



高频电路用电感器

积层陶瓷

MHQ-P 系列

MHQ1005P

1005 [0402 inch]*

*表示尺寸代码。JIS[EIA]

使用注意事项

在使用本产品前，请务必随附采购规格书。

安全注意事项

使用本产品时，请注意安全事项。

⚠ 注意

- 保存时间为 12 个月以内，保存条件（温度 5 ~ 40°C、湿度 10 ~ 75%RH 以下），需充分注意。
若超过保存时间，端子电极的可焊性将可能老化。
- 请勿在气体腐蚀环境（盐、酸、碱等）下使用和保管。
- 在实施焊接前，请务必进行预热。
预热温度与焊接温度及芯片温度的温度差要在 150°C 以内。
- 安装后的焊接修正应在规格书规定的条件范围内。
若加热过度可能导致短路、性能降低、寿命减少。
- 将安装了芯片的印刷电路组装到装置时，请注意不要因印刷电路整体变形或紧固部等局部变形而给芯片施加剩余应力。
- 装置会因通电而自我发热（温度上升），因此在热设计方面需留有充分余地。
- 非磁屏蔽型在基板设计时需注意配置线圈。
受到电磁干扰可能会导致误动作。
- 由于人体所带的静电会传到接地线上，因此请使用防静电腕带。
- 请勿将本产品靠近磁铁或带有磁力的物体。
- 请在采购规格书规定的范围内使用。
- 本产品目录中记载的产品是指在通用标准用途意义上使用于一般电子设备（AV 设备，通信设备，家电产品，娱乐设备，计算机设备，个人设备，办公设备，计测设备，工业机器人），并且该一般电子设备要在通常的操作和使用方法下使用。
对于需要高度安全性和可靠性的，或者设备的故障，误动作，运转不良可能会给人的生命，身体及财产等造成损害，以及有可能产生莫大社会影响的以下用途（以下称‘特定用途’）中的适用性，性能发挥，品质，本公司不予保证。
客户预定在本产品目录的范围，条件之外，或者在特定用途中使用，请事先咨询本公司相关部门。本公司会配合客户需求，一起协商不同于本产品目录中所记载的使用用途。

<ul style="list-style-type: none"> (1) 航空，航天设备 (2) 运输设备（汽车，电车，船舶等） (3) 医疗设备 (4) 发电控制设备 (5) 核动力相关设备 (6) 海底设备 (7) 交通工具控制设备 	<ul style="list-style-type: none"> (8) 公共性的高度信息处理设备 (9) 军用设备 (10) 电热用品，燃烧设备 (11) 防灾防盗设备 (12) 各种安全装置 (13) 其他被认定为特定用途的用途
---	--

此外，对使用本产品目录中所记载产品的设备进行设计时，请确保符合该设备的使用用途及状态的保护回路和装置，并设置备用回路等。

高频电路用电感器

积层陶瓷

RoHS指令对应产品
无卤素
无铅焊接对应

MHQ-P系列的概要

■特点

- 通过特有陶瓷材料与结构，实现了可与空芯绕组型电感器相媲美的高Q特点。
- 发挥层压工艺的特长，刻上电感。

■用途

智能手机、平板终端、高频模块（PA、VCO、FEM等）、Bluetooth、W-LAN、UWB、调谐器、车载设备、其他移动通信领域的各种高频电路

■型号的命名方法

MHQ	1005		P	1N0		S	T	□□□	
系列名称	LxWxH 尺寸 (mm)		特点	电感 (nH)		电感容差		包装形式	管理编号
	1005	1.0x0.5x0.5	P	1N1	1.1	B	±0.1nH	T	编带
				11N	11	C	±0.2nH		
						S	±0.3nH		
						G	±2%		
						H	±3%		
						J	±5%		

■使用温度范围、包装数量、产品重量

类型	温度范围		包装数量 (个 / 卷)	单个重量 (mg)
	工作温度 (°C)	保存温度* (°C)		
MHQ1005P	-55 to +125	-55 to +125	10000	1

