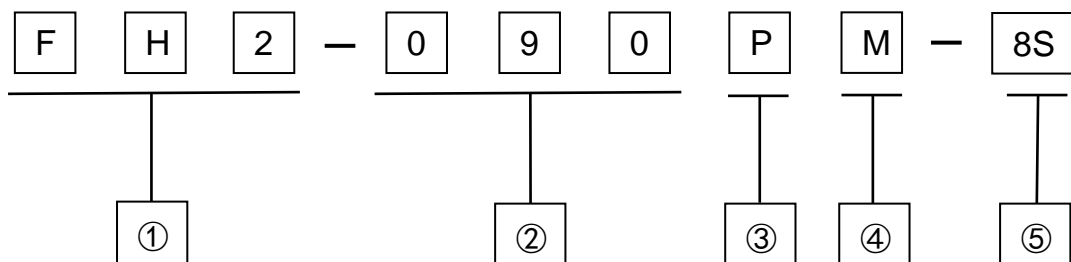
- * 电压范围 75V~1500V
- * 动作响应时间快
- * 8/20us 通流能力 20KA/ 10KA
- * 无放射性
- * 超低电容 (<1.5pF)
- * 符合 RoHS 和 REACH 标准
- * 产品尺寸: 8.3*8.3*6.0mm
- * 存储和工作温度 -40~+90°C
- * 符合 MSL 1 级, 适用于 per J-STD-020 标准
- * 安规认证: UL



◆ 应用

- * 中继器、调制解调器
- * 电话接口, 线路卡
- * 数据通信装置
- * 线路试验设备
- * 车辆充电站
- * 供电电源

◆ 型号表示法

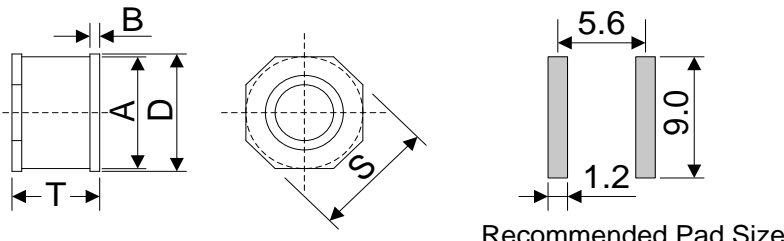


序号	表 示 说 明		
①	风华气体放电管	FH2: 风华气体放电管(二极)	
②	直流击穿电压	090: 90V	300: 300V 600: 600V
③	8/20us 通流量	P: 20KA; M: 10KA	
④	引脚类型	M: SMD (贴片)	
⑤	尺寸	8S: 8.3*8.3*6.0mm	

◆ 本体丝印

FH 090P XX	FH:	-风华品牌
	090P:	-丝印码
	XX:	-制造日期码

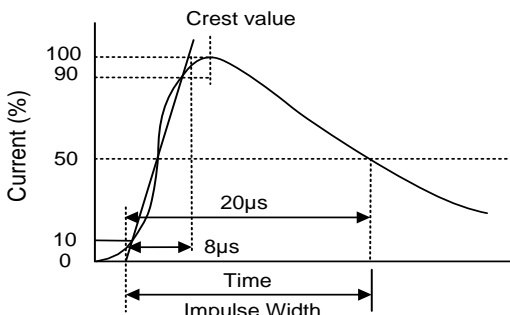
◆ 结构及尺寸

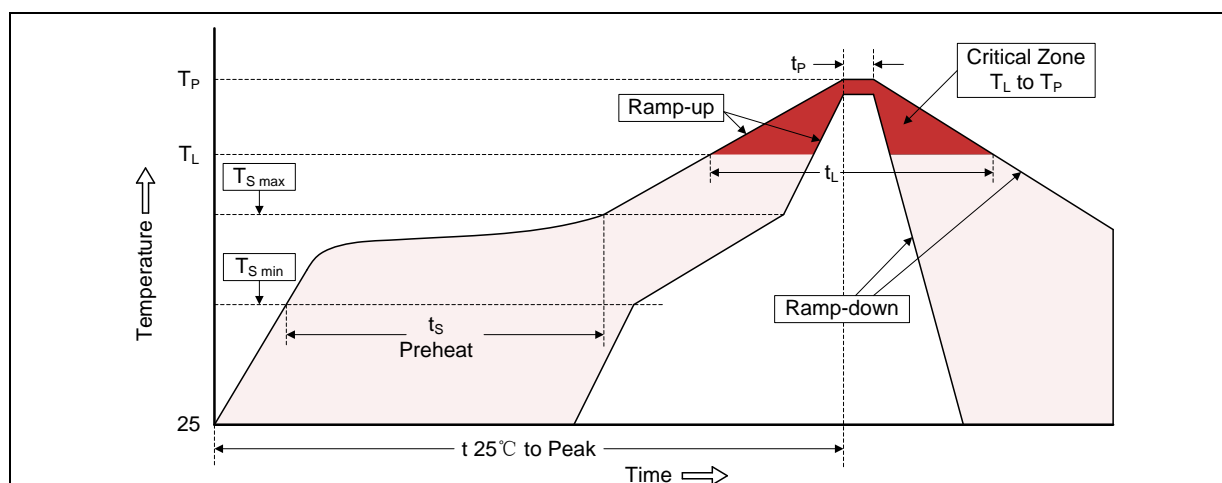
M Type		尺寸符号	尺寸 (mm)	
			标准	公差
		D	8.3	±0.20
		T	6.0	±0.30
		A	8.0	±0.20
		B	0.5	±0.20
		S	9.3	±0.30

