

选择图表



电容器系列表

系列	优点	温度	额定电压 (V, DC)	额定静电容量(μF)	页
TUR/TSR	耐高纹波电流能力	-40~125°C	25~100	220~4500	3
TUK/TSK	高可靠性, 长寿命	-40~125°C	25~100	330~4000	5
TUP/TSP	耐高温性	-40~150°C	25~63	470~3800	7

产品编码说明

产品代码指南

数字 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

例:

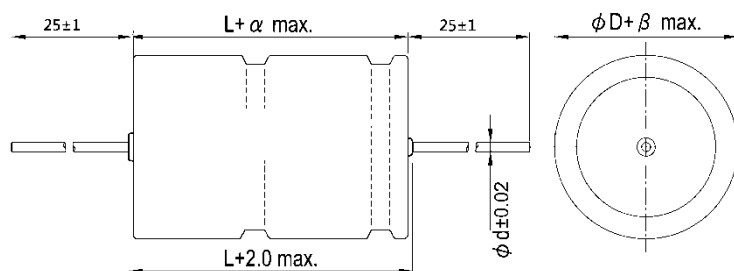
T	U	R	1	0	2	Q	1	V	A	L	-	1	8	3	0		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

数字	描述																						
1~3	系列名称 当系列名称仅由两个字母表示时, 连字符“-”用于填充第三个空格。																						
4~6	电容 <table border="1"> <tr> <td>容量</td> <td>100</td> <td>300</td> <td>700</td> <td>1,000</td> <td>4,700</td> <td>5,600</td> <td>10,000</td> </tr> <tr> <td>代码</td> <td>101</td> <td>301</td> <td>701</td> <td>102</td> <td>472</td> <td>562</td> <td>103</td> </tr> </table>	容量	100	300	700	1,000	4,700	5,600	10,000	代码	101	301	701	102	472	562	103						
容量	100	300	700	1,000	4,700	5,600	10,000																
代码	101	301	701	102	472	562	103																
7	容量误差 <table border="1"> <tr> <td>公差</td> <td>K</td> <td>M</td> <td>N</td> <td>Q</td> </tr> <tr> <td>代码</td> <td>±10%</td> <td>±20%</td> <td>±30%</td> <td>-10~+30%</td> </tr> </table>	公差	K	M	N	Q	代码	±10%	±20%	±30%	-10~+30%												
公差	K	M	N	Q																			
代码	±10%	±20%	±30%	-10~+30%																			
8~9	额定电压 <table border="1"> <tr> <td>电压 (WV)</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>75</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>代码</td> <td>1E</td> <td>1V</td> <td>1G</td> <td>1H</td> <td>1J</td> <td>1R</td> <td>2A</td> </tr> </table>	电压 (WV)	25	35	40	50	63	75	100	代码	1E	1V	1G	1H	1J	1R	2A						
电压 (WV)	25	35	40	50	63	75	100																
代码	1E	1V	1G	1H	1J	1R	2A																
10~11	类型 <table border="1"> <tr> <td>AL: 轴向型</td> <td>SS: 焊星型</td> </tr> </table>	AL: 轴向型	SS: 焊星型																				
AL: 轴向型	SS: 焊星型																						
12	密封类型 -:标准																						
13~16	外壳尺寸 <table border="1"> <tr> <td>φD × L</td> <td>16×30</td> <td>16×35</td> <td>16×39</td> <td>18×30</td> <td>18×35</td> <td>18×39</td> <td>21×30</td> <td>21×35</td> <td>21×39</td> <td>21×49</td> </tr> <tr> <td>代码</td> <td>1630</td> <td>1635</td> <td>1639</td> <td>1830</td> <td>1835</td> <td>1839</td> <td>2130</td> <td>2135</td> <td>2139</td> <td>2149</td> </tr> </table>	φD × L	16×30	16×35	16×39	18×30	18×35	18×39	21×30	21×35	21×39	21×49	代码	1630	1635	1639	1830	1835	1839	2130	2135	2139	2149
φD × L	16×30	16×35	16×39	18×30	18×35	18×39	21×30	21×35	21×39	21×49													
代码	1630	1635	1639	1830	1835	1839	2130	2135	2139	2149													
17	引线 and 标记类型																						
18	补充代码: 用于特殊控制目的																						

