



特点

- 温度 85°C/85%湿度
- 循环寿命长，免维护
- 低内阻，高可靠性
- 符合 REACH,RoHS 指令



应用

• 服务器备用存储用电源，驱动电动机等的辅助驱动，玩具，太阳能电池辅助电源 (路标、指示灯 LED)，智能仪表，存储器 (SSD) 等工业设备的备份电源，马达，传动器等的驱动辅助电源行驶记录仪，各种汽车系统 (紧急制动，门锁解除等) 的备份电源。

工作温度范围

- -40°C to +85°C @2.5V 85% 湿度 1000 小时保证
- -40°C to +70°C @2.5V 70°C 温度 1500 小时保证

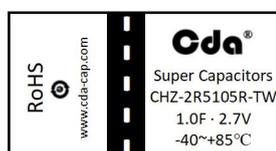
规格参数

项目	性能
工作温度	-40°C to +85°C
容量范围	0.22F to 110F
额定电压	2.5 V
浪涌电压	2.8 V
温度特性	在最高或最低温度时： 容量变化：+25°C时初始测量值的 ±30% 以内 内阻变化：+25°C时初始测量值的±200%以内
高温负荷	在 85°C 1000 小时后 & (70°C 1500 小时后)： 容量变化：初始规定值的±30% 内阻变化：初始规定值的 2 倍以内
循环寿命 (25°C时从额定电压到 1/2 额定电压)	可循环 500,000 次： 容量变化：初始规定值的±30% 内阻变化：初始规定值的 2 倍以内
湿度特性	相对湿度: 90%~95% /测试时间:240 小时 /温度:40±2°C 容量变化：初始规定值的±30% 内阻变化：初始规定值的 2 倍以内
抗振性	振幅: 1.5mm /频率: 10~55Hz /持续时间: X、Y、Z (2 小时) /测试持续时间: 6 小时 容量变化：初始规定值的±30% 内阻变化：初始规定值的 2 倍以内
保质期	在 25°C 无负载条件下储存 2 年，电容器应满足规定的耐久性极限。

型号编码

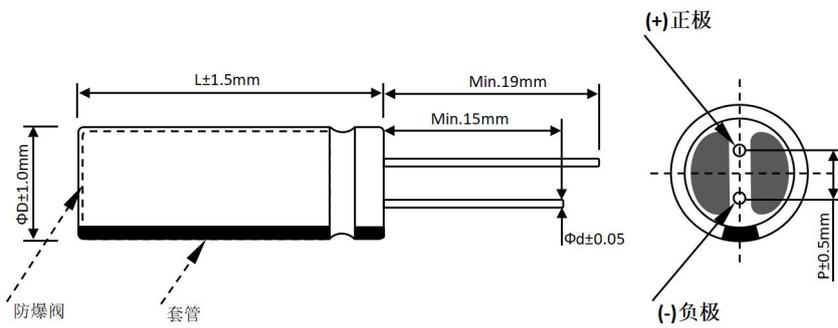
CHZ	2R5	105	R	TW	*	***
系列编码	额定电压	容量编码	环保编码	厂家编码	特殊编码	定制编码

套管标识:



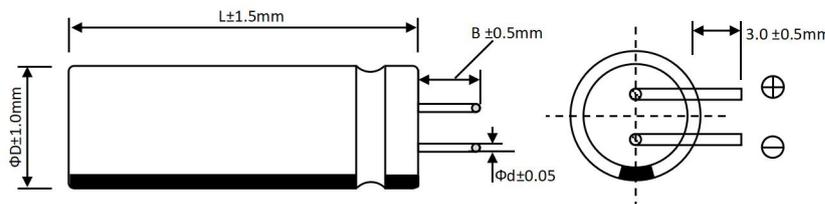
产品尺寸

导针型



尺寸(mm)		
ΦD	P	Φd
4	1.5	0.5
5	2.0	0.5
6.3	2.5	0.6
8	3.5	0.6
10	5.0	0.6
12.5	5.0	0.6
16	7.5	0.8
18	7.5	0.8