◆ 电气性能

规格型号	直流击穿电压	最大脉冲电压	标称通流量		耐工频能力	冲击寿命	最小绝缘电阻		最大电容	丝印码 ◇
	100V/s	1000V/μs	8/20μs 10 times	10/350μs 1 time	50Hz, 1sec	10/1000μs 100A	Test Voltage	(GΩ)	(1MHz)	
	(V)	(V)	(KA)	(KA)	(KV)	(times)	DC(V)		(pF)	
FH2-075MM-8S	75±20%	600	10	2.5	10	500	25	1.0	1.5	075M
FH2-090MM-8S	90±20%	600	10	2.5	10	500	50	1.0	1.5	090M
FH2-150MM-8S	150±20%	600	10	2.5	10	500	100	1.0	1.5	150M
FH2-230MM-8S	230±20%	700	10	2.5	10	500	100	1.0	1.5	230M
FH2-250MM-8S	250±20%	700	10	2.5	10	500	100	1.0	1.5	250M
FH2-300MM-8S	300±20%	850	10	2.5	10	500	100	1.0	1.5	300M
FH2-350MM-8S	350±20%	900	10	2.5	10	500	100	1.0	1.5	350M
FH2-400MM-8S	400±20%	950	10	2.5	10	500	100	1.0	1.5	400M
FH2-420MM-8S	420±20%	950	10	2.5	10	500	100	1.0	1.5	420M
FH2-470MM-8S	470±20%	1000	10	2.5	10	500	250	1.0	1.5	470M
FH2-600MM-8S	600±20%	1200	10	2.5	10	500	250	1.0	1.5	600M
FH2-800MM-8S	800±20%	1400	10	2.5	10	500	250	1.0	1.5	800M
备注：◇ 本体丝印，蓝底白字										
FH2-075PM-8S	75±20%	600	20	5.0	20	500	25	1.0	1.5	075P
FH2-090PM-8S	90±20%	600	20	5.0	20	500	50	1.0	1.5	090P
FH2-150PM-8S	150±20%	600	20	5.0	20	500	100	1.0	1.5	150P
FH2-230PM-8S	230±20%	700	20	5.0	20	500	100	1.0	1.5	230P
FH2-250PM-8S	250±20%	700	20	5.0	20	500	100	1.0	1.5	250P
FH2-300PM-8S	300±20%	850	20	5.0	20	500	100	1.0	1.5	300P
FH2-350PM-8S	350±20%	900	20	5.0	20	500	100	1.0	1.5	350P
FH2-400PM-8S	420±20%	950	10	5.0	10	500	100	1.0	1.5	400P
FH2-420PM-8S	420±20%	950	20	5.0	20	500	100	1.0	1.5	420P
FH2-470PM-8S	470±20%	1000	20	5.0	20	500	250	1.0	1.5	470P
FH2-600PM-8S	600±20%	1200	20	5.0	20	500	250	1.0	1.5	600P
FH2-800PM-8S	800±20%	1400	20	5.0	20	500	250	1.0	1.5	800P
FH2-1000MM-8S	1000±20%	1600	10	2.5	5	500	250	1.0	1.5	1000M
FH2-1500MM-8S	1500±20%	2300	10	2.5	5	500	500	1.0	1.5	1500M
备注：◇ 本体丝印，红底白字										