轴向型

尺寸图和引线成型图纸:

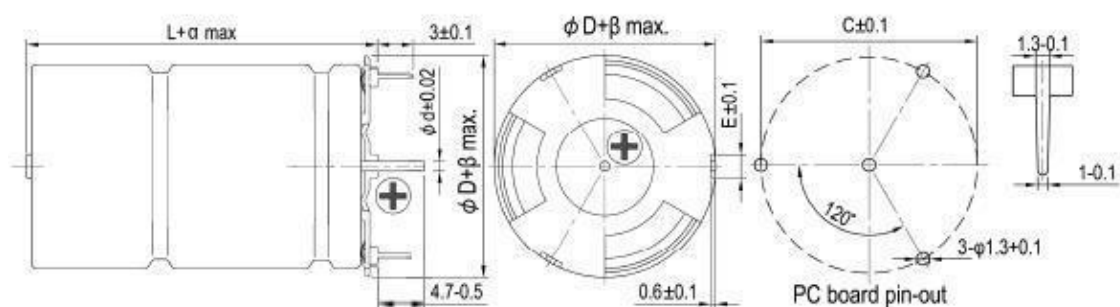
轴向引线电容器



尺寸和包装单位

D×L mm	D+βmax×L+αmax mm	Φd	数量/ 托盘	数量/箱
16×30	16.5×30.5	1.0	60	420
16×35	16.5×35.5	1.0	50	350
16×39	16.5×39.5	1.0	50	350
18×30	18.5×30.5	1.0	55	385
18×35	18.5×35.5	1.0	45	315
18×39	18.5×39.5	1.0	45	315
21×30	21.5×30.5	1.0	45	270
21×39	21.5×39.5	1.0	35	210
21×49	21.5×49.5	1.0	35	210

焊星型电容器



尺寸和包装单位

D×L mm	D+βmax×L+αmax mm	Φd	C±0.1	E±0.1	数量/ 托盘	数量/箱
16×30	17.2×32.5	1.0	16.6	3.1	65	455
16×35	17.2×37.5	1.0	16.6	3.1	55	385
16×39	17.2×41.5	1.0	16.6	3.1	55	385
18×30	19.2×32.5	1.0	18.6	3.1	60	420
18×35	19.2×37.5	1.0	18.6	3.1	50	350
18×39	19.2×41.5	1.0	18.6	3.1	50	350
21×30	22.2×32.5	1.0	21.6	3.6	50	300
21×39	22.2×41.5	1.0	21.6	3.6	45	270
21×49	22.2×51.5	1.0	21.6	3.6	45	270



TUR/TSR 系列

主要特性

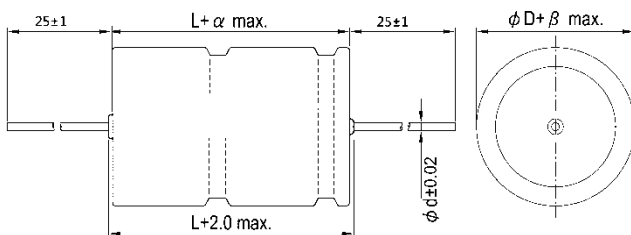
- 高抗振性
- 高纹波电流能力
- 低 ESR
- 寿命 125°C, 3000 小时
- 在 40°C 的储存温度下, 保质期可长达 15 年
- 符合 RoHS 标准

产品规格

额定电压 V_R	25 ~ 100 伏	
涌浪电压 V_S	1.15 · V_R	
额定容量 C_R	220 ~ 4500 μ F	在 100Hz, 20°C
容量误差	-10% ~ +30%	
漏电流 I_{leak} (at 20°C)	$I_{leak} \leq 0.006 \cdot C_R \cdot V_R + 4\mu A$	5 分钟之后
耐久性 125°C; V_R ; I_R	3,000 小时	要求: 上限: 在初始值的 $\pm 30\%$ 范围内 ESR: 在指定值的 300% 范围内 I_{leak} : 在初始指定值的限制内
耐压试验 125°C; V_R	3,000 小时	要求: 上限: 在初始值的 $\pm 20\%$ 范围内 ESR: 在指定值的 200% 范围内 I_{leak} : 在初始指定值的限制内
抗振性	轴向型电容器的引线应安装在距离其主体的 (6 \pm 1) 毫米的位置, 并另外夹紧。焊星型电容器应安装在垂直位置, 其端子引线应牢固地焊接到 PCB 板上, 并另外夹紧主体。 -根据 IEC 60068-2-6 进行振动测试, 测试条件: 频率范围 10Hz ~ 2KHz, 最大值。位移幅度为 1.5 毫米, 最大加速度为 20G, 总共 6 小时 (3*2 小时)	
详细范围 分规范	与 CECC 30301-802 相似 IEC 60384-4	

