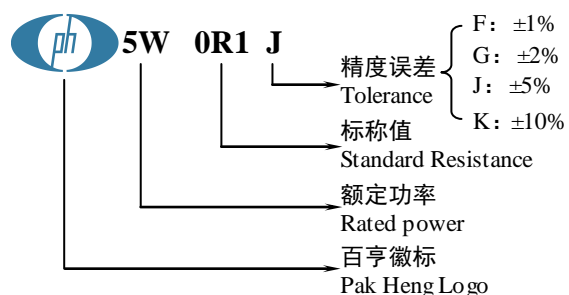




●特点 Features:

- 1、耐热性好、温度系数小、噪声低、负荷功率大、绝缘性高。 Good heat-durability, low temperature coefficient, low noise, high load power, high insulating capacity.
- 2、使用环境温度 Operating ambient temperature: -55℃~+275℃。
- 3、阻值误差 Resistance tolerance: ±1%、±2%、±5%、±10%。

●标识含义 Mark Meaning:

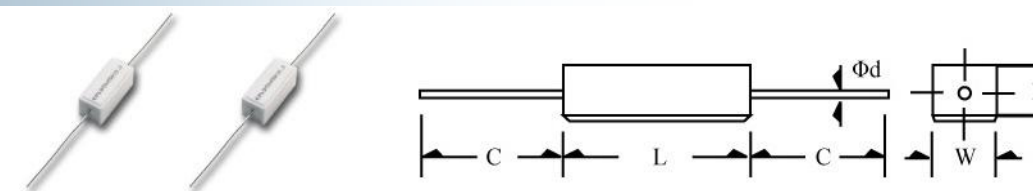


●产品结构图 Structural Drawing:

<p><b>SQP:</b></p>	<p>A、填充料 Padding materials                  B、镀锡铜线 Tinned copper lead wire                  C、瓷壳 Ceramic shell                  D、玻璃纤维或陶瓷基体或电阻膜层 Fiberglass or ceramic core or resistors film                  E、电阻丝或陶瓷基体 Resistance wire or ceramic core                  F、铁帽 Iron cap</p>
<p><b>SQZ:</b></p>	<p>A、端子 Terminal                  B、填充料 Padding materials                  C、瓷壳 Ceramic shell                  D、电阻丝或陶瓷基体 Resistance wire or ceramic core                  E、玻璃纤维或陶瓷基体或电阻膜层 Fiberglass or ceramic core or resistors film</p>
<p><b>SQM:</b></p>	<p>A、填充料 Padding materials                  B、瓷壳 Ceramic shell                  C、电阻丝或陶瓷基体 Resistance wire or ceramic core                  D、玻璃纤维或陶瓷基体或电阻膜层 Fiberglass or ceramic core or resistors film                  E、铁帽 Iron cap                  F、镀锡铜线 Tinned copper lead wire</p>

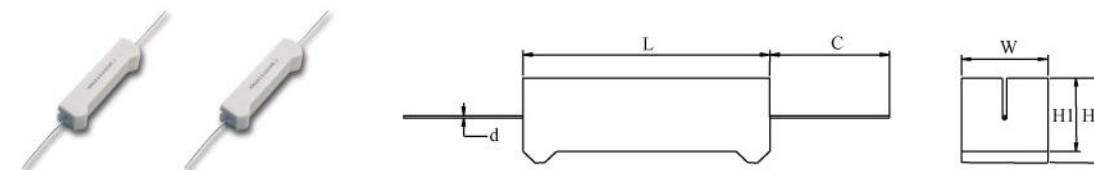
●规格尺寸及阻值范围 Dimensions and Resistance Range:

●SQP:



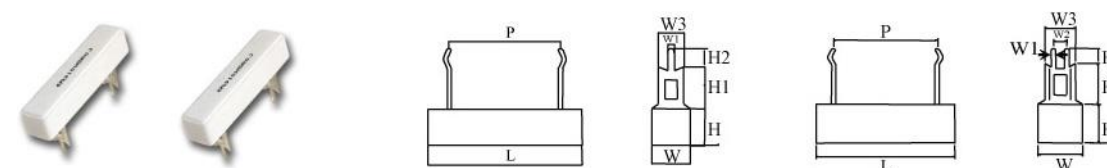
料号 Part No.	功率 Power	尺寸 Dimensions(mm)					阻值范围 Resistance range			
		L±.5	W±	H±	C±3	d±0.05	RXR	BRX	HRX	NRX
RXR01B(HRX/NRX)	1W	14.0	6.5	5.5	23.0	0.62	0.1R~100R		100R~100K	0R2~2R7
RXR02B(HRX/NRX)	2W	18.0	7.0	7.5	21.0	0.75	0.1R~820R		220R~100K	0R1~10R
RXR03B(BRX/HRX/NRX)	3W	22.0	8.0	8.0	35.0	0.75	0.1R~3K3	1R~120R	100R~100K	0R1~27R
RXR04B(BRX/HRX/NRX)	4W	22.0	8.0	8.0	35.0	0.75	0.1R~3K3	1R~120R	100R~100K	0R1~27R
RXR05B(BRX/HRX/NRX)	5W	22.0	10.0	9.0	35.0	0.75	0.1R~3K3	1R~120R	100R~100K	0R1~27R
RXR06B(BRX/HRX/NRX)	6W	35.0	10.0	9.0	35.0	0.75	0.1R~7K5	1R~390R	820R~100K	0R2~39R
RXR07B(BRX/HRX/NRX)	7W	35.0	10.0	9.0	35.0	0.75	0.1R~7K5	1R~390R	820R~100K	0R2~39R
RXR08B(BRX/HRX/NRX)	8W	35.0	10.0	9.0	35.0	0.75	0.1R~7K5	1R~390R	820R~100K	0R2~39R
RXR09B(BRX/HRX/NRX)	9W	48.0	10.0	9.0	33.0	0.75	0.1R~12K	1R~470R	1K~100K	0R2~47R
RXR10B(BRX/HRX/NRX)	10W	48.0	10.0	9.0	33.0	0.75	0.1R~12K	1R~470R	1K~100K	0R2~47R
RXR11B(BRX/HRX/NRX)	11W	48.0	10.0	9.0	33.0	0.75	0.1R~12K	1R~470R	1K~100K	0R2~47R
RXR15B(BRX/NRX)	15W	48.0	12.5	11.5	33.0	0.75	0.2R~18K	1R~560R		0R2~56R
RXR17B(BRX/NRX)	17W	60.0	14.0	13.5	33.0	0.75	0.2R~30K	1R~620R		0R2~68R
RXR20B/25B(BRX/NRX)	20W~25W	60.0	14.0	13.5	33.0	0.75	0.2R~30K	1R~620R		0R2~68R
RXR30B/40B(HRX)	30W~40W	89.0	19.0	19.0	23.0	0.75	0.2R~30K		1K~100K	

●BH:



