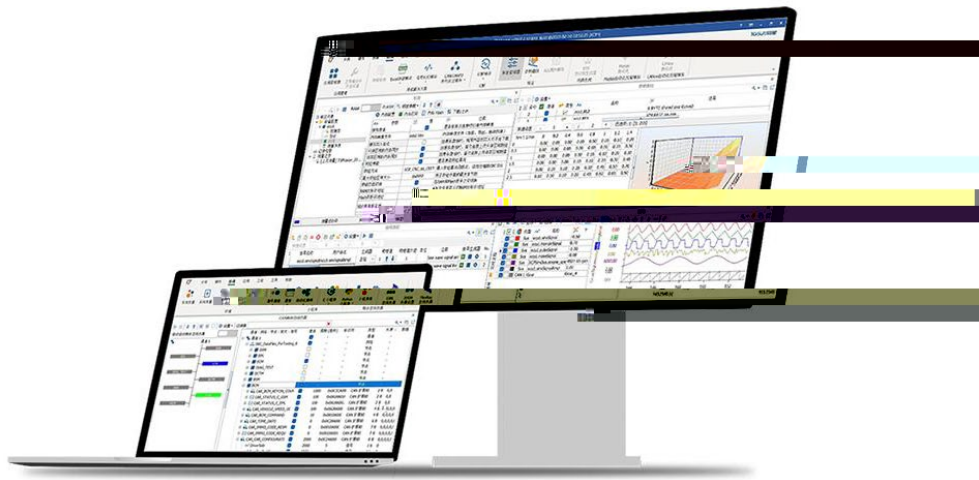


TSMMASTER







CAN



1