产品尺寸

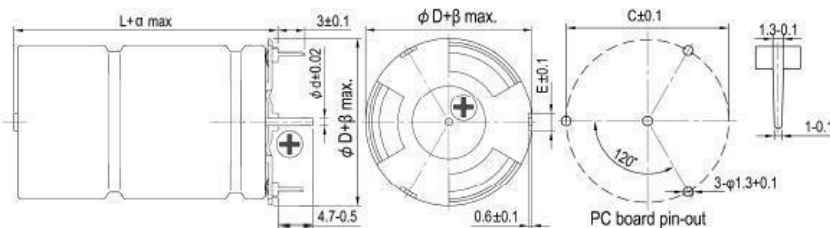
TUR 系列



ϕD	16	18	21
ϕd	1.0		
α	0.5		
β	0.5		

单位: 毫米

TSR 系列



ϕD	16	18	21
C	16.6	18.6	21.6
E	3.1		3.6
ϕd	1.0		
α	2.5		
β	1.2		

单位: 毫米



特性和允许的纹波电流

工作电压 (V _{DC})	容量 100Hz, 20℃ (μF)	φD×L (mm)	ESR _{max} 100Hz, 20℃ (Ω)	ESR _{max} 10k Hz, 20℃ (Ω)	Imp _{max} 100k Hz, 20℃ (Ω)	I _{AC,R} 10k Hz, 125℃ (A _{rms})	轴向型料号	焊星型料号
25	1,300	16 × 30	0.075	0.041	0.039	4.5	TUR132Q1EAL-1630	TSR132Q1ESS-1630
	1,500	16 × 35	0.065	0.035	0.034	5.2	TUR152Q1EAL-1635	TSR152Q1ESS-1635
	1,700	18 × 30	0.057	0.031	0.029	5.5	TUR172Q1EAL-1830	TSR172Q1ESS-1830
	1,800	16 × 39	0.055	0.030	0.028	5.9	TUR182Q1EAL-1639	TSR182Q1ESS-1639
	2,200	18 × 39	0.044	0.024	0.023	7.2	TUR222Q1EAL-1839	TSR222Q1ESS-1839
	3,300	21 × 39	0.031	0.017	0.016	8.3	TUR332Q1EAL-2139	TSR332Q1ESS-2139
4,500	21 × 49	0.023	0.013	0.012	10.4	TUR452Q1EAL-2149	TSR452Q1ESS-2149	
40	720	16 × 30	0.100	0.042	0.039	4.5	TUR721Q1GAL-1630	TSR721Q1GSS-1630
	820	16 × 35	0.088	0.036	0.034	5.2	TUR821Q1GAL-1635	TSR821Q1GSS-1635
	900	18 × 30	0.080	0.033	0.031	5.4	TUR901Q1GAL-1830	TSR901Q1GSS-1830
	1,000	16 × 39	0.073	0.030	0.029	5.9	TUR102Q1GAL-1639	TSR102Q1GSS-1639
	1,500	18 × 39	0.052	0.022	0.020	7.4	TUR152Q1GAL-1839	TSR152Q1GSS-1839
	2,200	21 × 39	0.038	0.016	0.016	8.4	TUR202Q1GAL-2139	TSR202Q1GSS-2139
	2,700	21 × 49	0.028	0.012	0.012	10.5	TUR272Q1GAL-2149	TSR272Q1GSS-2149
	63	510	16 × 30	0.124	0.042	0.040	4.2	TUR511Q1JAL-1630
620		16 × 35	0.102	0.034	0.033	5.0	TUR621Q1JAL-1635	TSR621Q1JSS-1635
620		18 × 30	0.100	0.033	0.032	5.1	TUR621Q1JAL-1830	TSR621Q1JSS-1830
750		16 × 39	0.084	0.029	0.027	5.6	TUR751Q1JAL-1639	TSR751Q1JSS-1639
820		18 × 35	0.076	0.026	0.024	6.2	TUR821Q1JAL-1835	TSR821Q1JSS-1835
910		18 × 39	0.069	0.023	0.022	6.9	TUR911Q1JAL-1839	TSR911Q1JSS-1839
910		21 × 30	0.071	0.025	0.024	6.0	TUR911Q1JAL-2130	TSR911Q1JSS-2130
1,100		21 × 35	0.058	0.021	0.020	7.0	TUR112Q1JAL-2135	TSR112Q1JSS-2135
1,300		21 × 39	0.050	0.018	0.017	8.0	TUR132Q1JAL-2139	TSR132Q1JSS-2139
1,800		21 × 49	0.036	0.013	0.013	10.0	TUR182Q1JAL-2149	TSR182Q1JSS-2149
75	330	16 × 35	0.210	0.075	0.072	3.4	TUR331Q1RAL-1635	TSR331Q1R SS-1635
	470	18 × 39	0.140	0.050	0.048	4.3	TUR471Q1RAL-1839	TSR471Q1R SS-1839
	680	21 × 39	0.095	0.030	0.030	6.2	TUR681Q1RAL-2139	TSR681Q1R SS-2139
	1,000	21 × 49	0.065	0.022	0.022	8.0	TUR102Q1RAL-1835	TSR102Q1R SS-1835
100	220	16 × 30	0.350	0.160	0.157	2.0	TUR221Q2AAL-1635	TSR221Q2A SS-1635
	470	18 × 39	0.170	0.075	0.073	3.7	TUR471Q2AAL-1839	TSR471Q2A SS-1839
	680	21 × 39	0.120	0.058	0.056	4.6	TUR681Q2AAL-2139	TSR681Q2A SS-2139
	1,000	21 × 49	0.085	0.044	0.043	6.1	TUR102Q2AAL-1835	TSR102Q2A SS-1835

