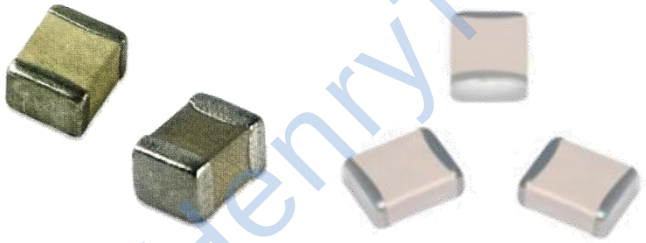
成都恒利泰科技有限公司
Chengdu HenryTech Technology co., Ltd

射频高 Q 电容器/射频功率电容器
（RF high-Q capacitor/RF power capacitors）

特点(Features)



- 低 ESR/ESL、RF 功率电容器
- 具有高 Q 因数的电流、电压和功率特性
- 工作电压：200V-7200V
- 尺寸：0402~4040
- 电容范围：1pF-10000pF

(RF high-Q capacitors, also known as "low ESR/ESL, RF power capacitors," have high Q-factor current, voltage, and power characteristics. They typically operate within a voltage range of 200V-7200V, with sizes ranging from 0402 to 4040, and capacitance ranges from 1pF-10000pF.)

应用(Application)

- 适用于微波相控阵雷达 T/R 组件
- 射频功率放大器、滤波器
- 振荡器、计时电路、
- 天线调谐、磁共振成像系统等设备中起耦合、调谐、旁路、隔直作用。
- 电容范围：1pF-10000pF

(RF high-Q capacitors are suitable for microwave phased array radar T/R modules, RF power amplifiers, filters, oscillators, timing circuits, as well as antenna tuning, magnetic resonance imaging systems, etc. They play a role in coupling, tuning, bypassing, and blocking in equipment. The usual capacitance range is between 1pF-10000pF.)

产品型号命名规则(Ordering Information)

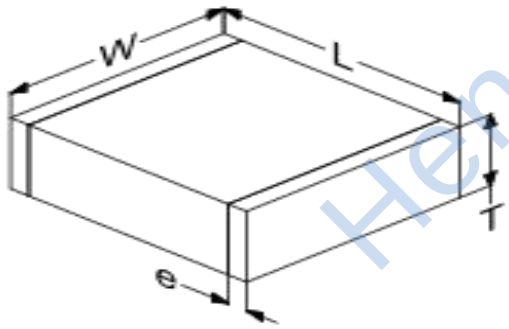
HLT - Q - 2225 - COG - 2500V - 121 - J

- 恒利泰代码(Company Code):HLT
- 射频高Q电容 (RF high Q capacitor):Q
- 产品尺寸：见外形尺寸参数表：(Refer to the table of external dimension parameters)
- 介质材料(Medium material):COG
- 额定电压(rated voltage)：50V~100V等（见参数表）
- 容差范围(Tolerance range)：
  A:±0.05pF　B:±0.1pF
  C:±0.25pF　D:±0.5pF
  F:±1%　G:±2%
  J:±5%
- 标称电容量：XXX 前两位为有效数字；第三位数字为10的幂数；R为小数点；（单位pF ）(The first two digits of the nominal capacitance are significant figures, the third digit is a power of 10, R is the decimal pointand the unit is pF)

外形尺寸图及参数表 单位：mm
(Outline Dimension Drawing and Parameter table)（Company: mm）

Tel: +86-28-85589664
E-mail: mr_li@henglitaitech.com
Web: www.hltchips.com

射频高Q电容器/射频功率电容器
（RF high-Q capacitor/RF power capacitors）



尺寸代码 (encapsulation)	外形尺寸(External Dimensions)				
	L	W	T	e min	e max
0402	1.02（±0.10）	0.51（±0.10）	0.61MAX	0.1	0.41
0505	1.40（+0.382/-0.254）	1.40（±0.38）	1.45MAX	0.1	0.41
0603	1.60（±0.15）	0.80（±0.12）	0.94MAX	0.25	0.55
0805	2.00（±0.20）	1.25（±0.20）	1.45MAX	0.25	0.76
1111	2.98（+0.382/-0.254）	2.79（+0.382/-0.509）	2.59MAX	0.30	0.46
2225	6.2（+0.3/-0.7）	6.6（±0.5）	3.8MAX	0.20	1.4
2525	6.35（+0.508/-0.63）	6.35（±0.381）	2.59MAX	0.25	0.76
3838	9.7（±0.40）	9.7（+0.45/-0.40）	3MAX	0.25	0.76
4040	10.5（+0.3/-0.7）	9.5（±0.5）	4.5MAX	0.20	1.4

