



## 特征

- 符合AEC-Q200 Rev-C压力  
无源元件的测试质量  
在汽车应用中
- 紧凑型设计, 节省电路板空间 -  
1206足迹
- 体积小, 反应时间非常快  
到故障事件
- 对称设计

- 低成本
- 符合RoHS标准\*和无卤素\*\*
- 代理认可:

## MF-NSMF系列 - PTC可复位保险丝

### 电气特性

模型	最大 伏特	我最大 安培	我持有		抵抗性		最大.时间 跳闸		脱扣 功率 耗散
			安培 在23°C		欧姆 在23°C		安培 在23°C	秒 在23°C	瓦 在23°C
			保持	旅	RMIN.	R1 Max.			典型.
MF-NSMF012	30.0	10	0.12	0.29	1.35	8.50	1.0	0.20	0.4
MF-NSMF020	24.0	10	0.20	0.46	0.60	2.60	1.0	0.60	0.6
MF-NSMF020X ***	30.0	60	0.20	0.40	0.60	3.30	1.0	0.60	0.6
MF-NSMF035	6	100	0.35	0.75	0.30	1.20	8	0.10	0.6
MF-NSMF035X ****	16.0	20	0.35	0.75	0.30	1.40	3.5	0.14	0.6
MF-NSMF050	13.2	100	0.50	1.00	0.15	0.70	8	0.10	0.4
MF-NSMF075	6	100	0.75	1.50	0.10	0.40	8	0.10	0.4
MF-NSMF110	6	100	1.10	2.20	0.06	0.20	8	0.10	0.6
MF-NSMF150	6	100	1.50	3.00	0.03	0.13	8	0.30	0.6
MF-NSMF200	6	100	2.00	4.00	0.02	0.085	8	1.00	0.7

\*\*\*特点 用于MF-NSMF系列的 Multifuse®freeXpansion Design™ (CSA/TÜV待定)

\*\*\*\*特点 用于MF-NSMF系列的 Multifuse®freeXpansion Design™ (CSA待定)

### 环境特征

工作温度.....	-40°C至+85 C
最大器件表面温度 在跳闸状态.....	125°C
被动老化.....	+85°C, 1000小时.....±5% 典型电阻变化
湿度老化.....	+85°C, 85% RH 1000小时±5% 典型电阻更改
热冲击.....	+85°C至-40°C, 20次.....±10% 典型电阻变化
耐溶剂性.....	MIL-STD-202, 方法215.....没有变化
振动.....	MIL-STD-883C, 方法2007.1,.....不用找了 条件A

### MF-NSMF系列的测试程序和要求

测试	测试条件	接受/拒绝标准
视觉/机械.....	验证尺寸和材料.....	每MF物理描述
抵抗性.....	静止空气 @ 23°C.....	$R_{min} \leq R \leq R_{1max}$
旅行时间.....	在指定电流下, $V_{max}$ , 23°C.....	$T \leq$ 最大旅行时间 (秒)
保持电流.....	30分钟在 $I_{hold}$ .....	没有旅行
行程周期生活.....	$V_{max}$ , $I_{max}$ , 100次循环.....	没有电弧或燃烧
旅行耐力.....	$V_{max}$ , 48小时.....	没有电弧或燃烧
可焊性.....	ANSI / J-STD-002.....	95% min. 覆盖
UL文件号.....	E174545 <a href="http://www.ul.com">http://www.ul.com</a> 关注证书, 然后连接UL文件号, 输入E174545	
CSA文件号.....	CA110338 <a href="http://directories.csa-international.org">http://directories.csa-international.org</a> 在“认证记录”和“文件编号” 输入110338-0-000	
TÜV认证号码.....	R 02057213 <a href="http://www.tuvdotcom.com">http://www.tuvdotcom.com</a> 请点击链接到“其他证书”, 输入文件号2057213	

\* RoHS指令 2002/95 / EC 2003年1月27日, 包括附件和RoHS Recast 2011/65 / EU 2011/65 / EC  
\*\* Bourns遵循业界“无卤素”的普遍规定. 如果 (a) 溴 (Br) 含量为900ppm或更低, Bourns认为产品为“无卤素”;  
(b) 氯 (Cl) 含量为900ppm以下;和 (c) 总溴 (Br) 和氯 (Cl) 含量为1500ppm以下.  
规格如有更改, 恕不另行通知.

