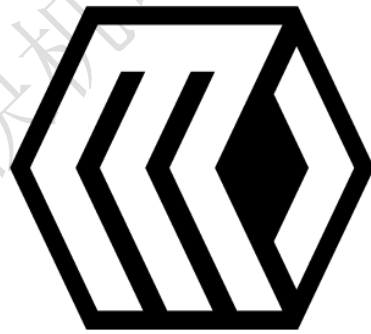


双通道编码器采集卡
RS2017

产品手册



MINGKUAI

哈尔滨明快机电科技有限公司

目 录

1 产品介绍.....	1
2 产品外观图.....	1
3 主要参数.....	3
4 接口.....	3
4.1 输入接口.....	4
4.2 输出接口.....	4
4.3 指示灯.....	4
4.4 拨码开关.....	5
5 协议.....	5
6 指令集合.....	5
7 装箱清单.....	6
8 注意事项.....	6

TEL/FAX: 400-536717

Email: service@harbin-mingkuai.com

网址: www.harbin-mingkuai.com

1 产品介绍

RS2017 接口转换器是一款面向工业使用的一款绝对式编码器转换设备，可将双路 BISS-C/EnDat2.1/SSI 协议转换为一路 RS422 协议送入上位机或 PLC 等设备；采样速度与采样位宽可调整，通用性强。