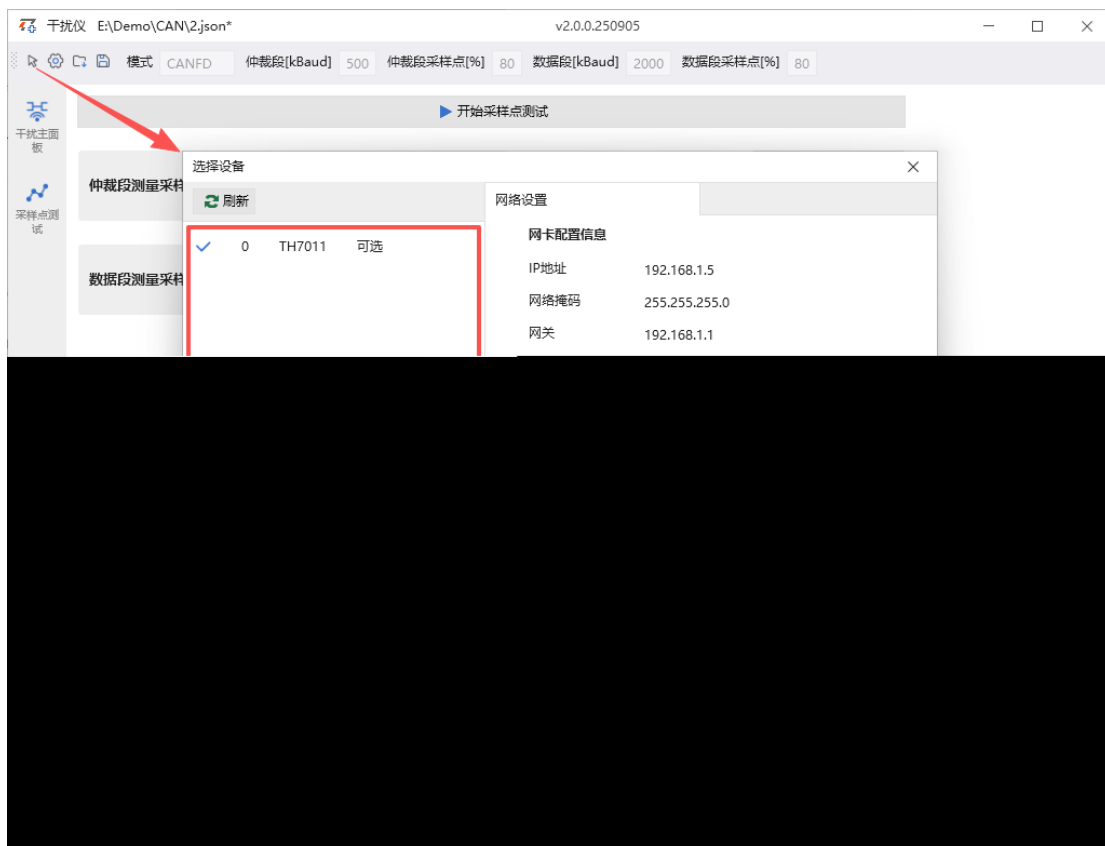
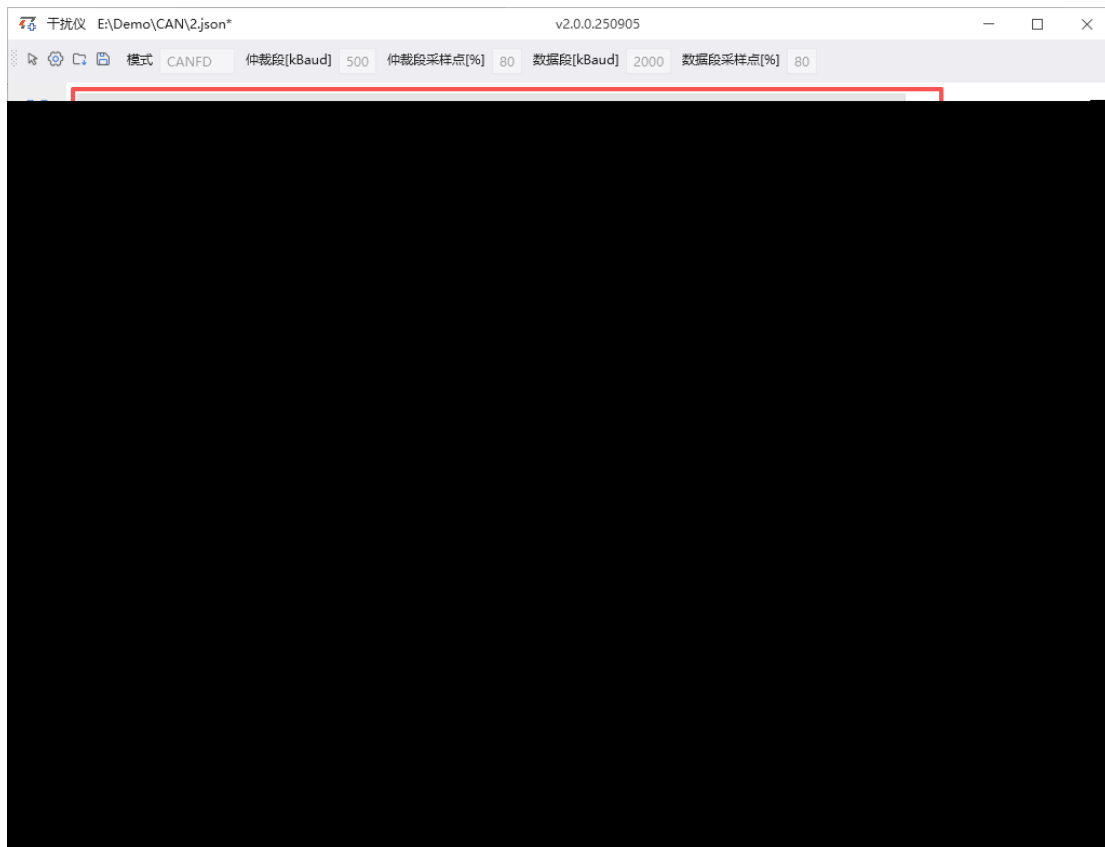
1.1

