



承认书

Approval Sheet

客户名称:

Customer

_____ / _____

产品名称:

叠层片式通用磁珠

Part Name

High Current Ferrite Chip Beads

产品规格:

Specification

JPB Series

版本号:

Version No.

A/0

日期:


Date

2020-7-3

制造Manufacturer			客户Customer		
拟制	审核	确认	检验	审核	批准
Draft by	Checked by	Approve by	Check by	Checked by	Approval by
周昶	杨岚	唐涛			

序号No	目录 TABLE OF CONTENTS
1	产品指南Products Guide
2	特征Characteristics
3	应用Application
4	形状和尺寸Shape And Dimensions
5	规格Specifications
6	可靠性测试Reliability testing
7	产品包装 Packaging
8	焊接条件 Resistance to soldering heat

产品指南 Products Guide

Description	Model	P/N	Package Size	Impedance Range (ohm)	Rated Current (mA)
High Current Ferrite Chip Beads 大电流磁珠		JPB	1005	30-1000	300-1000
			1608	10-600	1000-6000
			2012	10-1000	1000-6000
			3216	10-70	2000-6000

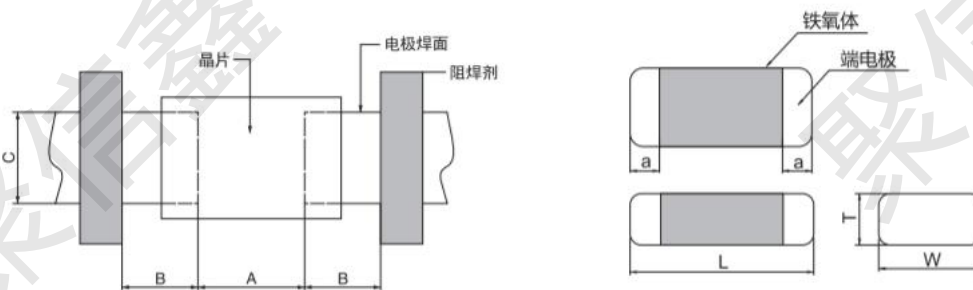
Characteristics 特征

- 可用于电源单元;
- 可承受大电流, 低直流电阻, 高可靠性;
- 在较宽范围的频率范围内抑制和消除电磁/射频干扰;
- 采购磁石屏蔽结构, 可实现小型化;
- 不必接地, 电路设计自由度大。

Application 应用

·智能宽带、汽车电子、通讯设备、消费电子、办公自动化等电子设备的低速信号线的噪声抑制。

Shape And Dimensions 形状和尺寸 (Unit: mm)



Size 型号	L	W	T	a1,a2	A	B	C
JPB1005	1.0±0.15	0.5±0.15	0.5±0.15	0.25±0.15	0.35	0.6	0.6
JPB1608	1.60±0.15	0.80±0.15	0.80±0.15 1.1±0.3	0.30±0.20	0.6	1.0	0.8
JPB2012	2.00±0.20	1.2±0.20	0.80±0.2 1.2±0.2	0.40±0.20	1.0	1.0	1.0
JPB3216	3.20±0.20	1.60±0.20	0.80±0.2 1.1±0.3 16.±0.3	0.50±0.30	2.2	1.1	1.4

Product Spec. Model 产品品名构成

JPB 3216 - 301 6A F
(1) (2) (3) (4) (5)

(1)Product symbol系列代号

(2)Dimensions外形尺寸: 1005、1608、2012、3216;

(3)Impedance阻抗: 000: ≤10Ω; 100: 10Ω 601: 600Ω; 222: 2200Ω

(4)Rated Current额定电流值: 3A:3安培, 0A5: 0.5安培;

(5)Leadfree productors无铅产品: 据客户要求;

Specifications 规格

JPB1005 Series

型号规格	阻抗Z(Ω)	阻抗偏差	阻抗测试条件 (MHz/V)	直流电阻DCRMax (mΩ)	额定电流 (mA)Max
JPB1005-300/1A0	30	P	100/0.05	50	1000
JPB1005-700/0A8	70	P	100/0.05	100	800
JPB1005-121/0A7	120	P	100/0.05	130	700
JPB1005-221/0A6	220	P	100/0.05	180	600
JPB1005-471/0A5	470	P	100/0.05	300	500
JPB1005-601/0A45	600	P	100/0.05	340	450
JPB1005-102/0A30	1000	P	100/0.05	470	300