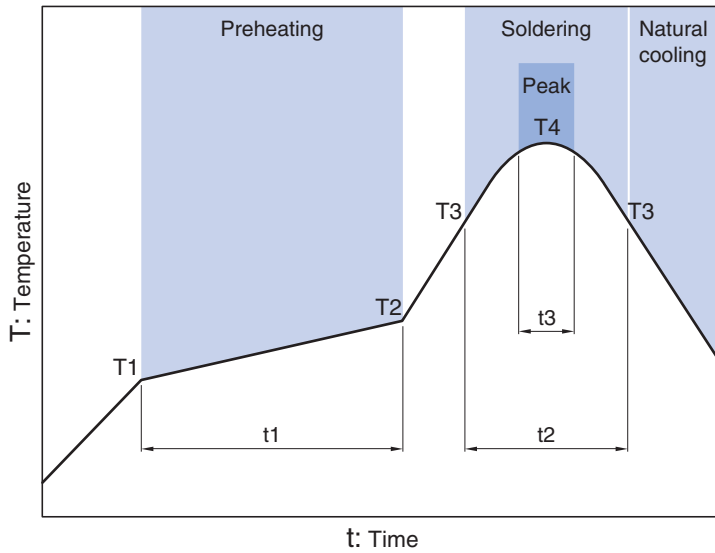
* 保存温度范围在基板安装后显示。

- RoHS指令对应产品：RoHS指令对应产品的详细内容查看这里。<http://www.tdk.co.jp/rohs/>
- 无卤素：指的是Cl含量不到900ppm、Br含量不到900ppm以及Cl、Br的合计含量不到1500ppm。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

MHQ-P系列的概要

■ 推荐回流焊温度曲线图



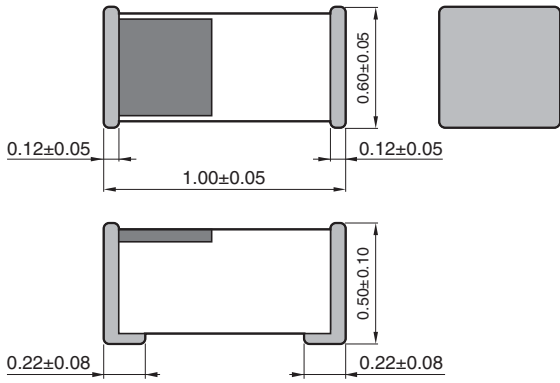
Preheating			Soldering		Peak	
Temp.		Time	Temp.	Time	Temp.	Time
T1	T2	t1	T3	t2	T4	t3
150°C	180°C	60 to 120s	230°C	30 to 60s	250 to 260°C	10s max.