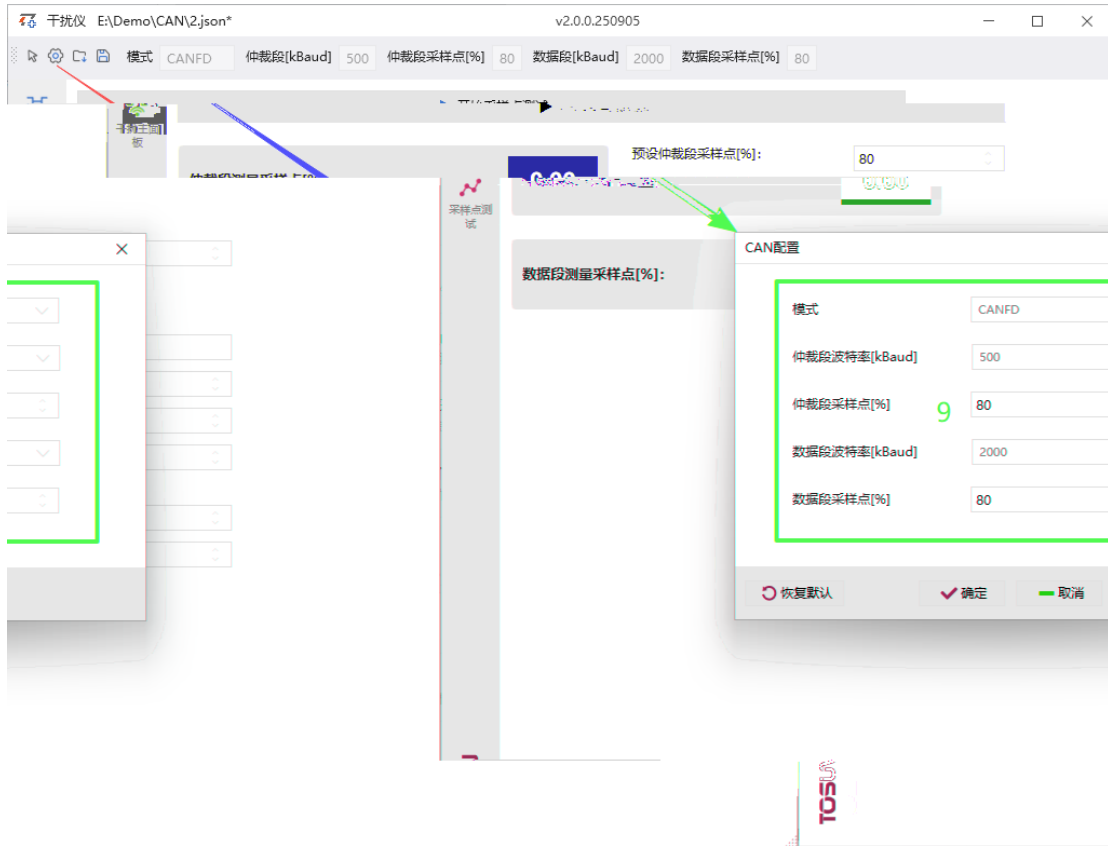
<u> </u>	
<CTRL>+<S>	





2

-
-
-
-
-
-
-







3.1

3.2 CAN/CAN FD

3.3

3.4

3.4.1



3.4.2

“ ”

“ ” “ ” “ ”

3.4.4

序列

干扰模式:

时序信息:

仲裁段位时序信息

波特率 >> Ticks

数据段位时序信息

波特率 >> Ticks

序列段控制

Ticks >> Length



3.5

开始干扰 ● Active ● Idle ● Triggered 触发计数 0 周期设置: 周期 2 周期间隔 3 重复 4 重复间隔 1

3.5.1

周期设置: 周期 2 周期间隔 3 重复 4 重复间隔 1

2024.6.26.1137 CAN / CAN FD 报文信息

绝对时间	计数	通道	标识符	帧率	报文名称	类型	DLC	数据长度	BRS
339.181520	1	C...	bit error	0	错误帧	错误	Rx	-	-
339.181797	2	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
339.281415	3	C...	bit error	0	错误帧	错误	Rx	-	-
339.281695	4	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
339.381395	5	C...	bit error	0	错误帧	错误	Rx	-	-
339.381676	6	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
339.481288	7	C...	bit error	0	错误帧	错误	Rx	-	-
339.481569	8	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
339.582189	9	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
339.681817	10	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
339.781584	11	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
339.881900	12	C...	bit error	0	错误帧	错误	Rx	-	-
339.882180	13	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
339.981648	14	C...	bit error	0	错误帧	错误	Rx	-	-
339.981929	15	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
340.081899	16	C...	bit error	0	错误帧	错误	Rx	-	-
340.082180	17	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
340.181526	18	C...	bit error	0	错误帧	错误	Rx	-	-
340.181807	19	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
340.281447	20	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
340.381713	21	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
340.481698	22	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
340.581698	23	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8
340.681464	24	C...	123	0		数据帧	Tx	8	8

