

HTR6
继电器扩展模块
用户手册



目 次

前 言.....	3
1 概述.....	4
2 性能特点.....	4
3 规格.....	5
4 操作.....	6
4.1 说明.....	6
4.1.1 指示灯和接线.....	6
4.1.2 接线图.....	7
5 安装.....	8
5.1 外形及安装尺寸.....	8
5.2 安装方法及安装方式.....	9
6 故障排除.....	10

SmartGen

前 言

SmartGen是众智的注册商标

不经过本公司的允许，本文档的任何部分不能被复制（包括图片及图标）。
本公司保留更改本文档内容的权利，而不通知用户。

公司地址：中国.河南省郑州市高新区雪梅街 28 号

电话：+86-371-67988888/67981888/67992951

+86-371-67981000（外贸）

传真：+86-371-67992952

网址：www.smartgen.com.cn/

www.smartgen.cn/

邮箱：sales@smartgen.cn

表1 版本发展历史

日期	版本	内容
2025-7-16	1.0	开始发布。

1 概述

HTR6继电器扩展模块用于扩展外部继电器，当控制器内部自带的输出口容量不够时，可使用该模块进行扩展。

该模块内置6路独立的继电器，每一路常开触点容量为10A/300V DC，现场使用时不改变原有控制逻辑，通过简单接线，即可实现触点容量扩展。

2 性能特点

HTR6继电器扩展模块的主要特点如下：

- 模块供电电源兼容 DC110V 和 DC220V，AC(90~305)V；
- 接线简单，将原控制器输出口，直接接入扩展模块输入口即可；
- 带载能力强，DC300V 时可达 10A 直流切换能力；
- 电路板采用灌胶工艺，具有较好的三防能力；
- 模块化结构设计，可插拔式接线端子，螺丝固定安装方式，结构紧凑，安装方便。

3 规格

表2 性能参数

项目	内容
工作电压	AC(90~305)V 或 DC110V/DC220V
整机功耗	<3W
开关量输入口 1-6	低电平有效
开关量输出口 1-6	10A DC300V 或 12A AC277V, 独立输出
振动	5 - 8 Hz: ± 7.5 mm 8 - 500 Hz: 4 g IEC 60068-2-6
冲击	50 g, 11 ms, 半正弦, 完成从三个方向的冲击测试, 每次测试总共有 18 个冲击。 IEC 60068-2-27
碰撞	20g/16ms, 半正弦 IEC 60255-21-2
外形尺寸	144mm x 109mm x 41mm
工作温度	(-25~+70) $^{\circ}$ C
工作湿度	(20~95)%RH
贮存温度	(-30~+85) $^{\circ}$ C
重量	0.40kg
安装方式	螺钉安装 (M5x35 内六角圆柱头螺钉)
防护等级	IP20

4 操作

4.1 说明

4.1.1 指示灯和接线



图1 正面指示图

表3 接线端子接线描述

标号	功能	导线规格	备注
POWER	电源指示灯	/	模块电源正常时，绿色指示灯常亮。
PA	模块电源输入	0.5mm ²	供电电源可接入 AC(90-305)V 或 DC110V、DC220V。
PN		0.5mm ²	
NC	空端子	/	/
GND	输入口参考低电平	0.5mm ²	输入口参考低电平，内部参考地。
IN1	输入口 1	0.5mm ²	接 GND 有效，控制输出口 OUT1。
IN2	输入口 2	0.5mm ²	接 GND 有效，控制输出口 OUT2。
IN3	输入口 3	0.5mm ²	接 GND 有效，控制输出口 OUT3。
IN4	输入口 4	0.5mm ²	接 GND 有效，控制输出口 OUT4。
IN5	输入口 5	0.5mm ²	接 GND 有效，控制输出口 OUT5。

标号	功能	导线规格	备注
IN6	输入口 6	0.5mm ²	接 GND 有效，控制输出口 OUT6。
OUT6	输出口 6	2.5mm ²	无源继电器输出 6，受输入口 6 控制。
OUT5	输出口 5	2.5mm ²	无源继电器输出 5，受输入口 5 控制。
OUT4	输出口 4	2.5mm ²	无源继电器输出 4，受输入口 4 控制。
OUT3	输出口 3	2.5mm ²	无源继电器输出 3，受输入口 3 控制。
OUT2	输出口 2	2.5mm ²	无源继电器输出 2，受输入口 2 控制。
OUT1	输出口 1	2.5mm ²	无源继电器输出 1，受输入口 1 控制。

