



特点

- 低漏电电流，长寿命，免维护
- 高功率，高能量密度，小尺寸产品
- 符合 REACH、RoHS 指令

应用

- 消费类电子产品，太阳能电池辅助电源，智能家居备用电源，伺服器，应急启动，玩具，UPS 后备电源。

工作温度范围

- -40°C to +70°C @2.7V
- -40°C to +85°C @2.3V



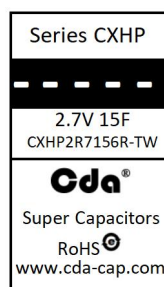
规格参数

项目	性能
工作温度	-40°C to +70°C
容量范围	0.22F to 120F
额定电压	2.7 V
浪涌电压	2.85 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 $\pm 30\%$ 以内 内阻变化：+25°C时初始测量值的 $\pm 200\%$ 以内
高温负荷	70°C 1500 小时后： 容量变化：初始规定值的 $\pm 30\%$ 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)	500,000 次循环后： 容量变化：初始规定值的 $\pm 30\%$ 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 $\pm 2^\circ\text{C}$ 容量变化：初始规定值的 $\pm 30\%$ 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 $\pm 30\%$ 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

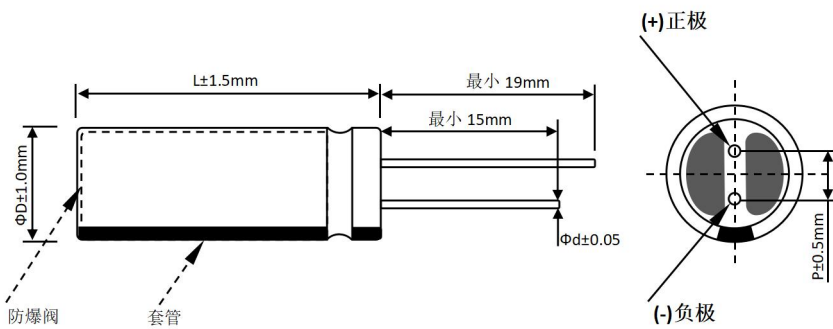
CXHP	2R7	105	R	TW	X	***
系列编码	额定电压	容量编码	环保编码	厂家编码	特殊编码	定制编码

套管标识:



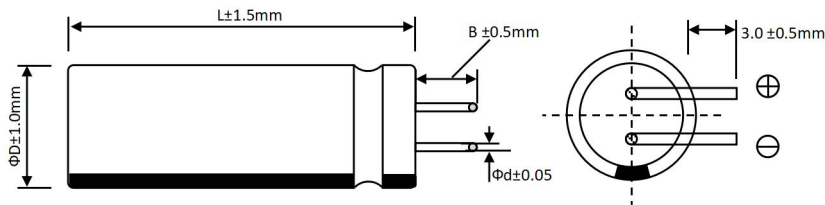
产品尺寸

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)	容量 (F)	容量误差	尺寸 (mm)		最大内阻		漏电电流 (72hrs/mA)	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 (小尺寸)													
CXHP2R7154R-TW	2.7	0.15	-0%~+100%	4	10	1000	1820	0.001	0.17	0.09	833	0.00015	0.38
CXHP2R7224R-TW	2.7	0.22	-0%~+100%	4	10	1000	1820	0.001	0.17	0.09	833	0.0002	0.38
CXHP2R7224R-TWX	2.7	0.22	-0%~+100%	5	10	700	1200	0.002	0.19	0.10	1135	0.0002	0.34
CXHP2R7304R-TW	2.7	0.3	-0%~+100%	4	10	700	1200	0.002	0.19	0.11	1249	0.0003	0.38
CXHP2R7354R-TW	2.7	0.35	-0%~+100%	5	10	600	1000	0.002	0.40	0.15	1055	0.0003	0.87
CXHP2R7504R-TWX	2.7	0.5	-0%~+100%	5	12	600	1000	0.003	0.45	0.15	1077	0.0005	1.02
CXHP2R7504R- TW	2.7	0.5	-0%~+100%	6.3	12	240	1600	0.006	0.52	0.14	1003	0.0005	1.86
CXHP2R7604R-TW	2.7	0.6	-0%~+100%	4	22	700	1200	0.003	0.45	0.16	1093	0.0006	1.42
CXHP2R7105R-TWV	2.7	1	-0%~+100%	4	25	550	900	0.003	0.54	0.18	1023	0.0010	1.78
CXHP2R7105R-TWX	2.7	1	-0%~+100%	6.3	12	300	1500	0.006	0.54	0.16	1377	0.0012	1.92
CXHP2R7125R-TWX	2.7	1.2	-0%~+100%	6.3	11	200	400	0.003	0.66	0.18	3645	0.0012	1.62
CXHP2R7125R-TW	2.7	1.2	-0%~+100%	5	22	200	400	0.006	1.16	0.33	2499	0.0012	2.17
CXHP2R7255R-TW	2.7	2.5	-0%~+100%	5	22	200	400	0.006	1.50	0.33	2499	0.0025	3.62
CXHP2R7335R-TWX	2.7	3.3	-0%~+100%	6.3	22	90	180	0.010	2.44	0.53	3332	0.0033	3.18
CXHP2R7405R-TWV	2.7	4	-0%~+100%	6.3	25	90	130	0.010	2.44	0.53	3332	0.0040	3.18