料号 Part No.	功率 Power	尺寸 Dimensions(mm)						阻值范围 Resistance range			
		L±.5	W±	H1±	H2±	C±3	d±0.05	RXR	BRX	HRX	NRX
RXR05B(BRX/HRX/NRX)	5W	22.0	10.0	9.5	10.5	35.0	0.75	0R1~3K3	1R~120R	100R~100K	0R1~27R
RXR06B(BRX/HRX/NRX)	6W	35.0	10.0	10.0	11.5	35.0	0.75	0R1~7K5	1R~390R	820R~100K	0R2~39R
RXR07B(BRX/HRX/NRX)	7W	35.0	10.0	10.0	11.5	35.0	0.75	0R1~7K5	1R~390R	820R~100K	0R2~39R
RXR08B(BRX/HRX/NRX)	8W	35.0	10.0	10.0	11.5	35.0	0.75	0R1~7K5	1R~390R	820R~100K	0R2~39R
RXR09B(BRX/HRX/NRX)	9W	48.0	10.5	10.0	12.5	33.0	0.75	0R1~12K	1R~470R	1K~100K	0R2~47R
RXR10B(BRX/HRX/NRX)	10W	48.0	10.0	10.0	12.5	33.0	0.75	0R1~12K	1R~470R	1K~100K	0R2~47R
RXR11B(BRX/HRX/NRX)	11W	48.0	10.0	10.0	12.5	33.0	0.75	0R1~12K	1R~470R	1K~100K	0R2~47R
RXR15B(BRX/NRX)	15W	48.0	12.5	13.5	17.0	33.0	0.75	0R2~18K	1R~560R		0R2~56R
RXR17B(BRX/NRX)	17W	59.0	14.0	13.5	17.0	33.0	0.75	0R2~30K	1R~620R		0R2~68R
RXR20B(BRX/NRX)	20W	59.0	14.0	13.5	17.0	33.0	0.75	0R2~30K	1R~620R		0R2~68R
RXR25B(BRX/NRX)	25W	59.0	14.0	13.5	17.0	33.0	0.75	0R2~30K	1R~620R		0R2~68R

●SQZ:

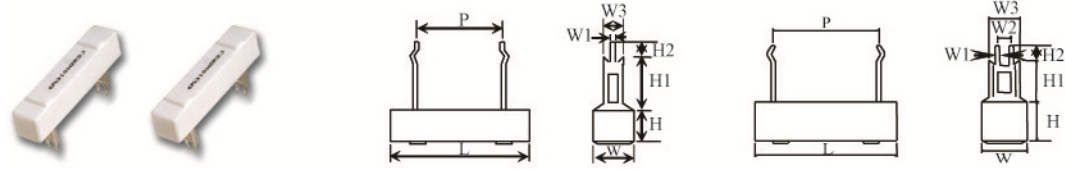


料号 Part No.	功率 Power	尺寸 Dimensions(mm)										阻值范围 Resistance range						
		L±.5	W±	H±	P±.5	H1±	H2±.5	W1±.5	W2±.5	W3±.5	W±	RXR	BRX	HRX	NRX			
BXR03B(NRX)	3W	24.0	9.0	9.0	100	105	4.5	1.5	5.0	7.0					1R~120R			0R1~27R
BXR04B(NRX)	4W	24.0	9.0	9.0	100	105	4.5	1.5	5.0	7.0					1R~120R			0R1~27R
RXR05B(BRX/HRX/NRX)	5W	28.0	10.0	10.0	150	105	4.5	1.5	5.0	7.0					0R1~6K2	1R~330R	560R~100K	0R1~33R
RXR06B(BRX/HRX/NRX)	6W	28.0	10.0	10.0	150	105	4.5	1.5	5.0	7.0					0R1~6K2	1R~330R	560R~100K	0R1~33R
RXR07B(BRX/HRX/NRX)	7W	36.0	10.0	10.0	200	105	4.5	1.5	5.0	7.0					0R1~7K5	1R~390R	820R~100K	0R2~39R
RXR08B(BRX/HRX/NRX)	8W	36.0	10.0	10.0	200	105	4.5	1.5	5.0	7.0					0R1~7K5	1R~330R	820R~100K	0R2~39R
RXR09B(BRX/HRX/NRX)	9W	48.0	10.0	10.0	300	105	4.5	1.5	5.0	7.0					0R1~12K	1R~470R	1K~100K	0R2~47R
RXR10B(BRX/HRX/NRX)	10W	48.0	10.0	10.0	300	105	4.5	1.5	5.0	7.0					0R1~12K	1R~470R	1K~100K	0R2~47R
RXR11B(BRX/HRX/NRX)	11W	48.0	10.0	10.0	300	105	4.5	1.5	5.0	7.0					0R1~12K	1R~470R	1K~100K	0R2~47R
RXR15B(BRX/NRX)	15W	48.0	12.5	12.0	300	300	4.5	3.0	8.0	10.0					0R1~18K	1R~560R		0R2~56R
RXR20B(BRX/NRX)	20W	60.0	15.0	13.0	420	300	4.5	3.0	8.0	10.0					0R1~20K	1R~620R		0R2~68R
RXR25B(BRX/NRX)	25W	60.0	15.0	13.0	420	300	4.5	3.0	8.0	10.0					0R1~20K	1R~620R		0R2~68R