电性能测试参数表(Electrical Performance Test Parameter Table)

项目(listings)	参数(Parameter)
品质因素（Q值） (Q Value)	≥2000，在1±0.1MHz，1±0.2Vrms频率下 (≥2000@1MHZ)
绝缘电阻（IR） (Insulation Resistance)	≥10^5MΩ，在25℃，施加额定电压条件下 (IR≥1×10^5 MΩ under rated voltage conditions at 25 ℃) ≥10^4MΩ，在125℃，施加额定电压条件下 (IR≥1×10^4 MΩ under rated voltage conditions at 25 ℃)
介质耐电压（DWV） (Dielectric Withstanding Voltage)	额定电压≤500VDC，施加250%的额定电压，持续5S 500VDC＜额定电压≤1250VDC，施加150%的额定电压，持续5S 额定电压＞1250VDC，施加120%的额定电压，持续5S Condition: ①Rated voltage≤500VDC,apply 250% of rated voltage for 5 seconds. ②500VDC＜rated voltage≤1250VDC,apply 150% of rated voltage for 5 seconds. ③Rated voltage>1250VDC,apply 120% of rated voltage for 5 seconds.
温度范围 (Operation Temperature)	-55℃~+125℃
温度系数 (temperature coefficient)	0±30ppm/℃
容量漂移 (Capacitance Drift)	±0.2%或±0.05，取较大者 (≤±0.2% & ±0.05pF)
压电效应 (Piezo Effect)	无（None）

Tel: +86-28-85589664
E-mail: mr_li@henglitaitech.com
Web: www.hltchips.com

射频高 Q 电容器/射频功率电容器
（RF high-Q capacitor/RF power capacitors）

射频高 Q 电容对标进口型号及参数性能汇总表
(Summary Table of RF High Q Capacitor Benchmarking Imported Models and Parameter Performance)

产品型号	对标 VISHAY、EXXELIA/Temex Ceramics 型号	尺寸	额定电压（V）	电容值范围@COG
HLT-Q0402-COG-25V-820-J	VJ0402D 系列（Series）	0402	25	0.1pF~82pF
HLT-Q0402-COG-50V-560-J			50	0.1pF~56pF
HLT-Q0402-COG-100V-270-J			100	0.1pF~27pF
HLT-Q0402-COG-200V-270-J			200	0.1pF~27pF
HLT-Q0505-COG-50V-102-J	VJ0505D 系列（Series）	0505	50	0.1pF~1nF
HLT-Q0505-COG-100V-471-J			100	0.1pF~470pF
HLT-Q0505-COG-150V-471-J			150	0.1pF~470pF
HLT-Q0505-COG-200V-241-J			200	0.1pF~240pF
HLT-Q0505-COG-250V-680-J			250	0.1pF~68pF
HLT-Q0603-COG-25V-471-J	VJ0603D 系列（Series）	0603	25	0.1pF~470pF
HLT-Q0603-COG-50V-331-J			50	0.1pF~330pF
HLT-Q0603-COG-100V-151-J			100	0.1pF~150pF
HLT-Q0603-COG-200V-101-J			200	0.1pF~100pF
HLT-Q0603-COG-250V-101-J			250	0.1pF~100pF
HLT-Q0805-COG-25V-102-J	VJ0805D 系列（Series）	0805	25	0.1pF~1nF
HLT-Q0805-COG-50V-102-J			50	0.1pF~1nF
HLT-Q0805-COG-100V-681-J			100	0.1pF~680pF
HLT-Q0805-COG-200V-391-J			200	0.1pF~390pF
HLT-Q0805-COG-250V-331-J			250	0.1pF~330pF
HLT-Q0805-COG-500V-680-J			500	1pF~68pF
HLT-Q1111-COG-50V-332-J	VJ1111D 系列（Series）	1111	50	0.2pF~3.3nF
HLT-Q1111-COG-100V-332-J			100	0.2pF~3.3nF
HLT-Q1111-COG-200V-162-J			200	0.2pF~1.6nF
HLT-Q1111-COG-300V-102-J			300	0.2pF~1nF
HLT-Q1111-COG-500V-471-J			500	0.2pF~470pF
HLT-Q1111-COG-630V-471-J			630	0.2pF~470pF
HLT-Q1111-COG-1000V-201-J			1000	0.2pF~200pF
HLT-Q1111-COG-1500V-111-J			1500	0.2pF~110pF
HLT-Q2225-COG-300V-302-J	301CLX302J 系列（Series）	2225	300	1pF~3nF
HLT-Q2225-COG-500V-302-J	501CLX302J 系列（Series）		500	1pF~3nF
HLT-Q2225-COG-630V-242-J	631CLX242J 系列（Series）		630	1pF~2.4nF
HLT-Q2225-COG-800V-222-J	801CLX222J 系列（Series）		800	1pF~2.2nF
HLT-Q2225-COG-1000V-122-J	102CLX122J 系列（Series）		1000	1pF~1.2nF
HLT-Q2225-COG-1500V-122-J	302CLX271J 系列（Series）		1500	1pF~1.2nF