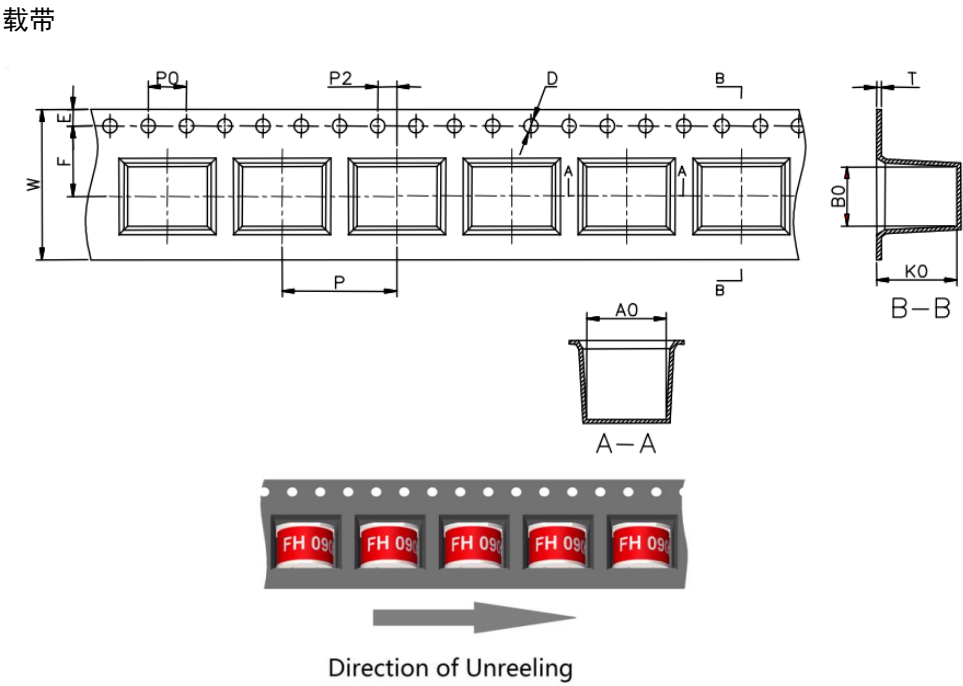
◆ 测试方法

项目	测试条件/描述	要求
直流击穿电压	电压测量用电压斜率 $dv/dt=100V/s$	以满足指定的值
最大脉冲电压	采用电压斜率 $dv/dt=1000V/\mu s$ 测量最大脉冲电压	
通流量	<p>两个电极之间可施加的最大 $8/20\mu s$ 浪涌电流, 5 个正浪涌和 5 个负浪涌, 间隔时间为 3 分钟.</p> 	
绝缘电阻	气体放电管的电阻应在两个电极之间测量。	
电容	气体放电管的电容应在两电极之间测量, 测试频率: 1MHz	

◆ 推荐焊接条件
回流焊


Profile Feature	Pb-Free Assembly
Average ramp-up rate (T_L to T_P)	3°C/second max.
Preheat -Temperature Min ($T_{S\ min}$) -Temperature Max ($T_{S\ max}$) -Time (min to max) (t_s)	150°C 200°C 60-180 seconds
$T_{S\ max}$ to T_L -Ramp-up Rate	3°C/second max.
Time maintained above: -Temperature (T_L) -Time (t_L)	217°C 60-150 seconds
Peak Temperature (T_P)	260°C
Time within 5°C of actual Peak Temperature (t_p)	20-40 seconds
Ramp-down Rate	6°C/second max.
Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes max.

◆ 包装

载带	尺寸符号	尺寸 (mm)	
		标准	公差
	W	16.00	±0.20
	P	12.00	±0.10
	P1	4.00	±0.10
	P2	2.00	±0.10
	D	1.50	±0.05
	E	1.75	±0.10
	F	7.50	±0.10
	A0	8.30	±0.10
	K0	8.40	±0.10
	B0	6.30	±0.10
	T	0.50	±0.10
	D	330.00	±2.00
	d	13.00	±0.50
卷装	尺寸符号	尺寸 (mm)	
		标准	公差
	L	20.00	±2.00
	t	2.00	±0.50
	数量: 500pcs		

Gas Discharge Tube (GDT) Data Sheet

■ FH3-5S 系列气体放电管

◆ 特性

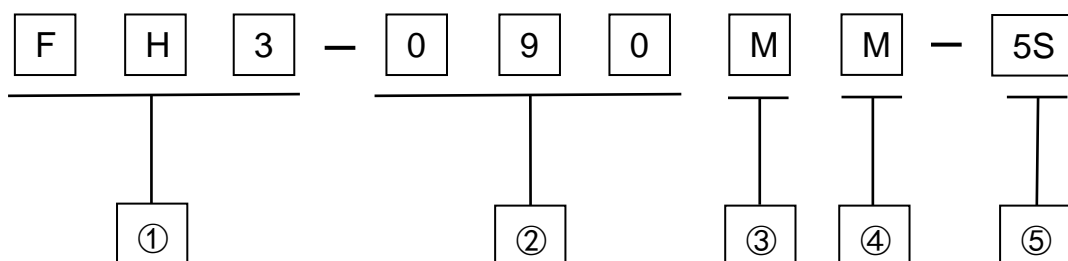
- * 电压范围 75V~800V
- * 动作响应时间快
- * 8/20us 通流能力 10KA/ 5KA
- * 无放射性
- * 超低电容 (<1pF)
- * 符合 RoHS 和 REACH 标准
- * 产品尺寸: 5*5*7.5mm
- * 存储和工作温度 -40~+90°C
- * 符合 MSL 1 级, 适用于 per J-STD-020 标准
- * 安规认证: UL