导针折弯型



代码	B(mm)
A1	4.0
C1	2.0

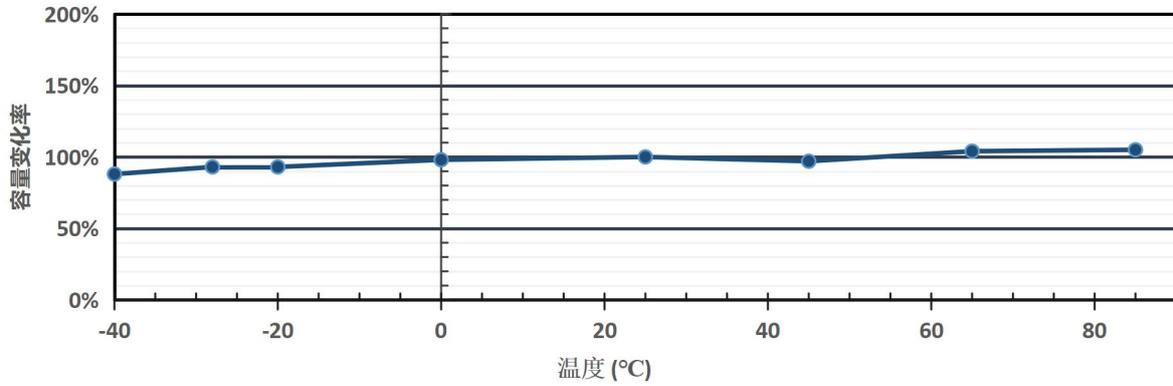
产品数据表

型号	额定电压 (V DC)	额定容量 (F)	容量公差	尺寸 (mm)		最大内阻		漏电电流 (72hrs/μA)	峰值电流 (A)	持续电流 (A)	功率密度 (W/Kg)	最大储能 (W.h)	能量密度 (Wh/kg)
				D	L	交流 (1kHz/mΩ)	直流 (mΩ)						
导针型													
CHZ-2R5224R-TW	2.5	0.22	-0%~+100%	5	10	700	1200	0.002	0.19	0.10	1135	0.0002	0.34
CHZ-2R5105R-TWX	2.5	1	-0%~+100%	6.3	12	300	1500	0.006	0.54	0.16	1108	0.0009	1.92
CHZ-2R5105R-TW	2.5	1	-0%~+100%	8	12	160	240	0.007	1.09	0.47	3314	0.0009	0.92
CHZ-2R5225R-TW	2.5	2.2	-0%~+100%	8	20	100	150	0.012	2.98	0.74	3645	0.0019	2.09
CHZ-2R5275R-TW	2.5	2.7	-0%~+100%	8	20	100	150	0.012	2.98	0.74	3645	0.0023	2.09
CHZ-2R5305R-TW	2.5	3.0	-0%~+100%	8	20	100	150	0.012	2.98	0.74	3645	0.0026	2.09
CHZ-2R5335R-TWX	2.5	3.3	-0%~+100%	8	20	100	150	0.012	2.98	0.74	3645	0.0029	2.09
CHZ-2R5335R-TW	2.5	3.3	-0%~+100%	10	20	75	113	0.016	4.32	0.97	2957	0.0029	1.92
CHZ-2R5475R-TW	2.5	4.7	-0%~+100%	10	20	75	113	0.016	4.32	0.97	2957	0.0041	1.92
CHZ-2R5475R-TWV	2.5	4.7	-0%~+100%	8	30	60	120	0.028	6.84	1.43	3600	0.0041	4.80
CHZ-2R5505R-TW	2.5	5	-0%~+100%	10	20	75	113	0.016	4.32	0.97	2957	0.0043	1.92
CHZ-2R5605R-TWV	2.5	6	-0%~+100%	8	30	60	120	0.028	6.84	1.43	3600	0.0052	4.80