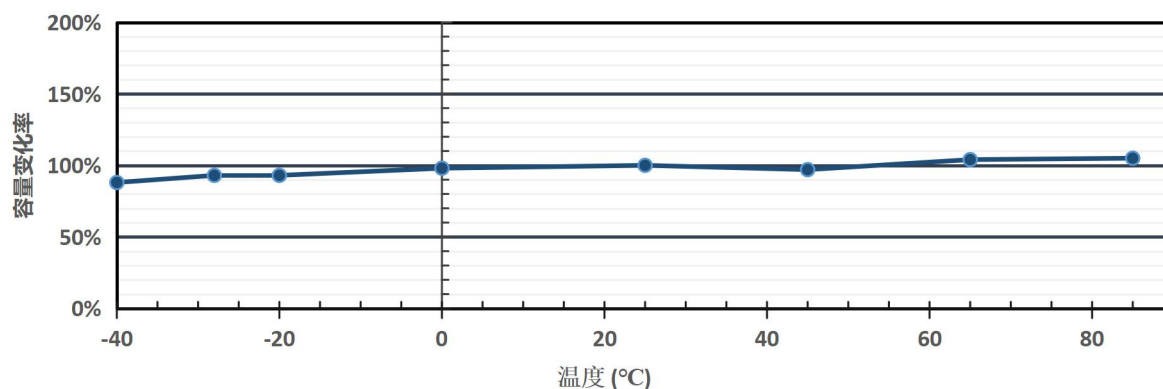


产品数据表

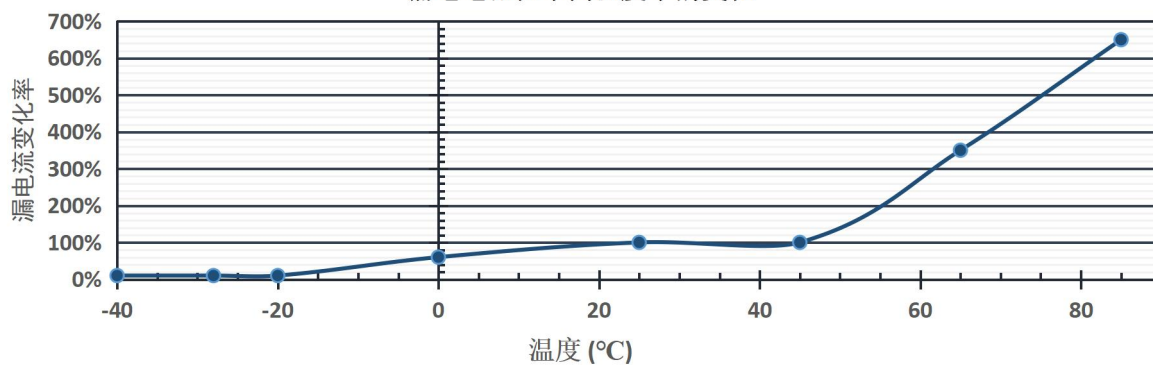
型号	额定电压 (V)	容量 (F)	容量误差	尺寸 (mm)		最大内阻		漏电流 (72hrs/mA)	峰值电流 (A)	持续电流 (A)	功率密度 (W/Kg)	最大储能 (W. h)	能量密度 (Wh/kg)
				D	L	交流 (1kHz/mΩ)	直流 (mΩ)						
导针型													
CXHP2R7105R- TW	2.7	1	-20%~+50%	8	12	160	240	0.006	1.09	0.47	4050	0.0010	1.13
CXHP2R7205R- TW	2.7	2	-20%~+50%	8	12	100	280	0.010	1.73	0.49	2924	0.0020	1.90
CXHP2R7205R- TWQ	2.7	2	-20%~+50%	8	20	100	120	0.012	2.15	0.55	2924	0.0020	2.15
CXHP2R7255R- TWX	2.7	2.5	-20%~+50%	8	16	130	180	0.025	2.27	0.59	4115	0.0025	2.32
CXHP2R7305R- TWX	2.7	3	-20%~+50%	8	16	130	195	0.012	2.56	0.59	4116	0.0030	2.79
CXHP2R7305R- TW	2.7	3	-20%~+50%	8	20	100	120	0.012	2.79	0.65	4486	0.0030	2.34
CXHP2R7335R- TW	2.7	3.3	-20%~+50%	8	20	100	150	0.012	2.98	0.74	4486	0.0033	2.57
CXHP2R7405R- TW	2.7	4	-20%~+50%	10	20	70	170	0.015	3.65	0.79	2339	0.0040	2.40
CXHP2R7475R- TW	2.7	4.7	-20%~+50%	10	20	72	170	0.017	3.60	0.75	2340	0.0047	2.50
CXHP2R7505R-TWX	2.7	5	-20%~+50%	8	25	90	135	0.015	4.03	0.87	3857	0.0051	3.01
CXHP2R7505R-TWV	2.7	5	-20%~+50%	8	20	110	150	0.015	3.70	0.71	3534	0.0051	3.38
CXHP2R7505R-TWQ	2.7	5	-20%~+50%	10	16	90	135	0.020	4.03	0.80	3240	0.0051	2.53
CXHP2R7505R- TW	2.7	5	-20%~+50%	10	20	75	113	0.015	4.32	0.97	3535	0.0051	2.30
