

NTC——加电瞬间浪涌电流抑制负温度系数热敏电阻

产品简介:

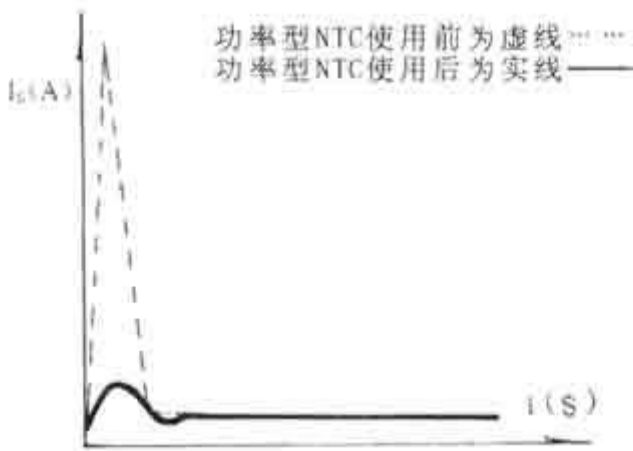
在有电容器，加热器和马达的电子电路中，在电流接通的瞬间，必将产生一个很大的电流，这种浪涌电流作用的时间虽短，但其峰值却很大。在转换电源，开关电源，UPS 电源中，这种浪涌电流甚至超过工作电流的 100 倍以上。因此，必须有效的抑制这种浪涌电流。功率型 NTC 热敏电阻器是以过渡金属氧化物为主要原料制造的半导体陶瓷元件，属于负温度系数热敏电阻器范畴，当电流直接加在功率型 NTC 热敏电阻器上时，其电阻值就会随着电阻体发热而迅速下降。由于功率型 NTC 热敏电阻器有一个规定的零功率电阻值，当其串联在电源回路中时，就可以有效地抑制开机浪涌电流，并且在完成抑制浪涌电流作用以后，由于通过其电流的持续作用，功率型 NTC 热敏电阻器的电阻值将下降到非常小的程度，它消耗的功率可以忽略不计，不会对正常的工作电流造成影响。所以，在电源回路中使用功率型 NTC 热敏电阻器，是抑制开机时的浪涌电流，以保护电子设备免遭破坏的最为简便而有效的措施。

应用范围:

用于转换电源，开关电源，UPS 电源，各类电加热器、电子节能灯，电子镇流器，各种电子装置电源电路的保护以及彩色显像管、白炽灯及其它照明灯具的灯丝保护

特点:

- 体积小、功率大。抑制浪涌电流能力强。
- 反应速度快
- 材料常数(B 值)大，残余电阻小
- 寿命长。可靠性高
- 系列全、工作范围宽

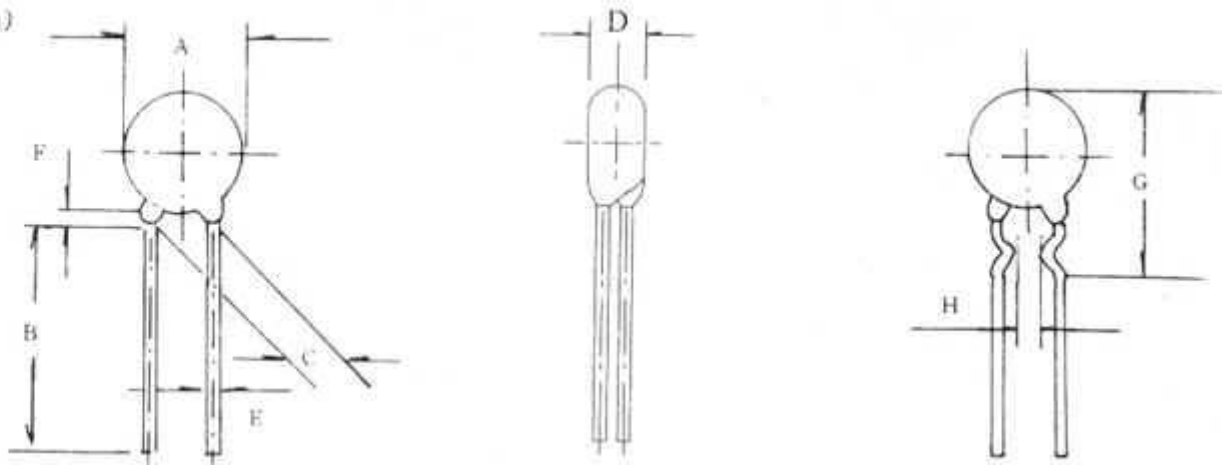


NTC 在电路中抑制浪涌电流示意图



负荷-温度特性曲线

外型尺寸: (mm)



