

EVM User's Guide: TCAN-SOIC8-EVM

通用 8 引脚 CAN 评估模块



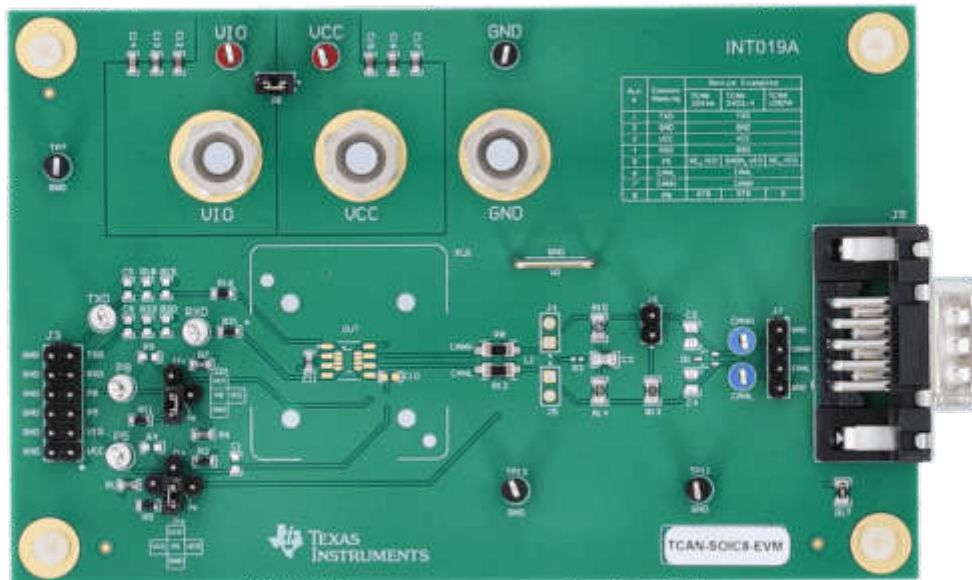
说明

该通用 8 引脚 CAN EVM 可供用户评估所有 TI 8 引脚 CAN 收发器系列。通过在该通用 8 引脚 CAN EVM 上组装收发器和设置跳线，可以将该 EVM 配置为与所有 TI 8 引脚 CAN 收发器系列配合使用。

该 EVM 还为 SIC 网络提供了空间，可通过用户安装的 J4 和 J5 连接到 CAN 总线。如果将 SIC 网络连接到 CANH 和 CANL，则可以通过向信号添加更多反射和振铃来模拟噪声很大的 CAN 总线。这可用于在噪声很大的环境中测试收发器的可靠性。

特性

- CAN 总线上提供标准终端和分裂终端
- 提供滤波电容器、共模扼流圈和 TVS 二极管占用空间，用于保护 CAN 总线免受射频噪声和瞬态脉冲的影响
- 可搭载通用 8 引脚 SOIC/SOT 插座和 CAN SIC 负载
- DSUB9 连接器用于连接 CAN 总线信号和 GND，适用于典型的汽车电缆线束连接
- 用于配置和控制的所有数字信号会输出到一个接头以便于访问
- 多功能跳线实现通用引脚的不同功能用途
- 该 EVM 支持 SOIC 和 SOT 封装选项



TCAN-SOIC8-EVM

1 评估模块概述

1.1 引言

本用户指南详细介绍了通用 8 引脚 CAN (控制器局域网) EVM 的运行，包括 EVM 的所有选项和整体运行情况。此外，本用户指南还介绍了用于基本 CAN 评估的 EVM 配置、各种负载和端接设置。

1.2 套件内容

1. 通用 8 引脚 CAN EVM

1.3 规格

TI 提供广泛的高速 (HS) CAN、CAN FD 和 CAN SIC 收发器产品系列。这些产品包括仅 5V V_{CC} 、仅 3.3V V_{CC} ，以及具有 I/O 电平转换的 5V V_{CC} CAN 收发器。这些 CAN 收发器系列包括将多种不同功能组合在一起的产品，例如支持和不支持唤醒的低功耗待机模式、静音模式、回环和诊断模式。

TI 的 CAN EVM 有助于设计人员评估多种 TI CAN 收发器在正常和 SIC 网络中的运行和性能。CAN EVM 还提供总线终端、总线滤波以及保护概念。针对 TI 8 引脚 CAN 收发器系列产品，用户可通过跳线设置、简单焊接作业以及替换标准元件来轻松对 CAN EVM 进行所需配置。针对电镀隔离 CAN 收发器系列产品，提供了一个单独的 EVM。

1.4 器件信息

CAN EVM 可轻松连接至 CAN 收发器器件的所有必需引脚，而且还具有灵活配置器件引脚和 CAN 总线所需的跳线。对所有需进行评估探测的主要点都设置了测试点 (回路)，例如 GND、 V_{CC} 、TXD、RXD、CANH、CANL、引脚 8 (模式引脚) 或引脚 5 (各种功能)。此 EVM 支持针对 CAN 总线配置的很多选项。该 CAN EVM 允许通过单个跳线实现两种端接方案，可在仅分裂终端配置或使用 120 Ω 电阻器分裂之间进行选择。如果需要，可以使用共模扼流圈、TVS 二极管提供 ESD 保护，并使用电容器提供进一步的 EMC 保护或信号调节。包含一个 DSUB9 连接器，以便在更大的系统中评估和使用 CAN 总线。