CXHP2R7605R- TW	2.7	6	-20%~+50%	10	20	75	113	0.020	5.20	0.97	3518	0.0061	2.77
CXHP2R7705R- TW	2.7	7	-20%~+50%	10	20	75	113	0.020	5.29	0.97	3535	0.0071	3.22
CXHP2R7705R- TWX	2.7	7	-20%~+50%	8	25	90	135	0.015	4.86	0.87	3600	0.0071	3.94
CXHP2R7705R-TWQ	2.7	7	-20%~+50%	8	30	60	120	0.028	6.84	1.43	3600	0.0071	4.80
CXHP2R7805R- TW	2.7	8	-20%~+50%	10	25	60	150	0.020	4.61	0.93	2303	0.0081	2.80
CXHP2R7805R- TWX	2.7	8	-20%~+50%	12.5	20	60	150	0.020	7.58	1.35	3557	0.0081	2.94
CXHP2R7106R-TWV	2.7	10	-20%~+50%	8	30	60	120	0.028	7.11	1.61	4606	0.0101	4.80
CXHP2R7106R- TW	2.7	10	-20%~+50%	10	25	65	98	0.030	6.84	1.15	3451	0.0101	3.89
CXHP2R7106R- TWQ	2.7	10	-20%~+50%	10	30	50	75	0.030	7.71	1.43	3800	0.0101	3.30
CXHP2R7106R-TWX	2.7	10	-20%~+50%	12.5	20	45	68	0.030	8.06	1.42	3757	0.0101	2.94
CXHP2R7126R- TW	2.7	12	-20%~+20%	12.5	20	50	75	0.036	8.53	1.35	3381	0.0122	3.52
CXHP2R7156R- TW	2.7	15	-20%~+20%	12.5	25	40	60	0.050	10.66	1.80	3359	0.0152	3.50
CXHP2R7156R- TWX	2.7	15	-20%~+20%	12.5	20	45	68	0.040	10.06	1.42	3550	0.0152	4.16
CXHP2R7186R- TW	2.7	18	-20%~+20%	12.5	25	40	60	0.055	12.27	1.66	3645	0.0183	5.06
CXHP2R7206R- TW	2.7	20	-20%~+20%	12.5	25	30	60	0.060	13.50	2.70	2692	0.0203	3.10
CXHP2R7206R- TWQ	2.7	20	-20%~+20%	12.5	30	35	53	0.055	13.17	1.93	3920	0.0203	4.76
CXHP2R7206R- TWV	2.7	22	-20%~+20%	12.5	35	30	45	0.056	11.33	1.93	3535	0.0223	3.68