◆ 应用

- * 中继器、调制解调器
- * 电话接口, 线路卡
- * 数据通信装置
- * 线路试验设备
- * 车辆充电站
- * 供电电源

◆ 型号表示法

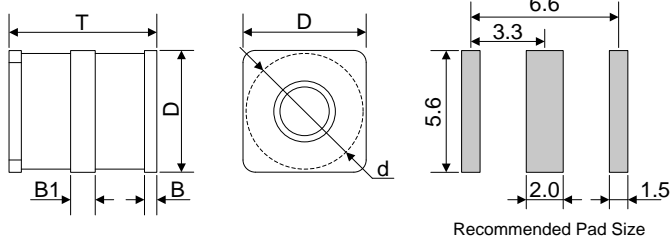


序号	表示说明			
①	风华气体放电管	FH3: 风华气体放电管(三极)		
②	直流击穿电压	090: 90V	300: 300V	600: 600V
③	8/20us 通流量	M: 10KA; L: 5KA;		
④	引脚类型	M: SMD (贴片)		
⑤	尺寸	5S: 5*5*7.5mm		

◆ 本体丝印

FH XX 090M	FH: -风华品牌 XX: -制造日期码 090M: -丝印码
-----------------------------	---------------------------------------

◆ 结构及尺寸

M Type	尺寸符号	尺寸 (mm)	
		标准	公差
 <p>Recommended Pad Size</p>	D	5.0	±0.2
	T	7.5	±0.3
	B	0.4	±0.2
	B1	1.5	±0.2

◆ 电气性能

规格型号	直流击穿电压	最大脉冲电压	标称通流量	耐工频能力	冲击寿命	最小绝缘电阻		最大电容	丝印码 ◇
	100V/s	1000V/μs	8/20μs 10 times	50Hz, 1sec	10/1000μs 100A	Test Voltage	(GΩ)	(1MHz)	
	(V)	(V)	(KA)	(KV)	(times)	DC(V)		(pF)	
FH3-075LM-5S	75±20%	600	5	5	100	25	1	1	075L
FH3-090LM-5S	90±20%	600	5	5	100	50	1	1	090L
FH3-150LM-5S	150±20%	600	5	5	100	100	1	1	150L
FH3-200LM-5S	200±20%	700	5	5	100	100	1	1	200L
FH3-230LM-5S	230±20%	700	5	5	100	100	1	1	230L
FH3-250LM-5S	250±20%	700	5	5	100	100	1	1	250L
FH3-350LM-5S	350±20%	900	5	5	100	100	1	1	350L
FH3-400LM-5S	400±20%	950	5	5	100	100	1	1	400L
FH3-420LM-5S	420±20%	950	5	5	100	250	1	1	420L
FH3-470LM-5S	470±20%	1000	5	5	100	250	1	1	470L
FH3-600LM-5S	600±20%	1200	5	5	100	250	1	1	600L
FH3-800LM-5S	800±20%	1500	5	5	100	250	1	1	800L

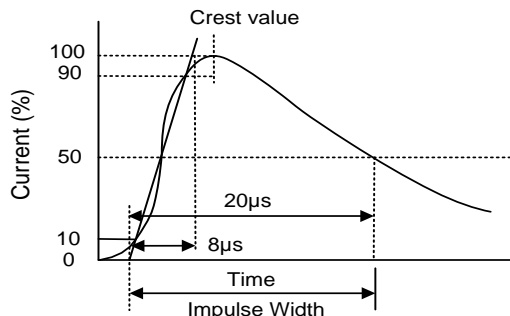
备注：◇ 本体丝印，蓝底白字

FH3-075MM-5S	75±20%	600	10	10	300	25	1	1	075M
FH3-090MM-5S	90±20%	600	10	10	300	50	1	1	090M
FH3-150MM-5S	150±20%	600	10	10	300	100	1	1	150M
FH3-200MM-5S	200±20%	700	10	10	300	100	1	1	200M
FH3-230MM-5S	230±20%	700	10	10	300	100	1	1	230M
FH3-250MM-5S	250±20%	700	10	10	300	100	1	1	250M
FH3-350MM-5S	350±20%	900	10	10	300	100	1	1	350M
FH3-400MM-5S	400±20%	950	10	10	300	100	1	1	400M
FH3-420MM-5S	420±20%	950	10	10	300	250	1	1	420M
FH3-470MM-5S	470±20%	1000	10	10	300	250	1	1	470M

