



PolySwitch 可复位器件保护电气和电子电路，可防止过电流、电压和温度过高。经过切换，PolySwitch 器件通过持续的自加热小电流锁定在高阻抗的保护状态。只有在冷却并纠正错误情况之后才会复位，从而避免持续循环及其造成的电路损坏。该设备不要求手动复位或更换。

定义：• 最大电压：该设备可承受（处于跳闸状态）而不会造成损坏的最高电压。• 保持电流：在 20°C 时不会导致设备跳闸的最大连续电流。• 跳闸电流：在 20°C 时会发生设备跳闸的最小连续电流。• 最大电流：在额定电压下，可中断设备而不会造成损坏的最大故障电流。• 最大电阻：设备的最大不跳闸电阻。

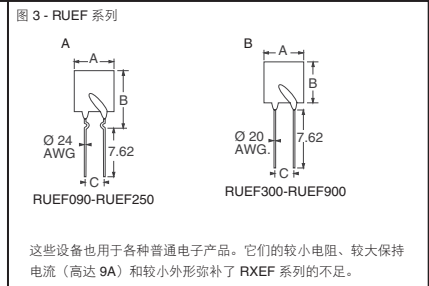
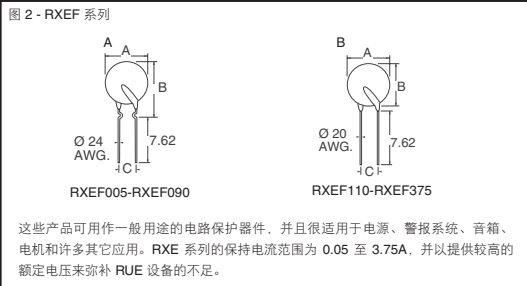
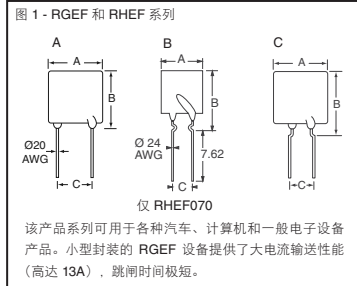