Tel: +86-28-85589664
E-mail: mr_li@henglitaitech.com
Web: www.hltchips.com

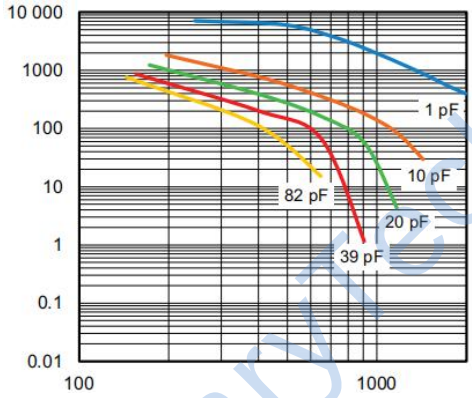
射频高 Q 电容器/射频功率电容器
（RF high-Q capacitor/RF power capacitors）

HLT-Q2225-C0G-2000V-471-J	002CLX471J 系列（Series）		2000	1pF~470pF
HLT-Q2225-C0G-2500V-271-J	252CLX271J 系列（Series）		2500	1pF~270pF
HLT-Q2225-C0G-3000V-271-J	302CLX271J 系列（Series）		3000	1pF~270pF
HLT-Q2225-C0G-3600V-101-J	362CLX101J 系列（Series）		3600	1pF~100pF
HLT-Q2525-C0G-300V-302-J	VJ2525D 系列（Series）	2525	300	1pF~3nF
HLT-Q2525-C0G-500V-302-J			500	1pF~3nF
HLT-Q2525-C0G-630V-242-J			630	1pF~2.4nF
HLT-Q2525-C0G-800V-222-J			800	1pF~2.2nF
HLT-Q2525-C0G-1000V-122-J			1000	1pF~1.2nF
HLT-Q2525-C0G-1500V-122-J			1500	1pF~1.2nF
HLT-Q2525-C0G-2000V-471-J			2000	1pF~470pF
HLT-Q2525-C0G-2500V-471-J			2500	1pF~270pF
HLT-Q2525-C0G-3000V-271-J			3000	1pF~270pF
HLT-Q2525-C0G-3600V-101-J			3600	1pF~100pF
HLT-Q3838-C0G-300V-123-J	VJ3838D 系列（Series）	3838	300	1pF~12nF
HLT-Q3838-C0G-500V-752-J			500	1pF~7.5nF
HLT-Q3838-C0G-1000V-512-J			1000	1pF~5.1nF
HLT-Q3838-C0G-2500V-751-J			2500	1pF~750pF
HLT-Q3838-C0G-3600V-391-J			3600	1pF~390pF
HLT-Q3838-C0G-5000V-181-J			5000	1pF~180pF
HLT-Q3838-C0G-7200V-101-J			7200	1pF~100pF
HLT-Q4040-C0G-300V-123-J	301CLE123J 系列（Series）	4040	300	1pF~12nF
HLT-Q4040-C0G-500V-752-J	501CLE752J 系列（Series）		500	1pF~7.5nF
HLT-Q4040-C0G-1000V-512-J	102CLE512J 系列（Series）		1000	1pF~5.1nF
HLT-Q4040-C0G-2500V-751-J	252CLE751J 系列（Series）		2500	1pF~750pF
HLT-Q4040-C0G-3600V-391-J	362CLE391J 系列（Series）		3600	1pF~390pF
HLT-Q4040-C0G-7200V-101-J	722CLE101J 系列（Series）		5000	1pF~180pF