水泥类 CEMENT RESISTORS

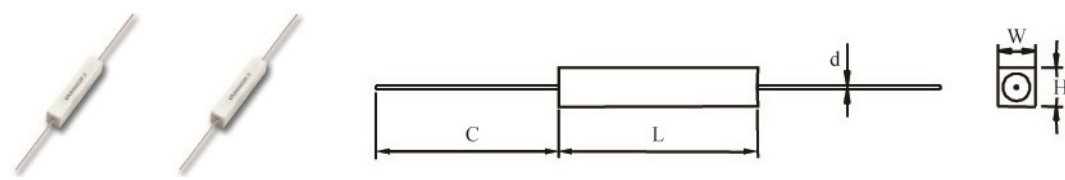
水泥类 CEMENT RESISTORS

●SQH:



料号 Part No.	功率 Power	尺寸 Dimensions(mm)									阻值范围 Resistance range			
		L±1.5	W±1	H±1	P±1.5	H1±1	H2±0.5	W1±0.5	W2±0.5	W3±0.5	RXR	BRX	HRX	NRX
BXR03B(NRX)	3W	22.0	9.0	9.0	10.0	10.5	4.5	1.5	5.0	7.0		1R-120R		0R1-27R
BXR04B(NRX)	4W	22.0	9.0	9.0	10.0	10.5	4.5	1.5	5.0	7.0		1R-120R		0R1-27R
RXR05B(BRX/HRX/NRX)	5W	28.0	10.0	10.0	15.0	10.5	4.5	1.5	5.0	7.0	0R1-6K2	1R-330R	560R-100K	0R1-33R
RXR06B(BRX/HRX/NRX)	6W	28.0	10.0	10.0	15.0	10.5	4.5	1.5	5.0	7.0	0R1-6K2	1R-330R	560R-100K	0R1-33R
RXR07B(BRX/HRX/NRX)	7W	36.0	10.0	10.0	20.0	10.5	4.5	1.5	5.0	7.0	0R1-7K5	1R-390R	820R-100K	0R2-39R
RXR08B(BRX/HRX/NRX)	8W	36.0	10.0	10.0	20.0	10.5	4.5	1.5	5.0	7.0	0R1-7K5	1R-330R	820R-100K	0R2-39R
RXR09B(BRX/HRX/NRX)	9W	48.0	10.0	10.0	30.0	10.5	4.5	1.5	5.0	7.0	0R1-12K	1R-470R	1K-100K	0R2-47R
RXR10B(BRX/HRX/NRX)	10W	48.0	10.0	10.0	30.0	10.5	4.5	1.5	5.0	7.0	0R1-12K	1R-470R	1K-100K	0R2-47R
RXR11B(BRX/HRX/NRX)	11W	48.0	10.0	10.0	30.0	10.5	4.5	1.5	5.0	7.0	0R1-12K	1R-470R	1K-100K	0R2-47R
RXR15B(BRX/NRX)	15W	48.0	12.5	12.0	30.0	30.0	4.5	3.0	8.0	10.0	0R1-18K	1R-560R		0R2-56R
RXR20B(BRX/NRX)	20W	63.0	15.0	13.0	42.0	30.0	4.5	3.0	8.0	10.0	0R1-20K	1R-620R		0R2-68R
RXR25B(BRX/NRX)	25W	63.0	15.0	13.0	42.0	30.0	4.5	3.0	8.0	10.0	0R1-20K	1R-620R		0R2-68R
RXR30W(BRX/NRX)	30W	75.0	19.0	19.0	55.0	25.0	4.5	3.0	8.0	10.0	0R1-39K	1R-820R		0R3-300R
RXR40W(BRX/NRX)	40W	88.0	19.0	19.0	72.0	24.0	4.5	3.0	8.0	10.0	0R1-56K	1R-1K2		0R3-330R
RXR50W(BRX/NRX)	50W	88.0	19.0	19.0	72.0	24.0	4.5	3.0	8.0	10.0	0R1-56K	1R-1K2		0R3-330R
BRX100	100W	133.0	24.0	24.0	113.0	25.0	4.5	3.0	8.0	10.0		1R-1K5		