图	最大电压	额定电流 (20°C)		最大电流 (A)	初始电阻		认证机构	尺寸 - 英寸 (mm)			Digi-Key 零件编号	单价			Raychem 零件编号	
		保持	跳闸		最小电阻 (Ω)	最大电阻 (Ω)		A	B	C (最大值)		1	10	100		
RGEF 系列 - 符合 RoHS 规范要求																
1A	16	3.00	5.10	100	0.038	0.0653	UL, TUV, CSA	0.28 (7.1)	0.43 (11.0)	0.20 (5.1)	RGEF300-ND	.53	.49	.45	RGEF300	
	16	4.00	6.80	100	0.021	0.0393		0.35 (8.9)	0.50 (12.8)	0.20 (5.1)	RGEF400-ND	.57	.52	.48	RGEF400	
	16	5.00	8.50	100	0.015	0.0236		0.41 (10.4)	0.56 (14.3)	0.20 (5.1)	RGEF500-ND	.62	.57	.52	RGEF500	
	16	6.00	10.20	100	0.010	0.0191		0.42 (10.7)	0.67 (17.1)	0.20 (5.1)	RGEF600-ND	.65	.60	.54	RGEF600	
	16	7.00	11.90	100	0.0077	0.0134		0.44 (11.2)	0.78 (19.7)	0.20 (5.1)	RGEF700-ND	.68	.62	.57	RGEF700	
	1A	16	8.00	13.60	100	0.0056	0.0116	UL, TUV, CSA	0.50 (12.7)	0.82 (20.9)	0.20 (5.1)	RGEF800-ND	.74	.68	.62	RGEF800
		16	9.00	15.30	100	0.0047	0.0093		0.55 (14.0)	0.85 (21.7)	0.20 (5.1)	RGEF900-ND	.75	.69	.63	RGEF900
		16	10.00	17.00	100	0.0040	0.0072		0.65 (16.5)	0.99 (25.2)	0.20 (5.1)	RGEF1000-ND	.78	.72	.65	RGEF1000
		16	11.00	18.70	100	0.0037	0.0063		0.69 (17.5)	1.02 (26.0)	0.20 (5.1)	RGEF1100-ND	.81	.75	.68	RGEF1100
		16	12.00	20.40	100	0.0033	0.0060		0.69 (17.5)	1.10 (27.9)	0.43 (10.9)	RGEF1200-ND	.93	.86	.78	RGEF1200
16		14.00	23.80	100	0.0026	0.0045	0.925 (23.5)		1.10 (27.9)	0.43 (10.9)	RGEF1400-ND	1.08	.99	.90	RGEF1400	
RHEF 系列 - 符合 RoHS 规范要求																
1B	30	0.7	1.40	40	0.300	0.546	UL, TUV, CSA	0.27 (6.86)	0.425 (10.8)	0.20 (5.1)	RHEF070-ND	.50	.46	.42	RHEF070	
	16	4.0	7.00	100	0.018	0.029	UL, TUV, CSA	0.45 (11.4)	0.71 (18.0)	0.20 (5.1)	RHEF400-ND	.63	.58	.53	RHEF400	
	16	4.5	7.80	100	0.022	0.036		0.41 (10.4)	0.61 (15.6)	0.20 (5.1)	RHEF450-ND	.66	.61	.55	RHEF450	
	16	6.0	10.80	100	0.013	0.022		0.44 (11.2)	0.63 (16.0)	0.20 (5.1)	RHEF600-ND	.72	.66	.60	RHEF600	
	16	7.5	13.10	100	0.0094	0.0153		0.55 (14.0)	0.93 (23.5)	0.20 (5.1)	RHEF750-ND	.78	.72	.65	RHEF750	
	16	10.0	18.50	100	0.0062	0.0105		0.69 (17.5)	1.04 (26.5)	0.43 (10.9)	RHEF1000-ND	.96	.88	.80	RHEF1000	
	1C	16	13.0	24.00	100	0.0041	0.0069	UL, TUV, CSA	0.925 (23.5)	1.13 (28.7)	0.43 (10.9)	RHEF1300-ND	1.11	1.02	.93	RHEF1300
		16	15.0	28.00	100	0.0032	0.0061		0.925 (23.5)	1.13 (28.7)	0.43 (10.9)	RHEF1500-ND	1.23	1.13	1.03	RHEF1500
	RXEF 系列 - 符合 RoHS 规范要求															
	2A	60	0.05	0.10	40	7.3	11.1	UL, TUV, CSA	0.32 (8.0)	0.33 (8.3)	0.20 (5.1)	RXEF005-ND	.39	.36	.33	RXEF005
60		0.10	0.20	40	2.5	4.50	0.29 (7.4)		0.46 (11.6)	0.20 (5.1)	RXEF010-ND	.38	.35	.32	RXEF010	
60		0.17	0.34	40	3.3	5.21	0.29 (7.4)		0.50 (12.7)	0.20 (5.1)	RXEF017-ND	.39	.36	.33	RXEF017	
72		0.20	0.40	40	1.83	2.75	0.29 (7.4)		0.46 (11.7)	0.20 (5.1)	RXEF020-ND	.39	.36	.33	RXEF020	
72		0.25	0.50	40	1.25	1.95	0.29 (7.4)		0.50 (12.7)	0.20 (5.1)	RXEF025-ND	.40	.37	.33	RXEF025	
72		0.30	0.60	40	0.88	1.33	0.29 (7.4)		0.50 (12.7)	0.20 (5.1)	RXEF030-ND	.40	.37	.33	RXEF030	
72		0.40	0.80	40	0.55	0.86	0.30 (7.6)		0.53 (13.5)	0.20 (5.1)	RXEF040-ND	.43	.40	.36	RXEF040	
72		0.50	1.00	40	0.50	0.77	0.31 (7.9)		0.54 (13.7)	0.20 (5.1)	RXEF050-ND	.44	.41	.37	RXEF050	
72		0.65	1.30	40	0.31	0.48	0.37 (9.40)		0.57 (14.5)	0.20 (5.1)	RXEF065-ND	.44	.41	.37	RXEF065	
72		0.75	1.50	40	0.25	0.40	0.40 (10.2)		0.60 (15.2)	0.20 (5.1)	RXEF075-ND	.45	.42	.38	RXEF075	
2B	72	0.90	1.80	40	0.20	0.31	UL, TUV, CSA	0.44 (11.2)	0.62 (15.8)	0.20 (5.1)	RXEF090-ND	.46	.42	.38	RXEF090	
	72	1.10	2.20	40	0.15	0.25		0.50 (12.8)	0.69 (17.5)	0.20 (5.1)	RXEF110-ND	.46	.43	.39	RXEF110	
	72	1.35	2.70	40	0.12	0.19		0.57 (14.5)	0.75 (19.1)	0.20 (5.1)	RXEF135-ND	.48	.44	.40	RXEF135	
	72	1.60	3.20	40	0.09	0.14		0.64 (16.3)	0.82 (20.8)	0.20 (5.1)	RXEF160-ND	.49	.45	.41	RXEF160	
	72	1.85	3.70	40	0.08	0.12		0.69 (17.5)	0.88 (22.4)	0.20 (5.1)	RXEF185-ND	.53	.49	.44	RXEF185	
	72	2.50	5.00	40	0.05	0.08		0.82 (20.8)	1.00 (25.4)	0.43 (10.9)	RXEF250-ND	.59	.54	.49	RXEF250	
4	30	3.00	6.00	40	0.04	0.06	UL, TUV, CSA	0.94 (23.9)	1.13 (28.7)	0.43 (10.9)	RXEF300-ND	.63	.58	.53	RXEF300	
	30	3.75	7.50	40	0.03	0.05		1.07 (27.2)	1.25 (31.8)	0.43 (10.9)	RXEF375-ND	.66	.61	.55	RXEF375	
RUEF 系列 - 符合 RoHS 规范要求																
3A	30	0.90	1.80	40	0.070	0.12	UL, TUV, CSA	0.29 (7.4)	0.48 (12.2)	0.20 (5.1)	RUEF090-ND	.43	.40	.36	RUEF090	
	30	1.10	2.20	40	0.050	0.10		0.29 (7.4)	0.56 (14.2)	0.20 (5.1)	RUEF110-ND	.44	.40	.37	RUEF110	
	30	1.35	2.70	40	0.040	0.08		0.35 (8.9)	0.53 (13.5)	0.20 (5.1)	RUEF135-ND	.45	.41	.38	RUEF135	
	30	1.60	3.20	40	0.030	0.07		0.35 (8.9)	0.60 (15.2)	0.20 (5.1)	RUEF160-ND	.46	.43	.39	RUEF160	
	30	1.85	3.70	40	0.030	0.06		0.40 (10.2)	0.62 (15.7)	0.20 (5.1)	RUEF185-ND	.48	.44	.40	RUEF185	
	30	2.50	5.00	40	0.020	0.04		0.45 (11.4)	0.72 (18.3)	0.20 (5.1)	RUEF250-ND	.49	.46	.41	RUEF250	
3B	30	3.00	6.00	40	0.020	0.05	UL, TUV, CSA	0.45 (11.4)	0.68 (17.3)	0.20 (5.1)	RUEF300-ND	.52	.48	.44	RUEF300	
	30	4.00	8.00	40	0.010	0.03		0.55 (14.0)	0.79 (20.1)	0.20 (5.1)	RUEF400-ND	.56	.52	.47	RUEF400	
	30	5.00	10.00	40	0.010	0.03		0.55 (14.0)	0.98 (24.9)	0.43 (10.9)	RUEF500-ND	.61	.57	.51	RUEF500	
	30	6.00	12.00	40	0.005	0.02		0.65 (16.5)	0.98 (24.9)	0.43 (10.9)	RUEF600-ND	.66	.61	.55	RUEF600	
	30	7.00	14.00	40	0.005	0.02		0.75 (19.1)	1.05 (26.7)	0.43 (10.9)	RUEF700-ND	.70	.65	.59	RUEF700	
	30	8.00	16.00	40	0.005	0.013		0.85 (21.6)	1.15 (29.2)	0.43 (10.9)	RUEF800-ND	.73	.67	.61	RUEF800	
4	30	9.00	18.00	40	0.005	0.01	UL, TUV, CSA	0.95 (24.1)	1.17 (29.7)	0.43 (10.9)	RUEF900-ND	.77	.71	.65	RUEF900	
	30	9.00	18.00	40	0.005	0.01		0.95 (24.1)	1.17 (29.7)	0.43 (10.9)	RUEF900-ND	.77	.71	.65	RUEF900	
RTEF 系列 - 符合 RoHS 规范要求																
4	33	1.20	2.30	40	0.074	0.12	UL, TUV, CSA	0.29 (7.4)	0.48 (12.2)	0.20 (5.1)	RTEF120-ND	.47	.43	.39	RTEF120	
	33	1.35	2.50	40	0.059	0.10		0.29 (7.4)	0.56 (14.2)	0.20 (5.1)	RTEF135-ND	.48	.44	.40	RTEF135	
	33	1.90	3.00	40	0.045	0.063		0.35 (8.9)	0.53 (13.5)	0.20 (5.1)	RTEF190-ND	.51	.47	.43	RTEF190	

