

## ■ 特性

1. 符合 RoHS、REACH、无卤标准
2. 本体尺寸：Φ5mm
3. 宽工作电压范围：11Vac ~ 420Vac
4. 工作温度范围：-40°C ~ +125°C  
储存温度范围：-40°C ~ +125°C
5. 安规认证：  
UL: NO.  
VDE: NO.  
CQC: NO.



## ■ 用途

1. 电源供应器
2. 家用电器
3. 工业设备
4. 通信设备
5. 智能控制型电表
6. 电力线智能通讯设备
7. 照明
8. 光伏系统

## ■ 产品代码

代码	QNR	05	D	471	K	55	250	L	50	**
序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### 1. 品牌

QNR: 勤宏压敏电阻器

### 2. 产品直径

芯片直径	05:5mm	07:7mm	10:10mm	14:14mm	20:20mm
产品直径	7.0max	9.0max	12.5max	16.5max	23.0max

### 3. 芯片形状

D: 圆形 S: 方形

### 4. 压敏电压 (V1mA)

470K=47x10<sup>0</sup>V=47V    471K=47x10<sup>1</sup>V=470V    182K=18x10<sup>2</sup>V=1800V

### 5. 压敏电压允许误差

K=+/-10%    L=+/-15%

### 6. 引线直径

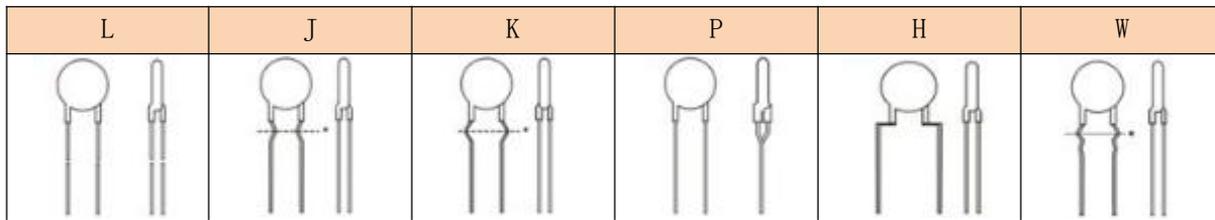
代码	55	75	98
尺寸 (mm)	0.55±0.05	0.75±0.05	0.98±0.05

7. 引线长度

代码	线长 (mm)	代码	线长 (mm)	代码	线长 (mm)
030	3.0	050	5.0	130	13.0
035	3.5	080	8.0	250	25.0
040	4.0	100	10.0		

**备注:**  
 引线长度≤10mm, 误差±0.5mm;  
 引线长度>10mm≤20mm, 误差±1.0mm;  
 引线长度>20mm以上, 误差+2.0mm/-0mm。

8. 引线形状



9. 引线间距

间距代码	引线间距 (mm)
50	5.0±0.5
75	7.5±0.8
10	10.0±0.8

10. 内部管理代码

■ 标志说明

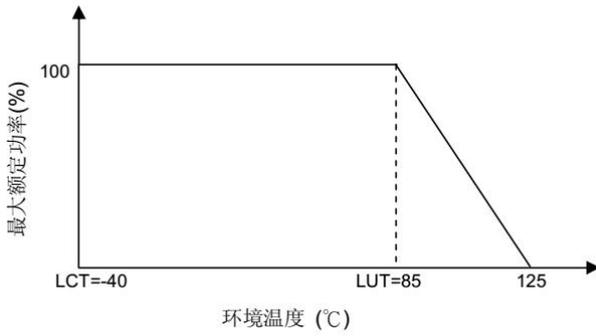
标志示例		项目	
	1	品牌 LOGO	QNR
	2	芯片尺寸	00
	2	压敏电压	□□□
	3	允许偏差	Δ
	4	安规认证标志	CQC
		UL/CUL	
		VDE	
5	J	高焦耳 (省略为普通品)	