本数据手册中的器件特性和参数可以在不同的应用中有所不同, 实际的器件性能可能随时间而变化.  
用户应在其特定应用程序中验证实际的设备性能.

## 应用

- USB端口保护 - USB 2.0,3.0和OTG
- HDMI 1.4源保护
- PC主板 - 即插即用保护
- 手机 - 电池和端口保护
- PDA/数码相机
- 游戏机端口保护
- 汽车电子控制模块

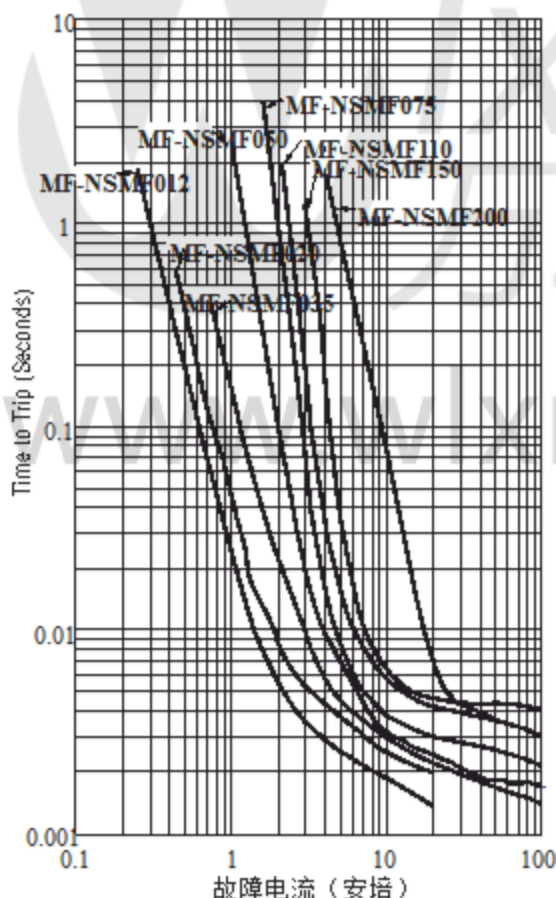
## MF-NSMF系列 - PTC可复位保险丝

**BOURNS®**

### 热降额表 - Ihold (Amps)

模型	环境工作温度								
	-40°C	-20°C	0°C	23°C	40°C	50°C	60°C	70°C	85°C
MF-NSMF012	0.19	0.17	0.15	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07
MF-NSMF020	0.30	0.27	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11
MF-NSMF020X	0.30	0.27	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10
MF-NSMF035	0.51	0.46	0.40	0.35	0.30	0.27	0.24	0.22	0.18
MF-NSMF035X	0.58	0.51	0.44	0.35	0.31	0.28	0.24	0.21	0.16
MF-NSMF050	0.76	0.68	0.59	0.50	0.44	0.40	0.35	0.32	0.26
MF-NSMF075	1.11	1.00	0.85	0.75	0.67	0.61	0.52	0.50	0.42
MF-NSMF110	1.64	1.46	1.30	1.10	0.92	0.83	0.80	0.65	0.52
MF-NSMF150	2.20	1.99	1.77	1.50	1.34	1.23	1.10	1.01	0.84
MF-NSMF200	2.88	2.61	2.28	2.00	1.80	1.66	1.51	1.39	1.19

### 典型的23°C行程



“Trip to Trip”曲线表示模拟应用中设备的典型性能。环境、特定客户应用程序中的实际性能可能与这些值不同，对其他变量的影响。

### 如何订购

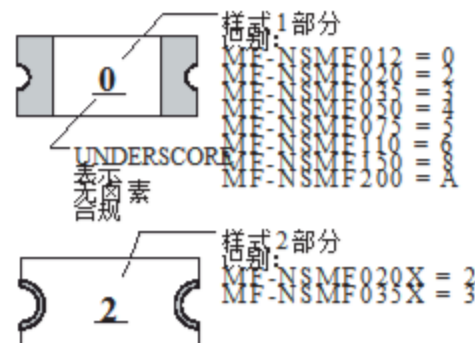
**MF - NSMF 020 X - 2**

Multifuse® 产品  
代号  
系列  
NSMF = 1206表面贴装零件  
保持现状, Ihold  
012-200 (0.12安培 - 2.00安培)  
选项  
= 标准  
X = Multifuse®freeXpansion Design™  
MF-NSMF系列