图	工作电压	额定电流 (20°C)		最大中断电压	最大中断电流	初始电阻		认证机构	尺寸 - 英寸 (mm)				Digi-Key 零件编号	单价			Raychem 零件编号
		保持	跳闸			最小电阻 (Ω)	最大电阻 (Ω)		A	B	C (最大值)	D (最小值)		1	10	100	
LVRL 线路电压系列 - 符合 RoHS 规范要求																	
5A	120 VAC	0.75	1.52	135 VAC	7.5A	0.25	0.40	UL, TUV, CSA	0.43 (10.9)	0.67 (17.0)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	LVRL075S-ND	.61	.57	.51	LVRL075S
	120 VAC	1.00	2.00	135 VAC	10.0A	0.18	0.27		0.45 (11.5)	0.79 (20.1)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	LVRL100S-ND	.77	.71	.64	LVRL100S
	120 VAC	1.25	2.50	135 VAC	12.5A	0.12	0.18		0.55 (14.0)	0.85 (21.7)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	LVRL125S-ND	.86	.80	.72	LVRL125S
	120 VAC	1.35	2.70	135 VAC	13.5A	0.11	0.17		0.64 (16.3)	0.85 (21.7)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	LVRL135S-ND	.86	.80	.72	LVRL135S
	120 VAC	2.00	4.20	135 VAC	20.0A	0.08	0.12		0.93 (23.5)	1.25 (31.8)	0.43 (10.9)	0.30 (7.6)	LVRL200S-ND	1.20	1.10	1.00	LVRL200S

(续下页)

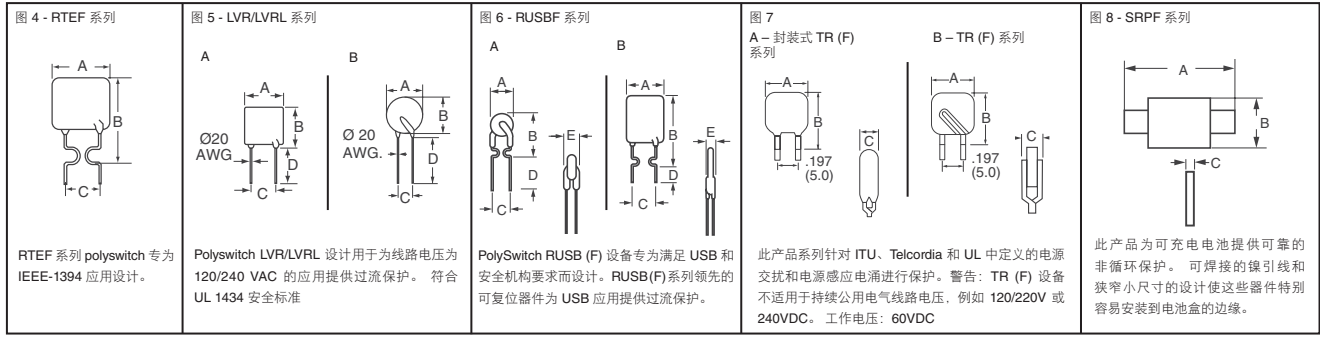


图	工作电压	额定电流 (20°C) (A)		最大中断电压	最大中断电流	初始电阻		认证机构	尺寸 - 英寸 (mm)				Digi-Key 零件编号	单价			Raychem 零件编号
		保持	跳闸			最小电阻 (Ω)	最大电阻 (Ω)		A	B	C	D		10	100		
LVR 线路电压系列 - 符合 RoHS 规范要求																	
5B	240 VAC	.05	.12	265 VAC	1.0A	18.5	31	UL, TUV, CSA	0.33 (8.3)	0.43 (10.7)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	LVR005S-ND	.51	.47	.43	LVR005S
5B	240 VAC	.08	.19	265 VAC	1.2A	7.4	12		0.33 (8.3)	0.43 (10.7)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	LVR008S-ND	.51	.47	.43	LVR008S
5B	240 VAC	.12	.30	265 VAC	1.2A	3.0	6.5		0.33 (8.3)	0.43 (10.7)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	LVR012S-ND	.51	.47	.43	LVR012S
5B	240 VAC	.16	.37	265 VAC	2.0A	2.5	4.1		0.39 (9.9)	0.50 (12.5)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	LVR016S-ND	.54	.50	.45	LVR016S
5A	240 VAC	.25	.56	265 VAC	3.5A	1.3	2.1		0.38 (9.6)	0.69 (17.4)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	LVR025S-ND	.60	.55	.50	LVR025S
5A	240 VAC	.40	.90	265 VAC	5.5A	0.6	0.97	UL, TUV, CSA	0.46 (11.5)	0.77 (19.5)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	LVR040S-ND	.69	.64	.58	LVR040S
5A	240 VAC	.55	1.25	265 VAC	7.0A	0.45	0.73		0.45 (11.4)	0.85 (21.7)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	LVR055S-ND	.72	.66	.60	LVR055S
5A	240 VAC	.75	1.5	265 VAC	7.5A	0.32	0.48		0.45 (11.5)	0.92 (23.4)	0.24 (6.1)	0.20 (5.1)	LVR075S-ND	.61	.57	.51	LVR075S
5B	240 VAC	1.00	2.00	265 VAC	10.0A	0.22	0.33		0.74 (18.7)	0.96 (24.4)	0.45 (11.4)	0.20 (5.1)	LVR100S-ND	.77	.71	.64	LVR100S
5B	240 VAC	1.25	2.50	265 VAC	12.5A	0.17	0.18		0.84 (21.2)	1.08 (27.4)	0.45 (11.4)	0.20 (5.1)	LVR125S-ND	.86	.80	.72	LVR125S
5A	240 VAC	2.00	4.00	265 VAC	20.0A	0.09	0.13	0.98 (24.9)	1.33 (33.8)	0.45 (11.4)	0.20 (5.1)	LVR200S-ND	1.20	1.10	1.00	LVR200S	