3.5.2 Bus-off

周期设置: 周期 周期间隔 重复 重复间隔

3.6

-
-
-

-
-
-
-
-
-
-

▶ 开始采样点测试 **1**

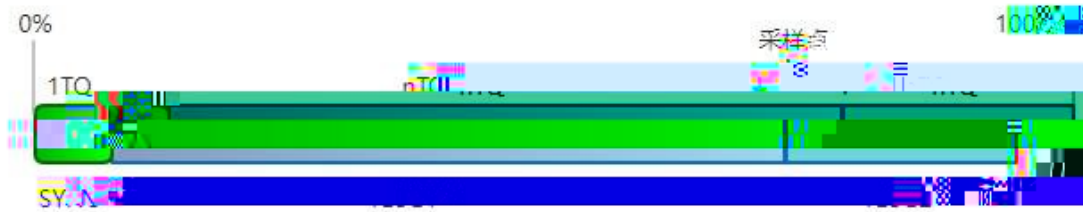
仲裁段测量采样点[%]:	0.00
数据段测量采样点[%]:	0.00

2

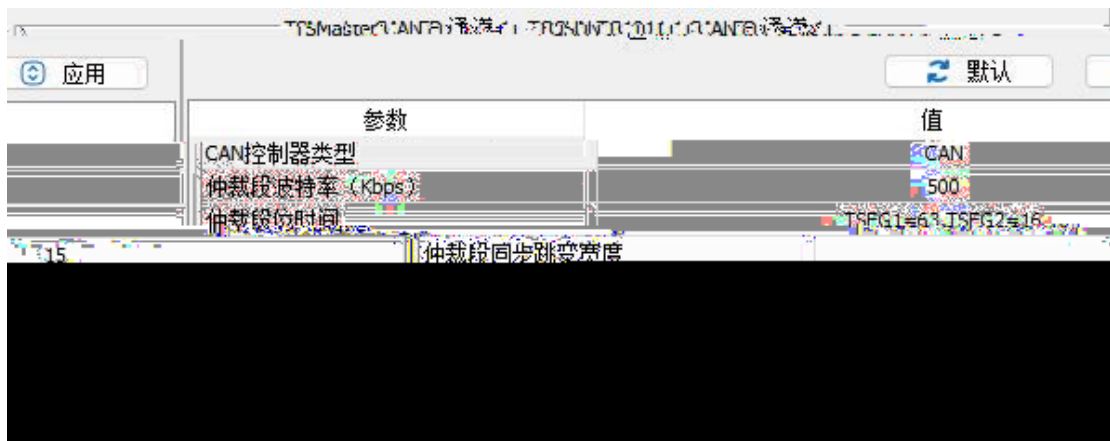
预设仲裁段采样点[%]:	75
预设数据段采样点[%]:	75
ID:	2
精度:	1
超时时间 (s):	20
测试次数:	20
总线显性电平到被测件Rx延迟 (ns):	70
总线隐性电平到被测件Rx延迟 (ns):	100

