无锡谷雨电子有限公司

Jlink-Lite 使用说明书

Cortex-M 系列下载器/仿真器

iotxx.com 2017-10-01



目录

1介绍	2
2 清单	2
3 Jlink-Lite 运行条件	2
4 支持的芯片列表	2
5 安装驱动程序。	2
5.1 安装以下软件会自动安装 Jlink 驱动程序	2
5.2 安装独立的 Jlink 驱动程序	3
6 支持的软件工具	3
7 连接仿真器和目标芯片	4
8 IAR 软件设置	5
9 Keil 软件设置	7
附录 1: 联系我们	9

1 介绍

Jlink-Lite 是谷雨定制版轻量级 Jlink 仿真器,支持 Cortex-M 系列内核,SWD 两线 JTAG 烧 写,支持固件升级,目前已升级到最新版本,并且支持 Jlink 官方的驱动程序。

Jlink-Lite 同时还支持一路虚拟串口(相当于一个独立的 UART 转 USB 转接板),实用! 方便! 用过的都知道。

2 清单

1 x Jlink-Lite 1 x USB-A to Mini-B USB Cable 1 x 10-pin flat cable with 2x5 2.54mm connector

3 Jlink-Lite 运行条件

最小目标芯片电压: 2V 最大目标芯片电压: 3.6V 工作温度: -20℃ to 85 ℃ 最大输出电流: 500mA 输出电压: 3.3V 与 5V 可选 支持的操作系统: Win7 (32&64bit), Win8 (32&64bit), Win10 (32&64bit)

4 支持的芯片列表

只要标准版 Jlink 支持的 Cortex-M 系列内核芯片, Jlink-Lite 均可支持。

5 安装驱动程序。

5.1 安装以下软件会自动安装 Jlink 驱动程序

- Keil4
- Keil5
- IAR for ARM

当上述软件安装时,会自动弹出 Jlink 的驱动安装进程,如果大家要安装最新的驱动,可以取消上述编译器的仿真器驱动安装进程。按照 5.2 节的中的提示手动安装驱动程序。如下图,已经安装过 Jlink 驱动的电脑第一次连接 Jlink-Lite 仿真器时会弹出如下窗口:

第2页/共9页



在设备管理器中会出现两个设备,一个是 J-Link driver, jlink 仿真下载功能的设备,另外 一个是 JLink CDC UART Port 虚拟的一路 UART 转 USB 设备。



5.2 安装独立的 Jlink 驱动程序

最新的驱动程序为: JLink_Windows_V622d.zip。解压之后得到一个 exe 文件,双击运行, 然后一路 next 即可。

☑ 文件名	*	大小
🗹 💶 JLink_Windows_V622d.zip		26.04MB

6 支持的软件工具

- Keil4
- Keil5

IAR for ARM

仿真器是介于 device 和 PC 软件之间的设备,在使用仿真器调试下载前,请务必连接好 PC、仿真器以及目标 device。

7 连接仿真器和目标芯片

Jlink-Lite 接口如下:



谷雨Jlink-Lite接口定义

引脚 序号	信号	描述		
1	VCC	Jlink-Lite 输出电压引脚, 默认 3.3V, 可以通过仿真器硬件内部的一个跳		
		线帽来选择输出 5V(等于 USB Voltage)。此功能非常有用,特别是产		
		品量产时,产品需要 USB 供电的情况下,无需再外置一个 5V 电源,使		
		用这里的 VCC 即可。		
9	GND	电源地		
2	SWDIO	SWD 两线中的 DIO 信号; JTAG 标准接口, JTAG_TMS, Test Mode Select;		
4	SWCLK	SWD 两线中的 CLK 信号; JTAG 标准接口, JTAG_TCK, Test Clock;		
3	RXD	Jlink-Lite 的虚拟串口功能,串口接收引脚。连接单片机的 TX 信号		
5	TXD	Jlink-Lite 的虚拟串口功能,串口发送引脚。连接单片机的 RX 信号		
10	RESET	复位信号,用来复位目标芯片(不会复位仿真器),按下仿真器的复位		
		按钮时,此信号会被拉低到 GND		
6/7/8	NC	未使用,请悬空。		

