



SmartGen
ideas for power

KI022

模拟量输入输出模块

用户手册



郑州众智科技股份有限公司

SMARTGEN (ZHENGZHOU) TECHNOLOGY CO., LTD.



目 次

前 言	3
1 概述	4
2 性能和特点	4
3 规格	4
4 接线	5
5 编程参数范围及定义	6
6 电气连接图	6
7 外形尺寸及安装	7

SmartGen



前 言



是众智的中文商标

SmartGen是众智的英文商标

SmartGen — Smart 的意思是灵巧的、智能的、聪明的，Gen 是 generator(发电机组)的缩写，两个单词合起来的意思是让发电机组变得更加智能、更加人性化、更好的为人类服务。

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.河南省郑州市高新技术产业开发区金梭路 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
2021-06-08	1.0	开始发布

1 概述

KIO22是一款K型热电偶转4-20mA模块，用于将2路K型热电偶模拟量输入，转为2路4-20mA的电流输出，用户可通过LINK接口采用MODBUS协议进行参数设置及数据采集。

2 性能和特点

其主要特点如下：

- 采用 32 位 ARM 单片机，硬件集成度高，可靠性得到进一步提升；
- 工作电压 DC8V~DC35V；
- 控制器采用 35mm 导轨安装方式；
- 模块化结构设计，可插拔式接线端子，结构紧凑，安装方便。

3 规格

表2 性能参数

项目	内容
工作电压范围	DC8V~DC35V
LINK 接口	波特率：9600bps 停止位：1 位 校验位：无
外形尺寸	71.6mm*93.0mm*60.7mm(L*W*H)
工作温湿度	温度：(-40~+70)°C 相对湿度：(20~93)%RH
贮存温度	温度：(-40~+80)°C
防护等级	IP20
重量	0.115kg

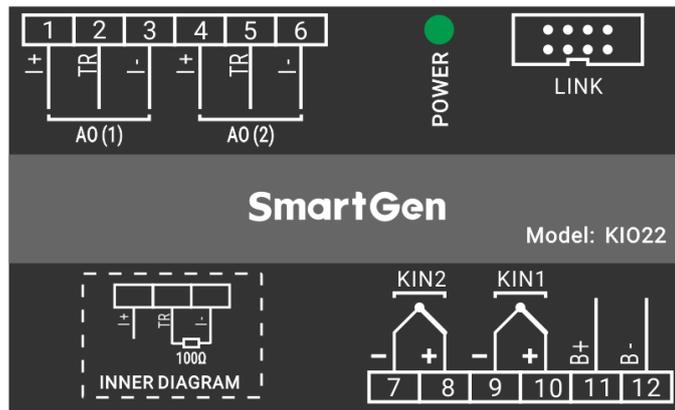


图1 KIO22 模拟量输入输出模块面膜图

表3 接线端子描述

序号	功 能	导线规格	备 注
1.	AO(1) I+	1.0mm ²	电流正极输出
2.	AO(1) TR		TR 与 I+短接,可将内部 100Ω 电阻串入到输出回路,输出信号转化为电压信号
3.	AO(1) I-		电流负极输出
4.	AO(2) I+	1.0mm ²	电流正极输出
5.	AO(2) TR		TR 与 I+短接,可将内部 100Ω 电阻串入到输出回路,输出信号转化为电压信号
6.	AO(2) I-		电流负极输出
7.	KIN2 -	0.5mm ²	K 型热电偶传感器
8.	KIN2 +		
9.	KIN1 -	0.5mm ²	K 型热电偶传感器
10.	KIN1 +		
11.	直流工作电源输入 B+	1.0mm ²	直流工作电源正极输入
12.	直流工作电源输入 B-	1.0mm ²	直流工作电源负极输入
/	POWER	/	电源正常指示灯
/	LINK	/	通过 modbus rtu 协议与上位机通信

5 编程参数范围及定义

表4 参数设置内容及范围一览表

序号	项目	参数范围	出厂值	描述
1	输出口 1 4mA 对应温度值	(0-1000.0)°C	0	输出口 1 输出 4mA 时对应的热电偶传感器温度值
2	输出口 1 20mA 对应温度值	(0-1000.0)°C	1000.0	输出口 1 输出 20mA 时对应的热电偶传感器温度值
3	输出口 2 4mA 对应温度值	(0-1000.0)°C	0	输出口 2 输出 4mA 时对应的热电偶传感器温度值
4	输出口 2 20mA 对应温度值	(0-1000.0)°C	1000.0	输出口 2 输出 20mA 时对应的热电偶传感器温度值