●SQO:



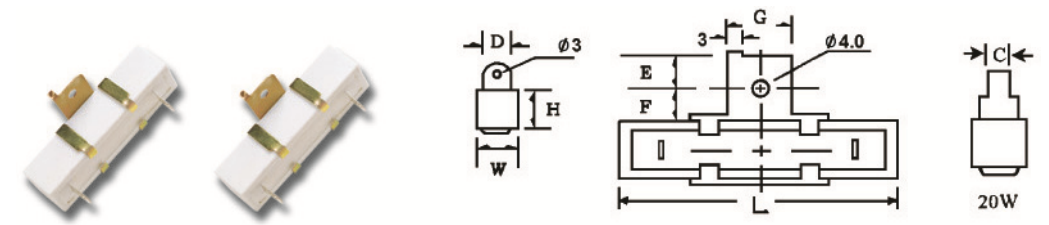
料号 Part No.	功率 Power	尺寸 Dimensions(mm)					阻值范围 Resistance range	
		L±1.5	W±1	H±1	C±3	d±0.05	BRX	HRX
BRX04B(HRX)	4W	20.0	6.5	6.5	35.0	0.75	0R1-120R	
BRX05B(HRX)	5W	25.0	6.5	6.5	35.0	0.75	0R1-330R	100R-100K
BRX06B(HRX)	6W	38.0	7.0	7.0	35.0	0.75	0R1-390R	820R-100K
BRX07B/08B(HRX)	7W-8W	38.0	8.5	8.5	35.0	0.75	0R1-390R	820R-100K
BRX09B(HRX)	9W	38.0	8.5	8.5	35.0	0.75	0R1-390R	820R-100K

●SQM:



料号 Part No.	功率 Power	尺寸 Dimensions(mm)							阻值范围 Resistance range			
		L±1.5	W±1	D±1	H±1	d±0.05	W1±1	RXR	BRX	HRX	NRX	
RXR01B(NRX)	1W	10.0	10.0	5.2	3.5	0.65	4.0	0R1-100R			0R2-2R7	
RXR02B(HRX/NRX)	2W	20.5	11.0	7.0	4.0	0.75	4.0	0R1-820R		560R-100K	0R1-10R	
RXR03B(BRX/HRX/NRX)	3W	25.0	12.0	8.0	4.0	0.75	4.0	0R1-3K3	1R-120R	560R-100K	0R1-27R	
RXR04B(BRX/HRX/NRX)	4W	25.0	13.0	10.0	4.0	0.75	4.0	0R1-3K3	1R-120R	560R-100K	0R1-27R	
RXR05B(BRX/HRX/NRX)	5W	25.0	13.0	10.0	4.0	0.75	4.0	0R1-3K3	1R-120R	560R-100K	0R1-27R	
RXR06B(BRX/HRX/NRX)	6W	39.0	13.0	10.0	4.0	0.75	4.0	0R1-7K5	1R-390R	820R-100K	0R2-39R	
RXR07B(BRX/HRX/NRX)	7W	39.0	13.0	10.0	4.0	0.75	4.0	0R1-7K5	1R-390R	820R-100K	0R2-39R	
RXR08B(BRX/HRX/NRX)	8W	39.0	13.0	10.0	4.0	0.75	4.0	0R1-7K5	1R-390R	820R-100K	0R2-39R	
RXR09B(BRX/HRX/NRX)	9W	51.0	13.5	10.0	4.0	0.75	4.0	0R1-12K	1R-470R	1K-100K	0R2-47R	
RXR10B(BRX/HRX/NRX)	10W	51.0	13.0	10.0	4.0	0.75	4.0	0R1-12K	1R-470R	1K-100K	0R2-47R	
RXR11B(BRX/HRX/NRX)	11W	51.0	13.0	10.0	4.0	0.75	4.0	0R1-12K	1R-470R	1K-100K	0R2-47R	
RXR10S(BRX/HRX/NRX)	10Ws	35.0	16.0	9/12	5.0	0.75	8.0	0R1-6K2	1R-330R	560R-100K	0R1-33R	
RXR15S(BRX/HRX/NRX)	15Ws	35.0	16.0	9/12	5.0	0.75	8.0	0R1-6K2	1R-330R	560R-100K	0R1-33R	
RXR15B(BRX/NRX)	15W	51.0	13.0	10.0	4.0	0.75	4.0	0R1-12K	1R-470R		0R2-47R	
RXR20B(BRX/NRX)	20W	35.0	16.0	9/12	5.0	0.75	8.0	0R2-12K	1R-660R		0R2-66R	
RXR20B(BRX/NRX)	20W	49.0	20.0	10.0	4-15	0.75	8.0	0R2-12K	1R-660R		0R2-66R	