备注：◇ 本体丝印，红底白字

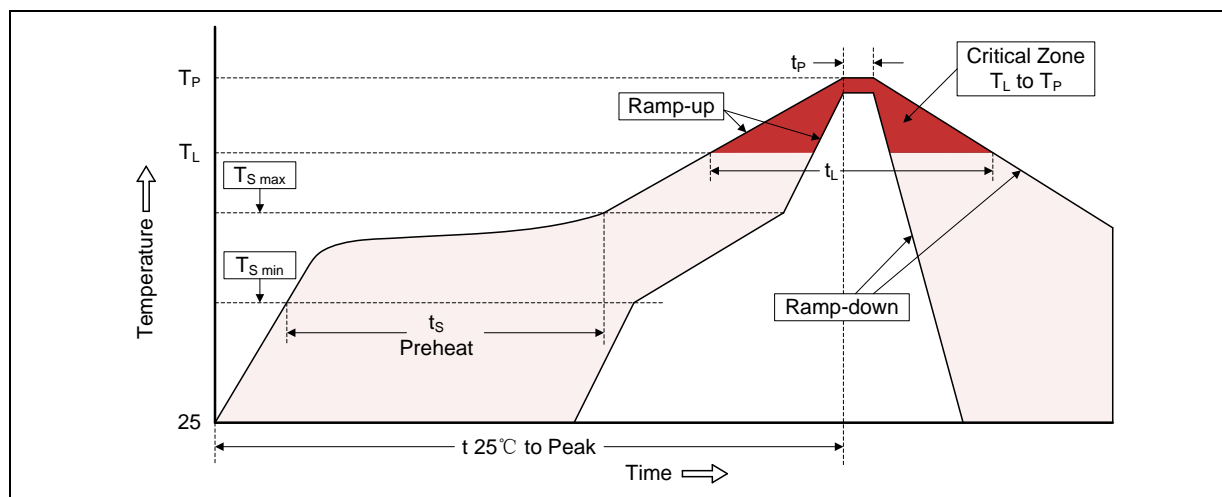
◆ 测试方法

项目	测试条件/描述	要求
直流击穿电压	电压测量用电压斜率 $dv/dt=100V/s$	以满足指定的值
最大脉冲电压	采用电压斜率 $dv/dt=1000V/\mu s$ 测量最大脉冲电压	

通流量	<p>8/20 μs 波形雷击通过中间电极的总电流, 通过两端电极到中间电极的电流各占 50%, 测试 10 次, 每次间隔 3 分钟.</p> 	
绝缘电阻	气体放电管电阻应测量端电极与中间电极之间的电阻	
电容	气体放电管电容应测量端电极与中间电极之间的电容, 测试频率: 1MHz	

◆ 推荐焊接条件

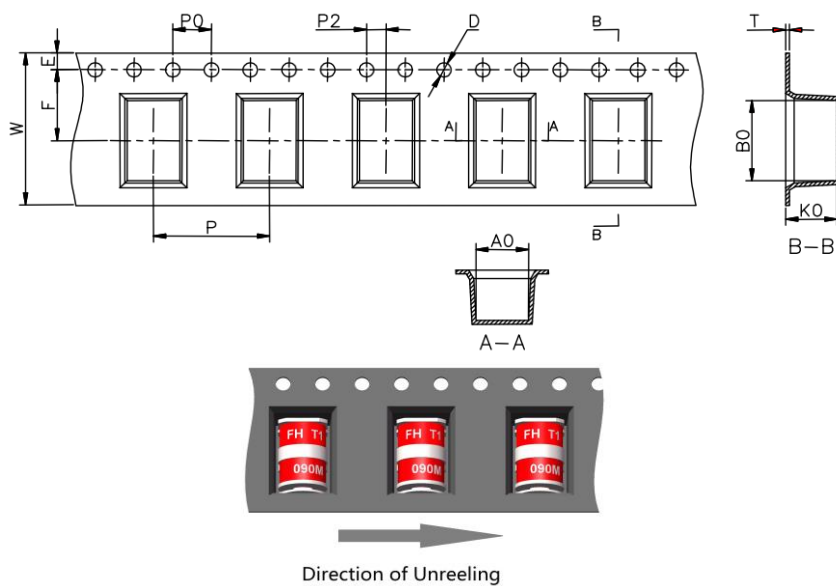
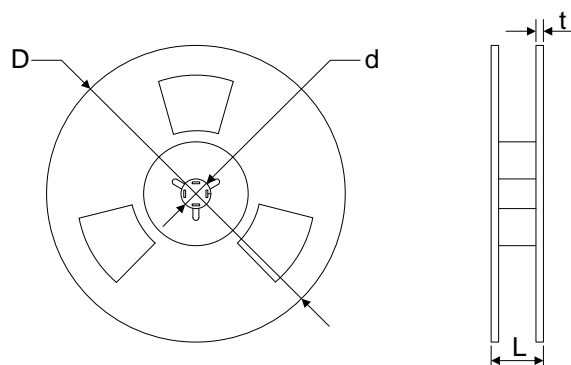
回流焊