图	最大电压	额定电流 (20°C) (A)		最大电流 (A)	初始最大电阻 (Ω)	认证机构	尺寸 - 英寸 (mm)					Digi-Key 零件编号	单价			Raychem 零件编号
		保持	跳闸				最小电阻 (Ω)	最大电阻 (Ω)	A (最大值)	B (最大值)	C (最大值)		D (最小值)	E (最大值)	1	
RUSBF 系列 - 符合 RoHS 规范要求																
6A	6	0.75	1.3	0.110	0.177	UL, TUV, CSA	0.27 (6.9)	0.45 (11.4)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	0.12 (3.1)	RUSBF075-ND	.38	.35	.32	RUSBF075
6B	16	0.90	1.8	0.070	0.121		0.29 (7.4)	0.48 (12.2)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	0.12 (3.1)	RUSBF090-ND	.44	.41	.37	RUSBF090
6B	16	1.10	2.2	0.050	0.096		0.29 (7.4)	0.56 (14.2)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	0.12 (3.1)	RUSBF110-ND	.45	.42	.38	RUSBF110
6A	6	1.20	2.0	0.650	0.098		0.27 (6.9)	0.46 (11.7)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	0.12 (3.1)	RUSBF120-ND	.46	.42	.38	RUSBF120
6B	16	1.35	2.7	0.040	0.075		0.35 (8.9)	0.53 (13.5)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	0.12 (3.1)	RUSBF135-ND	.46	.43	.39	RUSBF135
6A	6	1.55	2.65	0.043	0.071	UL, TUV, CSA	0.27 (6.9)	.46 (11.7)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	0.12 (3.1)	RUSBF155-ND	.47	.43	.39	RUSBF155
6B	16	1.60	3.2	0.030	0.062		0.35 (8.9)	.60 (15.2)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	0.12 (3.1)	RUSBF160-ND	.48	.44	.40	RUSBF160
6B	16	1.85	3.7	0.030	0.055		0.40 (10.2)	.62 (15.7)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	0.12 (3.1)	RUSBF185-ND	.50	.46	.42	RUSBF185
6B	16	2.50	5.0	0.020	0.036		0.45 (11.4)	.72 (18.3)	0.23 (5.8)	0.30 (7.6)	0.12 (3.1)	RUSBF250-ND	.51	.47	.43	RUSBF250

图	最大电压	工作电压 (Vdc)	额定电流 (20°C) (A)		最大电流 (A)	初始最大电阻 (Ω)	认证机构	尺寸 - 英寸 (mm)			Digi-Key 零件编号	单价			Raychem 零件编号	
			保持	跳闸				A	B	C		1	10	100		
TR 系列																
7A	600	60	0.150	0.30	3	10.0	UL, TUV, CSA	0.531 (13.50)	0.496 (12.60)	0.236 (6.00)	TR150RA-ND	1.18	1.09	.99	TR600-150-RA-B-0.5	
TRF 系列 - 符合 RoHS 规范要求																
7B	250	60	0.080	0.16	3	20.0	UL, TUV, CSA	0.189 (4.80)	0.366 (9.30)	0.150 (3.80)	TRF250-080U-ND	.62	.58	.52	TRF250-080U	
	250	60	0.120	0.24	3	10.0		0.236 (6.00)	0.394 (10.0)	0.150 (3.80)	TRF250-120U-ND	.62	.58	.52	TRF250-120U	
	250	60	0.145	0.29	3	6.5		0.236 (6.00)	0.394 (10.0)	0.150 (3.80)	TRF250-145U-ND	.62	.58	.52	TRF250-145U	
7A	250	60	0.120	0.24	3	8.0	UL, TUV, CSA	0.256 (6.50)	0.433 (11.0)	0.180 (4.60)	TRF250-120-ND	.67	.62	.56	TRF250-120	
	250	60	0.145	0.29	3	6.0		0.256 (6.50)	0.433 (11.0)	0.180 (4.60)	TRF250-145-ND	.67	.62	.56	TRF250-145	
	600	60	0.150	0.30	3	10.0		0.354 (9.0)	0.492 (12.5)	0.180 (4.60)	TRF600-150-ND	1.03	.95	.86	TRF600-150	

图	最大电压	额定电流 (20°C) (A)		最大电流 (A)	初始最大电阻 (Ω)	认证机构	尺寸 - 英寸 (mm)			Digi-Key 零件编号	单价			Raychem 零件编号		
		保持	跳闸				A	B	C		1	10	100			
SRPF 系列 - 符合 RoHS 规范要求																
8	15	1.20	2.70	0.16	UL, TUV, CSA	0.87 (22.1)	0.20 (5.2)	0.04 (1.0)	SRP120F-ND	.57	.53	.48	SRP120F			
	15	1.75	3.80	0.09		0.91 (23.1)	0.20 (5.2)	0.04 (1.0)	SRP175F-ND	.57	.53	.48	SRP175F			
	30	2.00	4.40	0.06		0.92 (23.4)	0.43 (11.0)	0.04 (1.0)	SRP200F-ND	.57	.53	.48	SRP200F			
	30	3.50	6.30	0.03		1.25 (31.8)	0.53 (13.5)	0.04 (1.0)	SRP350F-ND	.63	.58	.53	SRP350F			
	30	4.20	7.60	0.024		1.28 (32.4)	0.54 (13.6)	0.04 (1.0)	SRP420F-ND	.62	.57	.52	SRP420F			