4.1.2 接线图

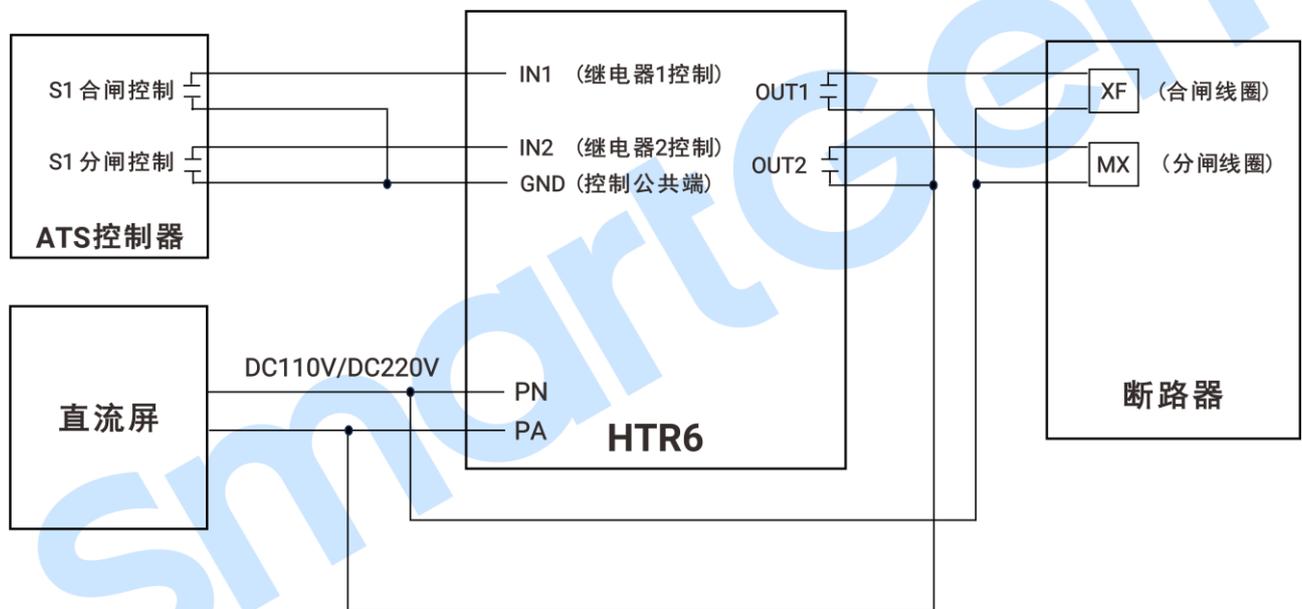


图2 扩展继电器输出接线图

5 安装

5.1 外形及安装尺寸

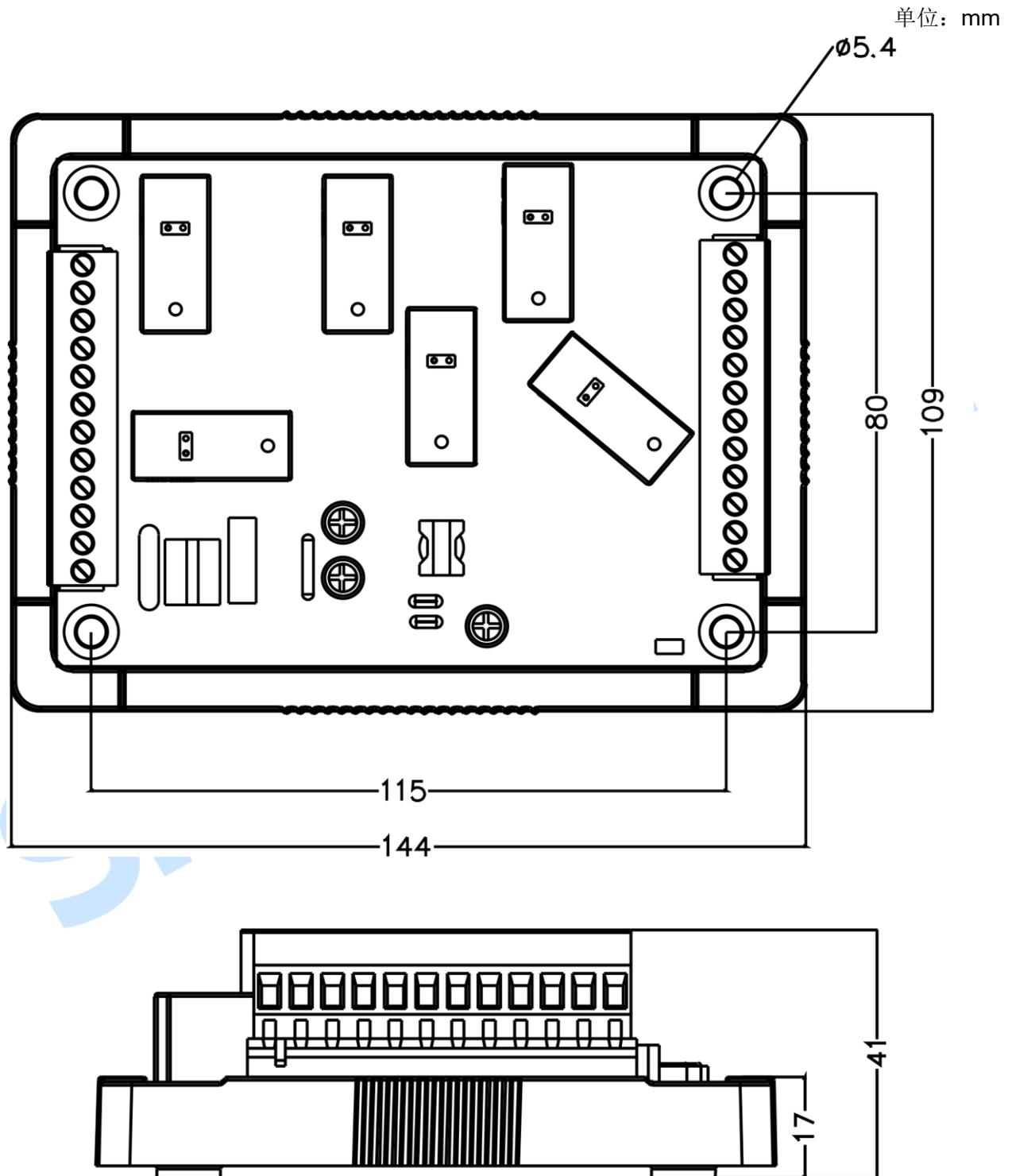


图3 外形及安装尺寸

5.2 安装方法及安装方式

