

六通道 CAN 网桥（工业级）

一、概述

ECS8506CP 是一款具有六路通道的工业级智能 CAN 数字隔离中继集线器。

ECS8506CP 能够实现信号再生、延长通信距离、提高总线负载能力、匹配不同速率CAN网络，同时强大的 ID 过滤功能可以极大降低 CAN 总线负荷，并具有故障指示及智能切断功能。

ECS8506CP 可以通过拨码开关和配置软件配置六路 CAN 通道速率，还可以通过配置软件配置滤波和路由功能。

二、规格与特性

标准：支持 CAN2.0A 和 CAN2.0B 协议，符合 ISO/DIS 11898 规范；

接口方式：CAN-Bus；

接口保护：电源接口防反接和过压保护。CAN-Bus 接口数字隔离保护和防浪涌；

配置方式：拨码开关或软件配置；

性能参数：采用 32 位高速 ARM 处理器，数据吞吐量高达 2000fps（500Kbps,标准帧），内部 48K 数据缓冲区，保证大量突发数据不丢包；

电源：DC9-24V，典型值 9V 1A；

物理尺寸：100mm*70mm*25mm（不计算导轨安装架高度）；

安装方式：标准 DIN 导轨安装；

环境温度：-40---60° C；

存储温、湿度：-40---80° C 5%---90%。

三、典型应用

- 1) 当两个或多个不同速率 CAN 网络需要连接时，利用 CAN 网桥六路中任意两路或多路分别配置相应 CAN 通道波特率，实现连接。
- 2) 当设备间通过 CAN 总线相互通信，但通信距离超过了 CAN 总线的距离限制时，利用 CAN 网桥的中继功能，实现信号再生，保证 CAN 网络的安全稳定。
- 3) CAN 总线数据量较大，需要有选择的收发 CAN 信息时，利用 CAN 网桥滤波和路由功能减轻 CAN 总线负荷。

四、LED 状态

PWR：电源状态指示，接通电源 LED 点亮；

CN1：CAN 通道 1 接收发送数据时 LED 点亮；

CN2：CAN 通道 2 接收发送数据时 LED 点亮；

CN3：CAN 通道 3 接收发送数据时 LED 点亮；

CN4：CAN 通道 4 接收发送数据时 LED 点亮；

CN5：CAN 通道 5 接收发送数据时 LED 点亮；

CN6: CAN 通道 6 接收发送数据时 LED 点亮;

ERR: 有一路 CAN 通道错误值达到 255 时, 此路进入关闭状态 LED 点亮。

注意: 当集线器正在工作状态, 需要增加或更换接线通道时, 需要在关机的状态下进行增加或更换。因为此时其他通道已经有数据缓存, 当再进行接线时, 可能导致数据误发。

五、装箱清单

使用说明书一份 (销售日期, 作为保修的依据)、CAN 网桥一个、15Pin 和 5Pin 接线端子各一个。

六、注意事项

- 1、软件配置时务必保证起始 ID 和结束 ID 与 CAN 帧类型一致, 详见配置说明。
- 2、拨码开关或软件配置都需要重新上电生效。
- 3、本产品已内置 120 欧姆终端电阻。
- 4、模块不用时候应该用注意防潮、防尘。

配置部分: 硬件配置和上位机软件配置

拨码开关配置: 用来配置六路 CAN 通道波特率



	1 位 \longrightarrow 8 位							
ON								
OF	1	2	3	4	5	6	7	8
F								

(1) 把拨码开关第 1 位打开 ON, 即根据拨码开关进行速率配置。

(2) 拨码开关第 2 位到第 5 位的组合值分别代表不同波特率, ON 为 1, OFF 为 0, 与波特率对应关系如右图所示, 其他值默认 20Kbps。

(3) 此配置是将 6 个通道都设置为统一速率, 如果每个通道不一致速率, 请用软件进行配置。默认路由为每个通道数据收到的转发其他通道。

软件配置：用来配置六路CAN 通道波特率和滤波及路由功能



- 1) 把拨码开关第一位拨到 OFF，即根据 PC 软件进行配置。
- 2) 通过 USB 转 485 线连接电脑和设备（此时不需接电源）打开软件。
- 3) 选择设备对应的串口号并打开串口。
- 4) 设置每个 CAN 通道波特率、ID 起始、ID 结束、CAN 转发通道、并选择是否使能接收和启用过滤功能，部分功能只有使能相关配置才能选择或填写。

注意：起始和结束 ID 要与 CAN 帧类型一致，标准帧低 11 位（二进制）有效 0x001-0x7FF，扩展帧低 29 位（二进制）有效 0x0000001-0x1FFFFFFF。软件输入波特率格式，例如，9600bps, 10Kbps. 不支持 9.6K 等输入方式

接线说明：

内置 120 欧姆电阻；

CAN_H 和 CAN_L 分别接 CAN 总线的 CAN_H、CAN_L。

电源接口说明：

电源接口 V1+、V2+，是两路兼容电源接口,(接任意一路，集线器都能够工作，采用 9V—1A 适配器)。

典型应用：