2 硬件

跳线信息

表 2-1 列出了 EVM 的跳线连接。

表 2-1. 跳线连接

连接	类型	说明
J1A、J1B、J1C	4 路跳线	通用引脚 5 的功能用途。使用选项包括： <ul style="list-style-type: none"> • J1A1：引脚 5 上具有数字 I/O 电压输入的收发器的 V_{IO}。如果引脚 5 用作 V_{IO}，请填写 C10 或 C18。为客户提供可安装的 R4 下拉电阻至 GND 以及 0Ω 上拉电阻占位符 R2 • J1A3：引脚 5 上具有数字输入的收发器的 0Ω 下拉电阻至 GND • J1B：引脚 5 上具有 V_{REF} 或 SPLIT 的 CAN 收发器的有源分裂终端。短接 J1A2 至 J1B 并根据需要填充 R3 以实现分裂终端 • J1C：引脚 5 上具有数字输入的收发器的 $4.7k\Omega$ 上拉电阻至 V_{CC}，或引脚 5 上具有开漏输出时的外部上拉电阻
J2A、J2B	3 向跳线	用于模式选择或极性配置。使用选项包括： <ul style="list-style-type: none"> • J2A1：引脚 5 上具有数字输入的收发器的 $4.7k\Omega$ 上拉电阻至 V_{IO}。为具有压摆率控制 R_S 引脚的器件提供客户可安装的下拉电阻 • J2A3：引脚 5 上具有数字输入的收发器的 0Ω 下拉电阻至 GND • J2B：引脚 5 上具有数字输入的收发器的 $4.7k\Omega$ 上拉电阻至 V_{CC}
J3	12 引脚插头	连接所有的关键数字 I/O、电源和 GND，从而通过测试设备或连接一个处理器 EVM 从外部驱动 CAN 收发器
J4	2 引脚跳线	将 SIC 网络连接至 CANH。必须与 J5 结合使用
J5	2 引脚插头	将 SIC 网络连接至 CANL。必须与 J4 结合使用
J6	2 引脚跳线	将 120Ω CAN 终端 R13 连接到总线。与已经安装的 120Ω 电阻器（串联的 R10 和 R14）一起，这将模拟 60Ω 的真正 CAN 总线阻抗（两个并联的 120Ω 终端电阻器）。并联 J6 时，R13 会接入总线，而不放置分流器时，总线会断开，只有 R10 和 R14 用于进行端接。
J7	4 引脚插头	CAN 总线连接 (CANH, CANL) 和 GND
J8	2 引脚跳线	V_{IO} 和 V_{CC} 电源连接。提供将 V_{CC} 和 V_{IO} 短接在一起的功能。
J9	DSUB9 连接器	提供连接 CANH、CANL 和 GND 的可选方式，全部通过标准 DB9 CAN 引脚排列而不是通过常规接头进行连接。
W1	接地线夹	提供与 GND 的额外连接
TP1	测试点	器件通用引脚 5 测试点
TP2		CANH (总线) 测试点
TP3		器件通用引脚 8 测试点
TP4		CANL (总线) 测试点
TP5		TXD, 器件引脚 1 测试点
TP6		RXD, 器件引脚 4 测试点
TP7、TP8、TP11、TP12		GND 测试点
TP9		V_{IO} 测试点
TP10		V_{CC} 测试点

2.1 EVM 设置和操作

本节描述了用于参数性能评估的 EVM 设置和操作。

2.1.1 概述和基本操作设置

2.1.1.1 V_{CC} 电源 (J3、P2 或 TP10)

CAN EVM 的基本设置使用一个评估标准 5V 或 3.3V 单电源收发器器件性能所需的单电源。对于单电源收发器，将 5V 或 3.3V V_{CC} 电源连接至 P2 跳线排针，或者 V_{CC} 和 GND 测试点回路。所提供的电源必须满足所测试收发器的 V_{CC} 规格。

2.1.1.2 I/O 电源 V_{IO} 或 V_{RXD} (J3、J8、P1 或 TP9)

对于具有 I/O 电平转换的器件，用于 I/O 或 RXD 引脚的第二电源引脚位于收发器器件的引脚 5 上。测试这些器件之一需要第二电源。如果通过 J8 将 V_{CC} 和 V_{IO} 并联在一起，或通过 J3、P1 香蕉插孔或 TP8 连接单独的电源，则可以向该引脚供电。如果 EVM 用于这些器件之一，则在 C10 上安装一个本地缓冲和去耦电容器。

2.1.1.3 主电源和 I/O 接头 (J3)