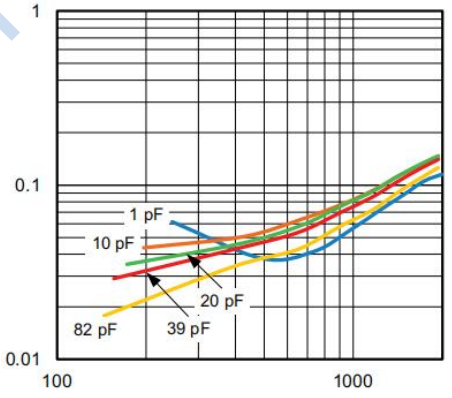
典型特性曲线(Typical characteristic curve)

0402 封装尺寸实测曲线(0402 Package Size Measurement Curve)

Q 值与频率的关系（X:频率 MHz，Y:Q 值）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents Q value



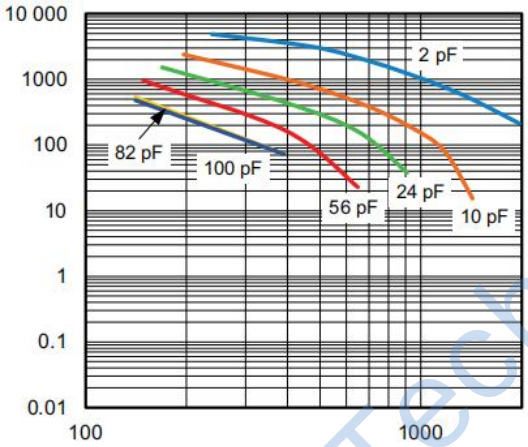
ESR 与频率的关系（X:频率 MHz，Y:ESR Ω）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents ESR value



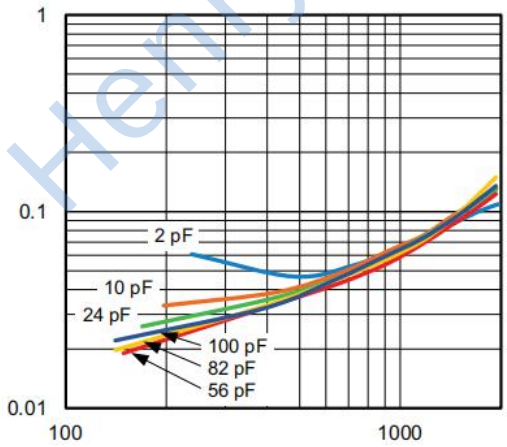
Tel: +86-28-85589664
E-mail: mr_li@henglitaitech.com
Web: www.hltchips.com

0505 封装尺寸实测曲线(0505 Package Size Measurement Curve)

Q 值与频率的关系（X:频率 MHz，Y:Q 值）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents Q value

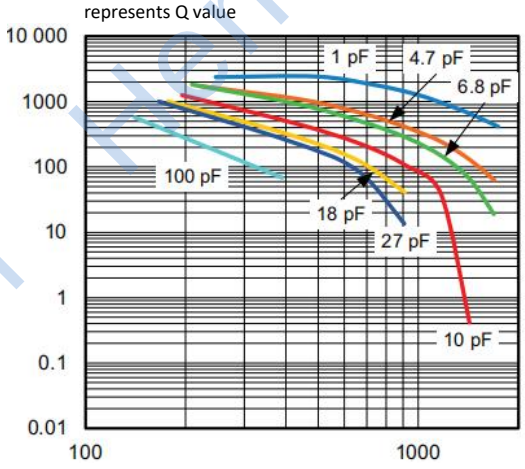


ESR 与频率的关系（X:频率 MHz，Y:ESR Ω）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents ESR value

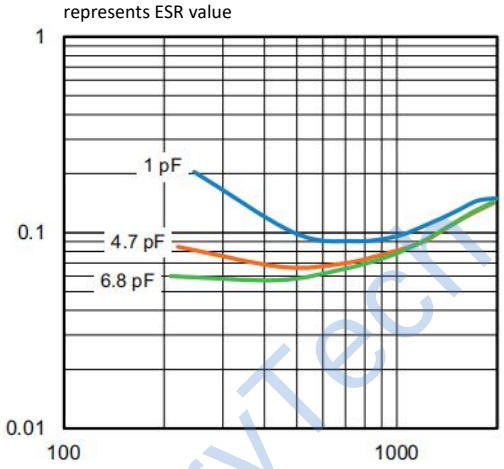


0603 封装尺寸实测曲线(0603 Package Size Measurement Curve)

