

## 6SE70 Master Drives 整流回馈单元

**问题:**  
怎样保护装置，防止逆变颠覆？

**回答:**

您经常会遇到突发的装置故障停机，需要更换熔断器，最坏的情况下需要更换整个功率单元的情况吗？

Siemens 的解决措施是：**OCP (过电流保护器)**

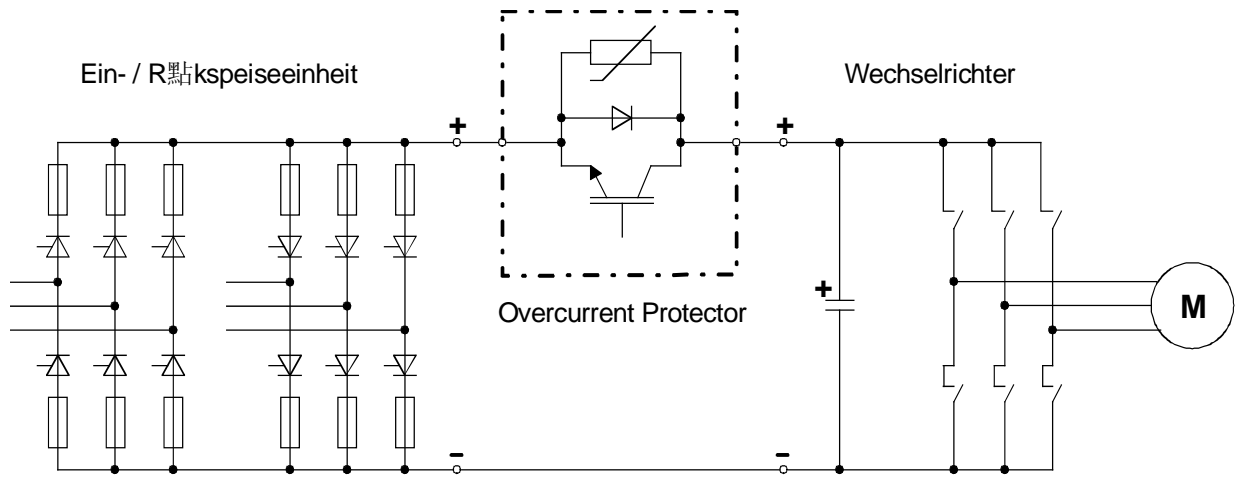
OCP 保护有源逆变的变频器，6SE70 整流回馈单元避免受到逆变颠覆的损害，如，熔断器烧毁或者晶闸管损坏。

在装置过流之前，直流回路的电流被 OCP 关断。（见 Annex 使用说明书）。

如果整流回馈单元在处于回馈状态且电网电压达到欠压的阈值时（或电网故障），逆变颠覆就会发生。电流不会降低到换相阈值，而是会产生很高的短路电流。OCP 无法阻止逆变颠覆的物理现象，但是会可靠的阻止熔断器烧毁或者功率模块可能损坏等问题。

这就减少了更换熔断器或者维修设备消耗的时间，OCP 保证在几秒或几分钟内的电源故障之后，系统仍然可以正常使用，降低了对生产的影响。

OCP 型号	R/R 装置	R/R 装置
6SE7041-0TS85-5JA0	6SE7038-2EH85-1AA0	
6SE7041-0TS85-5JA0	6SE7041-0EH85-1AA0	
6SE7041-8TS85-5JA0	6SE7041-3EK85-1AA0	
6SE7041-8TS85-5JA0	6SE7041-8EK85-1AA0	
6SE7041-0WS85-5JA0	6SE7037-7HH85-1AA0	6SE7037-7FH85-1AA0
6SE7041-0WS85-5JA0	6SE7041-0HH85-1AA0	6SE7041-0FH85-1AA0
6SE7042-0WS85-5JA0	6SE7041-3HK85-1AA0	6SE7041-3FK85-1AA0
6SE7042-0WS85-5JA0	6SE7041-5HK85-1AA0	6SE7041-5FK85-1AA0
6SE7042-0WS85-5JA0	6SE7041-8HK85-1AA0	6SE7041-8FK85-1AA0



也可以在正在使用的系统中进行 OPC 改造，如，OPC 可以安装在柜子顶部。

请参考样本 DA65.10, 第 3 章。

可以采取下述措施，降低逆变颠覆发生的可能性：

- 1) 选择自耦变压器的变比 $>1,2$
- 2) 对于已经确定变比（如，1，2）的自耦变压器，也需要降低 Vd 的值 (如设定 P318 = 90%, P571 = 1)
- 3) 对于没有使用自耦变压器，设定 Vd 的值低于 80% (如，P318 = 70 %, P571 = 1).
- 4) 如果不是绝对需要回馈时，禁止能量回馈，(如，空载运行或者逆变被禁止)  
如果逆变器当前不需要回馈能量，禁止 R/R unit 装置的回馈功能 (通过设定 STW1, 位 12, P572)  
设定 P317 = -1.5%  
设定 P774 = -5.0%  
设定 P797 = xx1x
- 5) 对于计算得出的负载电流，使用大的滤波时间，  
(设定 P320 = 10 ms)
- 6) 降低逆变器的速度和电流调节器的动态响应性能