

SG 系列 金电容

双电层电容器

技术规格:

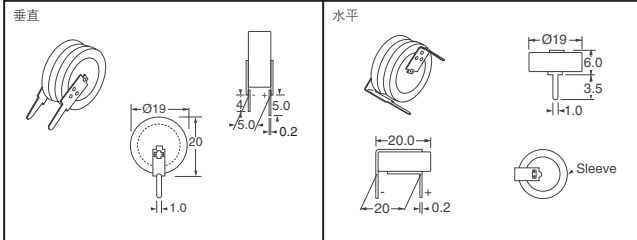
- 工作温度范围: -25°C ~ 70°C • 标称电容范围: 0.022F ~ 1.0F (20°C) • 电容公差: -20% ~ 80%

温度特性:

- -25°C 和 70°C 之间的电容变化: 在 20°C 时 ±30% • -25°C 时的内部电阻: ≤ 20°C 时阻值的 5 倍 • 70°C 时的流入电流: ≤ 20°C 时流入电流的 4 倍

负载寿命特性: (在 70°C 施加 1000 小时的 5.5VDC 额定电压后)

- 电容变化: 初始测量值的 ±30% • 内部电阻: ≤ 初始指定值的 4 倍 • 流入电流: ≤ 初始指定值的 2 倍



WV DC	标称电容 (F)	内部电阻 Ω (1kHz)	Digi-Key 零件编号	单价				Panasonic 零件编号
				1	10	100	1,000	
垂直								
5.5	0.47	30	P6974-ND	4.65	3.71	2.91	1.86	EEC-S5R5V474
	1.0	30	P6975-ND	4.82	3.84	3.01	1.93	EEC-S5R5V105
	1.5	30	P11343-ND	5.55	4.42	3.46	2.22	EEC-S5R5V155
水平								
5.5	0.47	30	P6980-ND	4.65	3.71	2.91	1.86	EEC-S5R5H474
	1.0	30	P6981-ND	4.82	3.84	3.01	1.93	EEC-S5R5H105
	1.5	30	P11342-ND	5.55	4.42	3.46	2.22	EEC-S5R5H155

F

SD 系列 金电容

双电层电容器

特点:

- 比 SG 系列小 30% • 端子可焊性 95% • 寿命比备用电池长 • μA 级 IC 存储器备份的最佳选择

技术规格:

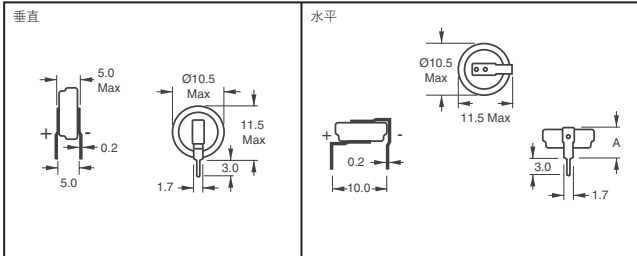
- 工作温度范围: -25°C ~ 70°C • 电容公差: -20% ~ 80%

温度特性:

- -25°C 和 70°C 之间的电容变化: 在 20°C 时 ±30% • -25°C 时的内部电阻: ≤ 20°C 时阻值的 5 倍

耐久性: (在 70°C 施加 1000 小时的 5.5VDC 额定电压后)