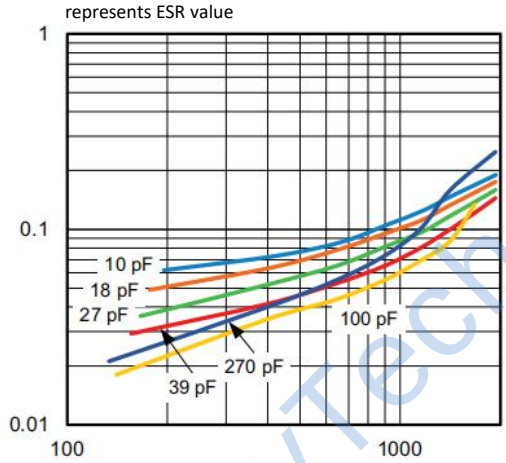
Q 值与频率的关系（X:频率 MHz，Y:Q 值）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents Q value



ESR 与频率的关系（X:频率 MHz，Y:ESR Ω）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents ESR value



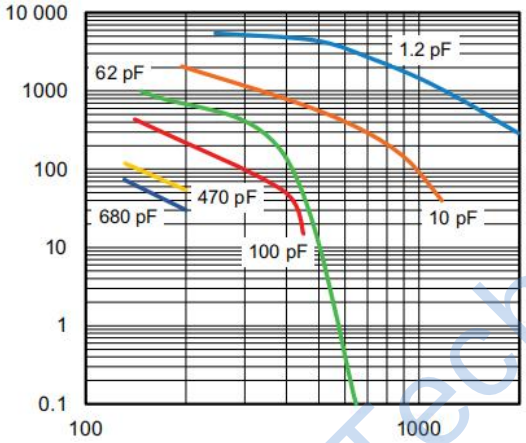
ESR 与频率的关系（X:频率 MHz，Y:ESR Ω）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents ESR value



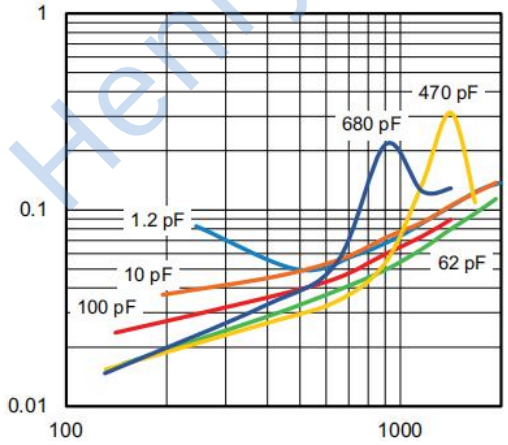
Tel: +86-28-85589664
E-mail: mr_li@henglitaitech.com
Web: www.hltchips.com

0805 封装尺寸实测曲线(0805 Package Size Measurement Curve)

Q 值与频率的关系（X:频率 MHz，Y:Q 值）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents Q value

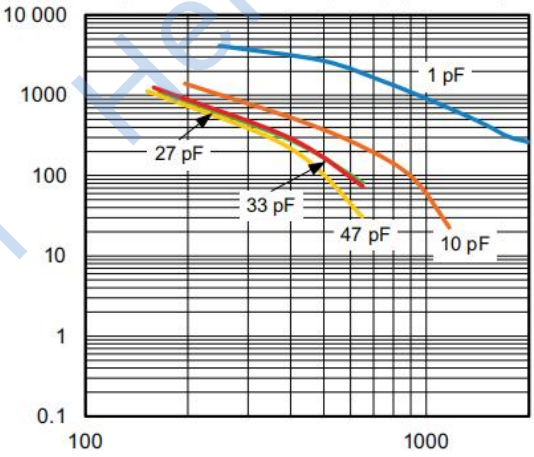


ESR 与频率的关系（X:频率 MHz，Y:ESR Ω）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents ESR value