打包  
根据EIA 481-1封装  
-2 = 卷带

### 典型零件标记

代表总内容, 布局可能有所不同。



“周一日期代码”将出现在包装标签。  
WEEK 1 AND 2 = A  
第51和52周 = Z

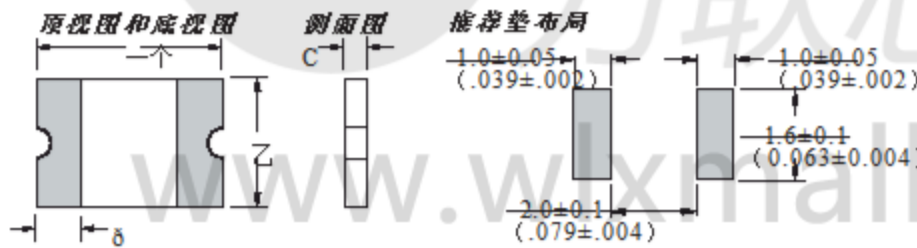
产品尺寸

模型	AB		C		D		样式	
	闭	最大	闭	最大	闭	最大		
MF-NSMF012	3.00 (0.118)	3.40 (0.134)	1.40 (0.055)	1.80 (0.071)	0.70 (0.028)	1.10 (0.043)	0.25 (0.010)	1
MF-NSMF020	3.00 (0.118)	3.40 (0.134)	1.40 (0.055)	1.80 (0.071)	0.48 (0.019)	0.85 (0.033)	0.25 (0.010)	1
MF-NSMF020X	3.00 (0.118)	3.40 (0.134)	1.40 (0.055)	1.80 (0.071)	0.40 (0.016)	0.85 (0.033)	0.25 (0.010)	2
MF-NSMF035	3.00 (0.118)	3.40 (0.134)	1.40 (0.055)	1.80 (0.071)	0.48 (0.019)	0.85 (0.033)	0.25 (0.010)	1
MF-NSMF035X	3.00 (0.118)	3.40 (0.134)	1.40 (0.055)	1.80 (0.071)	0.40 (0.016)	0.85 (0.033)	0.25 (0.010)	2
MF-NSMF050	3.00 (0.118)	3.40 (0.134)	1.40 (0.055)	1.80 (0.071)	0.48 (0.019)	0.85 (0.033)	0.25 (0.010)	1
MF-NSMF075	3.00 (0.118)	3.40 (0.134)	1.40 (0.055)	1.80 (0.071)	0.40 (0.016)	0.70 (0.028)	0.25 (0.010)	1
MF-NSMF110	3.00 (0.118)	3.40 (0.134)	1.40 (0.055)	1.80 (0.071)	0.40 (0.016)	0.70 (0.028)	0.25 (0.010)	1
MF-NSMF150	3.00 (0.118)	3.40 (0.134)	1.40 (0.055)	1.80 (0.071)	0.40 (0.016)	0.70 (0.028)	0.25 (0.010)	1
MF-NSMF200	3.00 (0.118)	3.50 (0.138)	1.40 (0.055)	1.80 (0.071)	0.70 (0.028)	1.60 (0.063)	0.25 (0.010)	1

包装：3000件每卷

尺寸： $\frac{MM}{(英寸)}$

风格1

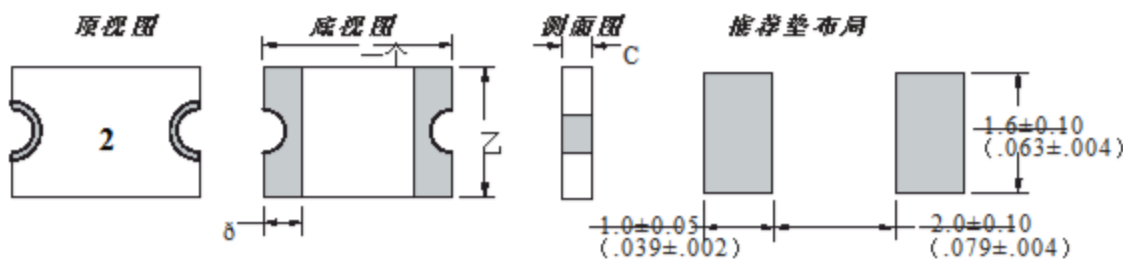


终端材料：  
化学镀Ni浸没

端接焊接性：  
标准金：  
符合ANSI / J-STD-002类别2.