产品编码说明

TUR系列 1000 μF -10% ~ +30% 100V 轴向型 21φ×49L 无铅引线
TUR **102** **Q** **2A** **AL** : **2149**
 系列名称 额定静电容量 额定静电容量容许误差 额定电压 引线类型 密封类型 制品尺寸 制品尺寸和套管材质

注意:有关详细信息,请参阅第2页上的“产品编码说明”部分。



TUK/TSK 系列

主要特性

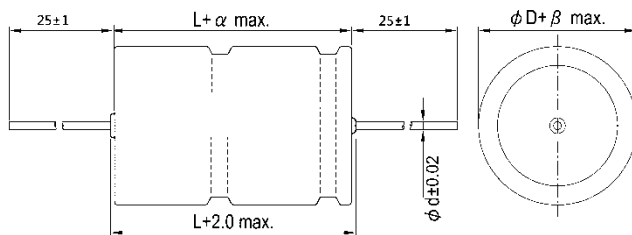
- 高抗振性
- 高纹波电流能力
- 低 ESR
- 寿命 125°C, 5000 小时
- 在 40°C 的储存温度下, 保质期可长达 15 年
- 符合 RoHS 标准

产品规格

额定电压 V_R	25 ~ 100VDC	
涌浪电压 V_S	1.15 · V_R	
额定容量 C_R	330 ~ 4000 μ F	在 100Hz, 20°C
容量误差	-10% ~ +30%	
漏电流 I_{leak} (at 20°C)	$I_{leak} \leq 0.006 \cdot C_R \cdot V_R + 4\mu A$	5 分钟之后
耐久性 125°C; V_R ; I_R	5000 小时	要求: 上限:在初始值的 $\pm 30\%$ 范围内 ESR: 在指定值的 300%范围内 I_{leak} :在初始指定值的限制内
耐压试验 125°C; V_R	5000 小时	要求: 上限:在初始值的 $\pm 20\%$ 范围内 ESR: 在指定值的 200%范围内 I_{leak} :在初始指定值的限制内
抗振性	轴向型电容器的引线应安装在距离其主体的 (6 \pm 1) 毫米的位置, 并另外夹紧。焊星型电容器应安装在垂直位置, 其端子引线应牢固地焊接到PCB板上, 并另外夹紧主体。 -根据IEC 60068-2-6进行振动测试, 测试条件: 频率范围10Hz~ 2KHz,最大值。位移幅度为1.5 毫米,最大加速度为20G, 总共6小时(3*2小时)	
详细范围 分规范	与CECC 30301-802相似 IEC 60384-4	