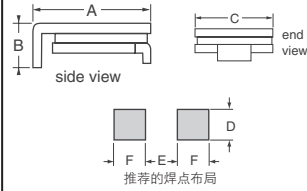
图	最大电压	额定电流 (20°C) (A)		最大电流 (A)	最大初始 R1 (Ω)	认证机构	尺寸 - 英寸 (mm)						Digi-Key 零件编号	剪切带 单价			带卷† 数量	带卷† 价格	Raychem 零件编号
		保持	跳闸				A (最大值)	B (最大值)	C (最大值)	D	E	F		1	10	100			
SMDF 系列 - 符合 RoHS 规范要求																			
9	60	0.30	0.60	10	4.8	UL, TUV, CSA	0.314 (7.98)	0.125 (3.18)	0.214 (5.44)	0.12 (3.1)	0.201 (5.1)	0.09 (2.3)	SMD030FCT-ND	.65	.57	.52	2,000	315.00/M	SMD030F-2
	60	0.50	1.00	10	1.4		0.314 (7.98)	0.125 (3.18)	0.214 (5.44)	0.12 (3.1)	0.201 (5.1)	0.09 (2.3)	SMD050FCT-ND	.65	.57	.52	2,000	315.00/M	SMD050F-2
	30	0.75	1.50	40	1.0		0.314 (7.98)	0.125 (3.18)	0.214 (5.44)	0.12 (3.1)	0.201 (5.1)	0.09 (2.3)	SMD075FCT-ND	.65	.57	.52	2,000	315.00/M	SMD075F-2
	30	1.10	2.20	40	0.48		0.314 (7.98)	0.118 (3.00)	0.214 (5.44)	0.12 (3.1)	0.201 (5.1)	0.09 (2.3)	SMD100FCT-ND	.65	.57	.52	2,000	315.00/M	SMD100F-2
	15	1.25	2.50	40	0.25		0.314 (7.98)	0.118 (3.00)	0.214 (5.44)	0.12 (3.1)	0.200 (5.1)	0.09 (2.3)	SMD125FCT-ND	.65	.57	.52	2,000	315.00/M	SMD125F-2
	15	1.50	3.00	40	0.25		0.370 (9.40)	0.118 (3.00)	0.264 (6.71)	0.18 (4.6)	0.240 (6.1)	0.09 (2.3)	SMD150FCT-ND	.69	.59	.54	1,500	329.00/M	SMD150F-2
	33	1.50	3.00	40	0.23		0.370 (9.40)	0.118 (3.00)	0.264 (6.71)	0.18 (4.6)	0.240 (6.1)	0.09 (2.3)	SMD150F/33-2CT-ND	.69	.59	.54	1,500	329.00/M	SMD150F/33-2
	33	1.85	3.60	40	0.16		0.370 (9.40)	0.118 (3.00)	0.264 (6.71)	0.18 (4.6)	0.240 (6.1)	0.09 (2.3)	SMD185F-2CT-ND	.73	.63	.58	1,500	351.00/M	SMD185F-2
	15	2.00	4.00	40	0.125		0.370 (9.40)	0.118 (3.00)	0.264 (6.71)	0.18 (4.6)	0.240 (6.1)	0.09 (2.3)	SMD200FCT-ND	.69	.59	.54	1,500	329.00/M	SMD200F-2
	15	2.50	5.00	40	0.085		0.370 (9.40)	0.118 (3.00)	0.264 (6.71)	0.18 (4.6)	0.240 (6.1)	0.09 (2.3)	SMD250FCT-ND	.70	.61	.56	1,500	338.00/M	SMD250F-2
	6	2.60	5.20	40	0.075		0.314 (7.98)	0.118 (3.00)	0.214 (5.44)	0.12 (3.1)	0.200 (5.1)	0.09 (2.3)	SMD260FCT-ND	.68	.59	.54	2,000	328.00/M	SMD260F-2
	6	3.00	6.00	40	0.048		0.314 (7.98)	0.118 (3.00)	0.214 (5.44)	0.12 (3.1)	0.200 (5.1)	0.09 (2.3)	SMD300FCT-ND	.68	.59	.54	2,000	328.00/M	SMD300F-2

†将 CT-ND 改为 TR-N。即为带卷包装的零件编号。

(转下页)



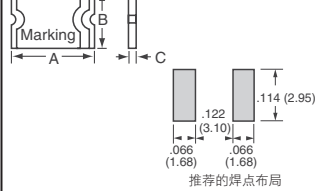
图 9 - SMDF 系列



本产品系列专为表面贴装应用而设计。产品保持电流范围为 0.3A 至 3.0A，电压为 6V 至 60V。这些器件特别适用于计算机和计算机外围产品、电信和普通电子产品中高密度电路板。可使用标准表面贴装工艺将这些产品回流焊接到 PCB 上。根据 EIA-481 标准封装。

推荐的焊点布局

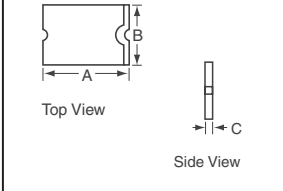
图 10 - miniSMDF 系列



miniSMDF 可复位器件的超小尺寸使它们成为键盘和鼠标接口、SCSI 设备、电池盒、PC 卡和插座、调制解调器和电话以及便携式电子设备的极好选择。用于自动组装的 SMT 封装。与 SMD 相比，miniSMDF 具有以下优点：体积减小 40%，跳闸时间加快 300%，DC 电阻减小 50%，尺寸减小 66%，重量减轻 80%，并可在许多应用中代替 NANO 2 元件。

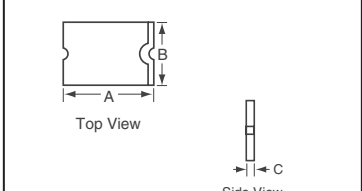
推荐的焊点布局

图 11 - microSMD (F) 系列



本产品系列为表面贴装应用而设计。本产品系列设计用于表面贴装。其较小的元件尺寸允许安装在拥挤的印刷电路板和小型的最终用户设备（如数码相机、个人数字助理 (PDA) 和掌上型电脑）上。新的低保持电流元件特别适合于保护工业传感器和数据采集系统。

图 12 - nanoSMD (F) 系列 (1206 底座)



nanoSMD (F) 系列将元件尺寸减小至 1206 底座，接近 microSMD (F) 系列尺寸的一半，以及流行的 miniSMD (F) 系列的四分之一。业界最快的跳闸时间。较小的尺寸可节省电路板的空间和成本。与高密度的电子元件兼容。