Profile Feature	Pb-Free Assembly
Average ramp-up rate (T_L to T_P)	3°C/second max.
Preheat -Temperature Min ($T_{S\ min}$) -Temperature Max ($T_{S\ max}$) -Time (min to max) (t_s)	150°C 200°C 60-180 seconds
$T_{S\ max}$ to T_L -Ramp-up Rate	3°C/second max.
Time maintained above: -Temperature (T_L) -Time (t_L)	217°C 60-150 seconds
Peak Temperature (T_P)	260°C
Time within 5°C of actual Peak Temperature (t_P)	20-40 seconds
Ramp-down Rate	6°C/second max.
Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes max.

◆ 包装

尺寸符号	尺寸 (mm)	
	标准	公差
W	16.00	±0.20
P	12.00	±0.10
P0	4.00	±0.10
P2	2.00	±0.10
D	1.50	±0.10
E	1.75	±0.10
F	7.50	±0.10
A0	5.40	±0.10
B0	8.40	±0.10
K0	5.30	±0.10
T	0.50	±0.10
D	330.00	±2.00
d	13.00	±0.50
L	20.0	±2.00
t	2.00	±0.50

载带

卷装


数量: 1000pcs

Gas Discharge Tube (GDT) Data Sheet

■ FH3-8S 系列气体放电管

◆ 特性

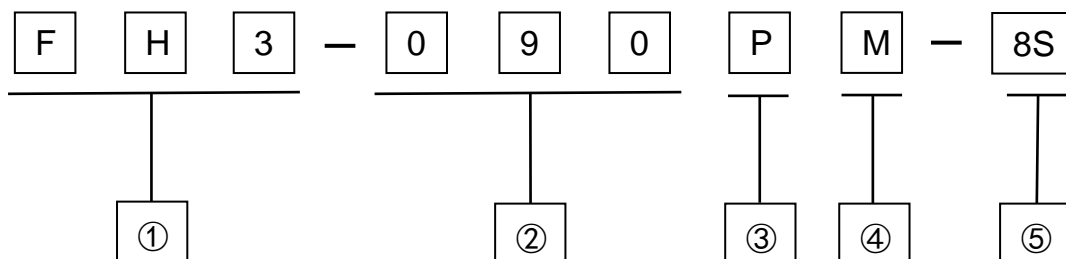
- * 电压范围 75V~600V
- * 动作响应时间快
- * 8/20us 通流能力 20KA/ 10KA
- * 无放射性
- * 超低电容 (<1.5pF)
- * 符合 RoHS 和 REACH 标准
- * 产品尺寸: 8*8*10mm
- * 存储和工作温度 -40~+90°C
- * 符合 MSL 1 级, 适用于 per J-STD-020 标准
- * 安规认证: UL



◆ 应用

- * 中继器、调制解调器
- * 电话接口, 线路卡
- * 数据通信装置
- * 线路试验设备
- * 车辆充电站
- * 供电电源

◆ 型号表示法

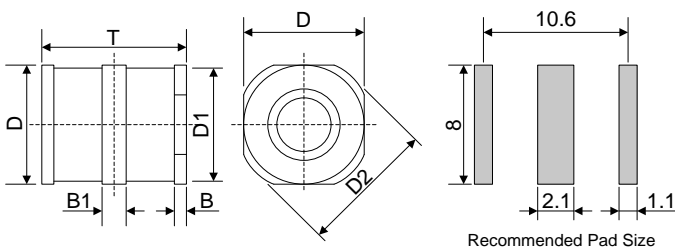


序号	表示说明			
①	风华气体放电管	FH3: 风华气体放电管(三极)		
②	直流击穿电压	090: 90V	300: 300V	600: 600V
③	8/20us 通流量	P: 20KA; M: 10KA;		
④	引脚类型	M: SMD (贴片)		
⑤	尺寸	8S: 8*8*10mm		