产品尺寸

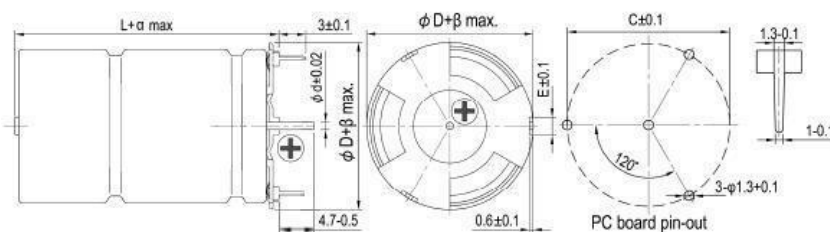
TUR 系列



ϕD	16	18	21
ϕd	1.0		
α	0.5		
β	0.5		

单位:毫米

TSR 系列



ϕD	16	18	21
C	16.6	18.6	21.6
E	3.1		3.6
ϕd	1.0		
α	2.5		
β	1.2		

单位:毫米



特性和允许的纹波电流

工作电压 (V _{DC})	容量 100Hz, 20℃ (μF)	φD×L (mm)	ESR _{max} 100Hz, 20℃ (Ω)	ESR _{max} 10k Hz, 20℃ (Ω)	Imp. _{max} 100k Hz, 20℃ (Ω)	I _{AC,R} 10k Hz, 125℃ (A _{rms})	轴向型号号	焊星型号号	
25	1,000	16 × 30	0.130	0.075	0.055	2.9	TUK102Q1EAL-1630	TSK102Q1ESS-1630	
	1,500	18 × 30	0.120	0.070	0.050	3.2	TUK152Q1EAL-1830	TSK152Q1ESS-1830	
	1,500	16 × 39	0.085	0.050	0.039	4.0	TUK152Q1EAL-1639	TSK152Q1ESS-1639	
	2,000	18 × 39	0.070	0.042	0.033	4.3	TUK202Q1EAL-1839	TSK202Q1ESS-1839	
	3,000	21 × 39	0.043	0.025	0.021	6.4	TUK302Q1EAL-2139	TSK302Q1ESS-2139	
	4,000	21 × 49	0.033	0.020	0.016	8.0	TUK402Q1EAL-2149	TSK402Q1ESS-2149	
40	680	16 × 30	0.160	0.080	0.075	2.8	TUK681Q1GAL-1630	TSK681Q1GSS-1630	
	820	16 × 35	0.130	0.069	0.065	3.4	TUK821Q1GAL-1635	TSK821Q1GSS-1635	
	910	18 × 30	0.115	0.065	0.062	3.1	TUK911Q1GAL-1830	TSK911Q1GSS-1830	
	910	16 × 39	0.110	0.057	0.055	3.9	TUK911Q1GAL-1639	TSK911Q1GSS-1639	
	1,500	18 × 39	0.075	0.045	0.043	4.3	TUK152Q1GAL-1839	TSK152Q1GSS-1839	
	2,000	21 × 39	0.050	0.026	0.026	6.3	TUK202Q1GAL-2139	TSK202Q1GSS-2139	
	2,500	21 × 49	0.040	0.021	0.021	7.9	TUK252Q1GAL-2149	TSK252Q1GSS-2149	
	63	330	16 × 30	0.220	0.080	0.075	2.8	TUK331Q1JAL-1630	TSK331Q1JSS-1630
510		16 × 35	0.160	0.064	0.060	3.2	TUK511Q1JAL-1635	TSK511Q1JSS-1635	
510		18 × 30	0.150	0.055	0.052	4.0	TUK511Q1JAL-1830	TSK511Q1JSS-1830	
620		16 × 39	0.120	0.045	0.044	4.4	TUK621Q1JAL-1639	TSK621Q1JSS-1639	
680		18 × 39	0.110	0.045	0.044	4.3	TUK681Q1JAL-1839	TSK681Q1JSS-1839	
1,000		21 × 39	0.070	0.027	0.027	6.4	TUK102Q1JAL-2139	TSK102Q1JSS-2139	
1,200		21 × 49	0.058	0.022	0.022	8.0	TUK122Q1JAL-2149	TSK122Q1JSS-2149	
75		470	18 × 39	0.140	0.050	0.048	4.3	TUR471Q1RAL-1839	TSR471Q1R SS-1839
		680	21 × 39	0.095	0.035	0.030	6.2	TUR681Q1RAL-2139	TSR681Q1R SS-2139
	1,000	21 × 49	0.065	0.022	0.022	8.0	TUR102Q1RAL-1835	TSR102Q1R SS-1835	
100	470	18 × 39	0.170	0.075	0.073	3.7	TUR471Q2AAL-1839	TSR471Q2A SS-1839	
	680	21 × 39	0.120	0.058	0.056	4.6	TUR681Q2AAL-2139	TSR681Q2A SS-2139	
	1,000	21 × 49	0.085	0.044	0.043	6.1	TUR102Q2AAL-1835	TSR102Q2A SS-1835	

