

YKIO-1908 使用说明书 (V1.0)

一. 外形及安装尺寸

1. 外形及尺寸



长宽高：128*98*34 mm

2. 安装

4 只 M4 的螺钉

孔间距：114*84mm

二. 主要特点及参数

1. 主要特点

- a) 1 路 CAN2.0B 通信口。
- b) 看门狗，硬件看门狗和软件看门狗。
- c) 具有电源短路保护，通信线短路保护等。
- d) 具有三个发光二级管，可显示电源状态，运行状态。

2. 主要参数

- a) 电源电压：9V-32V。
- b) 开关量输入端口阈值：12V
- c) 外 5V 驱动能力：200mA
- d) 工作温度：-30℃ ~ +75℃
- e) 防护等级：IP67
- f) 外形尺寸：128*98*34mm，安装孔间距：114*84mm

三. 端口定义

AMP 端子信号定义如下：

端子序号	功能	报文定义	备注
A-01	DI-0	ID0:Byte0.Bit0	高电平有效
A-02	DI-1	ID0:Byte0.Bit1	高电平有效
A-03	DI-2	ID0:Byte0.Bit2	高电平有效
A-04	DI-3	ID0:Byte0.Bit3	高电平有效
A-05	DI-4	ID0:Byte0.Bit4	高电平有效
A-06	DI-5	ID0:Byte0.Bit5	高电平有效
A-07	DI-6	ID0:Byte0.Bit6	高电平有效
A-08	DI-7	ID0:Byte0.Bit7	高电平有效
A-09	DI-8	ID0:Byte1.Bit0	高电平有效
A-10	DI-9	ID0:Byte1.Bit1	高电平有效
A-11	DI-10	ID0:Byte1.Bit2	高电平有效
A-12	DI-11	ID0:Byte1.Bit3	高电平有效
A-13	DI-12	ID0:Byte1.Bit4	高电平有效
A-14	DI-13	ID0:Byte1.Bit5	高电平有效
A-15	DI-14	ID0:Byte1.Bit6	高电平有效
A-16	DI-15	ID0:Byte1.Bit7	高电平有效
A-17	DI-16	ID0:Byte2.Bit0	高电平有效

A-18	CAN0-H	/	CAN0 高
A-19	AI-0	ID1:B0-B1	0-5V 输入
	DI-19	ID0:Byte3.Bit0	复用为开关量
A-20	AI-1	ID1:B2-B3	0-5V 输入
	DI-20	ID0:Byte3.Bit1	复用为开关量
A-21	AI-2	ID1:B4-B5	0-5V 输入
	DI-21	ID0:Byte3.Bit2	复用为开关量
A-22	AI-3	ID1:B6-B7	0-5V 输入
	DI-22	ID0:Byte3.Bit3	复用为开关量
A-23	DI-17	ID0:Byte2.Bit1	
A-24	DI-18	ID0:Byte2.Bit2	
A-25	/	5V	外 5V 输出
A-26	CAN0-L	/	CAN0 低
A-27	AI-4	ID2:B0-B1	0-5V 输入
	DI-23	ID0:Byte3.Bit4	复用为开关量
A-28	AI-5	ID2:B2-B3	0-5V 输入
	DI-24	ID0:Byte3.Bit5	复用为开关量
A-29	AI-6	ID2:B4-B5	0-5V 输入
	DI-25	ID0:Byte3.Bit6	复用为开关量
A-30	AI-7	ID2:B6-B7	0-5V 输入
	DI-26	ID0:Byte3.Bit7	复用为开关量
A-31	GND	/	接 24V 电源负极
A-32	GND	/	接 24V 电源负极
A-33	24V	/	接 24V 电源正极
A-34	24V	/	

注:

1.ID0 默认为 0x1D1, ID1 默认为 0x1D2, ID2 默认为 0x1D3.

2.CAN 总线的波特率, 默认 250k。

四. 指示灯说明

1. PWR: 电源指示灯, 通电亮, 无电灭;
2. RUN: 运行指示灯, 正常是 1 秒周期闪烁, 否则, 扩展模块运行不正常。
3. COM: 预留。

五. 通信协议

1. DI 数据状态帧 ID0 (默认为 0x1D1), 发送周期 50ms

Byte0: DI-0 ~ DI-7 状态, 0 表示低电平, 1 表示高电平;

Byte0	bit0	Bit1	Bit2	Bit3	Bit4	Bit5	Bit6	Bit7
	DI-0	DI-1	DI-2	DI-3	DI-4	DI-5	DI-6	DI-7

Byte1: DI-8 ~ DI-15 状态, 0 表示低电平, 1 表示高电平;

Byte1	bit0	Bit1	Bit2	Bit3	Bit4	Bit5	Bit6	Bit7
	DI-8	DI-9	DI-10	DI-11	DI-12	DI-13	DI-14	DI-15

Byte2: DI-16 ~ DI-18 状态, 0 表示低电平, 1 表示高电平;

Byte2	bit0	Bit1	Bit2	Bit3	Bit4	Bit5	Bit6	Bit7
	DI-16	DI-17	DI-18					

Byte3: AI 复用为 DI-19 ~ DI-26 的状态, 0 表示低电平, 1 表示高电平;

Byte3	bit0	Bit1	Bit2	Bit3	Bit4	Bit5	Bit6	Bit7
	DI-19	DI-20	D-121	DI-22	DI-23	DI-24	DI-25	DI-26

Byte6, Byte7 表示系统电源, 其中 B6 表示低 8 位, B7 表示高 8 位, 单位为 mV

2. AI 状态数据帧 ID1 (默认为 0x1D2), 发送周期 50ms

ID	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
0x1D2	AI-0		AI-1		AI-2		AI-3	

B0, B2, B4, B6 为低字节

单位为 mV

3. AI 状态数据帧 ID2 (默认为 0x1D3), 发送周期 50ms

ID	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
0x1D3	AI-4		AI-5		AI-6		AI-7	

B0, B2, B4, B6 为低字节

单位为 mV

六. 配置协议

1. 进入配置模式

使用标准帧 0x7E5, 发送数据 0x04,0x01 两个字节, 进入配置模式, 收到该指令后, 5 分钟钟内可以修改参数。

ID	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
0x7E5	0x04	0x01						

2. 修改 DI 状态数据 ID0

	ID	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
配置	0x7E5	0x11	NN1	NN2					

查询	0x7E5	0x11	0x00	0x00	
反馈	0x7E4	0x11	NN1	NN2	

其中 NN2 为 id 高 8 位, NN1 为 id 低 8 位.

3. 修改 AI 状态数据 ID1

	ID	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
配置	0x7E5	0x21	NN1	NN2					
查询	0x7E5	0x21	0x00	0x00					
反馈	0x7E4	0x21	NN1	NN2					

其中 NN2 为 id 高 8 位, NN1 为 id 低 8 位.

4. 修改 AI 状态数据 ID2

	ID	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
配置	0x7E5	0x31	NN1	NN2					
查询	0x7E5	0x31	0x00	0x00					
反馈	0x7E4	0x31	NN1	NN2					

其中 NN2 为 id 高 8 位, NN1 为 id 低 8 位.

5. 修改 CAN 通信波特率

	ID	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
配置	0x7E5	0x13	0x00	NN					
反馈	0x7E4	0x13	0x00	NN					

其中 NN 对应关系如下:

0----100k

1----125k

2----200k

3----250k

4----500k