■ 电气特性

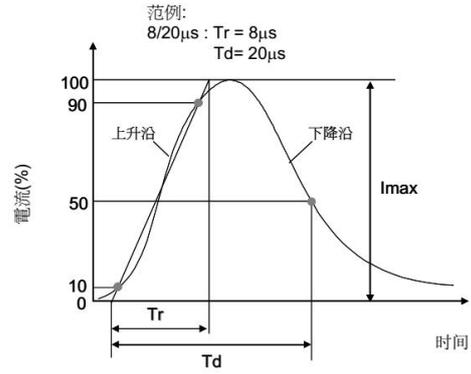
05D 系列

QNR 型号	压敏电压 (@ 1mA DC)	最大连续 工作电压		最大限制电压 (8/20 μs)		最大冲击电流 (8/20 μs)		额定 功率	最大能量 (10/1000 μs)		参考电容 @1KHz	产品厚度	
	V1mA	AC (rms)	DC	V <sub>F</sub>	I <sub>F</sub>	standard	High surge	P	standard	High surge	C <sub>p</sub>	T <sub>min</sub>	T <sub>max</sub>
	(V)	(V)	(V)	(V)	(A)	(A)	(A)	(W)	(J)	(J)	(pF)	(mm)	
QNR05D180	18(16~20)	11	14	40	1.0	100	250	0.01	0.4	0.6	1300	2.3	3.9
QNR05D220	22(20~24)	14	18	48	1.0	100	250	0.01	0.5	0.7	1000	2.4	4.1
QNR05D270	27(24~30)	17	22	60	1.0	100	250	0.01	0.6	0.9	850	2.6	4.3
QNR05D330	33(30~36)	20	26	73	1.0	100	250	0.01	0.8	1.1	700	2.9	4.5
QNR05D390	39(35~43)	25	31	86	1.0	100	250	0.01	0.9	1.2	600	2.9	4.5
QNR05D470	47(42~52)	30	38	104	1.0	100	250	0.01	1.1	1.5	500	2.5	4.1
QNR05D560	56(50~62)	35	45	123	1.0	100	250	0.01	1.3	1.8	400	2.7	4.3
QNR05D680	68(61~75)	40	56	150	1.0	100	250	0.01	1.6	2.2	330	2.9	4.6
QNR05D820	82(74~90)	50	65	145	5.0	400	800	0.1	2.5	4.0	250	2.2	3.9
QNR05D101	100(90~110)	60	85	175	5.0	400	800	0.1	3.0	4.1	230	2.4	4.1
QNR05D121	120(108~132)	75	100	210	5.0	400	800	0.1	4.0	4.9	210	2.5	4.3
QNR05D151	150(135~165)	95	125	260	5.0	400	800	0.1	4.8	6.5	190	2.0	4.6
QNR05D181	180(162~198)	115	150	315	5.0	400	800	0.1	5.9	7.5	70	2.0	3.9
QNR05D201	200(180~220)	130	170	355	5.0	400	800	0.1	6.5	8.5	65	2.1	4.0
QNR05D221	220(198~242)	140	180	380	5.0	400	800	0.1	7.0	9.0	60	2.1	4.0
QNR05D241	240(216~264)	150	200	415	5.0	400	800	0.1	8.0	10.5	55	2.3	4.2
QNR05D271	270(243~297)	175	225	475	5.0	400	800	0.1	8.5	11	50	2.4	4.4
QNR05D301	300(270~330)	195	250	525	5.0	400	800	0.1	8.5	12	50	2.7	4.4
QNR05D331	330(297~363)	215	275	585	5.0	400	800	0.1	9.2	13	45	2.8	4.5
QNR05D361	360(324~396)	230	300	620	5.0	400	800	0.1	10	16	45	2.9	4.6
QNR05D391	390(351~429)	250	320	675	5.0	400	800	0.1	12	17	40	3.1	4.8
QNR05D431	430(387~473)	275	350	745	5.0	400	800	0.1	13	20	35	3.0	5.1
QNR05D471	470(423~517)	300	385	810	5.0	400	800	0.1	15	21	30	3.2	5.2
QNR05D511	510(459~561)	320	410	878	5.0	400	800	0.1	16	22.5	30	3.4	5.4
QNR05D561	560(504~616)	350	450	962	5.0	400	800	0.1	18	24	30	3.6	5.5
QNR05D621	620(558~682)	395	510	1050	5.0	400	800	0.1	18	26.6	25	3.9	5.9
QNR05D681	680(612~748)	420	560	1120	5.0	400	800	0.1	18	29.1	20	4.1	6.2