MHQ-P系列

MHQ1005P型

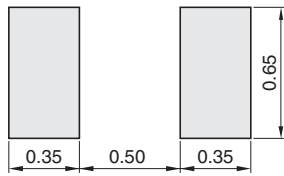


■形状与尺寸



Dimensions in mm

■推荐焊盘布局



Dimensions in mm

MHQ-P系列 **MHQ1005P型**

■ 电气特点

□ 特点规格表

L (nH)	公差	L 测定 频率 (MHz)	Q min.	Q 测定 频率 (MHz)	自我共振频率 (GHz)		直流电阻 (Ω)		额定电流 (mA) max.	型号 *
					min.	typ.	max.	typ.		
1.0	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	—	250	15.0	20.0	0.03	0.01	1200	MHQ1005P1N0 Δ T□□□
1.1	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	—	250	14.0	20.0	0.03	0.02	1200	MHQ1005P1N1 Δ T□□□
1.2	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	—	250	13.0	18.3	0.03	0.01	1200	MHQ1005P1N2 Δ T□□□
1.3	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	—	250	12.0	20.0	0.03	0.01	1200	MHQ1005P1N3 Δ T□□□
1.5	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	11.0	19.7	0.04	0.02	1000	MHQ1005P1N5 Δ T□□□
1.6	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	10.0	15.2	0.04	0.02	1000	MHQ1005P1N6 Δ T□□□
1.8	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	9.0	15.1	0.04	0.03	1000	MHQ1005P1N8 Δ T□□□
2.0	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	8.0	11.5	0.05	0.03	1000	MHQ1005P2N0 Δ T□□□
2.2	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	8.0	12.1	0.06	0.04	1000	MHQ1005P2N2 Δ T□□□
2.4	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	6.5	9.8	0.06	0.04	1000	MHQ1005P2N4 Δ T□□□
2.7	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	6.5	9.6	0.07	0.04	900	MHQ1005P2N7 Δ T□□□
3.0	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	6.0	9.4	0.08	0.06	900	MHQ1005P3N0 Δ T□□□
3.3	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	6.0	9.0	0.08	0.06	900	MHQ1005P3N3 Δ T□□□
3.6	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	5.5	8.4	0.09	0.07	900	MHQ1005P3N6 Δ T□□□
3.9	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	5.0	7.7	0.09	0.07	900	MHQ1005P3N9 Δ T□□□
4.3	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	5.0	7.1	0.10	0.08	800	MHQ1005P4N3 Δ T□□□
4.7	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	5.0	7.7	0.11	0.08	800	MHQ1005P4N7 Δ T□□□
5.1	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	4.5	7.2	0.12	0.09	800	MHQ1005P5N1 Δ T□□□
5.6	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	4.5	6.5	0.13	0.10	800	MHQ1005P5N6 Δ T□□□
6.2	$\pm 0.1, \pm 0.2, 0.3\text{nH}$	100	23	250	4.0	5.9	0.13	0.09	700	MHQ1005P6N2 Δ T□□□
6.8	$\pm 2\%, \pm 3\%, \pm 5\%$	100	23	250	4.0	5.8	0.14	0.10	700	MHQ1005P6N8 Δ T□□□
7.5	$\pm 2\%, \pm 3\%, \pm 5\%$	100	23	250	4.0	5.6	0.16	0.12	600	MHQ1005P7N5 Δ T□□□
8.2	$\pm 2\%, \pm 3\%, \pm 5\%$	100	23	250	3.6	4.9	0.16	0.12	550	MHQ1005P8N2 Δ T□□□
9.1	$\pm 2\%, \pm 3\%, \pm 5\%$	100	23	250	3.4	4.5	0.17	0.13	550	MHQ1005P9N1 Δ T□□□
10	$\pm 2\%, \pm 3\%, \pm 5\%$	100	23	250	3.3	4.6	0.19	0.15	500	MHQ1005P10N Δ T□□□
12	$\pm 2\%, \pm 3\%, \pm 5\%$	100	23	250	2.8	3.8	0.24	0.19	450	MHQ1005P12N Δ T□□□
15	$\pm 2\%, \pm 3\%, \pm 5\%$	100	23	250	2.3	3.2	0.28	0.22	400	MHQ1005P15N Δ T□□□

* 型号中的 Δ 输入电感公差编号 B ($\pm 0.1\text{nH}$)、C ($\pm 0.2\text{nH}$)、S ($\pm 0.3\text{nH}$)、G ($\pm 2\%$)、H ($\pm 3\%$)、或者 J ($\pm 5\%$)。

* 在型号中的□□□里,填入管理编号。

• 短路棒的残留电感值 = 0.556nH

○ 测量设备

测量项目	型号	厂商
L、Q	4291B+16193A	Agilent Technologies
自我共振频率	8720C	Agilent Technologies
直流电阻	Type-7561	Yokogawa