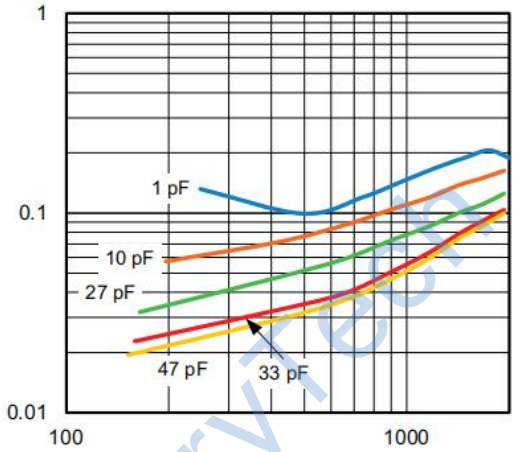


1111 封装尺寸实测曲线(1111 Package Size Measurement Curve)

Q 值与频率的关系（X:频率 MHz，Y:Q 值）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents Q value

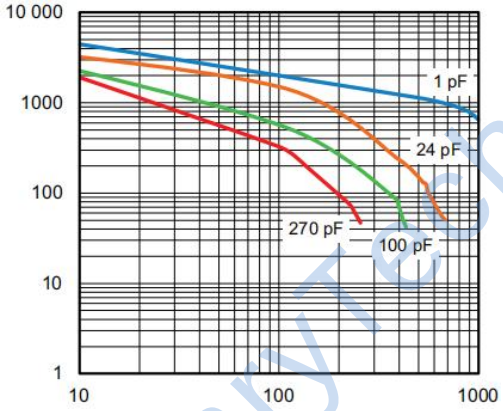


ESR 与频率的关系（X:频率 MHz，Y:ESR Ω）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents ESR value

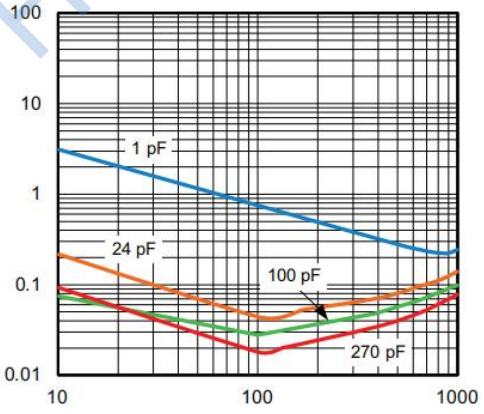


2225 封装尺寸实测曲线(2225 Package Size Measurement Curve)

Q 值与频率的关系（X:频率 MHz，Y:Q 值）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents Q value



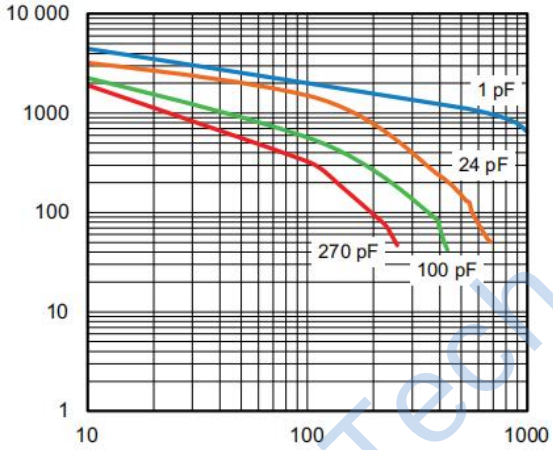
ESR 与频率的关系（X:频率 MHz，Y:ESR Ω）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents ESR value



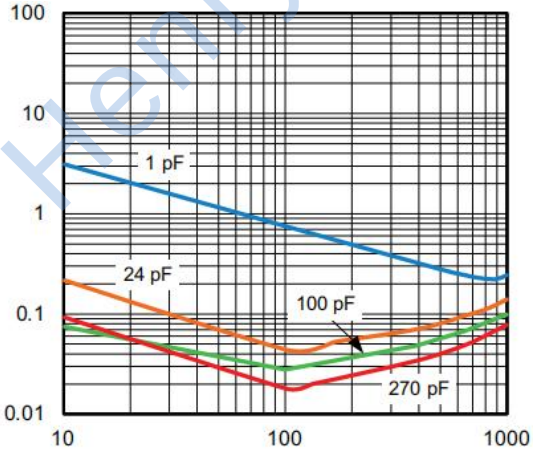
Tel: +86-28-85589664
E-mail: mr_li@henglitaitech.com
Web: www.hltchips.com