CXHP2R7256R- TW	2.7	25	-20%~+20%	16	25	27	50	0.060	15.00	2.09	2419	0.0253	3.50
CXHP2R7256R- TWV	2.7	25	-20%~+20%	12.5	35	30	45	0.060	15.88	2.23	3534	0.0253	4.60
CXHP2R7306R- TW	2.7	30	-20%~+20%	16	30	20	40	0.070	18.41	2.53	2664	0.0304	3.70
CXHP2R7306R- TWX	2.7	30	-20%~+20%	16	25	25	38	0.072	19.06	2.41	3049	0.0304	3.97
CXHP2R7356R-TWX	2.7	35	-20%~+20%	16	30	22	33	0.080	21.93	2.79	3194	0.0354	4.27
CXHP2R7356R-TW	2.7	35	-20%~+20%	16	35	19	42	0.086	23.86	3.24	3220	0.0354	3.65
CXHP2R7346R-TW	2.7	34	-20%~+20%	12.5	46	20	45	0.080	23.68	3.01	3694	0.0344	5.47
CXHP2R7406R-TWX	2.7	40	-20%~+20%	12.5	46	20	45	0.080	23.68	3.01	3694	0.0405	5.47
CXHP2R7506R- TW	2.7	50	-20%~+20%	18	40	16	24	0.105	30.68	3.96	2848	0.0506	3.96
CXHP2R7506R- TWQ	2.7	50	-20%~+20%	12.5	50	18	35	0.105	28.72	3.40	3640	0.0506	5.69
CXHP2R7506R- TWX	2.7	50	-20%~+20%	18	35	18	27	0.110	30.92	3.52	2700	0.0506	5.06
CXHP2R7606R- TW	2.7	60	-20%~+20%	18	40	15	23	0.150	34.47	4.09	2880	0.0608	4.28
CXHP2R7706R- TW	2.7	70	-20%~+20%	18	40	15	22	0.125	36.21	4.05	3042	0.0709	5.67
CXHP2R7826R- TW	2.7	82	-20%~+20%	18	40	15	22	0.140	38.03	4.05	2817	0.0810	6.00
CXHP2R7107R-TWV	2.7	100	-20%~+20%	18	60	13	20	0.240	45.76	5.30	2136	0.1013	4.82
CXHP2R7127R- TWV	2.7	120	-20%~+20%	18	60	13	20	0.280	48.50	5.30	2039	0.1215	5.52