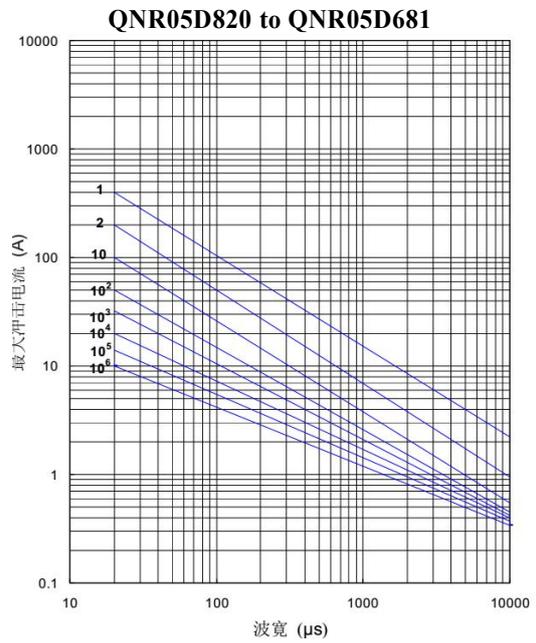
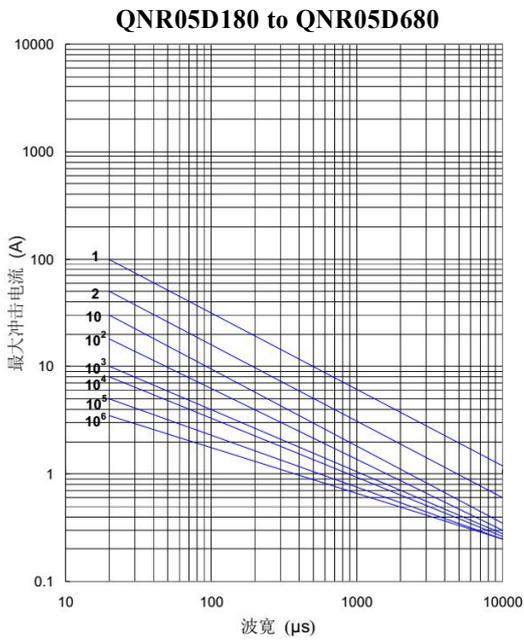
■ 功率减额曲线



