

# 外置再生制动电阻器选型说明

版次：2017年2月14日 第1版

作者：文档部

上海维宏电子科技股份有限公司 版权所有

当电机的转矩和转速方向相反，产生的再生能量无法通过驱动器本身电容全部吸收时，可通过再生电阻来消耗。再生电阻可内置，也可外置。本文档主要介绍外置再生制动电阻器的规格，用户可根据此规格和推荐表为维智伺服驱动器选择合适的再生制动电阻器。

## 1 驱动器-再生制动电阻器适配表（推荐值）

下表为推荐的外置再生制动电阻规格。

适配驱动器		外置再生电阻器规格	
型号*1	功率 (W)	电阻 ( $\Omega$ )	容量 (W)
WSDV-1R2-□	100	—	—
WSDV-2R8-□	400	40	200
WSDV-5R0-□	750	40	400
WSDV-6R8-□	1000	30	500
WSDV-110-□	1500	20	800
WSDV-140-□	2500	20	1200

\*1: □内具体信息请参阅驱动器用户手册中的驱动器型号说明。

## 2 外置再生制动电阻器规格

### 2.1 型号说明

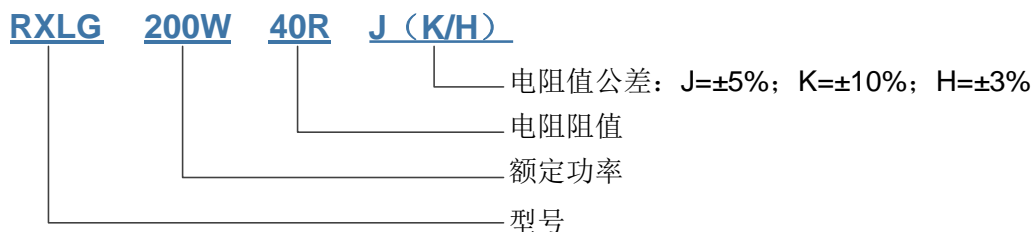


图 2-1 电阻器型号说明

## 2.2 规格

型号	功率 (W)	外形尺寸	电气特性
RXLG	200	参阅 2.3 节 图 2-3	电阻温度系数 $\alpha \leq \pm 100 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ (1200W 以下) $\alpha \leq \pm 1400 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ (1200W)
RXLG	400		耐温性 275 $\pm$ 5 $^\circ\text{C}$ , 保持 2h 后冷却至室温 $\Delta R \leq \pm (0.5\%R + 0.05\Omega)$
RXLG	500		耐电压 AC 2000V, 1min $\Delta R \leq \pm (0.5\%R + 0.05\Omega)$
RXLG	800	参阅 2.3 节 图 2-4	绝缘电阻 干燥时: $R \geq 10G\Omega$ 湿度试验后: $R \geq 1G\Omega$
RXLG	1200		短时过载 电源 5 倍额定功率的电压, 5min $\Delta R \leq \pm (0.5\%R + 0.05\Omega)$
RXLG	1200	参阅 2.3 节 图 2-5	耐湿性 $\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$
RXLG	1200		寿命 电源额定电压 (1.5h 通, 0.5h 断), 1000h $\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$
RXLG	1200	参阅 2.3 节 图 2-5	冲击 (规定脉冲) 加速度: 100g; 脉冲持续时间: 6ms, 锯齿波 $\Delta R \leq \pm (0.2\%R + 0.05\Omega)$

### 注意

通常所说的电阻器额定功率, 是指周围温度低于 70 $^\circ\text{C}$  时, 电阻器持续作用的最大功率值; 当周围温度大于 70 $^\circ\text{C}$  时, 额定功率由图 2-2 的降功耗曲线决定。