* 有时使用同等测量设备。

MHQ-P系列 **MHQ1005P型**

■ 电气特点

□ L、Q 频率特点表

L(nH)typ.					Q typ.					型号 *
500MHz	800MHz	1.8GHz	2.0GHz	2.4GHz	500MHz	800MHz	1.8GHz	2.0GHz	2.4GHz	
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	56min.	76min.	126min.	130min.	160min.	MHQ1005P1N0△T□□□
1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	56min.	76min.	126min.	130min.	160min.	MHQ1005P1N1△T□□□
1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	56min.	76min.	126min.	130min.	160min.	MHQ1005P1N2△T□□□
1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	56min.	76min.	126min.	130min.	160min.	MHQ1005P1N3△T□□□
1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	56	76	126	130	160	MHQ1005P1N5△T□□□
1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	60	78	136	144	174	MHQ1005P1N6△T□□□
1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	52	72	123	129	152	MHQ1005P1N8△T□□□
2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	54	70	108	113	132	MHQ1005P2N0△T□□□
2.2	2.1	2.2	2.2	2.2	47	62	104	110	129	MHQ1005P2N2△T□□□
2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	45	59	98	102	120	MHQ1005P2N4△T□□□
2.6	2.6	2.7	2.7	2.7	45	57	87	91	108	MHQ1005P2N7△T□□□
2.9	2.9	3.0	3.0	3.1	47	59	92	97	116	MHQ1005P3N0△T□□□
3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	41	55	91	95	112	MHQ1005P3N3△T□□□
3.5	3.5	3.6	3.6	3.7	41	53	87	91	107	MHQ1005P3N6△T□□□
3.8	3.8	3.9	4.0	4.1	40	53	87	91	105	MHQ1005P3N9△T□□□
4.2	4.2	4.4	4.5	4.6	41	54	86	89	102	MHQ1005P4N3△T□□□
4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	38	50	82	85	98	MHQ1005P4N7△T□□□
5.0	5.0	5.2	5.3	5.4	41	52	79	83	97	MHQ1005P5N1△T□□□
5.5	5.5	5.7	5.8	6.1	39	51	81	84	95	MHQ1005P5N6△T□□□
6.1	6.1	6.5	6.7	7.0	45	56	84	87	99	MHQ1005P6N2△T□□□
6.7	6.7	7.2	7.4	7.8	42	53	77	80	91	MHQ1005P6N8△T□□□
7.3	7.3	7.9	8.1	8.5	38	49	76	79	87	MHQ1005P7N5△T□□□
8.0	8.1	8.9	9.2	9.8	42	53	77	80	88	MHQ1005P8N2△T□□□
8.9	9.0	9.9	10.3	11.2	38	49	73	75	79	MHQ1005P9N1△T□□□
9.8	9.9	11.1	11.6	12.6	39	51	74	75	77	MHQ1005P10N△T□□□
12	12	14	14	16	39	49	67	68	70	MHQ1005P12N△T□□□
15	15	18	20	23	37	45	57	57	54	MHQ1005P15N△T□□□

* 型号中的△输入电感容差编号 B ($\pm 0.1\text{nH}$)、C ($\pm 0.2\text{nH}$)、S ($\pm 0.3\text{nH}$)、G ($\pm 2\%$)、H ($\pm 3\%$)、或者 J ($\pm 5\%$)。