JPB1608 Series

型号规格	阻抗Z(Ω)	阻抗偏差	阻抗测试条件 (MHz/V)	直流电阻DCRMax ($m\Omega$)	额定电流 (mA) Max
JPB1608-000/3A	$0 < Z < 10$	P	100/0.05	20	3000
JPB1608-000/4A	$0 < Z < 10$	P	100/0.05	10	4000
JPB1608-000/6A	$0 < Z < 10$	P	100/0.05	6	6000
JPB1608-110/3A	11	P	100/0.05	20	3000
JPB1608-110/4A	11	P	100/0.05	10	4000
JPB1608-190/3A	19	P	100/0.05	30	3000
JPB1608-260/3A	26	P	100/0.05	30	3000
JPB1608-300/3A	30	P	100/0.05	30	3000
JPB1608-310/3A	31	P	100/0.05	30	3000
JPB1608-470/3A	47	P	100/0.05	30	3000
JPB1608-500/3A	50	P	100/0.05	30	3000
JPB1608-600/2A	60	P	100/0.05	45	2000
JPB1608-600/3A	60	P	100/0.05	30	3000
JPB1608-800/2A	80	P	100/0.05	75	2000
JPB1608-800/3A	80	P	100/0.05	40	3000
JPB1608-121/1A	120	P	100/0.05	100	1000
JPB1608-121/2A	120	P	100/0.05	90	2000
JPB1608-121/3A	120	P	100/0.05	55	3000
JPB1608-151/1A	150	P	100/0.05	100	1000
JPB1608-151/2A	150	P	100/0.05	90	2000
JPB1608-221/1A	220	P	100/0.05	150	1000
JPB1608-221/2A	220	P	100/0.05	100	2000
JPB1608-301/1A	300	P	100/0.05	150	1000
JPB1608-301/2A	300	P	100/0.05	110	2000
JPB1608-501/1A	500	P	100/0.05	250	1000
JPB1608-601/1A	600	P	100/0.05	250	1000

JPB2012 Series

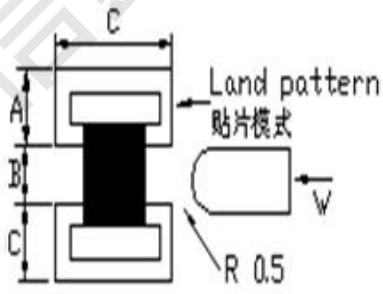
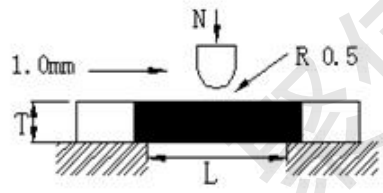
型号规格	阻抗Z(Ω)	阻抗偏差	阻抗测试条件(MHz/V)	直流电阻DCRMax (m Ω)	额定电流(mA)Max
JPB2012-000/2A	0<Z<10	P	100/0.05	20	2000
JPB2012-000/4A	0<Z<10	P	100/0.05	10	4000
JPB2012-000/6A	0<Z<10	P	100/0.05	6	6000
JPB2012-110/4A	11	P	100/0.05	15	4000
JPB2012-110/6A	11	P	100/0.05	6	6000
JPB2012-190/4A	19	P	100/0.05	15	4000
JPB2012-190/6A	19	P	100/0.05	6	6000
JPB2012-260/4A	26	P	100/0.05	15	4000
JPB2012-300/3A	30	P	100/0.05	20	3000
JPB2012-310/1A	31	P	100/0.05	40	1000
JPB2012-310/4A	31	P	100/0.05	15	4000
JPB2012-310/6A	31	P	100/0.05	6	6000
JPB2012-390/4A	39	P	100/0.05	20	4000
JPB2012-500/1A	50	P	100/0.05	60	1000
JPB2012-600/2A	60	P	100/0.05	60	2000
JPB2012-600/3A	60	P	100/0.05	40	3000
JPB2012-600/4A	60	P	100/0.05	20	4000
JPB2012-800/1A	80	P	100/0.05	80	1000
JPB2012-800/2A	80	P	100/0.05	60	2000
JPB2012-800/3A	80	P	100/0.05	40	3000
JPB2012-800/4A	80	P	100/0.05	25	4000
JPB2012-101/2A	100	P	100/0.05	40	2000
JPB2012-121/1A	120	P	100/0.05	80	1000
JPB2012-121/2A	120	P	100/0.05	60	2000
JPB2012-121/3A	120	P	100/0.05	40	3000
JPB2012-151/2A	150	P	100/0.05	60	2000
JPB2012-151/3A	150	P	100/0.05	40	3000
JPB2012-181/2A	180	P	100/0.05	60	2000
JPB2012-181/3A	180	P	100/0.05	45	3000
JPB2012-221/2A	220	P	100/0.05	60	2000
JPB2012-221/3A	220	P	100/0.05	45	3000
JPB2012-301/1A	300	P	100/0.05	120	1000
JPB2012-301/2A	300	P	100/0.05	70	2000
JPB2012-301/3A	300	P	100/0.05	50	3000
JPB2012-501/1A	500	P	100/0.05	200	1000
JPB2012-501/2A	500	P	100/0.05	120	2000
JPB2012-601/1A	600	P	100/0.05	200	1000
JPB2012-601/2A	600	P	100/0.05	125	2000
JPB2012-801/1A	800	P	100/0.05	200	1000
JPB2012-102/1A	1000	P	100/0.05	220	1000