2525 封装尺寸实测曲线(2525 Package Size Measurement Curve)

Q 值与频率的关系（X:频率 MHz，Y:Q 值）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents Q value

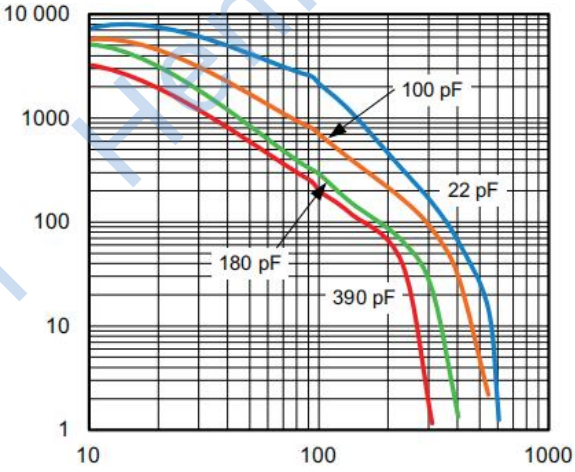


ESR 与频率的关系（X:频率 MHz，Y:ESR Ω）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents ESR value

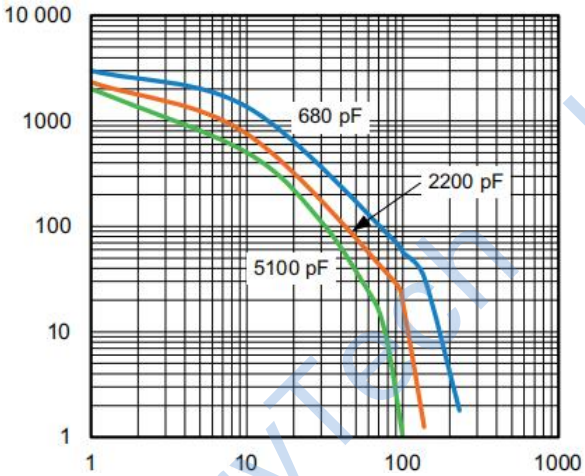


3838 封装尺寸实测曲线(3838 Package Size Measurement Curve)

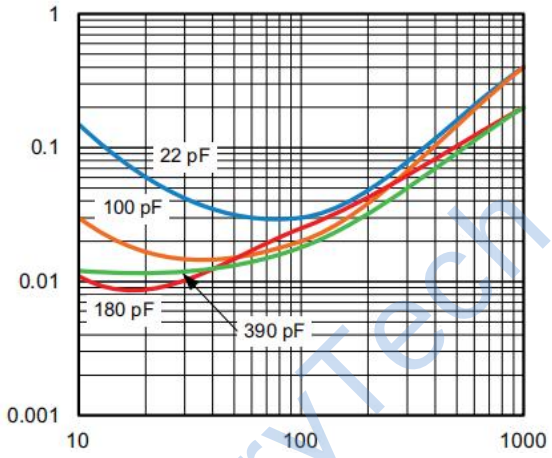
Q 值与频率的关系（X:频率 MHz，Y:Q 值）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents Q value



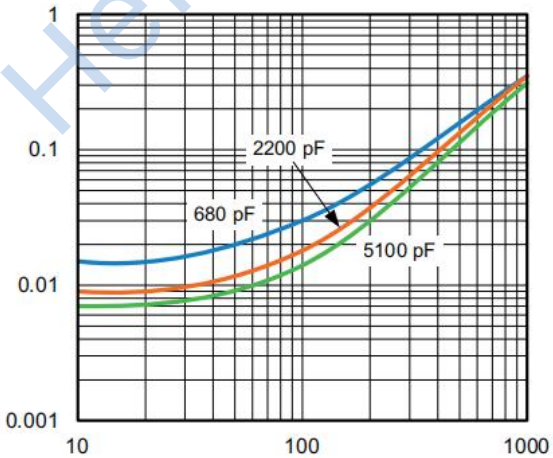
Q 值与频率的关系（X:频率 MHz，Y:Q 值）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents Q value



ESR 值与频率的关系（X:频率 MHz，Y:ESR Ω）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents ESR value