2 产品外观及尺寸

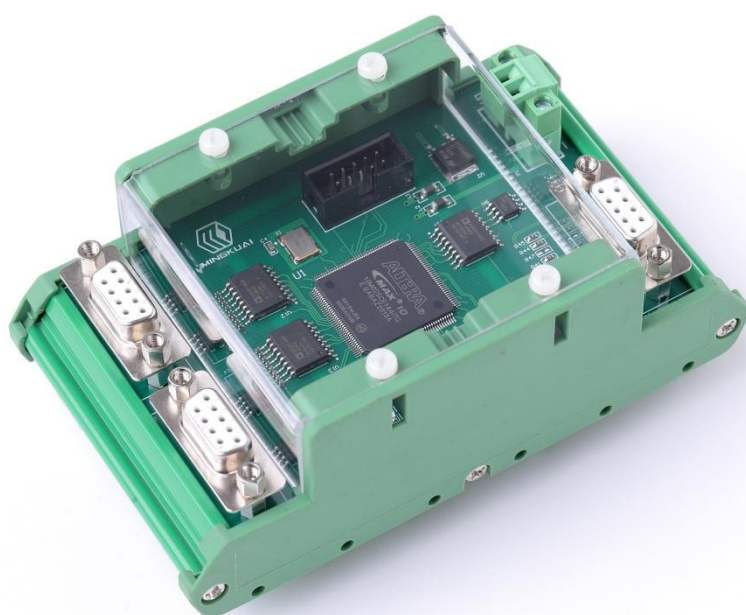


图 2-1 产品外观图

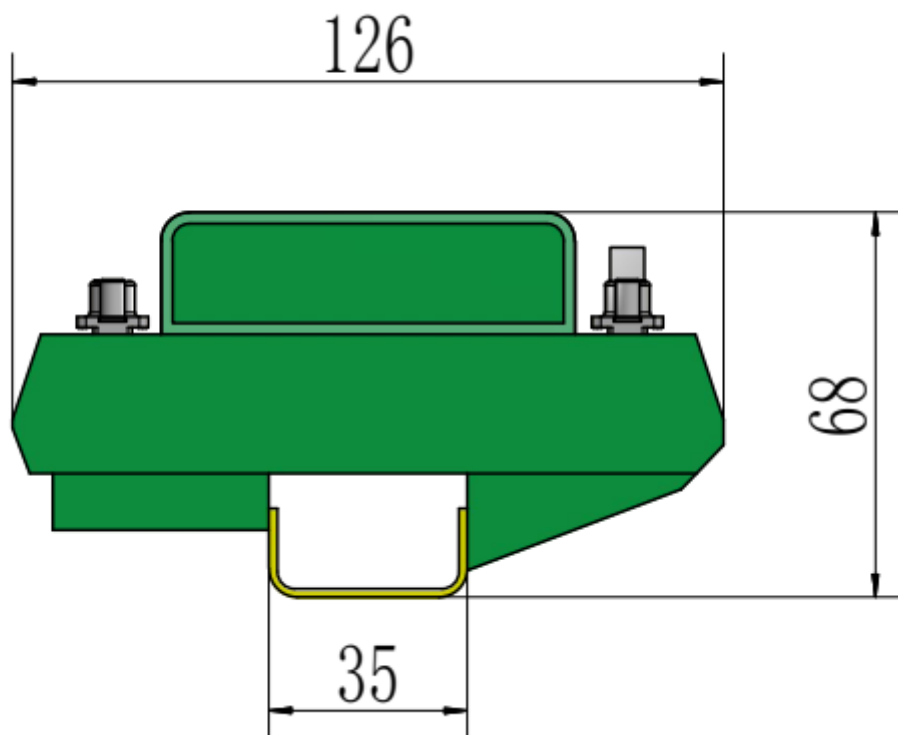


图 2-2 产品外观尺寸（侧面）

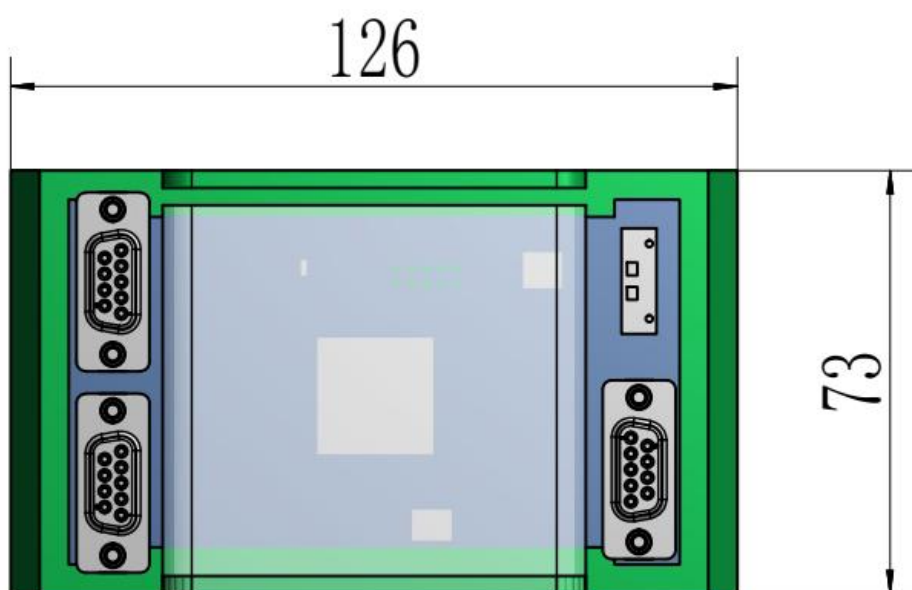


图 2-3 产品外观尺寸（顶部）

3 主要参数

采集通道：2 路

采集接口：BISS-C/EnDat2.1/SSI

数据位宽：编码器位宽

转换延时： $\leq 1 \mu\text{s}$

发送接口：RS422

发送速率：115200bps

采样时钟：2/5/10M

采集频率： $\leq 1\text{kHz}$

产品等级：工业级

功 耗：2.2W@5V（含 2 路光栅读数头）

工作温度： $-15^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$

存贮温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$

供电电压：5V

4 接口

转换器外部接口如下图 4-1 所示。

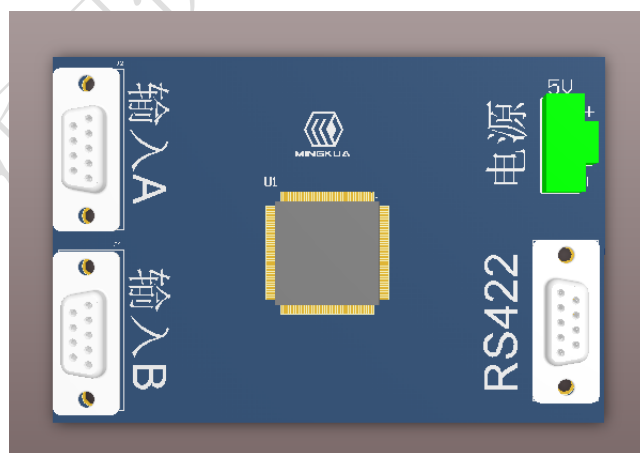


图 4-1 接口示意图

4.1 输入接口

两路输入接口 inA 和 inB 为 BISS-C/EnDat2.1/SSI 接口，接口定义如下表 4-1 所示。

表 4-1 输入接口引脚定义

引脚	定义
1	内屏蔽
2	MACLK+
3	MACLK-
6	SLO+
7	SLO-
4、5	5V+
8、9	GND
外壳	外屏蔽

4.2 输出接口

输出接口为 RS422 接口，接口定义如下表 4-2 所示。

表 4-2 输出接口引脚定义

引脚	定义	对应串口
1	RX+	TX+
2	RX-	TX-
3	TX+	RX+
4	TX-	RX-
Other	NC	-

4.3 指示灯

板载 4 颗 LED 指示灯指示功能如下表 4-3 所示。