- 电容变化: 初始测量值的 ±30% • 内部电阻: ≤ 初始指定值的 4 倍



WV DC	标称电容 (F)	内部电阻 Ω (1kHz)	尺寸 A mm (最大)	Digi-Key 零件编号	单价				Panasonic 零件编号
					1	10	100	1,000	
垂直									
5.5	0.022	≤150	—	P10789-ND	1.85	1.24	.97	.62	EEC-S0HD223V
	0.047	≤120	—	P10790-ND	1.92	1.28	1.01	.65	EEC-S0HD473V
	0.10	≤75	—	P10791-ND	1.98	1.33	1.04	.67	EEC-S0HD104V
	0.22	≤75	—	P10792-ND	2.06	1.37	1.08	.69	EEC-S0HD224V
	0.33	≤75	—	P11065-ND	1.85	1.42	1.11	.71	EEC-S0HD334V
水平									
5.5	0.022	≤150	5.5	P10785-ND	1.85	1.24	.97	.62	EEC-S0HD223H
	0.047	≤120	5.5	P10786-ND	1.92	1.28	1.01	.65	EEC-S0HD473H
	0.10	≤75	5.5	P10787-ND	1.98	1.33	1.04	.67	EEC-S0HD104H
	0.22	≤75	6.0	P10788-ND	2.06	1.37	1.08	.69	EEC-S0HD224H
	0.33	≤75	6.5	P11064-ND	1.85	1.42	1.11	.71	EEC-S0HD334H

EN 系列 金电容器表面贴装型

双电层电容器

特点:

- 表面贴装 • 寿命比备用电池长 • 无铅不锈钢端子

应用:

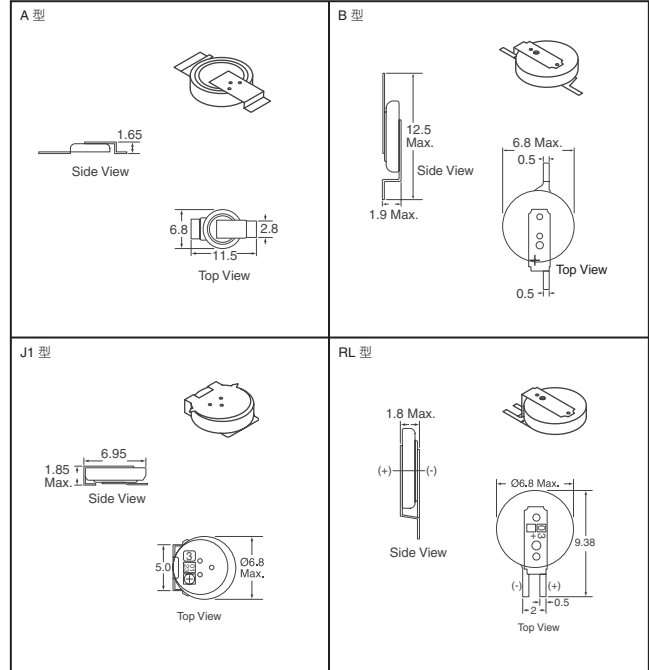
- 音频/视频设备 • 机器人 • 计算机 • 家用电器 • 办公设备

技术规格:

- 工作温度范围: -10°C ~ 60°C • 电容公差: -20% ~ 80% • 回流焊接: 240°C, 最大 30 秒

耐久性: (在 60°C 时施加 500 小时的 3.3VDC 额定电压后)

- 电流: 300μA 或更小 (在 30 分钟时) • 电容变化: 初始测量值的 ±30% • 内部电阻: 4kΩ 或更小



WV DC	标称电容 (F)	最大内部电阻 Ω	电流 μA	端子类型	Digi-Key 零件编号	剪切带单价			带卷Δ价格 2,000	Panasonic 零件编号
						1	10	100		
3.3	0.2	200	150	A	P11067CT-ND	2.19	1.88	1.47	938.00/M	EEC-EN0F204A
	0.2	200	150	B	P11068CT-ND	2.19	1.88	1.47	938.00/M	EEC-EN0F204B
	0.2	200	150	J1	P11070CT-ND	2.50	2.14	1.68	1070.00/M	EEC-EN0F204J1
	0.2	200	150	RL	P11069CT-ND	2.19	1.88	1.47	938.00/M	EEC-EN0F204RL

Δ 将 1-ND 改为 2-ND, 即为带卷零件编号

EP 系列 金电容器表面贴装型

双电层电容器

特点:

- 可使用回流焊接方法 (260°C) • 微型尺寸

应用:

- 手机 • PDA • 数码相机

技术规格:

- 工作温度范围: -10°C ~ 60°C

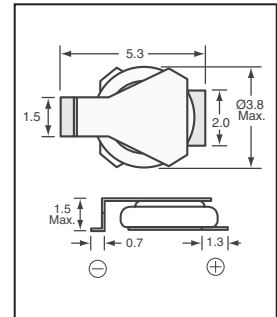
耐久性: (在 60°C 时施加 500 小时的 2.6VDC 后, 电容器应满足以下限制)

- 电容变化: 初始测量值的 ±30% • 内部电阻: 2kΩ 或更小

保存期限: (在 60°C 无负载存放 500 小时后, 电容器应满足以下限制)

- 电容变化: 初始测量值的 ±30% • 内部电阻: 1kΩ 或更小

防潮: 在 40°C 且相对湿度 90% 至 95% 条件下存放 500 小时后, 电容器应满足保存期限的指定限制。



WV DC	标称电容 (F)	最大内部电阻 Ω	电流 μA	电容范围 (F)	Digi-Key 零件编号	剪切带单价			带卷Δ价格 4,000	Panasonic 零件编号
						1	10	100		
2.6	0.033	350	5	0.0264 ~ 0.0594	P13498CT-ND	2.83	2.15	1.62	1034.00/M	EEC-EP0E33A

Δ 将 CT-ND 改为 TR-ND 即为带卷零件编号

全部产品均以美元计价。

免费电话: 10800-1527031 (China Telecom - 中国电讯) — 10800-8527031 (CNCG - 中国网通)

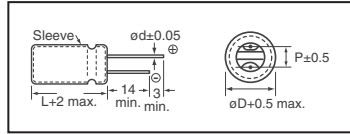
HZ 系列 金电容 双电层电容器



技术规格:

- 工作温度范围: -25°C ~ 60°C
- 端子极性: (-) 负

注意: 考虑到经过电容器电压不平衡性的可能, 确保施加在每个电容器上的电压不会超过最大工作电压。



WV DC	标称电容 (F)	内部电阻 Ω (1kHz)	尺寸 (mm)			Digi-Key 零件编号	单价			Panasonic 零件编号
			øD	L	ød		1	10	100	
2.5	3.3	0.3	8.0	20	0.6	P13762-ND	2.98	2.34	1.50	EEC-HZ0E335
	4.7	0.3	10	20	0.6	P13763-ND	3.11	2.44	1.56	EEC-HZ0E475
	10.0	0.2	10	30	0.6	P13764-ND	4.04	3.17	2.02	EEC-HZ0E106

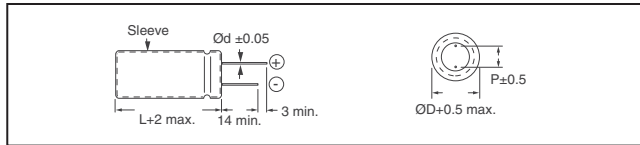
HW 系列 金电容 双电层电容器



技术规格:

- 工作温度范围: -25°C ~ 70°C (对应电容范围 1.0 ~ 22); -25°C ~ 60°C (对应电容范围 30 ~ 50) • 端子极性: (-) 负

警告: 如果打破电压平衡, 则可能导致过电压。为避免此现象发生, 向每个电容器并联一个分压电阻, 以引导电容器的漏电流。



WV DC	标称电容 (F)	内部电阻 Ω (1kHz)	尺寸 (mm)			Digi-Key 零件编号	单价			Panasonic 零件编号
			øD	L	ød		1	10	100	
2.3	3.3	≤0.3	12.5	23	0.8	P11347-ND	3.03	2.38	1.52	EEC-HW0D335
	4.7	≤0.3	12.5	23	0.8	P11344-ND	3.12	2.45	1.57	EEC-HW0D475
	10.0	≤0.2	12.5	35	0.8	P11345-ND	4.04	3.17	2.03	EEC-HW0D106
	22.0	≤0.1	18.0	35	0.8	P11346-ND	6.95	5.45	3.48	EEC-HW0D226
	30.0	≤0.1	18.0	35	0.8	P11348-ND	8.05	6.31	4.03	EEC-HW0D306
50.0	≤0.1	18.0	40	0.8	P11066-ND	8.79	6.89	4.40	EEC-HW0D506	
2.1	70.0	≤0.1	18.0	50	0.8	P11349-ND	14.81	11.61	7.41	EEC-HW0D706