JPB3216 Series

型号规格	阻抗Z(Ω)	阻抗偏差	阻抗测试条件 (MHz/V)	直流电阻DCRMax (m Ω)	额定电流(mA)Max
JPB3216-000/3A	0<Z<10	P	100/0.05	25	3000
JPB3216-000/4A	0<Z<10	P	100/0.05	15	4000
JPB3216-000/6A	0<Z<10	P	100/0.05	6	6000
JPB3216-100/3A	10	P	100/0.05	25	3000
JPB3216-100/4A	10	P	100/0.05	15	4000
JPB3216-100/6A	10	P	100/0.05	6	6000
JPB3216-110/6A	11	P	100/0.05	6	6000
JPB3216-190/3A	19	P	100/0.05	25	3000
JPB3216-190/4A	19	P	100/0.05	15	4000
JPB3216-190/6A	19	P	100/0.05	6	6000
JPB3216-220/3A	22	P	100/0.05	25	3000
JPB3216-220/6A	22	P	100/0.05	6	6000
JPB3216-260/4A	26	P	100/0.05	20	4000
JPB3216-310/3A	31	P	100/0.05	25	3000
JPB3216-310/6A	31	P	100/0.05	6	6000
JPB3216-390/6A	39	P	100/0.05	6	6000
JPB3216-400/2A	40	P	100/0.05	100	2000
JPB3216-400/3A	40	P	100/0.05	30	3000
JPB3216-400/4A	40	P	100/0.05	20	4000
JPB3216-400/6A	40	P	100/0.05	6	6000
JPB3216-500/2A	50	P	100/0.05	100	2000
JPB3216-500/3A	50	P	100/0.05	40	3000
JPB3216-500/4A	50	P	100/0.05	30	4000
JPB3216-500/6A	50	P	100/0.05	6	6000
JPB3216-600/2A	60	P	100/0.05	100	2000
JPB3216-600/3A	60	P	100/0.05	40	3000
JPB3216-600/4A	60	P	100/0.05	30	4000
JPB3216-600/6A	60	P	100/0.05	6	6000
JPB3216-700/2A	70	P	100/0.05	100	2000
JPB3216-700/3A	70	P	100/0.05	40	3000
JPB3216-700/4A	70	P	100/0.05	30	4000
JPB3216-700/6A	70	P	100/0.05	6	6000