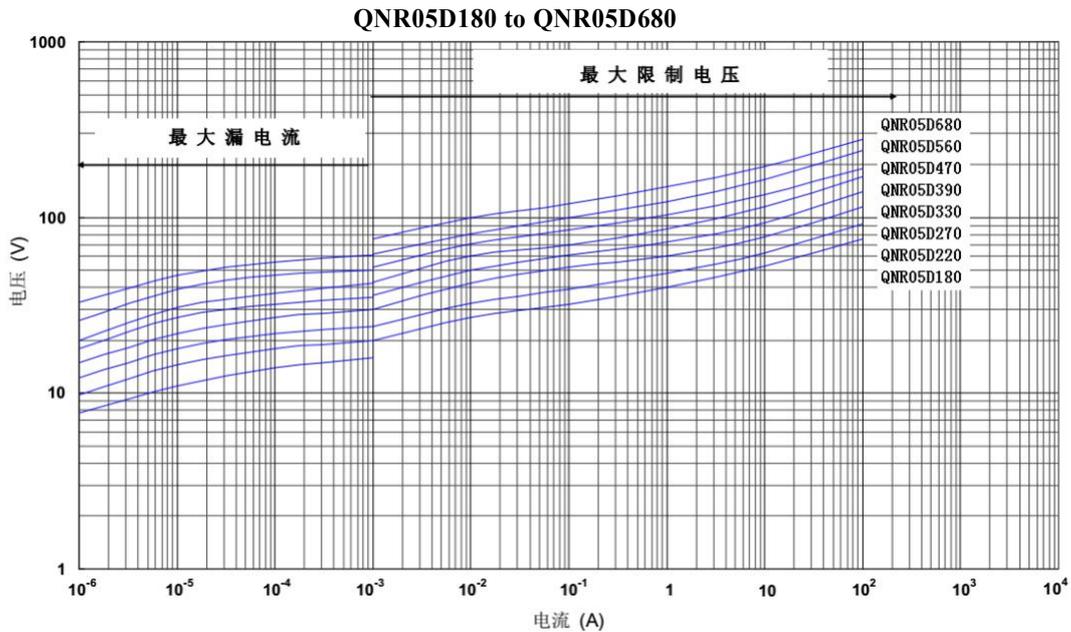
■ 冲击电流标准波形



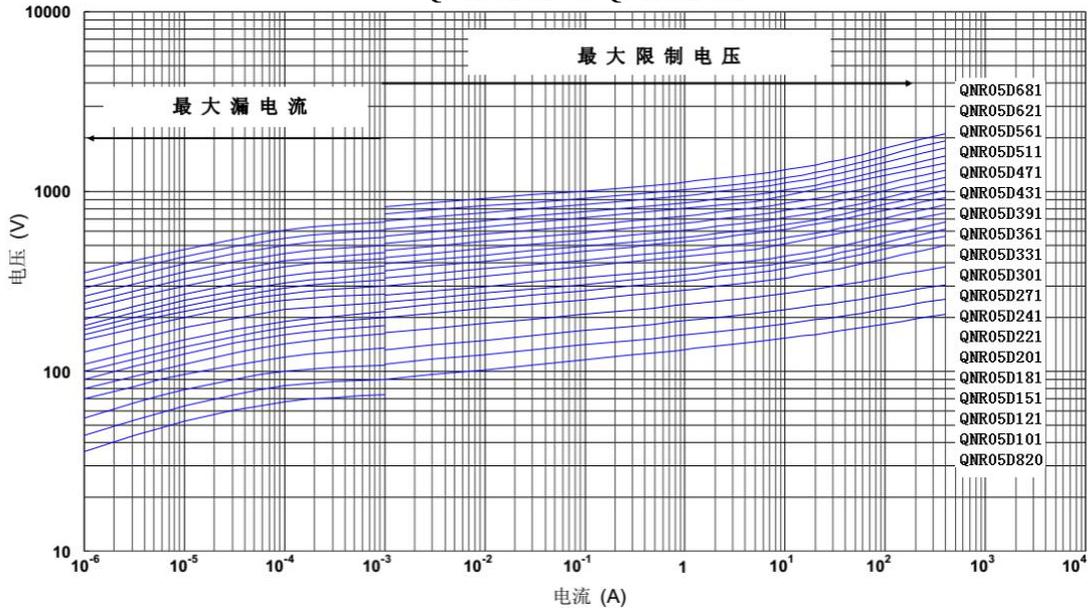
■ 最大冲击电流减额曲线



■ 最大漏电流与最大限制电压曲线

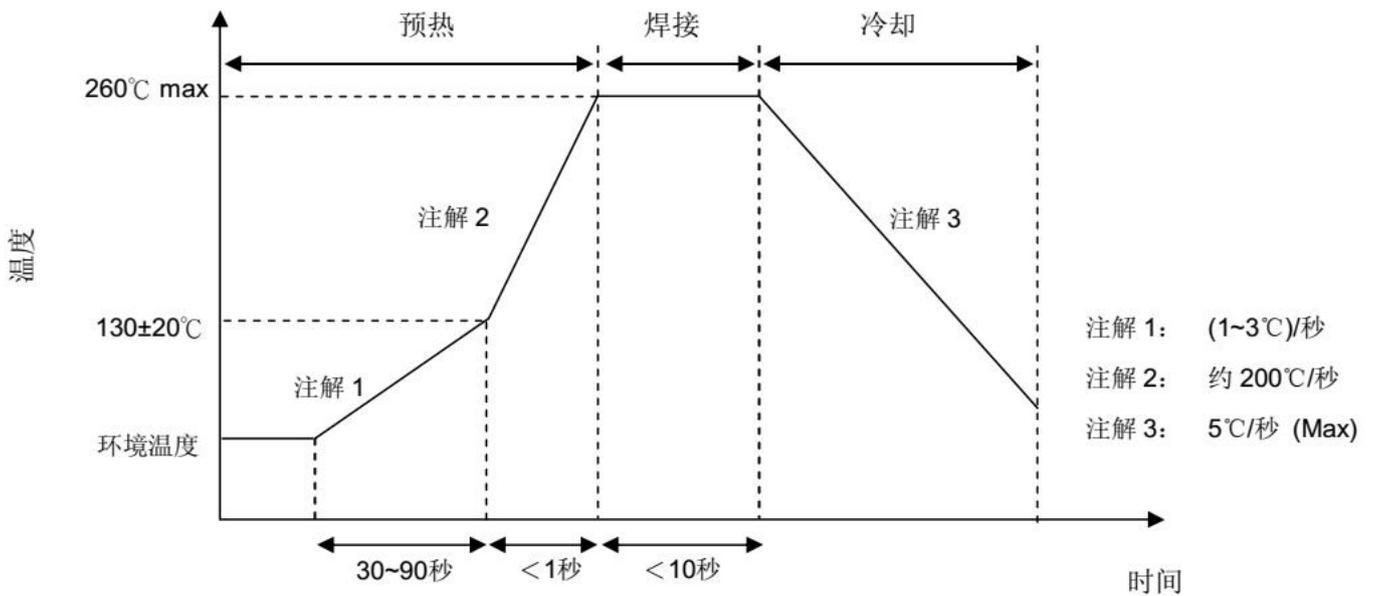


QNR05D820 to QNR05D681



■ 焊接条件

① 波峰焊温度曲线



② 洛铁重工焊接条件

项目	条件
洛铁尖头温度	360°C (max.)
焊接时间	3sec (max.)
焊接位置与绝缘层距离	2mm (min.)



