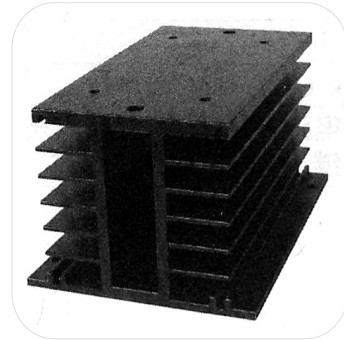


H-150 型散热器 截面尺寸

100mm*80mm，长度可以根据客户的具体设计要求制造。该散热器采用国际上通用的散热铝材，散热效果比一般散热器好 10% 以上。



主要规格产品

散热器型号	外型尺寸 宽×高×长 (mm)	风机(辅助 风冷)	参考热阻	适用范围	净重量(g)
H-150	100×80× 150	80*80*20	0.33℃/W	实际负载总电流 ≤90A 的一只单相 SSR 或模块	770

说明：参考热阻已经考虑风机冷却效果。

注意事项：

对于中大功率 SSR、可控硅/整流模块来说，由于工作时通常功耗较高，所以在使用时必须充分考虑散热情况。选择和使用合适的散热器是至关重要的，因为它直接影响 SSR、可控硅/整流模块的最大负载电流和最大允许的环境温度。通常将 SSR、可控硅/整流模块的金属基板牢固地安装在散热器表面，中间还涂覆一层导热硅脂以改善散热条件，对于大功率 SSR、可控硅/整流模块还需进行风冷。在应用 SSR、可控硅/整流模块时如对散热不加注意，便有可能因超温而造成 SSR、可控硅/整流模块的永久性损坏。

我们可以使用简化的热学模型来描述 SSR、可控硅/整流模块的散热计算，表示如下：

$$T_J - T_A = P \times R_{JA}$$

上式中 T_J 表示半导体功率器件的结温 (°C)， T_A 表示环境温度 (°C)， P 表示总的功耗 (W)， R_{JA} 表示功率器件结到环境的热阻 (°C/W)，SSR、可控硅/整流模块简化后的热阻由以下两部分组成： $R_{JA} = R_{JC} + R_{CA}$ ，式中 R_{JC} 表示结到外壳的热阻， R_{CA} 表示外壳到环境的热阻。

我们采用三相固态继电器 **SSR-3D4860A** 进行计算举例，该型号产品的 R_{JC} 约为 **0.5°C/W**， R_{CA} 约为 **8°C/W**，最高允许的结温为 **125°C**，功耗 $P = U \times I$ ，在 **30A** 电流及以下，该产品压降约为 **1.1V**，产品不加散热器时表示如下： **$125 - T_A = 1.1 \times I \times (0.5 + 8)$** 。

根据上式，从而得出产品不加散热器时，在环境温度 **25°C** 的最大电流为 **11A**，在环境温度 **60°C** 的最大电流为 **7A**。

当我们添加 **H-150** 型散热器，参考热阻为 **0.33°C/W**，并忽略 SSR、可控硅/整流模块金属板到散热器的热阻，产品负载电流 50% 时的压降取 **1.3V**，则可以得出以下等式： **$125 - T_A = 1.3 \times I \times (0.5 + 0.33)$** ，则可以得出 **30A × 3 = 90A** 工作时的最大环境温度为 **28°C**，在环境温度为 **60°C** 时的最大总电流为 **60A**，当添加不同型号的散热器时，因对应的热阻发生变化，所以在不

同环境温度下对应的电流值也相应不同。

外型尺寸图