◆ 本体丝印

FH XX 090P	FH: -风华品牌 XX: -制造日期码 090P: -丝印码
-----------------------------	---------------------------------------

◆ 结构及尺寸

M Type	尺寸符号	尺寸 (mm)	
		标准	公差
	D	8.0	±0.3
	D1	7.2	±0.3
	T	10.0	±0.3
	B	0.5	±0.2
	B1	1.5	±0.2

◆ 电气性能

规格型号	直流击穿电压	最大脉冲电压	标称通流量		耐工频能力	冲击寿命	最小绝缘电阻		最大电容	丝印码 ◇
	100V/s	1000V/μs	8/20μs 10 times	8/20μs 1 time	50Hz, 1sec	10/1000μs 100A	Test Voltage	(GΩ)	(1MHz)	
	(V)	(V)	(KA)	(KA)	(KV)	(times)	DC(V)		(pF)	
FH-075MM-8S	75±20%	600	10	20	10	300	25	1.0	1.5	075M
FH-090MM-8S	90±20%	600	10	20	10	300	50	1.0	1.5	090M
FH-150MM-8S	150±20%	600	10	20	10	300	100	1.0	1.5	150M
FH-230MM-8S	230±20%	700	10	20	10	300	100	1.0	1.5	230M
FH-250MM-8S	250±20%	700	10	20	10	300	100	1.0	1.5	250M
FH-350MM-8S	350±20%	900	10	20	10	300	100	1.0	1.5	350M
FH-420MM-8S	420±20%	950	10	20	10	300	100	1.0	1.5	420M
FH-470MM-8S	470±20%	1000	10	20	10	300	250	1.0	1.5	470M
FH-600MM-8S	600±20%	1200	10	20	10	300	250	1.0	1.5	600M

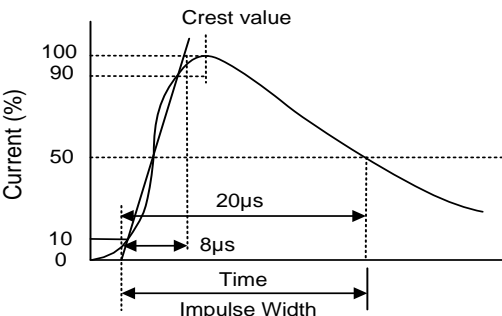
备注：◇ 本体丝印，蓝底白字

FH-075PM-8S	75±20%	600	20	25	20	300	25	1.0	1.5	075P
FH-090PM-8S	90±20%	600	20	25	20	300	50	1.0	1.5	090P
FH-150PM-8S	150±20%	600	20	25	20	300	100	1.0	1.5	150P
FH-230PM-8S	200±20%	700	20	25	20	300	100	1.0	1.5	230P
FH-250PM-8S	230±20%	700	20	25	20	300	100	1.0	1.5	250P
FH-350PM-8S	350±20%	900	20	25	20	300	100	1.0	1.5	350P
FH-420PM-8S	400±20%	950	20	25	20	300	100	1.0	1.5	420P
FH-470PM-8S	470±20%	1000	20	25	20	300	250	1.0	1.5	470P
FH-600PM-8S	600±20%	1200	20	25	20	300	250	1.0	1.5	600P