■ 包装

① 编带包装方式说明

L 型（直引线）

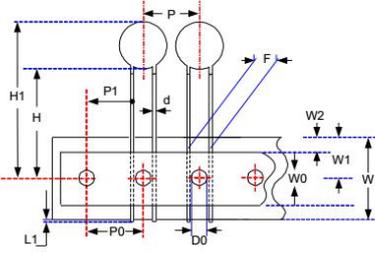


图 A

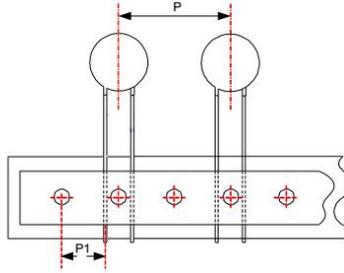


图 B

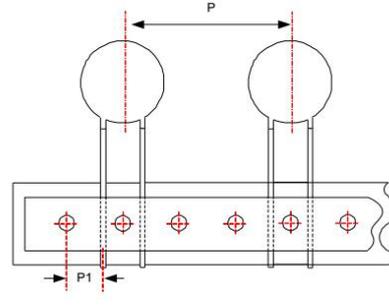


图 C

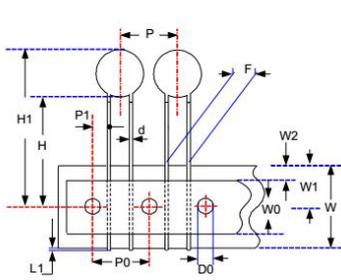


图 D

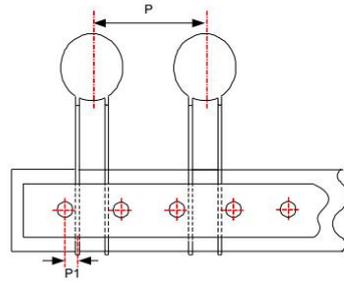
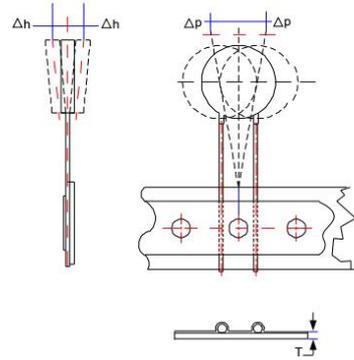


图 E



(单位: mm)

编带代码	本体尺寸	P <sub>0</sub>	F	P	P <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	d	W <sub>0</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	W	ΔP	Δh	L <sub>1</sub>	D <sub>0</sub>	T	图形
		±0.3	±1	±1	±0.7	+2/-0	Max.	±0.02	±1	+0.75/-0.5	Max	+1/-0.5	Max.	Max.	Max.	±0.2	±0.2	
A (P <sub>0</sub> :12.7)	05	12.7	5.0	12.7	3.85	18	28.0	0.6	12	9	3	18	1	2	0.5	4	0.6	D
	07	12.7	5.0	12.7	3.85	18	30.0	0.6	12	9	3	18	1	2	0.5	4	0.6	D
	10	12.7	7.5	12.7	8.95	18	33.5	0.8	12	9	3	18	1	2	0.5	4	0.6	A
	14	12.7	7.5	25.4	8.95	18	38.0	0.8	12	9	3	18	1	2	0.5	4	0.6	B
	20	12.7	7.5	25.4	8.95	18	40.5	0.8	12	9	3	18	1	2	0.5	4	0.6	B
	20	12.7	10	38.1	7.70	18	40.5	1.0	12	9	3	18	1	2	0.5	4	0.6	C
E (P <sub>0</sub> :15.0)	05	15	5.0	15.0	5.00	18	28.0	0.6	12	9	3	18	1	2	0.5	4	0.6	D
	07	15	5.0	15.0	5.00	18	30.0	0.6	12	9	3	18	1	2	0.5	4	0.6	D
	10	15	7.5	15.0	3.75	18	33.5	0.8	12	9	3	18	1	2	0.5	4	0.6	D
	14	15	7.5	30.0	3.75	18	38.0	0.8	12	9	3	18	1	2	0.5	4	0.6	E
	20	15	7.5	30.0	3.75	18	40.5	0.8	12	9	3	18	1	2	0.5	4	0.6	E

② 散件包装方式说明

系列	长脚 (pcs/袋)	短脚 (pcs/袋)
QNR05D	1000	1000

■ 仓库储存条件

● 储存条件

① 储存温度:

② 相对湿度:

③ 不要将产品存放在有腐蚀气体或者阳光直接照射的环境中保存。

● 储存期限: 12 个月