产品编码说明

TUR系列 1000 μF -10% ~ +30% 100V 轴向型 21φ×49L 无铅引线
TUR **102** **Q** **2A** **AL** **:** **2149**
 系列名称 额定静电容量 额定静电容量容许误差 额定电压 引线类型 密封类型 制品尺寸 制品尺寸和套管材质

注意:有关详细信息,请参阅第2页上的“产品编码说明”部分。

TUP/TSP 系列

主要特性

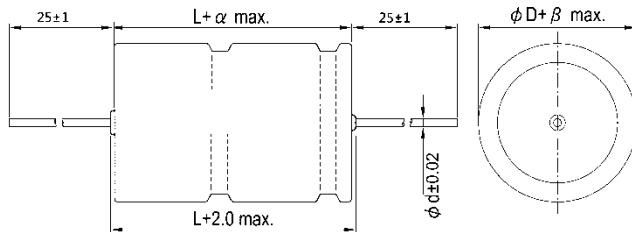
- 高抗振性
- 高纹波电流能力
- 低 ESR
- 寿命 150℃, 2000 小时
- 在 40℃ 的储存温度下, 保质期可长达 15 年
- 符合 RoHS 标准

产品规格

额定电压 V_R	25 ~ 63VDC	
涌浪电压 V_S	1.15 · V_R	
额定容量 C_R	470 ~ 3800 μ F	在 100Hz, 20℃
容量误差	-10% ~ +30%	
漏电流 I_{leak} (at 20℃)	$I_{leak} \leq 0.006 \cdot C_R \cdot V_R + 4\mu A$	5 分钟之后
耐久性 125℃; V_R ; I_R	2000 小时	要求: 上限: 在初始值的 $\pm 30\%$ 范围内 ESR: 在指定值的 300% 范围内 I_{leak} : 在初始指定值的限制内
耐压试验 125℃; V_R	2000 小时	要求: 上限: 在初始值的 $\pm 20\%$ 范围内 ESR: 在指定值的 200% 范围内 I_{leak} : 在初始指定值的限制内
抗振性	轴向型电容器的引线应安装在距离其主体的 (6 \pm 1) 毫米的位置, 并另外夹紧。焊星型电容器应安装在垂直位置, 其端子引线应牢固地焊接到 PCB 板上, 并另外夹紧主体。 -根据 IEC 60068-2-6 进行振动测试, 测试条件: 频率范围 10Hz ~ 2KHz, 最大值。位移幅度为 1.5 毫米, 最大加速度为 20G, 总共 6 小时 (3*2 小时)	
详细规格分规范	与 CECC 30301-802 相似 IEC 60384-4	