* 在型号中的□□□里，填入管理编号。

○ 测量设备

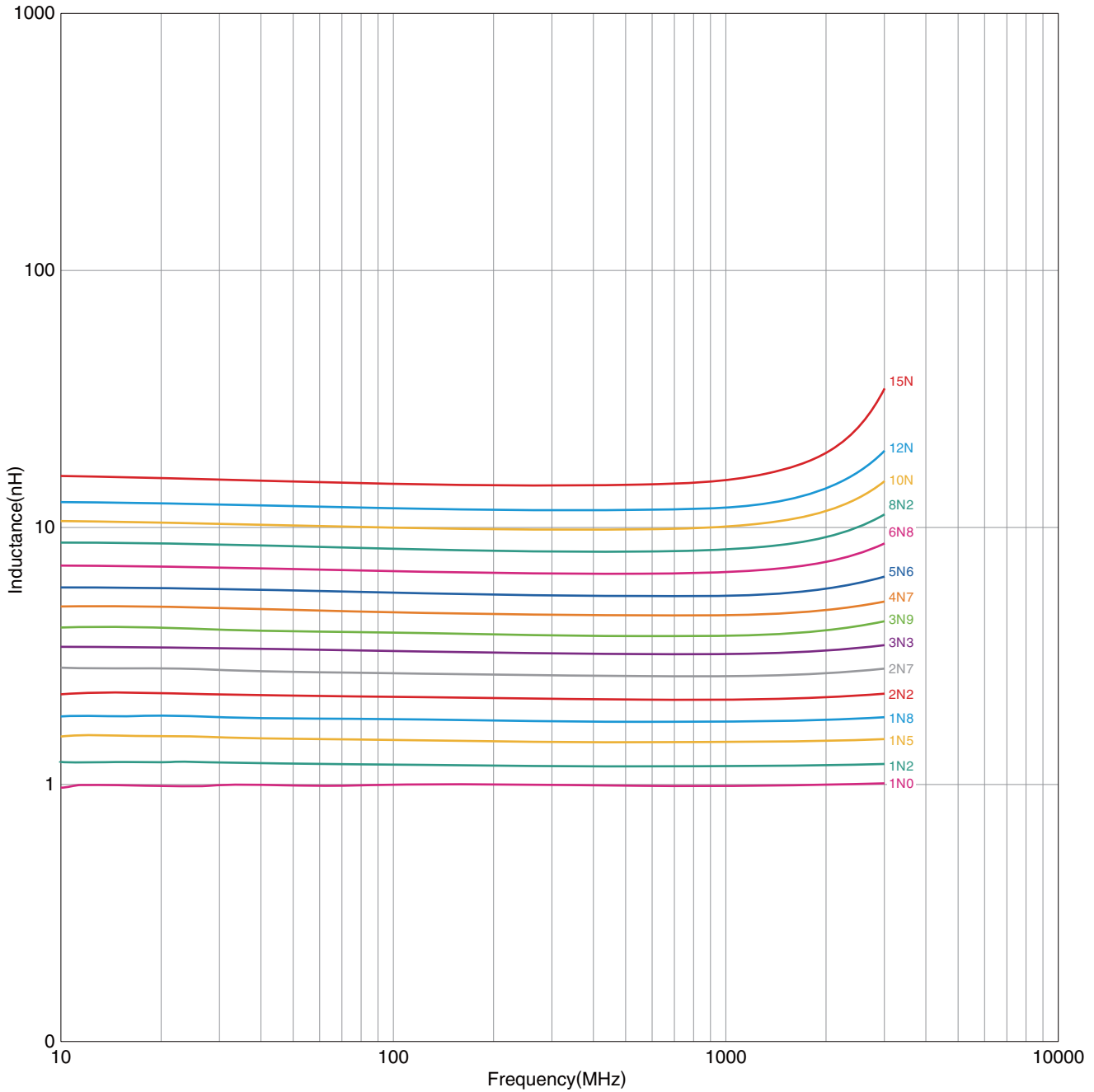
型号	厂商
4291B+16193A	Agilent Technologies

* 有时使用同等测量设备。

MHQ-P系列 **MHQ1005P型**

■ 电气特点

□ L 频率特点图 (例)