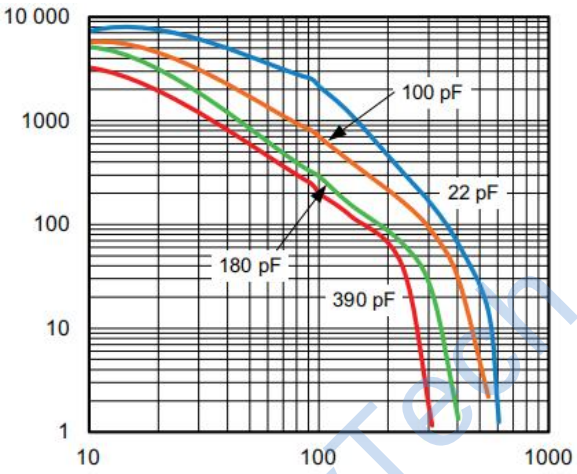
ESR 与频率的关系（X:频率 MHz，Y:ESR Ω）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents ESR value



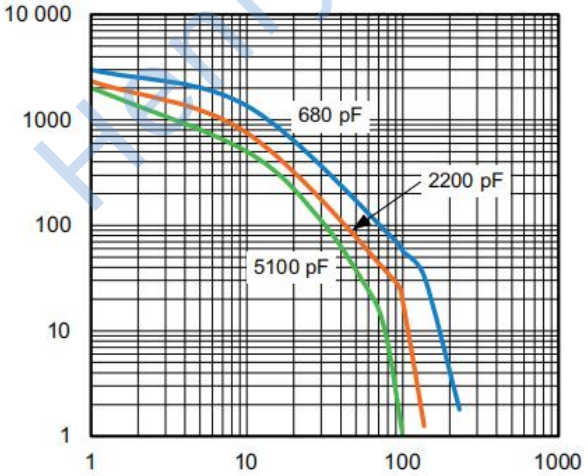
Tel: +86-28-85589664
E-mail: mr_li@henglitaitech.com
Web: www.hltchips.com

4040 封装尺寸实测曲线(4040 Package Size Measurement Curve)

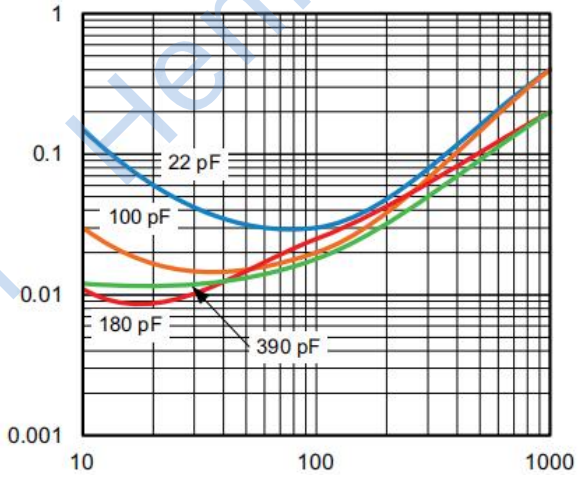
Q 值与频率的关系（X:频率 MHz，Y:Q 值）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents Q value



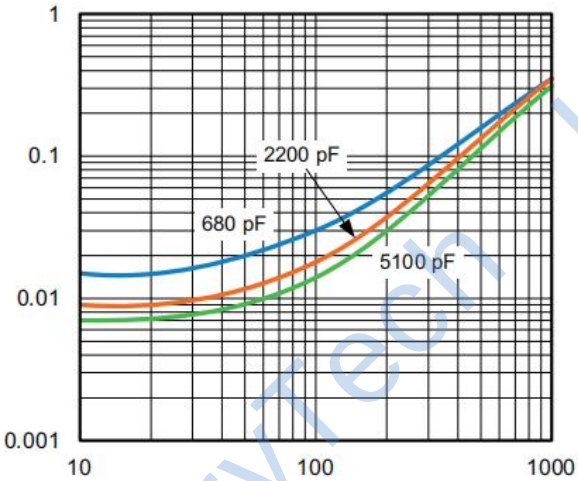
Q 值与频率的关系（X:频率 MHz，Y:Q 值）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents Q value



ESR 值与频率的关系（X:频率 MHz，Y:ESR Ω）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents ESR value



ESR 与频率的关系（X:频率 MHz，Y:ESR Ω）
The X-axis represents frequency, and the Y-axis represents ESR value



Tel: +86-28-85589664
E-mail: mr_li@henglitaitech.com
Web: www.hltchips.com