AL 系列 金电容 双电层电容器



技术规格:

- 工作温度范围: -25°C ~ 70°C • 额定工作电压: 2.5VDC • 标称电容范围: 0.22F ~ 10F (20°C) • 电容公差: -20% ~ 80%

温度特性:

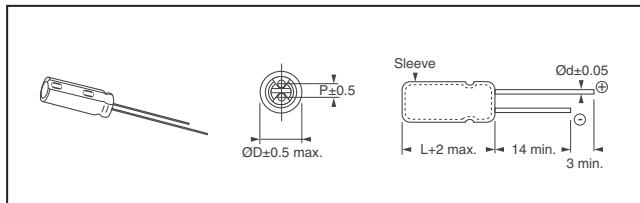
- -25°C 和 70°C 之间的电容变化: 在 20°C 时 ±30% • -40°C 时的内部电阻: ≤20°C 时阻值的 3 倍 • 70°C 时的流入电流: ≤20°C 时流入电流的 3 倍

负载寿命特性: (在 70°C 施加 1000 小时的 2.5VDC 额定电压后)

- 电容变化: 初始测量值的 ±30% • 内部电阻: ≤初始指定值的 2 倍 • 流入电流: ≤初始指定值的 2 倍

保存期限: 70°C 条件下无负载存放 1000 小时后, 电容器应满足“耐久性”的指定限制

在潮湿环境下的负载: 在 55°C 和相对湿度 90% 至 95% 的情况下施加 500 小时的 2.5V DC 后, 电容器应满足“高温负载”限制



WV DC	电容 (F)	流入电流* (mA)	内部电阻 Ω (1kHz)	尺寸 (mm)			Digi-Key 零件编号	单价			Panasonic 零件编号
				øD	L	ød		1	10	100	
2.5	1.0	0.18	1.0	8.0	22	0.7	P6963-ND	4.15	3.21	2.52	EEC-AOEL105
	3.3	0.30	0.3	12.5	23	0.8	P6966-ND	5.22	4.04	3.17	EEC-AOEL335
	4.7	0.44	0.2	12.5	35	0.8	P6967-ND	6.11	4.73	3.71	EEC-AOEL475
	10	0.60	0.1	18.0	35	0.8	P6969-ND	8.71	7.43	5.82	EEC-AOEL106

* 在施加 90 分钟的额定工作电压后测量流入电流。在使用中, 施加约 10 小时的额定工作电压后, 电流将下降到几个 μA 等级

F 系列 金电容 双电层电容器



特点:

- 耐久性: 85°C 1000 小时

技术规格:

- 工作温度范围: -25°C ~ 85°C
- 最大工作电压: 5.5VDC
- 标称电容范围: 0.047 ~ 1.0F

温度特性:

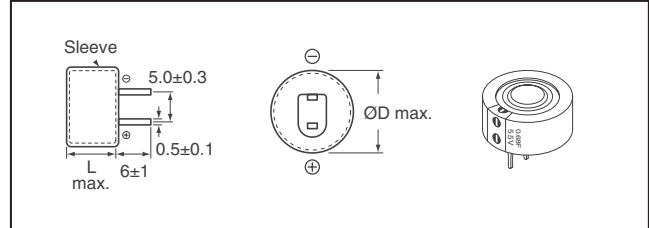
- 电容变化: 20°C 时初始测量值的 ±30% (-25° ~ 85°C)
- -25°C 时的内部电阻: 小于 20°C 时初始测量值的 5 倍

耐久性: (在 85°C 时施加 1000 小时的 5.5VDC 后, 电容器应满足以下限制)