产品尺寸

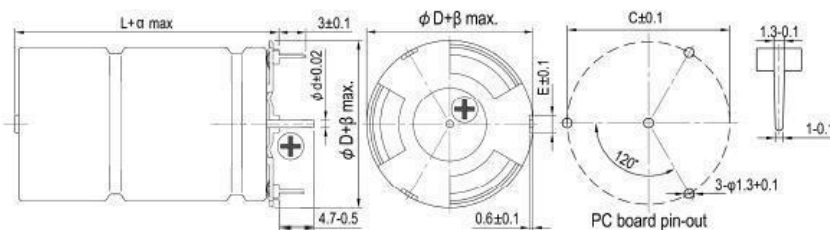
TUR 系列



ϕD	16	18	21
ϕd	1.0		
α	0.5		
β	0.5		

单位: 毫米

TSR 系列



ϕD	16	18	21
C	16.6	18.6	21.6
E	3.1		3.6
ϕd	1.0		
α	2.5		
β	1.2		

单位: 毫米



特性和允许的纹波电流

工作电压 (V _{DC})	容量 100Hz, 20℃ (μF)	φD×L (mm)	ESR _{max} 100Hz, 20℃ (Ω)	ESR _{max} 10k Hz, 20℃ (Ω)	Imp. _{max} 100k Hz, 20℃ (Ω)	I _{AC, R} 10k Hz, 125℃ (A _{rms})	I _{AC, max} 10k Hz, 150℃ (A _{rms})	轴向型号号	焊星型号号
25	1,000	16 × 30	0.110	0.060	0.055	3.2	1.6	TUP102Q1EAL-1630	TSP102Q1ESS-1630
	1,500	18 × 30	0.073	0.042	0.039	4.4	2.2	TUP152Q1EAL-1830	TSP152Q1ESS-1830
	1,500	16 × 39	0.069	0.038	0.035	4.6	2.3	TUP152Q1EAL-1639	TSP152Q1ESS-1639
	2,000	18 × 39	0.050	0.028	0.026	6.2	3.1	TUP202Q1EAL-1839	TSP202Q1ESS-1839
	3,000	21 × 39	0.037	0.022	0.021	7.0	3.5	TUP302Q1EAL-2139	TSP302Q1ESS-2139
	3,800	21 × 49	0.029	0.017	0.016	8.8	4.4	TUP382Q1EAL-2149	TSP382Q1ESS-2149
40	680	16 × 30	0.120	0.065	0.060	3.1	1.5	TUP681Q1GAL-1630	TSP681Q1GSS-1630
	820	16 × 35	0.095	0.054	0.050	3.7	1.8	TUP821Q1GAL-1635	TSP821Q1GSS-1635
	1,000	18 × 30	0.080	0.045	0.041	4.3	2.1	TUP102Q1GAL-1830	TSP102Q1GSS-1830
	1,000	16 × 39	0.077	0.040	0.037	4.5	2.2	TUP102Q1GAL-1639	TSP102Q1GSS-1639
	1,500	18 × 39	0.053	0.027	0.025	6.2	3.1	TUP152Q1GAL-1839	TSP152Q1GSS-1839
	2,200	21 × 39	0.039	0.021	0.020	7.0	3.5	TUP222Q1GAL-2139	TSP222Q1GSS-2139
	2,700	21 × 49	0.030	0.018	0.017	8.7	4.3	TUP272Q1GAL-2149	TSP272Q1GSS-2149
	63	470	16 × 39	0.120	0.042	0.040	3.6	1.8	TUP471Q1JAL-1635
470		18 × 30	0.114	0.038	0.036	4.5	2.3	TUP471Q1JAL-1830	TSP471Q1JSS-1830
680		18 × 39	0.080	0.027	0.025	6.2	3.1	TUP681Q1JAL-1839	TSP681Q1JSS-1839
1,000		21 × 39	0.056	0.021	0.020	7.0	3.5	TUP102Q1JAL-2139	TSP102Q1JSS-2139
1,200		21 × 49	0.047	0.018	0.017	8.6	4.3	TUP122Q1JAL-2149	TSP122Q1JSS-2149

产品编码说明

TUR系列	1000 μF	-10% ~ +30%	100V	轴向型	21φ×49L	无铅引线
TUR	102	Q	2A	AL	:	2149
系列名称	额定静电容量	额定静电容量容许误差	额定电压	引线类型	密封类型	制品尺寸 制品尺寸和套管材质

注意:有关详细信息, 请参阅第2页上的“产品编码说明”部分。