○ 测量设备

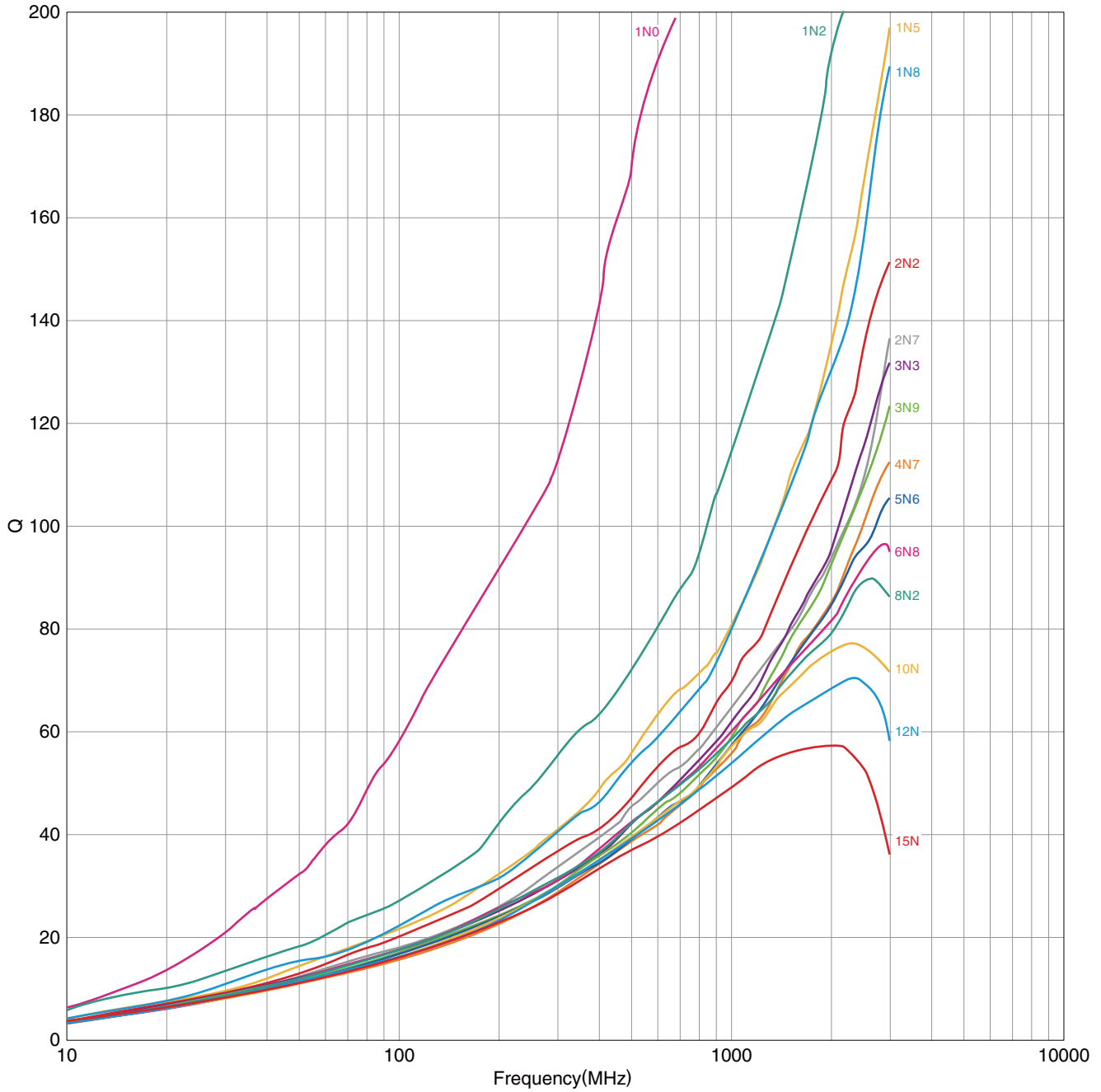
型号	厂商
E4991+16193A	Agilent Technologies

* 有时使用同等测量设备。

MHQ-P系列 **MHQ1005P型**

■ 电气特点

□ Q 频率特点图 (例)



○ 测量设备

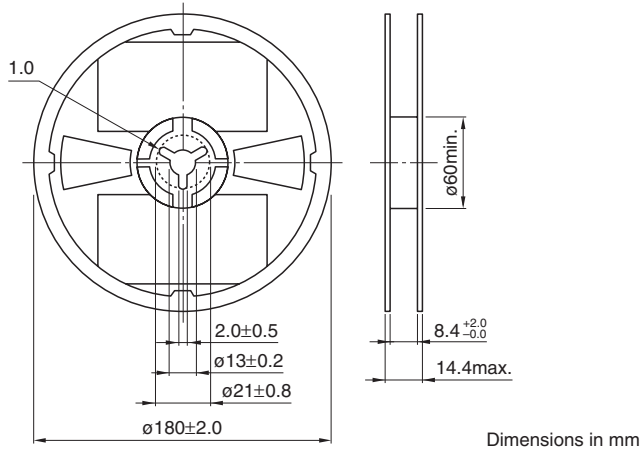
型号	厂商
E4991+16193A	Agilent Technologies

* 有时使用同等测量设备。

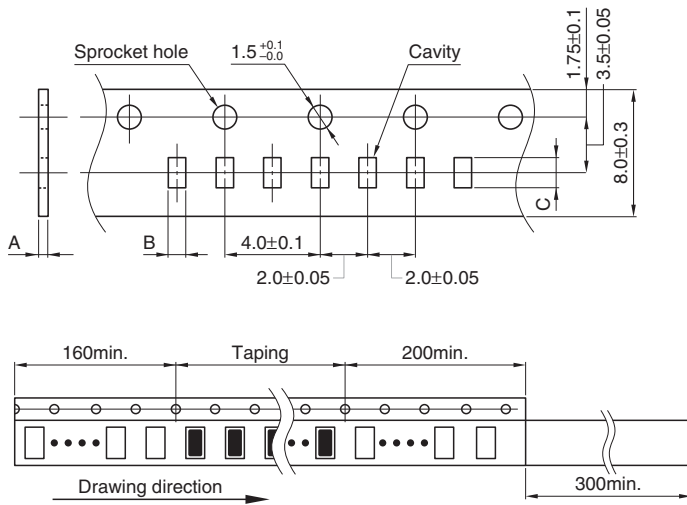
MHQ-P系列

包装形式

■ 卷筒尺寸



■ 编带尺寸



类型	A	B	C
MHQ1005P	0.8 max.	0.75±0.10	1.15±0.10