

2. 制动电阻

变频器在运行过程中，如果被控电机速度下降过快，或电机负载抖动过快，其电动势能将通过变频器反方向对变频器内部电容充电，从而使功率模块两端电压泵升，容易造成变频器损坏。变频器内部控制将根据负载情况对此情况进行抑制，当制动性能达不到客户要求时，需要外接制动电阻，以实现能量的及时释放。外接制动电阻属于是能耗式制动方式，其能量将全部耗散于功率制动电阻。因此，制动电阻的功率以及阻值选择必须合理有效。以下将介绍四方变频器推荐使用的制动电阻功率以及电阻值。根据负载情况，用户可以适当改变取值，但需要满足四方变频器要求的范围。

变频器机型	适配电机 (Kw)	制动电阻功率 (Kw)	制动电阻值 (Ω)	制动力矩 (%)
C300-2S0002	0.2	0.1	250	100
C300-2S0004	0.4	0.18	150	100
C300-2S0007	0.75	0.25	100	100
C300-2S0015	1.5	0.4	70	100
C300-2S0022	2.2	0.6	50	100
C300-4T0004	0.4	0.25	500	100
C300-4T0007	0.75	0.3	400	100
C300-4T0015	1.5	0.5	300	100
C300-4T0022	2.2	0.65	200	100
C300-4T0037	3.7	1.0	125	100

以上配置为获得 100%制动力矩的配置，实际使用时应根据制动状况选取。若制动仍不明显，请适当减小制动电阻，同时按比例增加制动电阻功率等级。



制动电阻功率是在制动电阻间隙工作的情况下的估计值，当制动电阻持续工作时间较长（5秒以上），在相同阻值的前提下，应适当增加制动电阻的功率等级。