CHZ-2R5605R-TW	2.5	6	-0%~+100%	10	30	45	68	0.032	8.06	1.51	3482	0.0052	2.72
CHZ-2R5685R-TW	2.5	6.8	-0%~+100%	10	25	60	90	0.022	5.80	1.20	3135	0.0059	2.29
CHZ-2R5106R-TW	2.5	10	-0%~+100%	10	30	45	68	0.032	8.06	1.51	3482	0.0087	2.72
CHZ-2R5226R-TW	2.5	22	-0%~+100%	13	35	30	45	0.060	15.88	2.23	3534	0.0191	4.60
CHZ-2R5156R-TWV	2.5	15	-0%~+100%	13	35	30	45	0.056	14.21	2.23	3535	0.0130	3.68
CHZ-2R5156R-TW	2.5	15	-0%~+100%	13	25	30	60	0.060	13.50	2.70	2692	0.0130	3.10
CHZ-2R5226R-TW	2.5	22	-0%~+100%	16	25	25	38	0.078	17.42	2.41	2794	0.0191	3.03
CHZ-2R5256R-TW	2.5	25	-10%~+30%	16	25	25	38	0.078	17.42	2.41	2794	0.0217	3.03
CHZ-2R5336R-TW	2.5	33	-10%~+30%	16	35	19	42	0.086	23.86	3.24	3220	0.0286	3.65
CHZ-2R5356R-TW	2.5	35	-10%~+30%	16	35	19	42	0.086	23.86	3.24	3220	0.0304	3.65
CHZ-2R5476R-TW	2.5	47	-10%~+30%	18	40	16	24	0.120	30.68	3.96	2526	0.0408	3.51
CHZ-2R5506R-TW	2.5	50	-10%~+30%	18	40	16	24	0.120	30.68	3.96	2526	0.0434	3.51
CHZ-2R5606R-TW	2.5	60	-10%~+30%	18	40	16	24	0.120	30.68	3.96	2526	0.0521	3.51
CHZ-2R5107R-TW	2.5	100	-10%~+30%	18	60	13	20	0.250	45.76	5.30	2035	0.0868	4.59
CHZ-2R5117R-TW	2.5	110	-10%~+30%	18	60	13	20	0.250	45.76	5.30	2035	0.0955	4.59

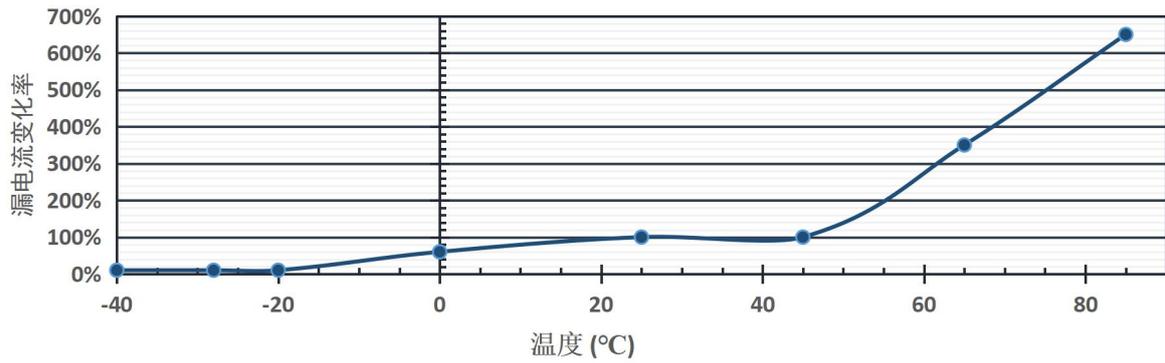
*注意: 直径Φ18 产品不支持湿度超过 85%.

