

六通道 CAN (FD) 集线器

型号: SG-Can(FD)Hub-600

(产品手册 v1.0)



天津滨海新区三格电子科技有限公司
www.tj-sange.com

版本信息

日期	版本号	修改内容	备注
2022/4/6	v1.0	建立	

目 录

版本信息.....	2
目录.....	3
一、功能概述.....	4
1.1 设备简介.....	4
1.2 硬件参数.....	4
1.3 软件参数.....	4
二、硬件说明.....	5
2.1 电源接口.....	5
2.2 指示灯定义.....	5
2.3 拨码开关.....	6
2.4 CAN 口120R 跳线帽.....	7
2.5 485 接口.....	7
三、软件说明.....	8
3.1 工作参数.....	8
3.3.1 拨码开关配置工作参数.....	8
3.3.2 软件配置工作参数.....	8
四、产品尺寸.....	10

一、功能概述

1.1 设备简介

CANFD 完全向下兼容 CAN，以下统称 CAN(FD)。本产品是 CAN(FD)集线器，支持名义波特率 5k-1M，数据波特率 5k-5M，开启位速率转换最低数据波特率100k。

支持每路单独设置接收帧类型（软件设置）；

支持每路单独设置接收 ID 过滤（软件设置）；

支持每路单独设置通道转发选择（软件设置）；

支持拨码开关配置常用 CAN(FD)波特率 5k-1M；

支持配置软件自定义CAN(FD)波特率5k-1M,CANFD 数据域速率 100k-5M；

每路CAN 都内置 120R 电阻，通过内部跳线帽使能；

可将 CAN 总线式拓扑改为星型拓扑，方便施工现场布线；

可选 6 路 CAN 通道电气隔离。

1.2 硬件参数

硬件参数	参数说明
电源	9-36V(典型值 12V/120mA)，支持双电源冗余供电，带过压、过流保护
工作温度	-30~75℃
工作湿度	5%~95%无冷凝
CAN 口	内置 120R 终端电阻，通过内部跳线帽使能，带过压、过流保护
485（软件配置）	内置 120R 终端电阻，通过内部跳线帽使能，带过压、过流保护

1.3 软件参数

软件参数	参数说明
CAN(FD)波特率	名义波特率 5k-1M，数据波特率 5k-5M，启位速率转换 100k-5M
配置方式	拨码开关配置、软件配置
数据吞吐量	采用 32 位 Cortex-M7 内核，主频 480M，7000包数据缓存，保证大量突发数据不丢包

二、硬件说明

2.1 电源接口

本模块电源接口如下图所示，支持压线端子接法和圆头电源接法，支持多个电源冗余供电，支持 9-36V 输入：



接口符号	参数说明
圆头 V	接圆头电源 7-36V（和端子 V 二选一）
端子 V	接直流 7-36V 不分正负（和圆头 V 二选一）
E	接大地

2.2 指示灯定义

本模块六个指示灯如下图所示：



指示灯	指示灯说明
PWR	电源指示灯，常亮说明电源正常
SYS	系统灯，常亮说明系统正常启动
CN1	CAN 通道 1 收发指示，闪烁说明在收发数据
CN2	CAN 通道 2 收发指示，闪烁说明在收发数据
CN3	CAN 通道 3 收发指示，闪烁说明在收发数据
CN4	CAN 通道 4 收发指示，闪烁说明在收发数据
CN5	CAN 通道 5 收发指示，闪烁说明在收发数据
CN6	CAN 通道 6 收发指示，闪烁说明在收发数据

2.3 拨码开关

本模块有一个 8 位拨码开关，可以设置 6 路 CAN 通道波特率，具体功能见软件说明章节。



8 位拨码开关定义		
[1:2]位 M	[1:2]位值	选择工作方式
	00	6 路 CAN 通道以拨码开关选择的波特率工作 (名义波特率和数据波特率相同)，不过滤任何 CAN(FD)帧，任何一路收到的 CAN(FD)帧向其它五路转发
	01	按软件配置的工作方式工作
	10	保留
	11	测试模式 (内部使用)