可靠性测试 Reliability testing

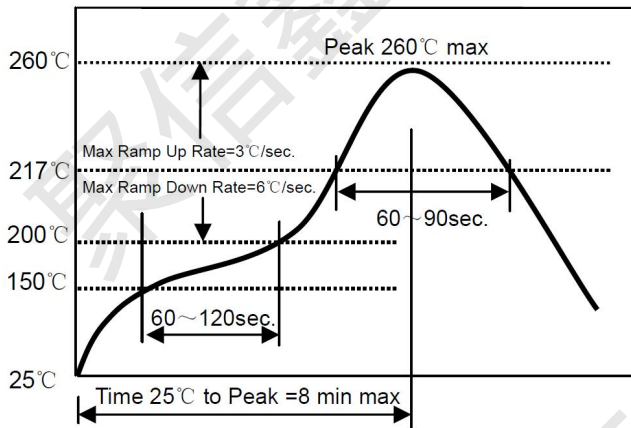
项目	要求	测试条件																									
跌落	1、 无机械损伤。 2、 阻抗值变化应在±30%以内。	从100cm高度落到混凝土地面上10次。																									
抗震性	1、 无机械损伤。 2、 阻抗值变化应在±30%以内。	频率: 100Hz-55Hz-10Hz。 振幅: 152mm 方向和时间: XYZ三个方向各振动2小时。																									
热冲击	1、 无机械损伤。 2、 阻抗值变化应在±30%以内。	循环1: -55±3℃ 30±3min 循环2: 125±3℃ 30±3min 循环次数: 100次																									
高温负载	1、 无机械损伤。 2、 阻抗值变化应在±30%以内。	通过额定电流, 85℃±2℃放置1000h, 室温条件下24h后测温。																									
耐低温	1、 无机械损伤。 2、 阻抗值变化应在±30%以内。	通过额定电流-40℃±2℃放置1000h, 室温条件下24h后测温。																									
耐潮湿	1、 无机械损伤。	通过额定电流, -40℃±2、湿度在90%~95%条件下放置500h, 室温条件下24h后测温。																									
耐溶剂性	1、 无机械损伤。	溶剂: 三氯乙烯 清洗: 100w超声波清洗3分钟。																									
耐焊性	1、 焊接过程中器件无破损; 2、 至少有75%的端电极被焊锡覆盖	焊接温度: 260±3℃。 浸焊时间: 5s。																									
可焊性	1、 焊接过程中器件无破损; 2、 至少有75%的端电极被焊锡覆盖	焊接温度: 245±2℃。 浸焊时间: 3s。																									
回流焊	至少有75%的端电极被焊锡覆盖 	预热温度: 150℃; 预热时间: 60s; 焊接温度: 260℃;																									
抗拉强度	无机械损伤 <table border="1" data-bbox="414 1556 845 1646"> <tr> <td></td> <td>1005</td> <td>1608</td> <td>2012</td> <td>3216</td> </tr> <tr> <td>F(kgf)</td> <td>0.8</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>2.5</td> </tr> </table>		1005	1608	2012	3216	F(kgf)	0.8	1.0	2.0	2.5	 图6 抗拉强度示意图															
	1005	1608	2012	3216																							
F(kgf)	0.8	1.0	2.0	2.5																							
端电极附着力	无机械损伤 <table border="1" data-bbox="414 1758 845 1982"> <tr> <td></td> <td>1005</td> <td>1608</td> <td>2012</td> <td>3216</td> </tr> <tr> <td>W(kgf)</td> <td>1.5</td> <td>2.0</td> <td>4.02</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>A(mm)</td> <td>0.8</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>B(mm)</td> <td>0.8</td> <td>1.0</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>C (m)</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> <td>3.0</td> </tr> </table>		1005	1608	2012	3216	W(kgf)	1.5	2.0	4.02	5.0	A(mm)	0.8	1.0	1.0	1.3	B(mm)	0.8	1.0	1.5	1.5	C (m)	1.0	1.3	1.3	3.0	
	1005	1608	2012	3216																							
W(kgf)	1.5	2.0	4.02	5.0																							
A(mm)	0.8	1.0	1.0	1.3																							
B(mm)	0.8	1.0	1.5	1.5																							
C (m)	1.0	1.3	1.3	3.0																							

		 <p>图7 端电极附着力</p>															
<p>抗弯强度</p>	<p>以右图测试方式过程中器件无损伤</p> <table border="1" data-bbox="414 649 853 784"> <thead> <tr> <th></th> <th>1005</th> <th>1608</th> <th>2012</th> <th>3216</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W(kgf)</td> <td>1.5</td> <td>2.0</td> <td>3.0</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>次(mm)</td> <td>1</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table>		1005	1608	2012	3216	W(kgf)	1.5	2.0	3.0	4.0	次(mm)	1	1.3	1.3	3.0	 <p>图8抗弯强度示意图</p>
	1005	1608	2012	3216													
W(kgf)	1.5	2.0	3.0	4.0													
次(mm)	1	1.3	1.3	3.0													
<p>85℃降额定电 流</p>																	