●SHG:



料号 Part No.	功率 Power	尺寸 Dimensions(mm)								阻值范围 Resistance range			
		H±1.5	W±1	D±1	L±1.5	G±1	C±0.5	E±0.5	F±0.5	RXR	BRX	HRX	NRX
RXR10B(BRX/HRX/NRX)	10W	10.0	10.0	5.0	48.0	12.0		5.0	7.0	0R1-12K	1R-470R	1K-100K	0R2-47R
RXR11B(BRX/HRX/NRX)	11W	10.0	10.0	5.0	48.0	12.0		5.0	7.0	0R1-12K	1R-470R	1K-100K	0R2-47R
RXR15B(BRX/NRX)	15W	12.0	12.5	6.0	48.0	12.0		5.0	9.0	0R2-18K	1R-560R		0R2-56R
RXR20B(BRX/NRX)	20W	14.0	14.5	6.0	60.0	12.0	3.0	5.0	9.0	0R2-20K	1R-620R		0R2-68R
RXR25B(BRX/NRX)	25W	14.0	14.5	6.0	60.0	12.0		5.0	9.0	0R2-20K	1R-620R		0R2-68R
RXR30B(BRX/NRX)	30W	19.0	19.0	7.5	75.0	18.0		7.0	9.0	0R3-39K	1R-820R		0R3-300K
RXR40B(BRX/NRX)	40W	19.0	19.0	7.5	88.0	18.0		7.0	9.0	0R5-56K	1R-1K2		0R3-330K

●SQS:



料号 Part No.	功率 Power	尺寸 Dimensions(mm)					阻值范围 Resistance range			
		H±1.5	W±1	L±2	E±1	F±1	RXR	BRX	HRX	NRX
RRX05B(BRX/HRX/NRX)	5W	10.0	10.0	28.0	1.4	4.0	0R1-3K3	1R-120R	100R-100K	0R1-27R
RRX07B(BRX/HRX/NRX)	7W	10.0	10.0	45.0	1.4	4.0	0R1-7K5	1R-390R	820R-100K	0R2-39R
RRX10B(BRX/HRX/NRX)	10W	10.0	10.0	58.0	1.4	4.0	0R1-12K	1R-470R	1K-100K	0R2-47R
RRX15B(BRX/NRX)	15	15.0	12.5	58.0	2.5	4.0	0R2-18K	1R-560R		0R2-56R
RRX20B(BRX/NRX)	20W	14.5	14.0	71.0	2.5	4.0	0R2-30K	1R-620R		0R2-68R
RRX20B(BRX/NRX)	25W	14.5	14.0	71.0	2.5	4.0	0R2-30K	1R-620R		0R2-68R

●Z4-16:



料号 Part No.	功率 Power	尺寸 Dimensions(mm)											阻值范围 Resistance range
		L±1.5	P±1.5	P1±1	P2±1	W±1	H±1	A±0.05	H1±1	H2±1	H3±2	HRX	
HRX04B	4W	48.0	43.0	11.0	12.0	13.0	12.0	0.5	9.0	5.0	25.0		1K-100K
HRX10B	10W	48.0	43.0	11.0	12.0	13.0	12.0	0.5	9.0	5.0	25.0		1K-100K

●Z5-16:

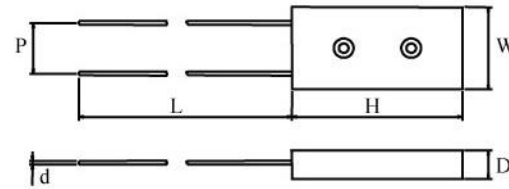


料号 Part No.	功率 Power	尺寸 Dimensions(mm)											阻值范围 Resistance range
		L±1.5	P±1.5	P1±1.5	P2±1.5	W±1	H±1	A±0.05	H1±1	H2±1	H3±1	HRX	
HRX04B	4W	48.0	43.0	12.0	12	13.0	12.0	0.5	10.0	5.0	23.0		1K-100K
HRX10B	10W	48.0	43.0	12.0	12	13.0	12.0	0.5	10.0	5.0	23.0		1K-100K

水泥类  
CEMENT RESISTORS

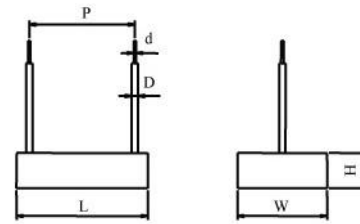
水泥类  
CEMENT RESISTORS

●M450:



料号 Part No.	功率 Power	尺寸 Dimensions(mm)						阻值范围 Resistance range	
		w±2	D±1	H±2	L±3	P±2	d±0.5	RXR	
RXR80B	80W	45	15.0	90	100-450	27.0	2.0	1R~100R	

●ZC-11:

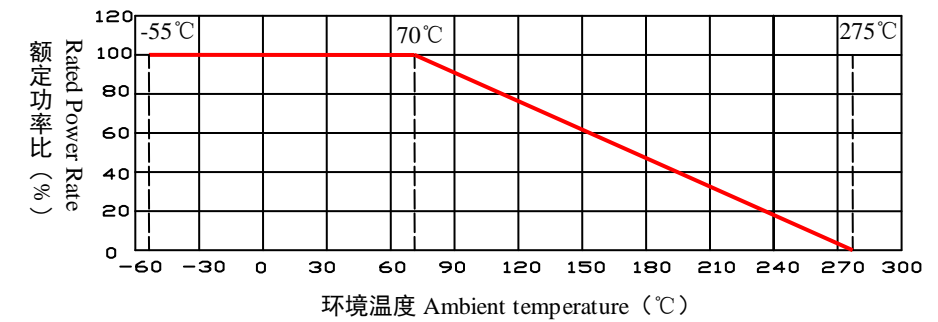


料号 Part No.	功率 Power	尺寸 Dimensions(mm)						阻值范围 Resistance range	
		L±1	H±1	P±1	d±0.1	D±0.2	W±1	HRX	NRX
RXR05B(HRX/NRX)	5W	41.0	11.0	33.0	0.8	2.0	28.4	1K~100K	0R2~39R

●电器性能参数 Electricity Performance Parameters:

功率 Power	电性能参数 Electricity Performance Parameters		
	最高使用电压 Max. working voltage	最高负荷电压 Max. overload voltage	耐电压 Withstand voltage
1W	150V	300V	500V
2W	150V	500V	1000V
3W	350V	600V	1000V
5W	350V	600V	1000V
7W	500V	700V	1000V
10Ws	500V	800V	1000V
10W	750V	550V	1000V
15W	1000V	1000V	1000V
20W	1000V	1000V	1500V
25W	1000V	1000V	1500V
30W	1000V	1000V	1500V
40W	1000V	1000V	1500V
50w	1200V	1000V	1700V
80w	1200V	1000V	2000V
100w	1200V	1000V	2200V