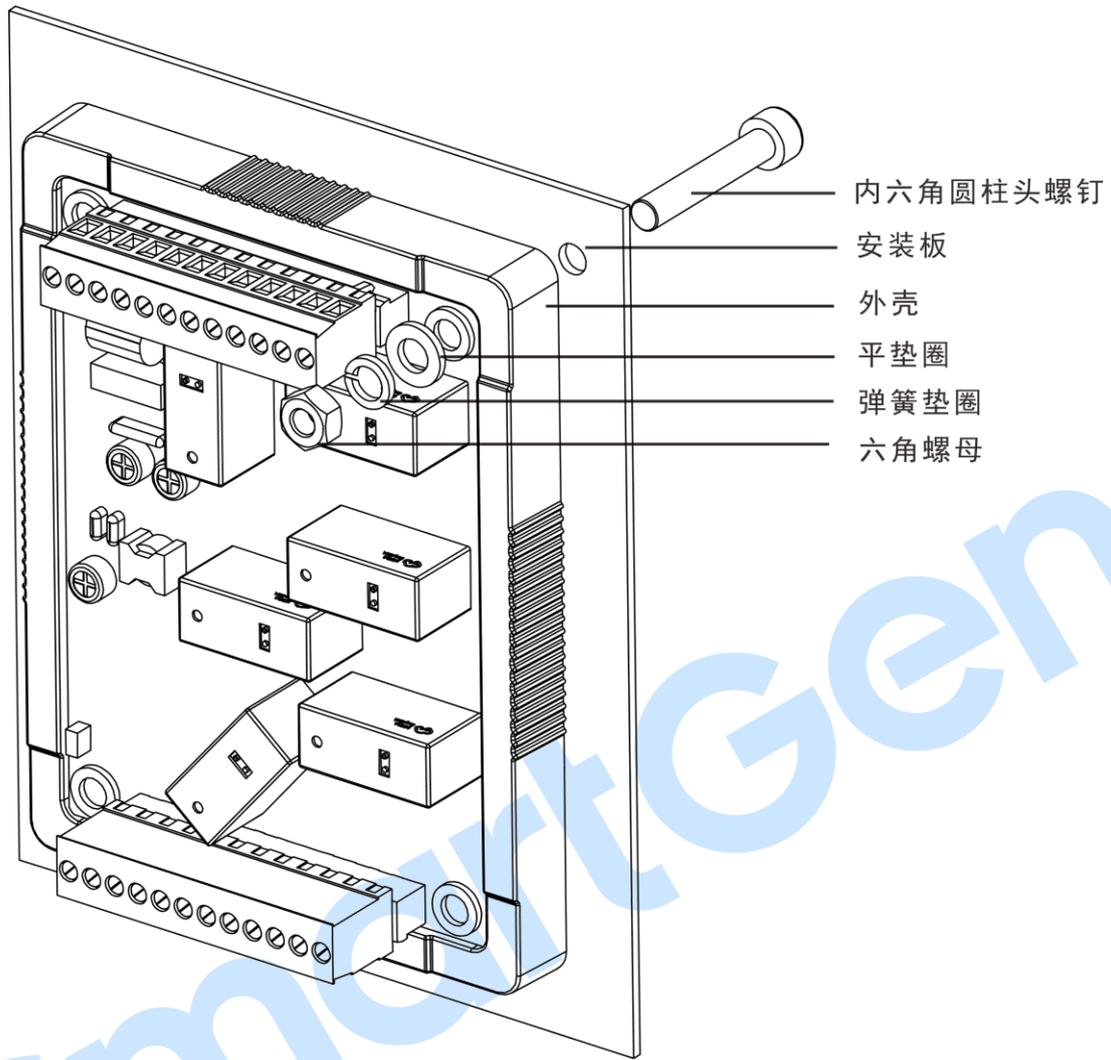


图4 安装方法示意图

6 故障排除

表4 故障排除

故障现象	可能采取的措施
电源指示灯不亮	检测电源输入接线是否正常。
输出口不输出	检查该输出口接线是否正确，该输出口对应的输入口接线是否正确。