3

3.6.1



$$SP = \frac{Sync + TSEG1}{Sync + TSEG1 + TSEG2}$$



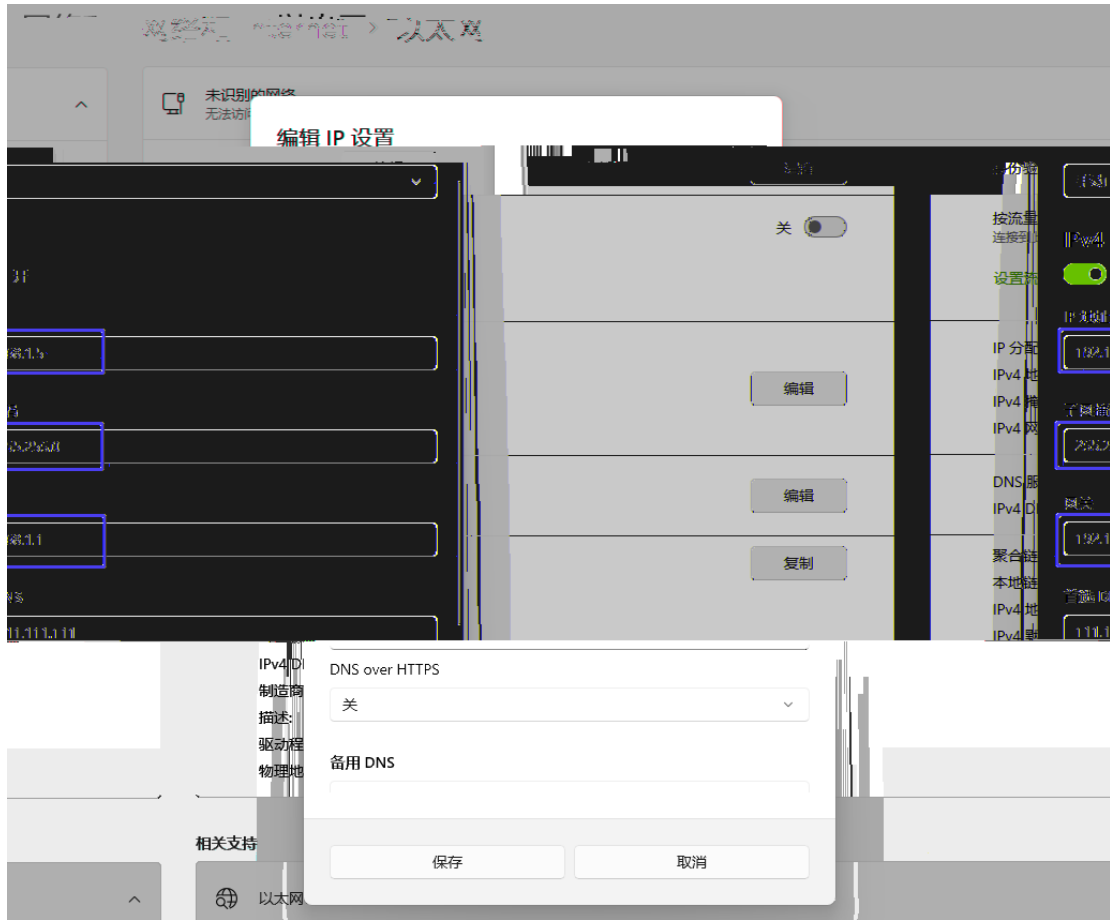
FPGA ticks

3.7

“ ”