8 IAR 软件设置

注意使用 IAR For ARM 7.0 以上版本。设置一下 IAR 下载选项。 1 打开工程 Options 选项。如下截图。

🔆 Project - IAR Embedded Workbench IDE - ARM 7.80.4			
File Edit View Project	t J-Link Tools Window Help	2	
D 🛩 🖬 🕼 😹 X		- 🗸 ≽ 🎠 🔁 🖻	
Workspace	×	main.c usart.c gpio.c stm32l4xx_hal_gp	
Led_Control	右击 , 然后选择Options	67 68 int main(void)	
□ □ Led_Control	Options	70 71 /* USER CODE BEGIN	
H → Drivers	Make	72 73 /* USER CODE END 1	
	Rebuild All	74 75 /* MCU Configuratio 76	
	Clean	77 /* Reset of all per	
	C-STAT Static Analysis	<pre> 78 HAL_Init(); 79 </pre>	

2 选择左侧的 Debugger,如下图,然后在右侧的 Setup 中的 Driver 下拉列表中选择 J-Link/J-Trace。

第5页/共9页

Options for node "NB_Attach_Detach"		
Category: General Options Static Analysis Runtime Checking C/C++ Compiler Assembler Output Converter Custom Build Build Actions Linker Debugger Simulator Angel CADI CMSIS DAP GDB Server IAR ROM-monitor I-iet/JTAGiet J-Link/J-Trace TI StellarIS Macraigor PE micro RDI ST-LINK Third-Party Driver \checkmark	Factory Settings Setup Connection @ USB: Device 0 @ USB: Device 0 @ TCP/IP: IP address IP address: aaa. bbb. ccc. ddd Serial Interface JTAG scan chain JTAG JTAG scan chain with multiple tar TAP number: 0 Scan chain contains non-ARM device Preceeding 0 Stool KHT_DIR\$\cspycommmmmmmmmmmnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnn	

3 点击 Debugger 下方的 J-Link/J-Trace。然后单击 Connection 选项卡,将 Interface 改为 SWD 两线烧写的方式。

4 其他参数保持默认即可。然后单击 OK,完成 IAR 中的 JLink 仿真器设置。

9 Keil 软件设置

1 打开 Keil 的 Options 对话框,如下图所示,点击进入 Debug 选项卡页面。然后选择 J-LINK/J-TRACE Cortex。

Options for Target 'Led_Control'	×	
Device Target Output Listing Vser C/C++ A	Asm Linker Debug Utilities	
C Use Simulator with restrictions Settings □ Limit Speed to Real-Time	Use: J-LINK / J-TRACE Cortex ULINKplus Debugger MOIS DAP Debugger	
Image: CMSIS-DAP_Debugger Image: CMSIS-DAP_Debugger		
✓ Watch Windows & Performance Analyzer ✓ Memory Display ✓ ✓ Memory Display ✓	▼ ▼ ▼ Watch windows ▼ Memory Display ▼ System Viewer	
CPU DLL: Parameter:	Driver DLL: Parameter:	
SARMCM3.DLL -REMAP -MPU	SARMCM3.DLL -MPU	
Dialog DLL: Parameter:	Dialog DLL: Parameter:	
DCM.DLL pCM4	TCM.DLL pCM4	
Warn if outdated Executable is loaded Image Warn if outdated Executable is loaded Manage Component Viewer Description Files		
OK Car	ncel Defaults Help	

2 单击 Settings 按钮进入仿真器设置页面,若下图所示,设置调试端口为 SW 两线制。

Cortex JLink/JTrace Target Driver Setup	×		
Debug Trace Flash Download			
J-Link / J-Trace Adapter	SW Device		
SN: 20171227	IDCODE Device Name Move		
Device: J-Link Lite for Ghostyu			
RW : VI.UU dll V6.20	Down		
ort: Max	Automatic Detectic ID CODE: ☐		
SW - 50 MHz -	C Manual Configurati Device Name:		
Auto Clk	Add Delete Update IR len:		
-Connect & Reset Options	_Connect & Reset Ontions Cache Ontions Download Ontions		
Connect: Normal 💌 Geset: Nor	mal 💌 🔽 Cache Code 🗌 Verify Code Downlo		
🔽 Reset after Conn	Cache Memory Download to Flash		
Interface TCP/IP	Misc		
⊙ USB ○ TCP/IP Network S	ettings		
Scan IP-Addres	Port Nuclearce Financial		
State: ready	Ping JLink Cmd		
	福宁 即省 应田(4)		

附录1:联系我们

无锡谷雨电子有限公司

电话: 0510-83486610

官网: <u>http://iotxx.com</u>