备注：◇ 本体丝印，红底白字

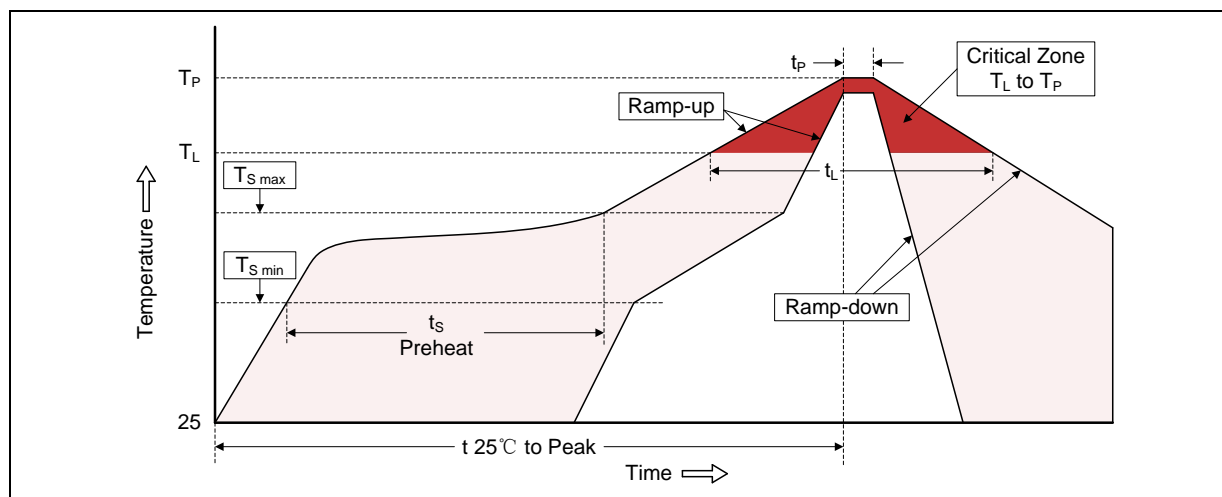
◆ 测试方法

项目	测试条件/描述	要求
直流击穿电压	电压测量用电压斜率 $dv/dt=100V/s$	以满足指定的值
最大脉冲电压	采用电压斜率 $dv/dt=1000V/\mu s$ 测量最大脉冲电压	

通流量	<p>8/20 μs 波形雷击通过中间电极的总电流, 通过两端电极到中间电极的电流各占 50%, 测试 10 次, 每次间隔 3 分钟。</p> 	
绝缘电阻	气体放电管电阻应测量端电极与中间电极之间的电阻	
电容	气体放电管电容应测量端电极与中间电极之间的电容, 测试频率: 1MHz	

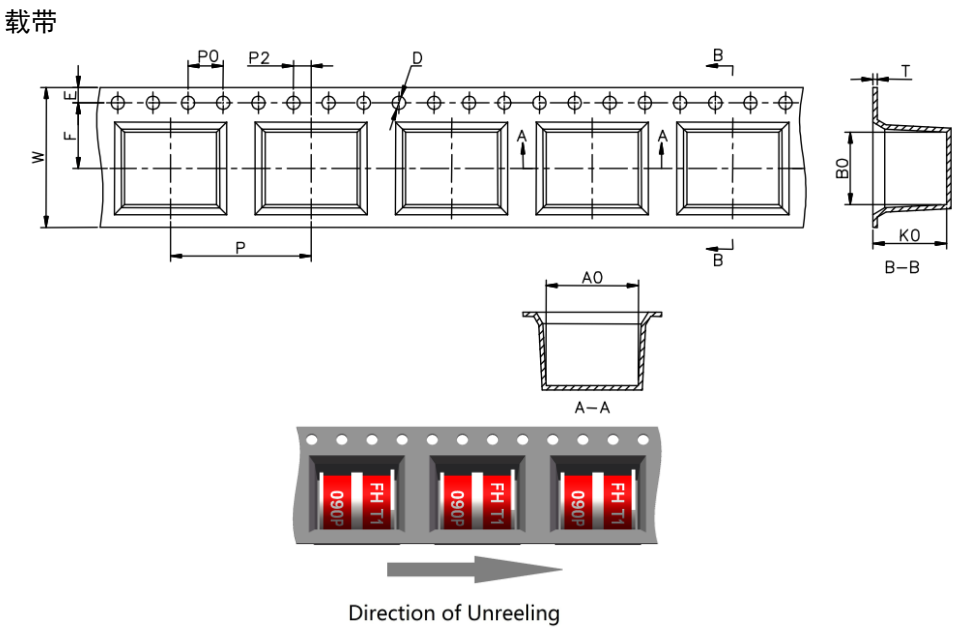
◆ 推荐焊接条件

回流焊



Profile Feature	Pb-Free Assembly
Average ramp-up rate (T_L to T_P)	3°C/second max.
Preheat -Temperature Min ($T_{S\ min}$) -Temperature Max ($T_{S\ max}$) -Time (min to max) (t_s)	150°C 200°C 60-180 seconds
$T_{S\ max}$ to T_L -Ramp-up Rate	3°C/second max.
Time maintained above: -Temperature (T_L) -Time (t_L)	217°C 60-150 seconds
Peak Temperature (T_P)	260°C
Time within 5°C of actual Peak Temperature (t_P)	20-40 seconds
Ramp-down Rate	6°C/second max.
Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes max.

◆ 包装

载带	尺寸符号	尺寸 (mm)	
		标准	公差
 <p>Direction of Unreeling</p>	W	16.00	±0.20
	P	16.00	±0.10
	P0	4.00	±0.10
	P2	2.00	±0.10
	D	1.50	±0.10
	E	1.75	±0.10
	F	7.50	±0.10
	A0	10.50	±0.10
	K0	8.40	±0.10
	B0	8.30	±0.10
	T	0.50	±0.10
	D	330.00	±2.00
	d	13.00	±0.50
	L	20.00	±2.00
卷装	t	2.00	±0.50
	数量: 300pcs		