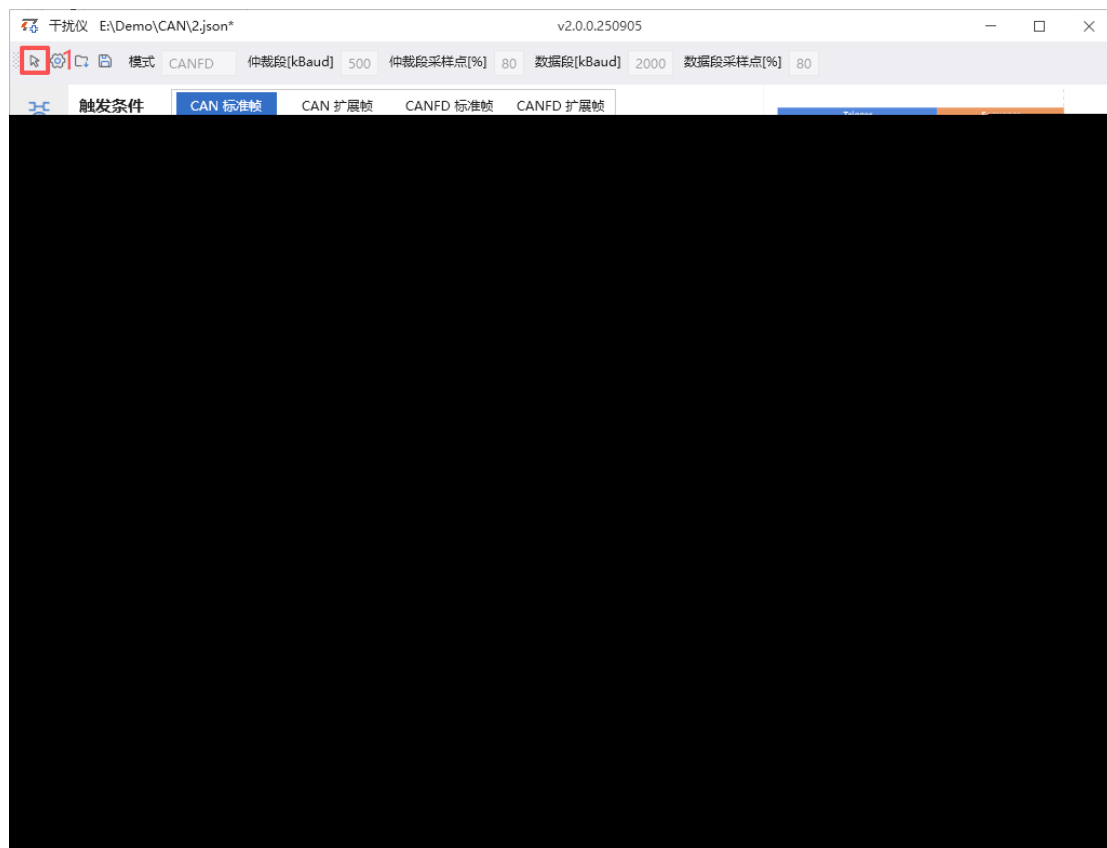






4

4.1



4.2



The screenshot displays the TSMMASTER software interface for configuring a CANFD device. The main window title is "干扰仪 E:\Demo\CAN\2.json*" and the version is "v2.0.0.250905".

Configuration Parameters:

- Mode: CANFD
- 仲裁段[kBaud]: 500
- 仲裁段采样点[%]: 80
- 数据段[kBaud]: 2000
- 数据段采样点[%]: 80

Trigger Conditions (触发条件):

- Selected: CAN 标准帧
- Other options: CAN 扩展帧, CANFD 标准帧, CANFD 扩展帧

Device Selection (选择设备):

- Refresh button (刷新) is highlighted with a red box and labeled "2".
- Selected device: TH7011 (可选) is highlighted with a red box and labeled "3".

Network Settings (网络设置):

- IP address: 192.168.1.10
- Network mask: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.1.1
- The "干扰仪网络设置" (Interference Instrument Network Settings) dialog box is highlighted with a blue box and labeled "4".
- The "网络设置" (Network Settings) button is highlighted with a blue box and labeled "5".

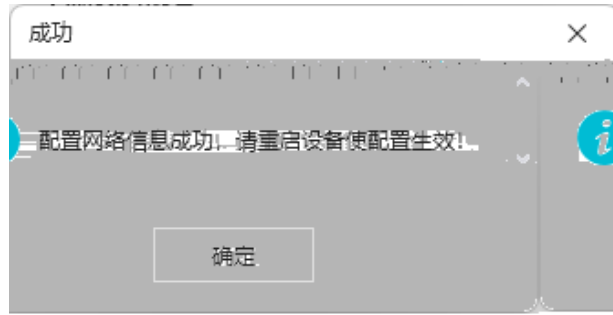
Data Field (数据场):

Bit	Value
b7	X
B0	X
B1	X
B2	X
B3	X
B4	X
B5	X
B6	X
B7	X

Serial Number (序列号): DED6FE3A6C624017

Buttons: 确定 (Confirm), 取消 (Cancel)

Bottom Status Bar: 100% zoom, 再选前帧, Active, Idle, Triggered, 触发计数, 周期设置: 1, 再选前帧, 0



4.3 CAN



干扰仪 E:\Demo\CAN\2.json* v2.0.0.250905

模式 CANFD 仲裁段[kBaud] 500 仲裁段采样点[%] 80 数据段[kBaud] 2000 数据段采样点[%] 80

触发条件 CAN 标准帧 CAN 扩展帧 CANFD 标准帧 CANFD 扩展帧

仲裁场 ID: X X X X X X X X X 1 RTR

数据场

	b7	b6	b5	b4
B0	X	X	X	X
B1	X	X	X	X
B2	X	X	X	X
B3	X	X	X	X
B4	X	X	X	X
B5	X	X	X	X
B6	X	X	X	X
B7	X	X	X	X

控制场

触发位置信息 触发位置: DataByte0 3

位时序信息 500 K >> Ticks 400

位时序信息 2000 K >> Ticks 1

控制 10000 >> Length

清除选中 新增

开始干扰 ● Active ● Idle ● Triggered 触发计数 0 周期设置: 周期 1 周期间隔 0 重复 100 重复间隔 1

4.4 CAN/CAN FD

干扰仪 E:\Demo\CAN\2.json* v2.0.0.250905

模式 CANFD 仲裁段[kBaud] 500 仲裁段采样点[%] 80 数据段[kBaud] 2000 数据段采样点[%] 80

触发条件 **CAN 标准帧** CAN 扩展帧 CANFD 标准帧 CANFD 扩展帧

Arbitration field Control field Data field CRC field ACK

仲裁场 控制场

ID: 001111111111 RTR: X IDE: X R: X DLC: X X X X

数据场 CRC场

触发位置信息

触发位置: DataByte0

触发偏移: 1

序列

干扰模式: 隐性

干扰模式: 隐性

时序信息:

仲裁段位时序信息
 波特率 500 K >> Ticks 400

数据段位时序信息
 波特率 2000 K >> Ticks 100

序列段控制
 Ticks 2000 >> Length 10000

d[400] x d[400] x d[400] x
 r[400] x r[400] x

清除选中 新增 清空

周期设置: 周期 1 周期间隔 0 重复 200 重复间隔 1

帧	BRS	ESI	00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10	绝对时间	计数	通道	标识符	帧率	报文名称	类型	方向	DLC	数据长度
-	-	-	bit error	21.342554	200	C...	bit error	0	错误帧	错误	Rx	-	-
-	-	-	BF FF FF FF FF FF FF FF	48.442011	413	C...	1FF	9		数据帧	Tx	8	8

4.5

The screenshot displays the TSMMASTER software interface for configuring arbitration measurement. At the top, a red box highlights the '开始采样点测试' (Start Sampling Point Test) button. Below it, the '仲裁段测量采样点[%]' (Arbitration Segment Measurement Sampling Point [%]) is set to 0.00. To the right, the '预设仲裁段采样点[%]' (Preset Arbitration Segment Sampling Point [%]) is set to 75. Further down, the '预设数据段采样点[%]' (Preset Data Segment Sampling Point [%]) is also set to 75. A red question mark '?' is positioned above the configuration fields. The configuration fields include: ID: 7FF, 精度 (Precision): 1, 超时时间 (s) (Timeout (s)): 20, 测试次数 (Test Count): 20, 总线显性电平到被测件Rx延迟 (ns) (Bus Dominant Level to Device Rx Delay (ns)): 70, and 总线隐性电平到被测件Rx延迟 (ns) (Bus Recessive Level to Device Rx Delay (ns)).

开始采样点测试

仲裁段测量采样点[%]: 0.00

预设仲裁段采样点[%]: 75

预设数据段采样点[%]: 75

?

ID: 7FF

精度: 1

超时时间 (s): 20

测试次数: 20

总线显性电平到被测件Rx延迟 (ns): 70

总线隐性电平到被测件Rx延迟 (ns):



软件 TSMASTER

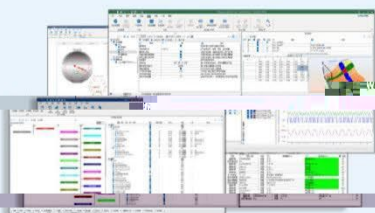
UDS诊断 / ECU刷写 / CCP/XCP标定
 嵌入式代码生成 / 应用发布/加密发布 / 记录与回放
 图形化编程 / 剩余总线仿真 / C/Python脚本
 总线监控/发送 / SOME/IP和DoIP / 自动化测试

硬件

1/2/4/8/12通道CAN FD/CAN转USB/PCIe工具
 1/2/6通道LIN转USB/PCIe工具
 多通道FlexRay/CAN FD转USB/PCIe工具
 多通道车载以太网/CAN FD转USB/PCIe工具
 车载以太网介质转换工具(Tx转Rx)
 多通道CAN FD/Ethernet/LIN记录仪
 TTS测试系统(通信板卡、数字/模拟测量板卡等)



扫码关注
 获取软件下载链接



解决方案

总线一致性 / 网络自动化测试系统 / 充电测试系统
 ECU标定测试设备 / 信息安全测试方案
 FCT/EOL测试设备 / 线控底盘测试解决方案
 汽车“黑匣子”测试解决方案
 电机性能耐久测试解决方案



关于我们

同星智能的核心软件TSMaster及配套硬件测试设备，
 具备嵌入式代码生成、汽车总线分析、仿真、测试及诊断、标定等核心功能，
 覆盖了汽车整车及零部件研发、测试、生产、试验、售后全流程。

国际组织
 ASAM,CiA

质量保证
 ISO9001:2015

CE认证

愿景

解决一切工程难题

联系我们
 021-59560506
 marketing@tosunai.cn

访问官网
 www.tosunai.com