●额定功率递减图 Rated Power Derating Curve:



●性能测试 Performance Test:

测试项目 Test Item	测试条件 Test Condition	性能 Performance
温度系数 Temperature coefficient	在常温及常温+100°C时分别测量电阻值并计算每度的阻值变化率。 Test the resistance value at normal temperature added 100°C, calculate per °C resistance value rate.	±300ppm/°C
短时间过负荷 Short time overload	1~4W 施加 5 倍额定功率的电压 (√5PR), 5~100W 施加 10 倍额定功率的电压 (√10PR) 或最高负荷电压 (取较小者) 5 秒。 1~4W: According 5 times rated power to account the voltage (√5PR), 5~100W: According 10 times rated power to account the voltage (√10PR) or max. overload voltage (get the lower) for 5 seconds.	ΔR≤± (2%R <sub>0</sub> +0.05Ω)
耐焊接热 Resistance to soldering heat	在 350±10°C 的锡炉中浸入 2~3 秒。Immerge into the 350±10°C tin stove for 2~3 seconds.	ΔR≤± (1%R <sub>0</sub> +0.05Ω)
可焊性 Solderability	在 260±5°C 的锡炉中浸入 2~3 秒。Immerge into the 260±5°C tin stove for 2~3 seconds.	焊锡面积覆盖 95% 以上 The area of soldering is over 95%
温度循环 Temperature cycling	在 -55°C 时放置 30 分钟, 然后再 +25°C 时放置 10~15 分钟, 然后再在 +275°C 时放置 30 分钟, 然后再在 +25°C 时放置 10~15 分钟, 共循环 5 次。At -55°C for 30 min, then at +25°C for 10~15 min, then at +275°C for 30 min, then at +25°C for 10~15 min, total 5 cycles.	ΔR≤± (1%R <sub>0</sub> +0.05Ω)
耐湿负荷寿命 Load life in humidity	在温度为 40±2°C, 相对湿度为 90~95% 的恒温恒湿箱中, 施加额定电压或最大工作电压 (取较小者) 共 1000 小时 (通 1.5 小时, 断 0.5 小时)。Overload rated voltage or Max. working voltage (get the lower) for 1000 hours (1.5 hours on and half-hours off) at the 40±2°C and 90~95% relative humidity.	ΔR≤± (5%R <sub>0</sub> +0.05Ω)
耐温负荷寿命 Load life in heat	在 70±2°C 恒温恒湿箱中施加额定电压或最大工作电压 (取较小者) 1000 小时 (通 1.5 小时, 断 0.5 小时)。Overload rated voltage or Max. working voltage (get the lower) for 1000 hours (1.5 hours on and half-hours off) at the 70±2°C.	ΔR≤± (5%R <sub>0</sub> +0.05Ω)
不燃性 Nonflammability	分别按 5、10、16 倍额定功率加交流负荷 5 分钟。Respectively load AC voltage by 5, 10, 16 times rated power for 5 min.	不可有明显火焰 No visible flame

●料号规则 Part No. Regulation:

RXR	10B	J	0	B001	10R00
产品名称 Product Name	功率 Power	精度 Tol.	特殊码 Special Code	成型 Forming	阻值 Ohm
水泥电阻器 Cement Resistors	01B=1W 07B=7W 10S=10Ws 20B=20W 30B=30W 50B=50W 100=100W	02B=2W 05B=5W 10B=10W 15B=15W 25B=25W 40B=40W 80B=80W	F=±1% G=±2% J=±5% K=±10%	B001=B M001=M	0R100=0.1Ω 1R000=1Ω 4R700=4.7Ω 10K00=10KΩ
RXR=Wirewound HRX=Metal Oxide cut BRX=Fiberglass Wirewound NRX=Noninductive					

水泥类  
CEMENT RESISTORS

水泥类  
CEMENT RESISTORS