6 电气连接图

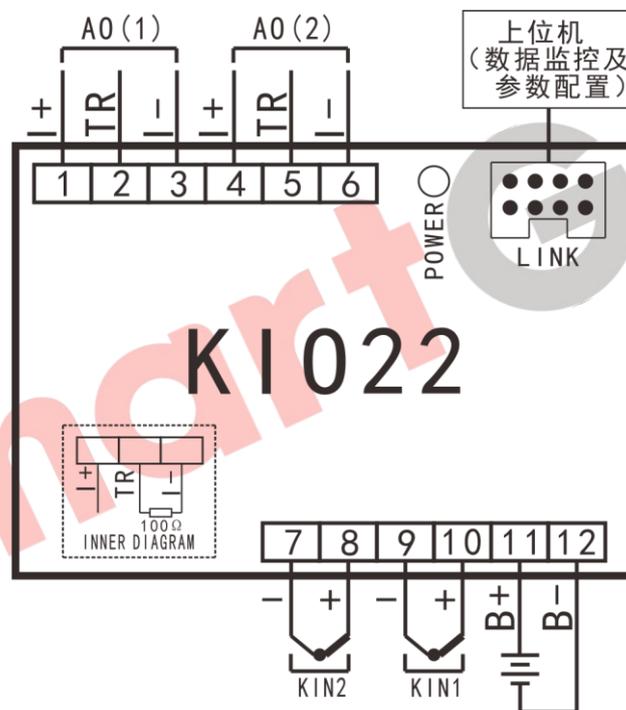


图2 电气连接示意图



7 外形尺寸及安装

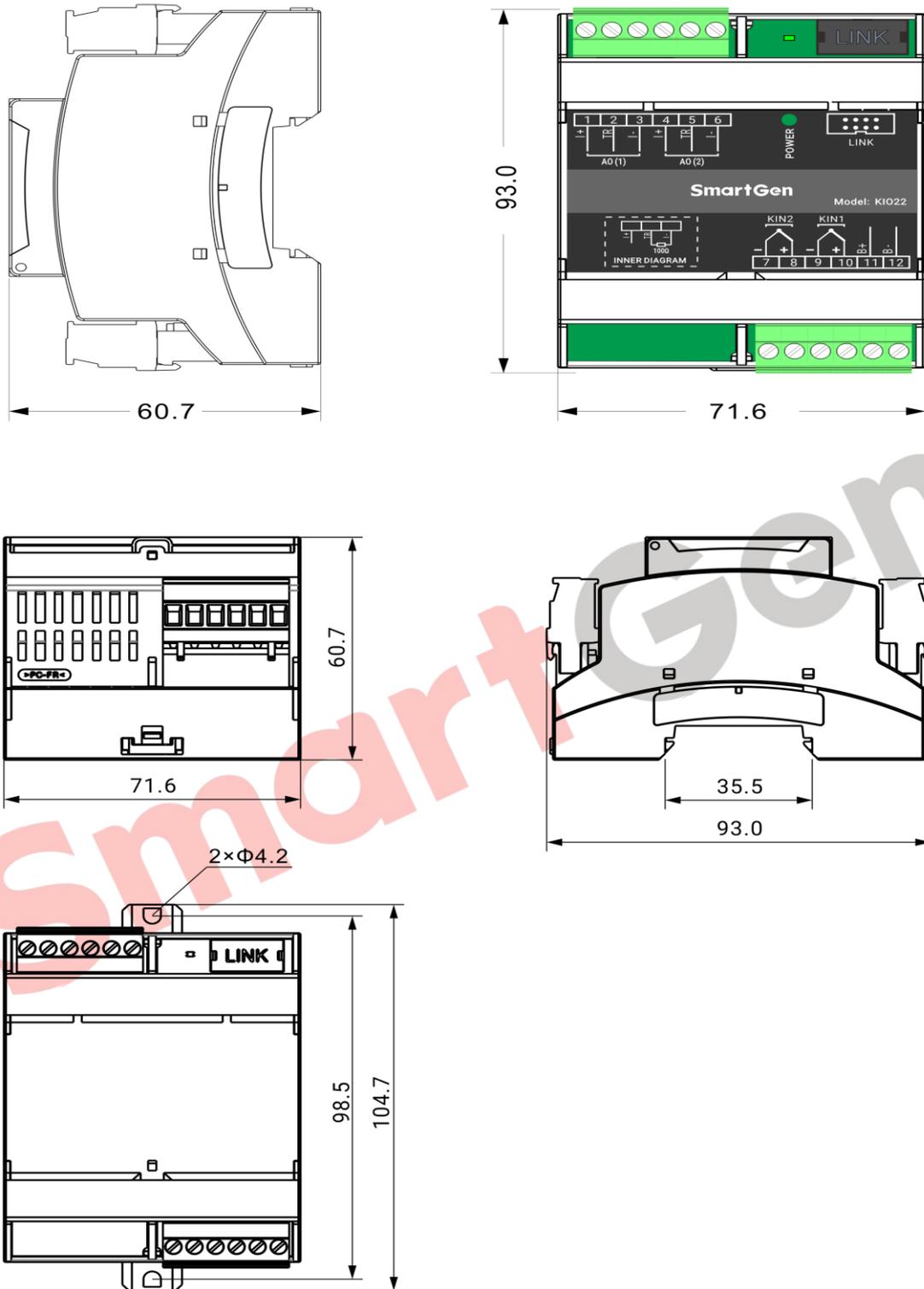


图3 外形尺寸及安装(单位: mm)