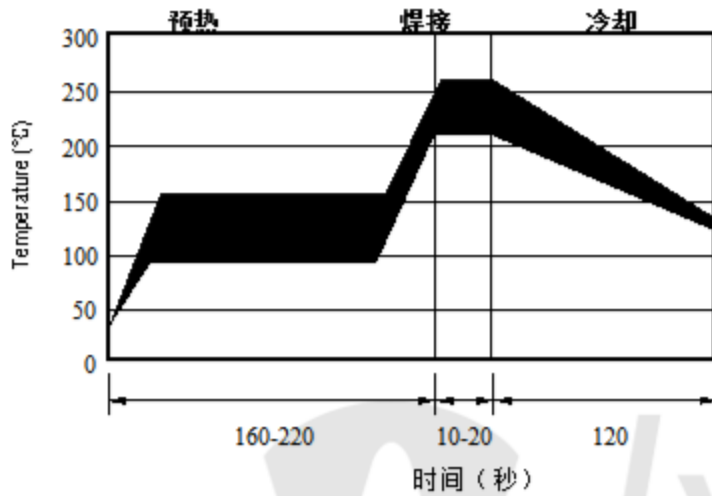
推荐存储：  
40°C最大 / 70% RH最大.

风格2



规格如有更改，恕不另行通知。  
本数据手册中的器件特性和参数可以在不同的应用中有所不同，实际的器件性能可能随时间而变化。  
用户应在其特定应用程序中验证实际的设备性能。

## 焊料回流推荐



## 笔记:

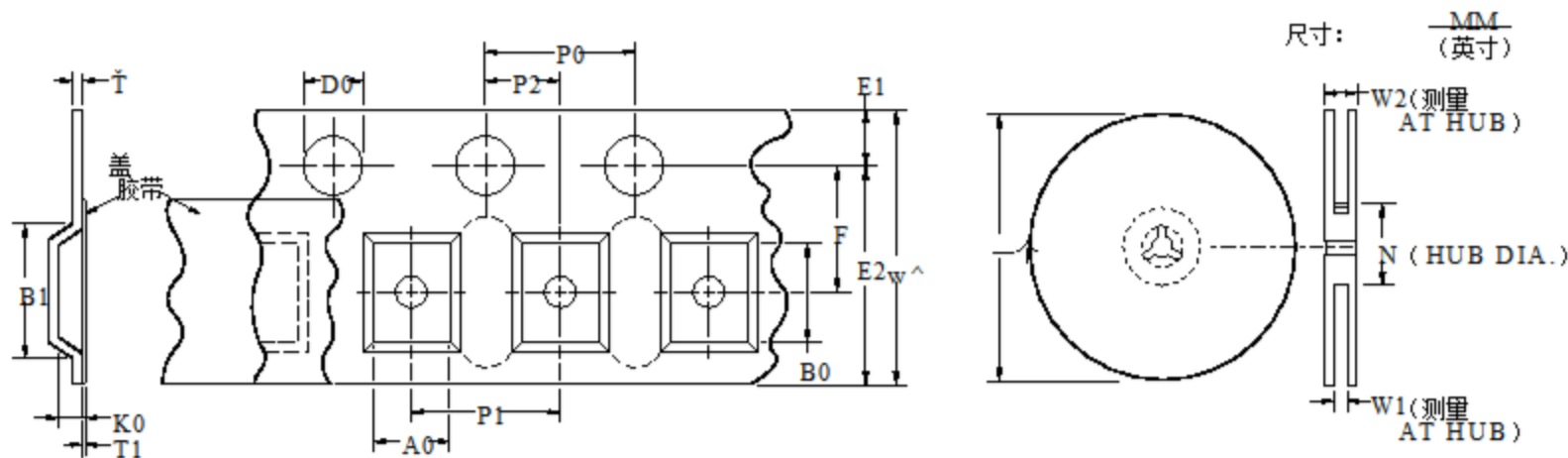
- MF-NSMF型号不能波形焊接. 请联系Bourns手焊推荐.
- 如果温度超过推荐的温度, 器件可能不会满足性能要求.
- 兼容无铅和无铅焊料回流配置.
- 过多的焊料可能导致短路, 特别是在手工焊接时. 请参考Multifuse®Polymer PTC焊接建议书准则.