[3:8]位 BAUD	[3:8]位值	拨码开关对应 CAN 波特率(bps)
	000000	5000
	000001	10000
	000010	20000
	000011	25000
	000100	50000
	000101	100000
	000110	125000
	000111	200000
	001000	250000
	001001	500000
	001010	800000
	001011	1000000
	001100	9600
	001101	13333
	001110	14400
	001111	16667

2.4 CAN 口120R 跳线帽

本模块每路通道都内置 120R 终端电阻，默认使能，用户可以通过跳线帽选择使能或关闭。120R 电阻和跳线帽如下图所示：



CAN 接口	参数说明
Hx	接 CAN H 线
Lx	接 CAN L 线

注：同一CAN总线下只有两端设备需要加120R终端电阻

2.5 485 接口

本模块 485 接口是用来进行软件配置的，下面几种情况需要软件配置。

- ①需要过滤接收帧类型
- ②需要过滤接收帧 ID
- ③各路 CAN 波特率不同
- ④要配置的波特率拨码开关没有
- ⑤用户需要自定义转发规则



485 接口	参数说明
A	接 485 A 线
B	接 485 B 线

三、软件说明

3.1 工作参数

本模块的 CAN(FD)的工作参数可以通过两种方式配置：拨码开关配置和软件配置。

当用户只需要把几路 CAN 波特率相同的网络互联时可以通过**拨码开关配置**，此时所有 CAN 通道波特率一样，接收不做任何过滤，每路收到的都转发给其它五路。

当几路 CAN 波特率不同时或者用户需要设置接收过滤和转发规则时**必须使用软件配置**，此时要求用户手里必须要有一个 USB 转485。

3.3.1 拨码开关配置工作参数

如果只需要把几路 CAN 波特率相同的网络互联时最适合用本模式。在这种情况下把 8 位拨码开关的 1、2 位打到 OFF，[3:8]位按 2.3 列表拨好，重上电，设备会按该波特率工作。