图	最大电压	额定电流 (20°C) (A)		最大电流 (A)	最大初始 R ₁ (Ω)	认证机构	尺寸 - 英寸 (mm)			Digi-Key 零件编号	剪切带 单价			带卷†		Raychem 零件编号	
		保持	跳闸				A (最大值)	B (最大值)	C (最大值)		1	10	100	数量	价格		
miniSMDF 系列 - 符合 RoHS 规范要求																	
10	60	0.14	0.34	10	6.0	UL, TUV, CSA	0.186 (4.73)	0.134 (3.41)	0.035 (0.89)	MINISMDC014FCT-ND	.50	.43	.40	2,000	240.00/M	MINISMDC014F-2	
	30	0.20	0.40	10	3.3		0.186 (4.73)	0.134 (3.41)	0.035 (0.89)	MINISMDC020FCT-ND	.48	.42	.38	2,000	233.00/M	MINISMDC020F-2	
	24	0.50	1.00	100	1.0		0.186 (4.73)	0.134 (3.41)	0.025 (0.62)	MINISMDC050FCT-ND	.48	.42	.38	2,000	233.00/M	MINISMDC050F-2	
	13.2	0.75	1.50	100	0.45		0.186 (4.73)	0.134 (3.41)	0.025 (0.62)	MINISMDC075F162CT-ND	.50	.43	.40	2,000	240.00/M	MINISMDC075F-2	
	24	0.75	1.50	40	0.29		0.190 (4.83)	0.134 (3.41)	0.051 (1.30)	MINISMDC075F242CT-ND	.63	.54	.50	1,500	301.00/M	MINISMDC075F24-2	
	8	1.10	2.20	100	0.21		0.186 (4.73)	0.134 (3.41)	0.025 (0.62)	MINISMDC110FCT-ND	.41	.35	.32	2,000	195.00/M	MINISMDC110F-2	
	24	1.10	2.20	20	0.18		0.190 (4.83)	0.134 (3.41)	0.051 (1.30)	MINISMDC110F242CT-ND	.63	.54	.50	1,500	301.00/M	MINISMDC110F24-2	
	6	1.25	2.50	100	0.14		0.186 (4.73)	0.134 (3.41)	0.019 (0.48)	MINISMDC125FCT-ND	.48	.42	.38	2,000	233.00/M	MINISMDC125F-2	
	16	1.25	2.50	100	0.14		0.190 (4.83)	0.134 (3.41)	0.019 (0.48)	MINISMDC125F162CT-ND	.56	.49	.45	2,000	271.00/M	MINISMDC125F16-2	
	6	1.50	3.00	100	0.11		0.186 (4.73)	0.134 (3.41)	0.019 (0.48)	MINISMDC150FCT-ND	.50	.43	.40	2,000	240.00/M	MINISMDC150F-2	
	12	1.50	2.80	100	0.11		0.186 (4.73)	0.134 (3.41)	0.019 (0.48)	MINISMDC150F122CT-ND	.56	.49	.45	2,000	271.00/M	MINISMDC150F12-2	
	24	1.50	3.00	20	0.12		0.190 (4.83)	0.134 (3.41)	0.066 (1.68)	MINISMDC150F242CT-ND	.70	.60	.55	1,000	336.00/M	MINISMDC150F24-2	
9	1.60	3.20	100	0.10	0.186 (4.73)	0.134 (3.41)	0.019 (0.48)	MINISMDC160FCT-ND	.48	.42	.38	2,000	233.00/M	MINISMDC160F-2			
8	2.00	4.00	100	0.07	0.186 (4.73)	0.134 (3.41)	0.048 (1.22)	MINISMDC200FCT-ND	.55	.48	.44	2,000	265.00/M	MINISMDC200F-2			
6	2.60	5.00	100	0.04	0.186 (4.73)	0.134 (3.41)	0.029 (0.74)	MINISMDC260FCT-ND	.55	.48	.44	2,000	265.00/M	MINISMDC260F-2			
microSMD 系列																	
11	6	1.10	2.2	40	0.21	UL, TUV, CSA	0.135 (3.43)	0.110 (2.79)	0.019 (0.48)	MICROSMD110CT-ND	.63	.55	.50	—	—	MICROSMD110-2	
microSMDF 系列 - 符合 RoHS 规范要求																	
11	30	0.05	0.15	10	50	UL, TUV, CSA	0.135 (3.43)	0.110 (2.79)	0.034 (0.85)	MICROSMD005FCT-ND	.50	.44	.40	4,000	243.00/M	MICROSMD005F-2	
	30	0.10	0.25	10	15		0.135 (3.43)	0.110 (2.79)	0.034 (0.85)	MICROSMD010FCT-ND	.50	.44	.40	4,000	243.00/M	MICROSMD010F-2	
	6	0.35	0.75	40	1.3		0.135 (3.43)	0.110 (2.79)	0.025 (0.64)	MICROSMD035FCT-ND	.50	.44	.40	4,000	243.00/M	MICROSMD035F-2	
	13.2	0.50	1.0	40	0.90		0.135 (3.43)	0.110 (2.79)	0.025 (0.64)	MICROSMD050FCT-ND	.50	.44	.40	4,000	243.00/M	MICROSMD050F-2	
	6	0.75	1.5	40	0.40		0.135 (3.43)	0.110 (2.79)	0.025 (0.64)	MICROSMD075FCT-ND	.50	.44	.40	4,000	243.00/M	MICROSMD075F-2	
	6	1.10	2.2	40	0.21		0.135 (3.43)	0.110 (2.79)	0.019 (0.48)	MICROSMD110FCT-ND	.50	.44	.40	4,000	243.00/M	MICROSMD110F-2	
6	1.50	3.00	40	0.11	0.135 (3.43)	0.110 (2.79)	0.048 (1.22)	MICROSMD150FCT-ND	.51	.44	.40	4,000	244.00/M	MICROSMD150F-2			
6	1.75	3.50	40	0.08	0.135 (3.43)	0.110 (2.79)	0.030 (0.76)	MICROSMD175FCT-ND	.51	.44	.40	4,000	244.00/M	MICROSMD175F-2			
nanoSMD 系列																	
12	6	1.50	3.00	100	0.11	UL, TUV, CSA	0.134 (3.40)	0.075 (1.91)	0.055 (1.40)	NANOSMDC150CT-ND	.66	.57	.52	—	—	NANOSMDC150-2	
nanoSMDF 系列 - 符合 RoHS 规范要求																	
12	48	0.16	0.45	10	1.10	UL, TUV, CSA	0.134 (3.40)	0.071 (1.80)	0.039 (1.00)	NANOSMDC016F-2CT-ND	.48	.42	.38	3,000	231.00/M	NANOSMDC016F-2	
	24	0.20	0.42	100	2.6		0.134 (3.40)	0.071 (1.80)	0.025 (0.64)	NANOSMDC020FCT-ND	.48	.42	.38	3,000	231.00/M	NANOSMDC020F-2	
	16	0.35	0.75	20	1.40		0.134 (3.40)	0.071 (1.80)	0.025 (0.64)	NANOSMDC035FCT-ND	.48	.42	.38	3,000	231.00/M	NANOSMDC035F-2	
	13.2	0.50	1.10	100	0.8		0.134 (3.40)	0.071 (1.80)	0.025 (0.64)	NANOSMDC050F/13.2CT-ND	.48	.42	.38	3,000	231.00/M	NANOSMDC050F/13.2-2	
	6	0.75	1.50	100	0.40		0.134 (3.40)	0.071 (1.80)	0.048 (1.22)	NANOSMDC075FCT-ND	.48	.42	.38	3,000	231.00/M	NANOSMDC075F-2	
	6	1.10	2.20	100	0.20		0.134 (3.40)	0.071 (1.80)	0.039 (1.00)	NANOSMDC110FCT-ND	.49	.42	.39	3,000	235.00/M	NANOSMDC110F-2	
6	1.50	3.00	100	0.11	0.134 (3.40)	0.071 (1.80)	0.035 (0.89)	NANOSMDC150FCT-ND	.49	.42	.39	3,000	235.00/M	NANOSMDC150F-2			