建议焊接条件:

回流焊条件

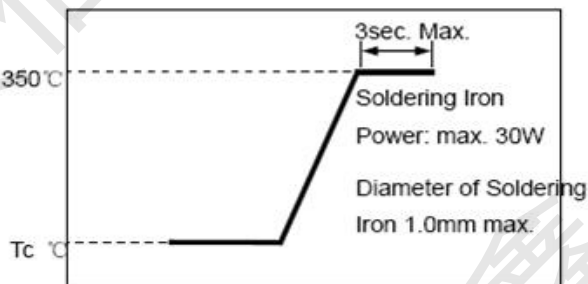
- A 预热条件: 150 ~200°C/60~120sec;
- B 焊接区: 60~90sec;
- C 最高温度: 260°C;
- D 高温区最长停留时间: 10sec;
- E 锡膏: Sn/3.0Ag/0.5Cu。



回流焊条件曲线图

烙铁焊接条件

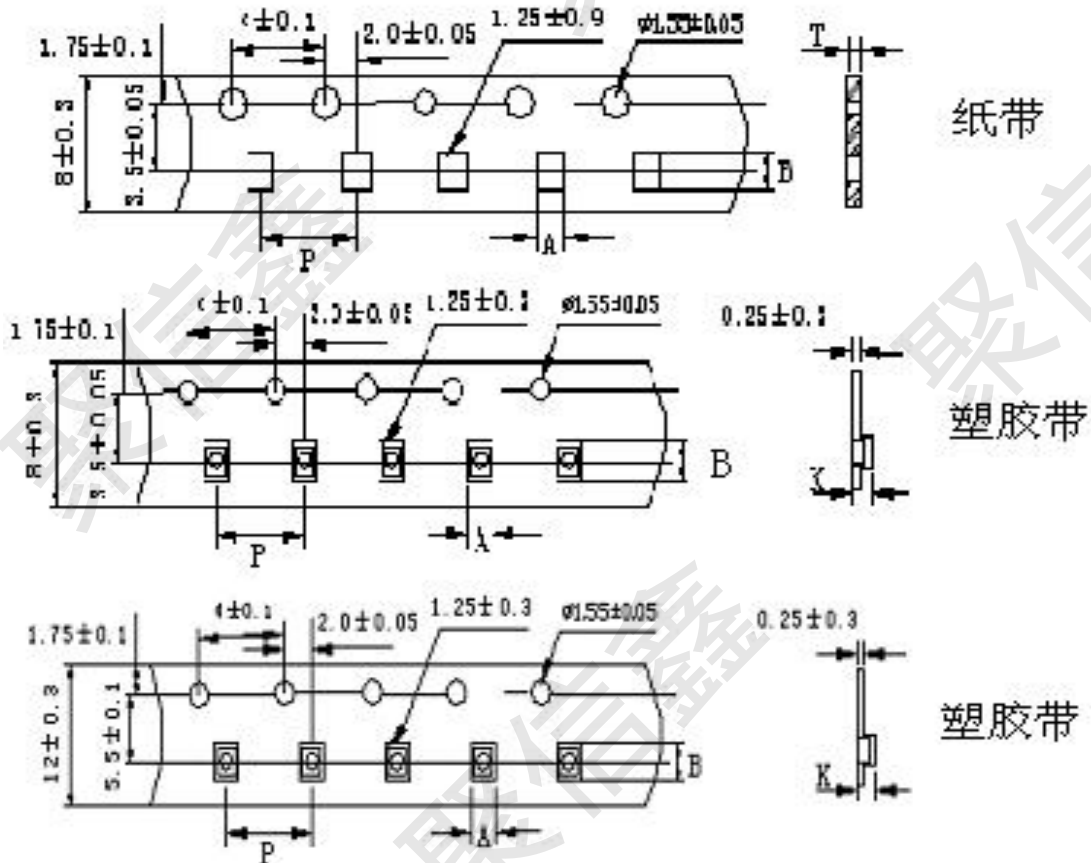
- A 烙铁使用功率为30W;
- B Pre-heating: 150°C/60sec;
- C 烙铁应达到350°C±10°C;
- D 焊接时间: 3sec;
- E 锡膏: Sn/3.0Ag/0.5Cu
- F 只能焊接一次。