芯片直径	A	B	C	D	E	F	G	H
20	MAX22	MIN25	7.5/10±1	MAX7	1.0	MAX4	28±3.5	MIN4.5
15	16.5	25	7.5/10±1	6	1.0	4	24±3.5	4.5
13	14.5	25	7.5±1	6	0.8	4	22±3.0	4.5
11	12.5	25	5±1	5	0.8	4	20±2.0	3.0
9	10.5	25	5±1	5	0.6	4	18±2.0	3.0

注: 1. 对于芯片直径 ≤ 13 , 工作电流 $\leq 2A$ 的规格, E可取0.6。

2. G, H为引线打弯说规定尺寸

主要技术参数:

型号	R25+20% (Ω)	稳态电流 (A)	残余电阻 (Ω)	耗散功率 (mW/ $^{\circ}C$)	时间常数 (S)	工作温度 ($^{\circ}C$)
3D-9	3	4	0.120	11	35	-55/+200
4D-9	4	3	0.190	11	35	-55/+200
★5D-9	5	3	0.210	11	34	-55/+200
6D-9	6	2	0.315	11	34	-55/+200
8D-9	8	2	0.400	11	32	-55/+200
★10D-9	10	2	0.458	11	32	-55/+200
12D-9	12	1	0.652	11	32	-55/+200
16D-9	16	1	0.802	11	31	-55/+200
20D-9	20	1	0.864	11	30	-55/+200
30D-9	30	1	1.022	11	30	-55/+200
50D-9	50	1	1.252	11	30	-55/+200
80D-9	80	0.8	2.010	11	30	-55/+200
2.5D-11	2.5	5	0.095	13	43	-55/+200
3D-11	3	5	0.100	13	43	-55/+200
4D-11	4	4	0.150	13	44	-55/+200
★5D-11	5	4	0.156	13	45	-55/+200
6D-11	6	3	0.240	13	45	-55/+200
8D-11	8	3	0.255	13.5	47	-55/+200

★10D-11	10	3	0.275	14	47	-55/+200
12D-11	12	2	0.426	14	48	-55/+200
16D-11	16	2	0.470	14	50	-55/+200
20D-11	20	2	0.512	15	52	-55/+200
30D-11	30	1.5	0.667	15	52	-55/+200
50D-11	50	1.5	1.201	15	51	-55/+200
80D-11	80	1.2	1.656	15	51	-55/+200
1.3D-13	1.3	7	0.062	13	60	-55/+200
1.5D-13	1.5	7	0.073	13	60	-55/+200
2.5D-13	2.5	6	0.088	13	60	-55/+200
3D-13	3	6	0.092	14	60	-55/+200
4D-13	4	5	0.120	15	67	-55/+200
★5D-13	5	5	0.125	15	68	-55/+200
6D-13	6	4	0.170	15	65	-55/+200
7D-13	7	4	0.188	15	65	-55/+200
8D-13	8	4	0.194	15	60	-55/+200
★10D-13	10	4	0.206	15	65	-55/+200
12D-13	12	3	0.316	16	65	-55/+200
15D-13	15	3	0.335	16	60	-55/+200
16D-13	16	3	0.338	16	60	-55/+200
20D-13	20	3	0.372	16	65	-55/+200
30D-13	30	2.5	0.517	16	65	-55/+200
1.3D-15	1.3	8	0.048	18	68	-55/+200
1.5D-15	1.5	8	0.052	19	69	-55/+200
2.5D-15	2.5	7	0.070	19	79	-55/+200
3D-15	3	7	0.075	18	76	-55/+200
4D-15	4	6	0.097	20	76	-55/+200
★5D-15	5	6	0.112	20	76	-55/+200
6D-15	6	5	0.155	20	80	-55/+200
7D-15	7	5	0.173	20	80	-55/+200
8D-15	8	5	0.178	20	80	-55/+200
★10D-15	10	5	0.180	20	75	-55/+200
12D-15	12	4	0.250	20	75	-55/+200
15D-15	15	4	0.268	21	85	-55/+200
16D-15	16	4	0.276	21	70	-55/+200
20D-15	20	4	0.288	17	86	-55/+200
30D-15	30	3.5	0.438	18	75	-55/+200
0.7D-20	0.7	12	0.018	25	89	-55/+200
1.3D-20	1.3	9	0.037	24	88	-55/+200
3D-20	3	8	0.055	24	88	-55/+200

5D-20	5	7	0.087	23	87	-55/+200
6D-20	6	6	0.113	25	103	-55/+200
8D-20	8	6	0.142	25	105	-55/+200
10D-20	10	6	0.162	24	102	-55/+200
12D-20	12	5	0.195	24	100	-55/+200
16D-20	16	5	0.212	25	100	-55/+200