†将 CT-ND 改为 TR-N，即为带卷包装的零件编号。

SiBar 闸流管电涌保护器

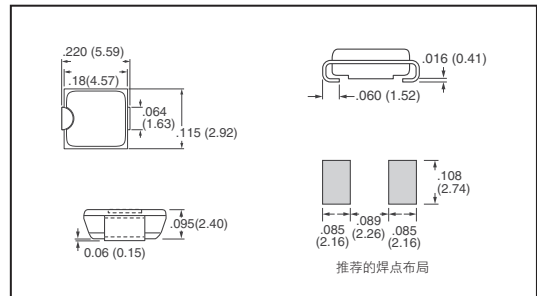
SiBar 闸流管电涌保护器专为电信和计算机电话应用而设计。包括：• 调制解调器 • 传真机 • PBX 系统 • 电话 • POS 系统 • 模拟和数字线路卡 • 其它需要保护的客户端址设备和网络设备。

特点：

- 双向瞬态电压保护 • 高断态电阻 • 低通态电压 • 高电涌容量 • 短路故障模式 • 表面贴装技术 • 通过 UL 497B 认证，文件号 E179610

SiBar 闸流管电涌保护器是双向硅元件，在发生瞬态过压故障时回流。超过 SiBar 设备的转折电压时，该设备从高电阻切换到低电阻，从而保护灵敏的下行设备不受电压涌动的损害。该设备将一直保持锁定在低电阻状态，直到电流减小至保持电流以下，这时该设备将返回至其高电阻状态。在电信应用（包括网络设备和客户房屋设备）中，SiBar 器件可搭配 PolySwitch 可复位器件使用。正确选择两种器件可提供可靠的、自动复位的过压和过流保护，使设计人员可满足世界范围的电信标准，降低设备维修和质量保修的成本。

尺寸：英寸 (mm)



最大 V _{DM} (V)	最大 V _{BO} (V)	最小 I _H (mA)	最大 V _T (V)	C ₁ 标准 (pF)	最小 I _{TSM} (A)	Digi-Key 零件编号	剪切带 单价			Raychem 零件编号
							1	10	100	
170	265	175	5.0	50	60	TVB170SCT-ND	1.50	1.29	1.18	TVB170SC
170	265	175	5.0	20	22	TVB170SACT-ND	.99	.85	.78	TVB170SA
270	365	175	3.0	22	22	TVA270SACT-ND	.69	.64	.58	TVA270SA

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)



PolyZen 聚合物保护的齐纳二极管

PolyZen 设备是使用聚合物保护的精确齐纳二极管微型组件。PolyZen 微型组件的一个高级功能是其齐纳二极管和之后的电子元件受电阻非线性聚合物 PTC (正温度系数) 层的额外保护。这个 PTC 层完全集成在设备中, 与二极管热耦合, 并且串联在 V_{IN} 和二极管钳位 V_{OUT} 之间。这个高级的 PTC 层通过从低电阻状态过渡至高电阻状态来响应二极管加热或过电流事件, 也称为“跳闸”。跳闸的 PTC 会限制电流并造成压降, 会帮助保护齐纳二极管和之后的电子元件。这种集成式 PTC 有效地增加二极管的电源处理功能。

优点:

- 帮助下游电子元件屏蔽过电压和反向偏压 • 跳闸事件关闭过压和反向偏压源 • 模拟跳闸的特性可以降低上游电感峰值 • 一次元件贴装以及较低的散热要求将帮助减少设计成本

特点:

- 过压瞬态抑制 • 稳定的 V_Z vs. 故障电流 • 延时, 过电压跳闸 • 延时, 反向偏压跳闸 • 按 100 瓦的级数来处理电源 • 集成设备结构

应用:

- 为使用套管穿孔进行电源输入的系统提供直流电源端口保护 • USB 外设保护 • 便携电子设备中的 DC 电源端口保护 • 汽车外设输入电源保护

一般特性:

- 工作温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ • ESD 耐受: 15KV 人体模型 • 二极管电容: 在 1MHz, 1V RMS 时为标准 4200pF

定义:

- 齐纳电压 (V_Z): V_{OUT} 在指定的二极管测试电流 ($I_{FLT}=I_{zt}$) 下测量 • 齐纳触发器电流 (I_{zt}): 测量 V_Z 的电流, I_{zt} 为限时 (通常为 100 μSec) • PTC 保持电流 (I_{HOLD}): 在指定温度时 I_{PTC} 不会生成跳闸事件的最大稳定状态。技术规范假设 I_{FLT} 足够低以防二极管成为热源 • 标准电阻 (R Typ): 在室温下正常工作期间 V_{IN} 和 V_{OUT} 引脚之间的电阻 • 最大电阻 (R_1 最大): 在室温下正常工作期间, 在第一次跳闸或回流焊一个小时之后 V_{IN} 和 V_{OUT} 引脚之间的最大电阻 • 最大初始电压 (V_{INT} 最大): 在指定的电压和电流 I_{PTC} 时标准条件设备 (98% 的设备, 95% 的确信度) 耐受至少 100 次跳闸和耐受 24 小时跳闸的电压 ($V_{IN} - V_{OUT}$) • 齐纳电流 (I_{FLT}): 通过齐纳二极管的电流 • 最大齐纳电流 (I_{FLT} 最大): 设备的二极管部分可耐受并可复位的最大 RMS 故障电流; 测试条件为 $\pm 24\text{V}$ 和 -16V , 并且不向 V_{OUT} 连接负载