*适当降低工作电压，工作温度可以上升至 85°C

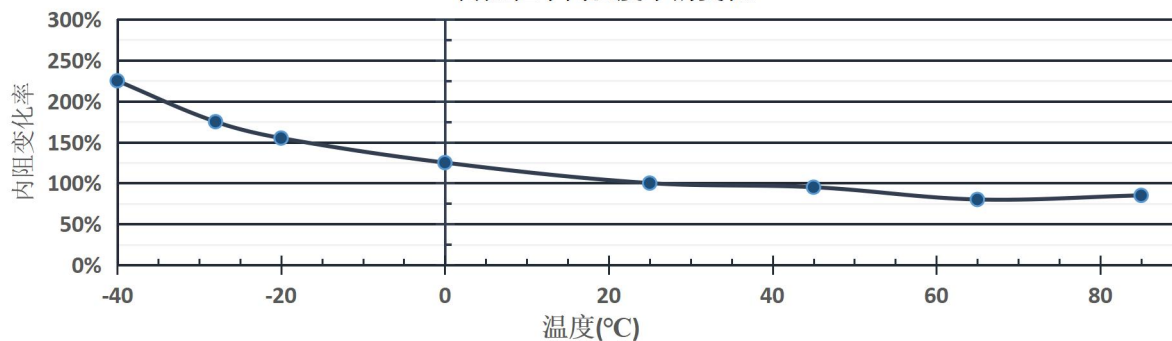
容量在不同温度下的变化



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；

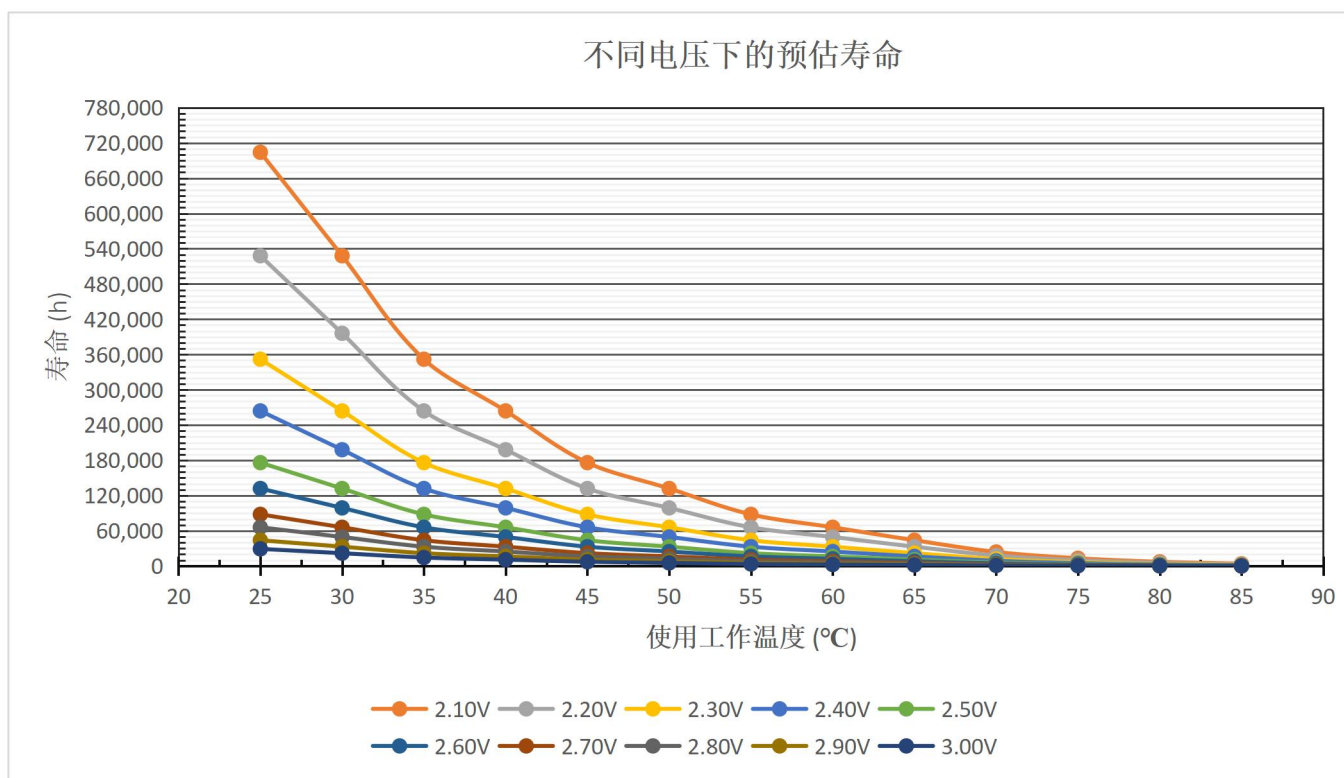
L0：指最高工作温度下的工作寿命；

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，超级电容器的主体绝不能与熔化的焊料、印刷电路板或其他元件接触。
- 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。