- 电容变化: 初始测量值的 ±30%
- 内部电阻: 小于初始指定值的 4 倍

保存期限: 85°C 条件下无负载存放 1000 小时后, 电容器应满足“耐久性”的指定限制

防潮: 在 55°C、相对湿度 90% 至 95% 条件下存放 500 小时后, 电容器应满足“耐久性”的指定限制



WV DC	电容 (F)	电容范围 (F)	电流 μA	内部电阻 Ω (1kHz)	外壳代码	尺寸 (mm)		Digi-Key 零件编号	单价			Panasonic 零件编号
						øD	L		1	10	100	
5.5	0.047	0.0376 ~ 0.0846	70	120	A	13.5	9.5	P12914-ND	3.48	2.79	2.18	EEC-F5R5H473
	0.10	0.080 ~ 0.180	100	100	A	13.5	9.5	P12912-ND	3.59	2.87	2.25	EEC-F5R5H104
	0.47	0.376 ~ 0.846	215	75	B	21.5	9.5	P12915-ND	8.44	6.76	5.30	EEC-F5R5H474
	0.68	0.476 ~ 1.224	315	50	B	21.5	9.5	P12916-ND	8.72	6.98	5.47	EEC-F5R5H684
	1.00	0.80 ~ 1.80	315	50	B	21.5	9.5	P12913-ND	8.99	7.20	5.64	EEC-F5R5H105

F

NF 系列 金电容 湿型双电层电容器



通过采用顺应小型化趋势的微缩技术以及独特的电极, 金电容器可提供超大电容。适用于微型计算机中 CMOS 型 RAM 的存储备份。

特点:

- 通过极好的自放电特性实现长期存储备份
- 采用小尺寸设计, 最高只有 9.5mm, 并且具有标准的 5mm 端子间距
- 在工作温度范围、充电/放电特性、长期可靠性与性能稳定性方面都优于原电池和二次电池。

技术规格:

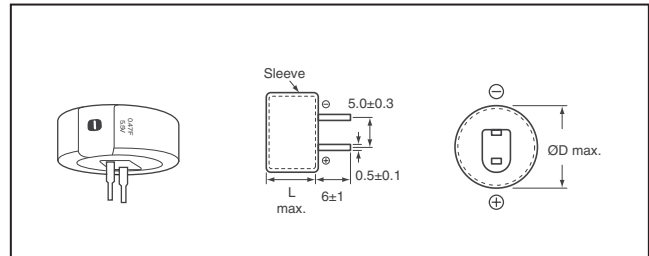
- 工作温度范围: -25°C ~ 70°C • 浪涌电压: 6.3VDC
- 电容公差: -20% ~ 80%

温度特性:

- 电容公差: 在 20°C 时 ±30%
- -25°C 时的内部电阻: 小于 20°C 时阻值的 5 倍
- 70°C 时的漏电流: 小于 20°C 时漏电流的 4 倍

负载寿命特性: (在 70°C 施加 1000 小时的 5.5VDC 额定电压后)

- 电容变化: ±30%
- 内部电阻: 小于 4 倍
- 漏电流: 小于 2 倍



WV DC	电容 (F)	电容范围 (F)	流入电流 (30 分钟)	内部电阻 Ω (1kHz)	尺寸 (mm)		Digi-Key 零件编号	单价			Panasonic 零件编号
					L	øD		1	10	100	
5.5	0.1	0.08 ~ 0.18	100μA	75	7.5	13.5	P6952-ND	2.33	1.66	1.30	EEC-F5R5U104
	0.47	0.376 ~ 0.846	216μA	30	8.0	21.5	P6954-ND	5.41	4.07	3.19	EEC-F5R5U474
	1.0	0.8 ~ 1.8	315μA	30	8.0	21.5	P6955-ND	5.41	4.07	3.19	EEC-F5R5U105
	1.5	1.2 ~ 2.7	385	30	8.0	21.5	P11063-ND	6.63	4.82	3.77	EEC-F5R5U155