测试板特征:

- 厚度: 0.062 英寸 • 板材料: FR4 胶合板 (玻璃, 环氧树脂) 双面 2oz. 包铜 • 镀层: 所有暴露的焊盘和通孔上的 100 μm 英寸镍上镀 3-5 μm 英寸的金 • 连接: 3 个镀金触点手指 (0.30"X0.50"), 标为 V_{IN} 、 V_{OUT} 、GND. 提供 3 个镀金通孔作为备用连接。



尺寸: 英寸 (mm)

图 1 - SMD

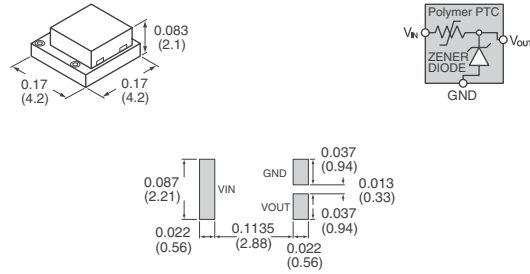


图 2 - 测试板

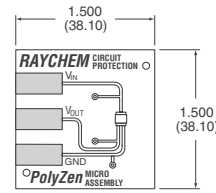


图	V_Z (V) 标准	I_{zt} (A)	20°C 时的 I_{HOLD} (A)	R 标准 (Ω)	R_1 最大 (Ω)	在 3V 时的最大 V_{INT} (V)	在 16V I_{FLT} 时的最大 (μA)	标准功耗 (W)	Digi-Key 零件编号	价格				带卷† 价格 3,000	Raychem 零件编号
										1	10	25	100		
1	5.6	0.1	1.3	0.12	0.16	24	+10 / -40	0.7	ZEN056V130A24LSCT-ND	1.30	11.10	—	101.75	795.50/M	ZEN056V130A24LS
	13.2	0.1	1.3	0.12	0.16	24	+3 / -40	0.7	ZEN132V130A24LSCT-ND	1.30	11.10	—	101.75	795.50/M	ZEN132V130A24LS
2	5.6	0.1	1.3	0.12	0.16	24	+10 / -40	0.7	ZEN056V130A24LSTB-ND	8.40	63.00	148.75	—	—	ZEN056V130A24LS-TB
	13.2	0.1	1.3	0.12	0.16	24	+3 / -40	0.7	ZEN132V130A24LSTB-ND	8.40	63.00	148.75	—	—	ZEN132V130A24LS-TB

† 剪切带 ‡ TB=测试板 † 将 CT-ND 改为 TR-N, 即为带卷包装的零件编号。

2Pro™ 过流/过压设备



2Pro 产品是集成的过流/过压保护设备。该元件将 Polyswitch PPTC 和金属氧化物变阻器技术集成至单个设备。2Pro 帮助实现过流时的电流限制, 以及过压时的电压钳位。消除故障状态后, 电源重新供电, 2Pro 设备将会重置, 因而通信设备能够维持正常运行。

2Pro 电流保护设备帮助制造商遵守全球安全标准, 包括: UL 60950、TIA-968-A、IEC 60950 和 ITU-T K.20/K.21。

列出 UL 497A 的保护器还能够协助提供 ESD 保护。

机构认证: • UL 497A/ (文件编号 E258475) 认证

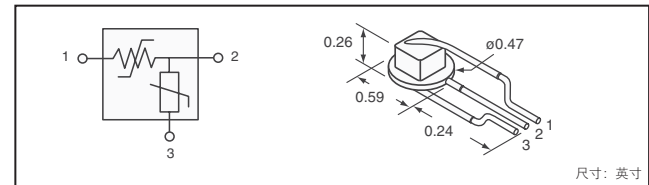


图	过流端子 1-2				过压端子 2-3		Digi-Key 零件编号	价格			Raychem 零件编号
	额定电流 (20°) (A) 保持	跳闸	初始电阻		1mA DC 时的变阻器电压 (V)	25A 时的最大钳位电压 (V)		1	10	100	
			最小电阻 (Ω)	最大电阻 (Ω)							
1	0.15	0.30	7.0	14.0	270	455	TM2P-10271-ND	.96	8.80	80.00	TM2P-10271

ESD 保护设备



Raychem PESD 静电放电保护设备能够具有极低的电容, 在传输线路脉冲 (TLP) 测试和 IEC61000-4-2 测试中, 比其它同类元件具有更好的性能, 尤其是在经历多次冲击后 (高达 1000 次)。

与典型的聚合物 ESD 设备相比, 此类设备具有更低的触发电压和钳位电压, 因而能够为灵敏电子元件提供更好的保护。

图 1



图 2

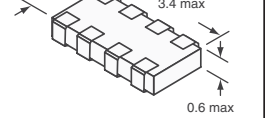


图	封装尺寸	最大 VDC (V)	触发器 VT (IEC)▲ (V)	钳位 VC (IEC)§ (V)	1MHz, 1VRMS 时的 Cp (pF)	最大 VDC 时的 IL (最大) (μA)	Digi-Key 零件编号	剪切带价格			带卷† 价格		Raychem 零件编号
								1	10	100	数量	价格	
1	0402	6	150	25	0.25	0.05	PESD0402-060CT-ND	.24	2.07	18.98	10,000	90.00/M	PESD0402-060
	0603	14	350	30	0.25	0.01	PESD0603-140CT-ND	.19	1.65	15.13	5,000	86.00/M	PESD0603-140
2	(4)1206‡	14	350	30	0.25	0.01	PESD1206Q-140CT-ND	.58	4.95	45.38	5,000	256.00/M	PESD1206Q-140

† 将 CT-ND 改为 TR-N, 即为带卷包装的零件编号。 ‡ 四个单独的抑制器 ▲ IEC 61000-4-2, 4 级波形时测量 § 在初始脉冲后 30ns 测量