注：CANFD要求设置两种波特率，即名义波特率和数据波特率，使用拨码开关配置时名义波特率和数据波特率相同。

3.3.2 软件配置工作参数

如果用户需要如下要求则必须使用本模式配置工作参数。

- ①需要过滤接收帧类型
- ②需要过滤接收帧 ID
- ③各路 CAN 波特率不同
- ④要配置的波特率拨码开关没有
- ⑤用户需要自定义转发规则



SG-Can(Fd)Hub_v1.0

设备型号: CanFd-Hub_6 配置串口: 刷新串口 打开串口

Can(Fd)-Hub

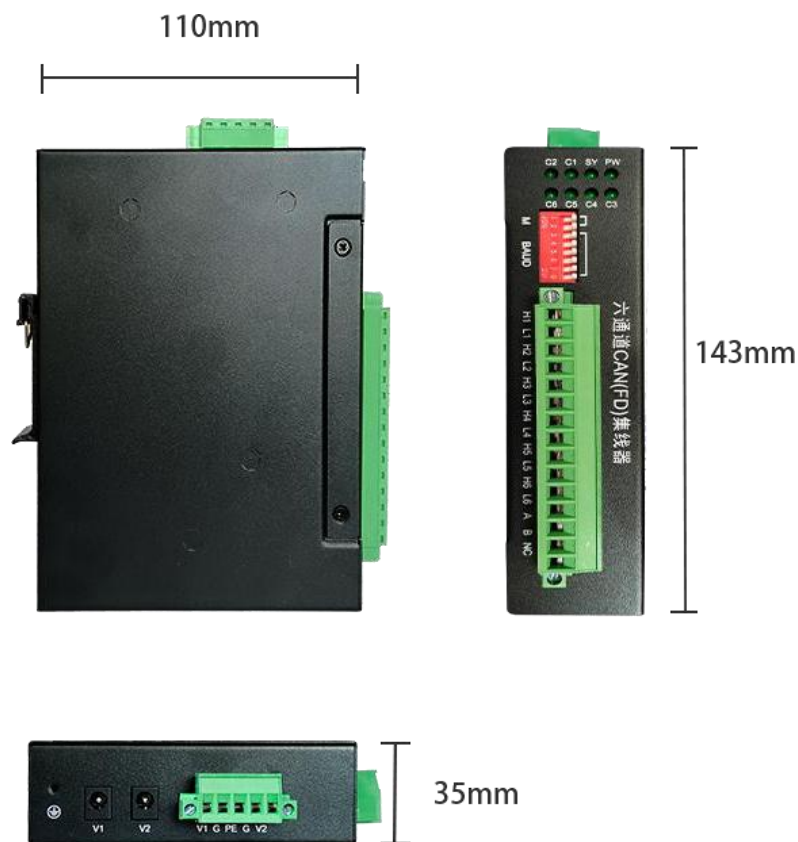
通道1	通道2	通道3	通道4	通道5	通道6
接收帧类型: 标准扩展帧	接收帧类型: 标准扩展帧	接收帧类型: 标准扩展帧	接收帧类型: 标准扩展帧	接收帧类型: 标准扩展帧	接收帧类型: 标准扩展帧
名义波特率: 20000 (bps)	名义波特率: 20000 (bps)	名义波特率: 20000 (bps)	名义波特率: 20000 (bps)	名义波特率: 20000 (bps)	名义波特率: 20000 (bps)
数据波特率: 20000 (bps)	数据波特率: 20000 (bps)	数据波特率: 20000 (bps)	数据波特率: 20000 (bps)	数据波特率: 20000 (bps)	数据波特率: 20000 (bps)
标准帧起始: 0000 (HEX)	标准帧起始: 0000 (HEX)	标准帧起始: 0000 (HEX)	标准帧起始: 0000 (HEX)	标准帧起始: 0000 (HEX)	标准帧起始: 0000 (HEX)
标准帧结束: 07FF (HEX)	标准帧结束: 07FF (HEX)	标准帧结束: 07FF (HEX)	标准帧结束: 07FF (HEX)	标准帧结束: 07FF (HEX)	标准帧结束: 07FF (HEX)
扩展帧起始: 00000000 (HEX)	扩展帧起始: 00000000 (HEX)	扩展帧起始: 00000000 (HEX)	扩展帧起始: 00000000 (HEX)	扩展帧起始: 00000000 (HEX)	扩展帧起始: 00000000 (HEX)
扩展帧结束: 1FFFFFFF (HEX)	扩展帧结束: 1FFFFFFF (HEX)	扩展帧结束: 1FFFFFFF (HEX)	扩展帧结束: 1FFFFFFF (HEX)	扩展帧结束: 1FFFFFFF (HEX)	扩展帧结束: 1FFFFFFF (HEX)
转发通道: ☐ 通道1 ☒ 通道2 ☒ 通道3 ☒ 通道4 ☒ 通道5 ☒ 通道6	转发通道: ☒ 通道1 ☐ 通道2 ☒ 通道3 ☒ 通道4 ☒ 通道5 ☒ 通道6	转发通道: ☒ 通道1 ☒ 通道2 ☐ 通道3 ☒ 通道4 ☒ 通道5 ☒ 通道6	转发通道: ☒ 通道1 ☒ 通道2 ☒ 通道3 ☐ 通道4 ☒ 通道5 ☒ 通道6	转发通道: ☒ 通道1 ☒ 通道2 ☒ 通道3 ☒ 通道4 ☐ 通道5 ☒ 通道6	转发通道: ☒ 通道1 ☒ 通道2 ☒ 通道3 ☒ 通道4 ☒ 通道5 ☐ 通道6

天津滨海新区三格电子科技有限公司 获取参数 设置参数 固件升级

- 1、首先去我司官网下载本模块配置工具；
- 2、把8 位拨码开关的 1 位打到 OFF，2 位打到 ON，其余位不用管，重上电；
- 3、使用 USB 转485 连接电脑和设备，打开软件，选择 CAN 或CANFD，选择串口，在软件上填写好要设置的参数，点击“设置 CAN 波特率”，配置软件弹出配置成功即可；
- 4、设备会自动重启并按刚配置的 CAN 波特率工作；

四、产品尺寸

本模块尺寸如下图所示，采用导轨方式安装。



三格电子售后电话：13072208083