焊接示意图

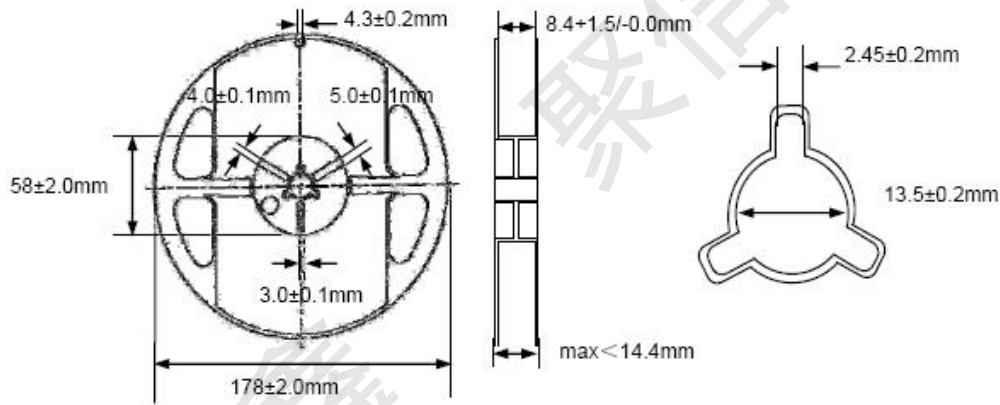
产品包装 Packaging

冲孔纸带和塑胶带:

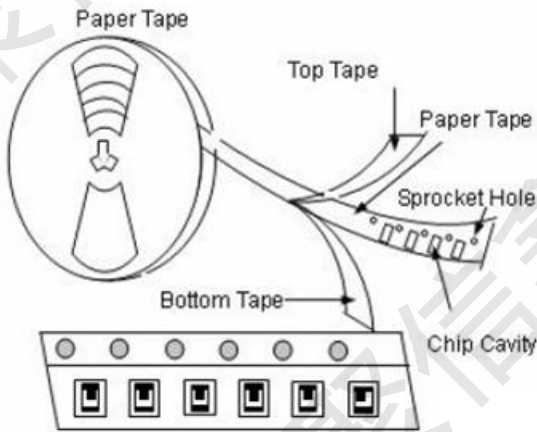


纸带						
TYPE	A	B	P	T	A1	B1
1005	0.62 ± 0.03	1.12 ± 0.03	2.00 ± 0.05	0.6 ± 0.02	0.10 ± 0.05	0.10 ± 0.05
1608	1.00 ± 0.10	1.80 ± 0.10	4.00 ± 0.10	0.95 ± 0.10	0.15 ± 0.10	0.30 ± 0.10
2012	1.50 ± 0.10	2.30 ± 0.10	4.00 ± 0.10	0.95 ± 0.10	0.30 ± 0.10	0.30 ± 0.10
3216	1.90 ± 0.10	3.60 ± 0.10	4.00 ± 0.10	0.95 ± 0.10	0.30 ± 0.10	0.50 ± 0.10
塑胶带						
TYPE	A	B	P	K		
1608	1.08 ± 0.1	1.88 ± 0.1	4.0 ± 0.1	1.05 ± 0.1		
2012	1.50 ± 0.1	2.32 ± 0.1	4.0 ± 0.1	1.40 ± 0.1		
3216	1.88 ± 0.1	3.5 ± 0.1	4.0 ± 0.1	1.27 ± 0.1		

带轮尺寸 (Unit: mm):



编带简图及拉伸方向:



包装数量 (单位: 粒) Packaging number (Unit: Pcs)

Type	1005	1608	2012	3216
T(mm)	0.5±0.15	0.8±0.15	1.2±0.20 0.8±0.20	1.10±0.3
Tape	盘装	盘装	盘装	盘装
Quantity	10k	4k	4k	4k

贮存:

- A、存放货物的库房应满足以下条件
温度: 5°C~25°C、湿度: 20%~75%。
- B、禁止将产品保管在腐蚀性物质中, 例如硫磺、氯气或者酸, 否则将引起端头氧化, 导致降低焊接性。
- C、为了避免受潮气、灰尘等物质的影响, 产品应保管于货架上。
- D、产品保管在库房中时, 应避免热冲击, 振动以及直接光照。
- E、产品应密封包装