www.wxmall.com  
万联芯城

# MF-NSMF系列卷带规格

# BOURNS®

膜带尺寸	MF-NSMF012 & MF-NSMF200 每个EIA 481-1	MF-NSMF020~ MF-NSMF050 每个EIA 481-1	MF-NSMF075~ MF-NSMF150 每个EIA 481-1	MF-NSMF020X & MF-NSMF035X 每个EIA 481-1
w <sup>^</sup>	8.0±0.30 (0.315±0.012)	8.0±0.30 (0.315±0.012)	8.0±0.30 (0.315±0.012)	8.0±0.30 (0.315±0.012)
P0	4.0±0.10 (0.157±0.004)	4.0±0.10 (0.157±0.004)	4.0±0.10 (0.157±0.004)	4.0±0.10 (0.157±0.004)
P1	4.0±0.10 (0.157±0.004)	4.0±0.10 (0.157±0.004)	4.0±0.10 (0.157±0.004)	4.0±0.10 (0.157±0.004)
P2	2.0±0.05 (0.079±0.002)	2.0±0.05 (0.079±0.002)	2.0±0.05 (0.079±0.002)	2.0±0.05 (0.079±0.002)
A0	1.90±0.10 (0.075±0.004)	1.90±0.10 (0.075±0.004)	1.90±0.10 (0.075±0.004)	1.90±0.10 (0.075±0.004)
B0	3.50±0.10 (0.138±0.004)	3.45±0.10 (0.136±0.004)	3.45±0.10 (0.136±0.004)	3.55±0.10 (0.140±0.004)
B1最大	4.35 (0.171)	4.35 (0.171)	4.35 (0.171)	4.35 (0.171)
D0	1.5 ± 0.10 / -0.0 (0.059 ± 0.004 / -0)	1.5 ± 0.10 / -0.0 (0.059 ± 0.004 / -0)	1.5 ± 0.10 / -0.0 (0.059 ± 0.004 / -0)	1.5 ± 0.10 / -0.0 (0.059 ± 0.004 / -0)
F	3.5±0.05 (0.138±0.002)	3.5±0.05 (0.138±0.002)	3.5±0.05 (0.138±0.002)	3.5±0.05 (0.138±0.002)
E1	1.75±0.10 (0.069±0.004)	1.75±0.10 (0.069±0.004)	1.75±0.10 (0.069±0.004)	1.75±0.10 (0.069±0.004)
E2分钟	6.25 (0.246)	6.25 (0.246)	6.25 (0.246)	6.25 (0.246)
最大	0.6 (0.024)	0.6 (0.024)	0.6 (0.024)	0.6 (0.024)
T1最大	0.1 (0.004)	0.1 (0.004)	0.1 (0.004)	0.1 (0.004)
K0	1.35±0.10 (0.053±0.004)	1.04±0.10 (0.041±0.004)	0.85±0.10 (0.033±0.004)	0.80±0.10 (0.032±0.004)
领导最小	390 (15.35)	390 (15.35)	390 (15.35)	390 (15.35)
拖车最小	160 (6.30)	160 (6.30)	160 (6.30)	160 (6.30)
<b>卷尺寸</b>				
最大	185 (7.28)	185 (7.28)	185 (7.28)	185 (7.28)
N分钟	50 (1.97)	50 (1.97)	50 (1.97)	50 (1.97)
W1	8.4 ± 1.5 / -0.0 (0.331 ± 0.059 / -0.0)	8.4 ± 1.5 / -0.0 (0.331 ± 0.059 / -0.0)	8.4 ± 1.5 / -0.0 (0.331 ± 0.059 / -0.0)	8.4 ± 1.5 / -0.0 (0.331 ± 0.059 / -0.0)
W2最大	14.4 (0.567)	14.4 (0.567)	14.4 (0.567)	14.4 (0.567)



规格如有更改，恕不另行通知。  
本数据手册中的器件特性和参数可以在不同的应用中有所不同，实际的器件性能可能随时间而变化。  
用户应在其特定应用程序中验证实际的设备性能。