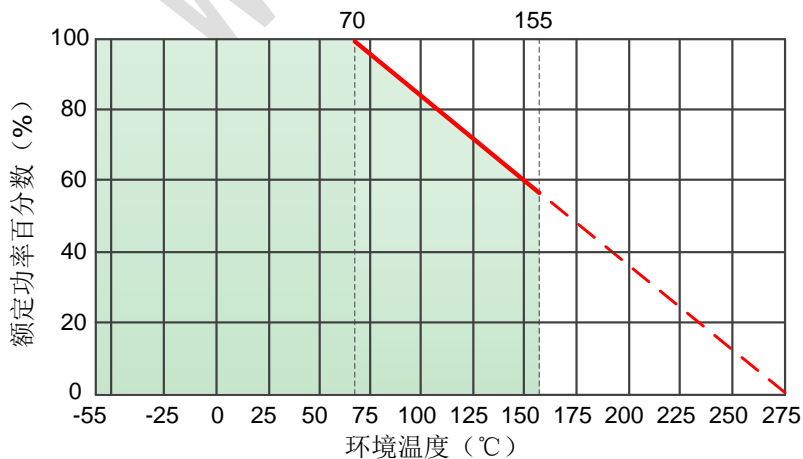


图 2-2 降功耗曲线

## 2.3 外形尺寸

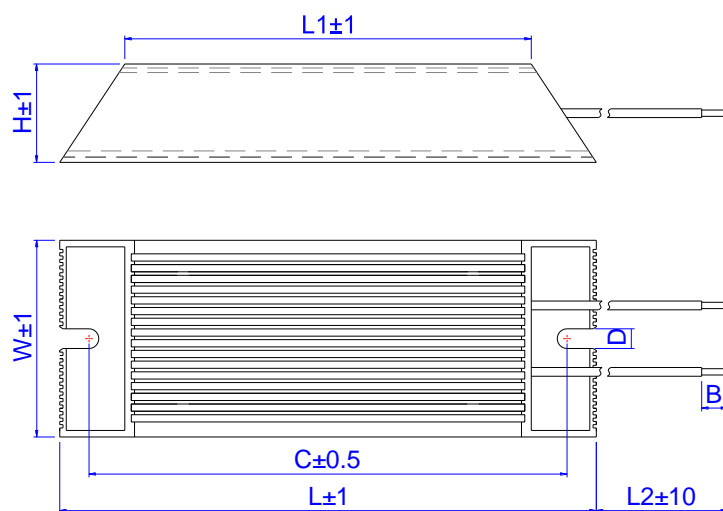


图 2-3 RXLG 系列电阻器外形尺寸图 (A)

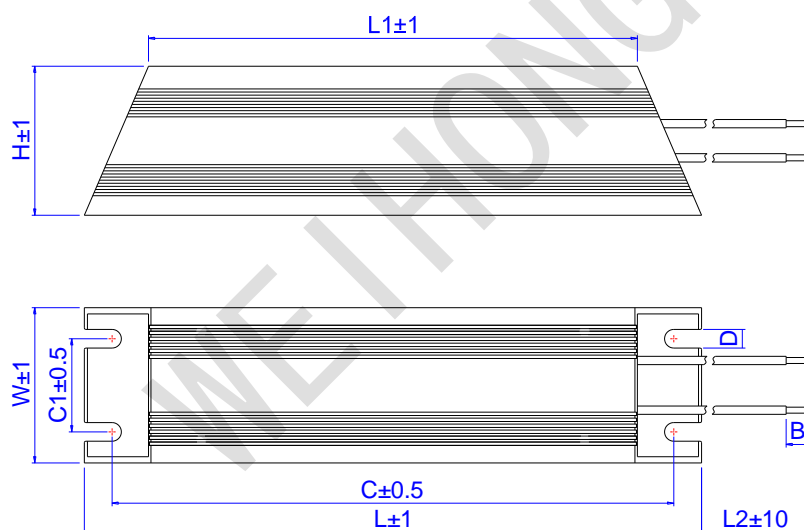


图 2-4 RXLG 系列电阻器外形尺寸图 (B)

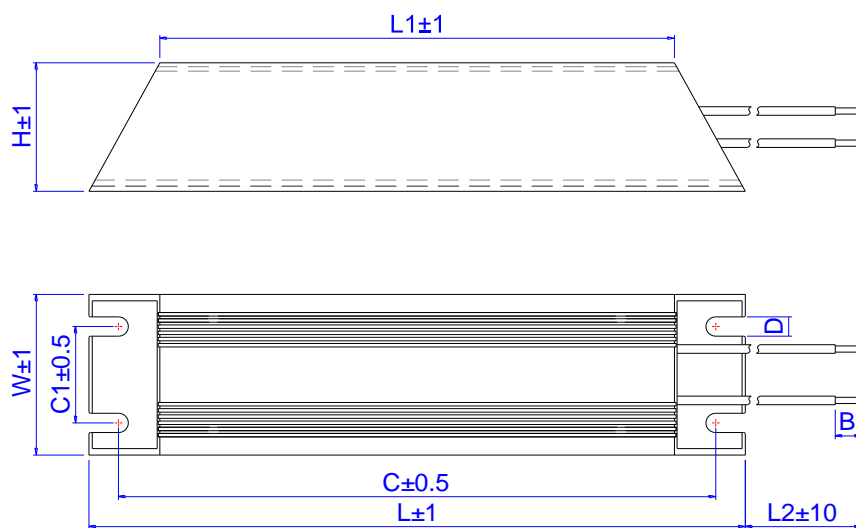


图 2-5 RXLG 系列电阻器外形尺寸图 (C)

电阻器型号		外形尺寸 (mm)						引线			
		L	L1	W	H	C	C1	D	L2 (mm)	B (mm)	截面 (mm <sup>2</sup> )
RXLG200W40RJ	图 2-3	165	120	60	30	147	—	5.6	450	8	1.5
RXLG400W40RJ	图 2-3	265	220	60	30	247	—	5.6	450	8	1.5
RXLG500W30RJ	图 2-3	335	290	60	30	315	—	5.6	450	8	1.5
RXLG800W20RJ	图 2-4	400	357	61	59	382	41	5.6	450	8	2.5
RXLG1200W20RJ	图 2-5	450	412	50	107	430	30.5	5.6	450	8	2.5