产品质量与可靠性

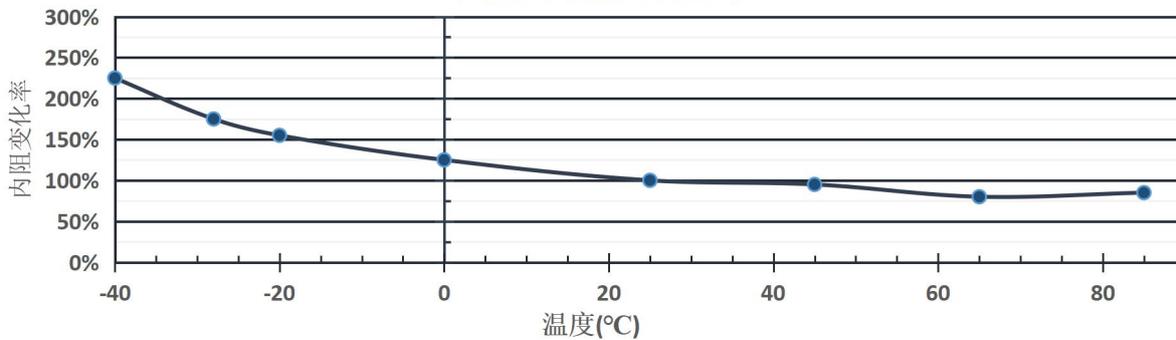
容量在不同温度下的变化



漏电电流在不同温度下的变化



内阻在不同温度下的变化





使用寿命和温度的关系

超级电容器的寿命受工作电压和工作温度的影响，符合以下方程式：

$$L = L_0 \times 3.25^{\frac{T_0 - T}{10}} \times 1.52^{\frac{V_0 - V}{0.1}}$$

L：指在运作温度下的理论寿命；

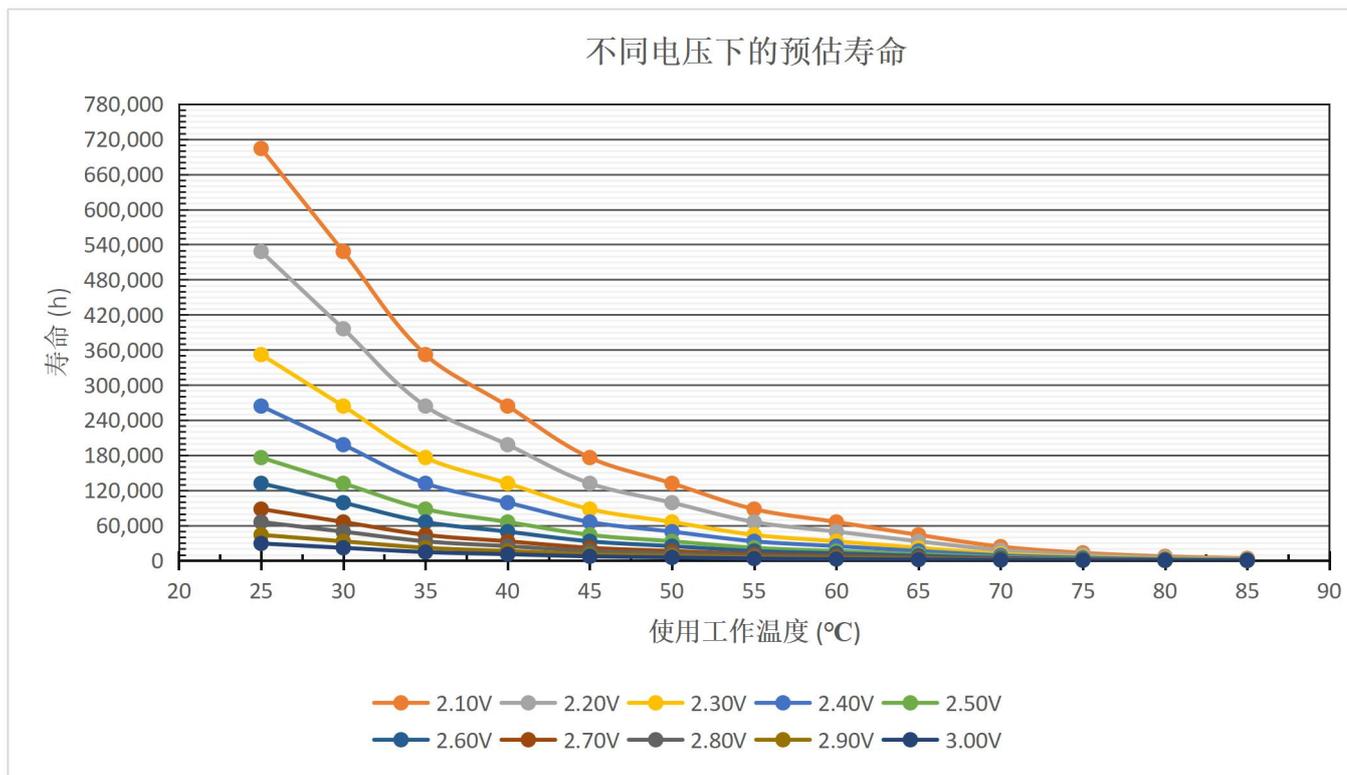
L0：指最高工作温度下的工作寿命；

T：指实际工作时的温度；

T0：指最高额定工作温度；

V：指实际工作电压；

V0：指最高额定工作电压。



注：预估寿命：在理论环境下，预估寿命受到不同的工作电压和工作温度影响。如需得知实际工作寿命，请联系我们并告知使用工况。



安全建议

注意

- 为避免短路，请在使用或测试后，将超级电容器的电压放电至 $\leq 0.1V$ 。
- 请不要施加过量电压、逆向充电、燃烧或使温度高于 $150^{\circ}C$ 以上，防爆阀可能会破裂。
- 请不要挤压、损坏或拆卸超级电容器，外壳可能会在高温下发热并导致烫伤。
- 如果发现电容器发热或有烧焦气味，请立即断开电源，并且不要触摸。

焊接注意事项

在将超级电容器焊接到 PCB 时，焊接过程中超级电容器的温度和时间可能对性能产生负面影响。我们建议操作时遵循以下准则：