表 4-3 指示灯功能

序号	名称	定义
1	LED1	供电（常亮）
2	LED2	板卡正常工作（闪烁）
3	LED3	采集
4	LED4	发送

4.4 拨码开关

拨码开关如图 4-1，功能如下表 4-4 所示。

表 4-4 拨码开关功能

名称	定义
SW1	On 复位/Off 工作
SW2	未定义
SW3	未定义
SW4	未定义

5 协议

数据协议图详见图 5-1，高位在前，低位在后。每包数据包含 10 个 byte，数据包为 7E+数据+7E，共 80bit。

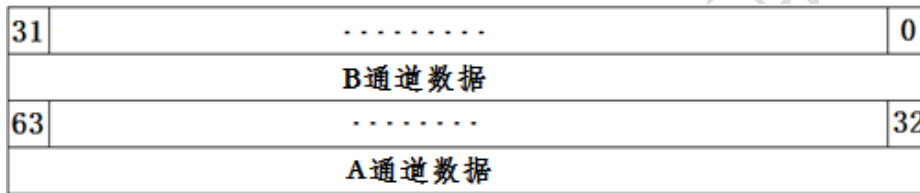


图 5-1 数据协议图

6 指令集合

指令集分为设置指令与控制指令，应用过程中，需要先发送设置指令，再发送控制指令。

表 6-1 指令集合

指令	内容
7E017E	启动连续采样
7E027E	启动单次采样
7E037E	停止连续采样
7F037F	设置 2M 采样时钟 (BISS-C 默认)
7F047F	设置 5M 采样时钟
7F057F	设置 10M 采样时钟
7F067F	设置 0.5M 采样时钟 (SSI/Endat 默认)
7F077F	设置 0.2M 采样时钟
7D017D	连续采样频率 1kHz
7D027D	连续采样频率 100Hz
7D037D	连续采样频率 10Hz
7D047D	连续采样频率 1Hz (默认)
7AXX7A(A 通道)	XX 为 16 进制如 XX 为 20 时，数据为 32bit， BISS-C 默认 26bit，SSI 默认 13bit，Endat 默认 25bit
7BXX7B(B 通道)	

7 装箱清单

表 7-1 装箱清单

序号	名称	数量	备注
1	RS2017	1 件	
2	合格证	1 件	

8 注意事项

使用前，请仔细阅读本手册的各项说明。非专业人士，请勿擅自拆修或改装板卡，以免造成人身伤害，如因私自拆修或改装造成任何直接或间接伤害，我公司不承担相关责任。

使用时应注意正面的 IC 芯片禁止用手直接触摸，以免芯片受到静电损害。

哈尔滨明快机电科技有限公司