- 不要将超级电容器浸入焊料中。仅将引线与焊料接触。
- 确保在焊接过程中超级电容器的本体永远不会与熔化的焊料、PCB 或其他组件接触。
- 焊接过程中过高的温度或过多的温度循环可能导致安全阀破裂、外壳收缩或破裂，可能导致损坏 PCB 或其他组件，并极大缩短电容器的寿命。

手工焊接

请将超级电容器本体与焊铁头之间保持距离，焊铁头绝不能接触电容器本体。超级电容器本体与焊铁头的接触会导致超级电容器的严重损坏，并改变其电气性能。建议焊铁温度应低于 $350^{\circ}C$ ，并将接触时间限制在 4 秒以内。如在焊接过程中端子的过度加热会导致热量传递到超级电容器本体，从而可能损坏超级电容器的电气特性。

相关认证

- MSDS
- RoHS 认证
- Reach 认证

运输

不适用于美国 DOT 或 IATA 法规

UN3499, <10Wh, 非危险品

国际运输描述：“电子产品 - 电容器”

波峰焊接

请仅对径向型超级电容器使用波峰焊接方式。PCB 应仅从底部进行预热并且时间不超过 60 秒，对于厚度等于或大于 0.8 毫米的 PCB，顶面的温度应保持在 $100^{\circ}C$ 以下。

焊接温度 ($^{\circ}C$)	建议焊接时间 (s)	最长焊接时间 (s)
220	7	9
240	7	9
250	5	7
260	3	5

回流焊接

可以使用红外线或传送带式回流技术对超级电容器进行焊接。但请勿在没有明确额定回流温度的情况下使用传统的回流焊炉。