所有关键 I/O 和电源 GND 功能都由该接头提供。此接头可以用在测试设备的接口上，也可以用短线缆连接到带有 CAN 控制器的现有客户应用板。

表 2-2. J3 引脚定义

引脚	连接	说明
1	V _{CC}	收发器的引脚 3, V _{CC}
3	V _{IO}	支持具有 V _{IO} 或 V _{RXD} 引脚的器件的电平转换功能
5	P5	收发器的通用引脚 5, 各种功能取决于收发器, 例如: V _{REF} 、SPLIT、V _{RXD} 、V _{IO} 、LBK、EN、AB、SHDN、FAULT 和无连接 (NC)
7	P8	收发器的通用引脚 8, 通常用于模式控制, 例如: R _S 、SW、S、STB 和无连接 (NC)
9	RXD	收发器的引脚 4, RXD (接收数据)
11	TXD	收发器的引脚 1, TXD (发送数据)
2	GND	收发器的引脚 2, GND。
4		
6		
8		
10		
12		

该接头使每个信号对 (TXD/GND 和 RXD/GND) 都独立接地。如果该 EVM 与实验室设备一同使用，则通过简单的 2 引脚接头连接器将单独的线缆连接到这些主要点。如果该板连接到基于处理器的系统，则通过 12 引脚接头线缆将带有所有电源和信号的单根线缆连接到此端口。

2.1.1.4 TXD 输入 (J3 或 TP5)

收发器的 TXD (引脚 1)，发送数据，路由至 J3 和 TP5。到 J3 排针的信号路径被预装了一个 0 Ω 串联电阻器 R16。可以在 R15 上安装一个连接到 V_{IO} 的可选上拉电阻器，在 R18 上安装一个连接到 GND 的可选下拉电阻器，并在 C5 上安装一个可选的滤波电容器。

2.1.1.5 RXD 输出 (J3 或 TP6)

收发器的 RXD (引脚 4)，接收数据，路由至 J3 和 TP6。到 J3 排针的信号路径被预装了一个 $0\ \Omega$ 串联电阻器 R21。可以在 R20 上安装一个连接到 VIO 的可选上拉电阻器，在 R22 上安装一个连接到 GND 的可选下拉电阻器，并在 C9 上安装一个可选的滤波电容器。

2.1.1.6 通用引脚 8 (J2、J3 或 TP3)

收发器的引脚 8 通常是器件的模式控制或极性开关引脚。器件的引脚 8 连接至 J2、J3 和 TP3。

2.1.1.7 引脚 8 - J2 配置 (3 向跳线)

如果使用单独的 I/O 输入，则使用 J2 将引脚 8 配置成：上拉至 VIO、上拉至 VCC 或下拉至 GND。通过将分流器连接到 J2 上的 J2A1 和 J2A2 引脚，该引脚可以上拉至 VIO；通过将分流器连接到 J2A2 和 J2B 引脚，该引脚可以上拉至 VCC；或通过将一个分流器连接到 J1 上的 J2A2 和 J2A3 引脚，该引脚可以下拉至 GND。

- **模式控制输入 (S、STB、RS)**：如果器件和应用将引脚 8 用于模式控制，则将 J2 设置为下拉至 GND 以实现正常或高速模式 (为此，R11 预装了连接至 GND 的 $0\ \Omega$ 电阻器)，或上拉至 VCC/VIO 以实现静音或低功耗待机模式。
- **斜率控制 (RS)**：如果器件和应用将引脚 8 用于斜率控制，则使用接地电阻值来确定驱动器输出的斜率。对于想要安装一个接地电阻并使用斜度模式的客户，R9 处于打开状态。
- **极性配置 (SW)**：如果器件和应用将引脚 8 用于极性配置，则将 J2 设置为下拉至 GND 以实现正常极性，或上拉至 VIO 以实现反极性。
- **无连接 (NC)**：如果器件和应用不需要使用引脚 5，则将其保持开路或连接到 GND。

2.1.1.8 TP3 配置

它直接连接至器件引脚 8。如果将 TP3 用作输入连接，请确保 J2 配置不与其发生冲突。

2.1.1.9 通用引脚 5 (J1、J3 或 TP1)

收发器的引脚 5 具有多种用途，具体取决于收发器。器件的引脚 5 连接至 J1、J3 和 TP1。

2.1.1.10 引脚 5 - J1 配置 (4 向跳线)

如果使用单独的 I/O 输入，则使用 J2 将引脚 8 配置为：上拉至 VIO 电源输入、上拉至 VCC、下拉至 GND、VREF 或 SPLIT 终端输出。通过将分流器连接至 J2 上的 J1A2 和 J1A1 引脚，该引脚可以上拉至 VIO；通过将分流器连接至 J1A2 和 J1C 引脚，该引脚可以上拉至 VCC；通过将分流器连接至 J1 上的 J1A2 和 J1A3 引脚，该引脚可以下拉至 GND；或者通过将分流器连接至 J1A2 和 J1B 引脚，该引脚用作 SPLIT 终端输出。

- **VREF 或 SPLIT 终端 (VCM)**：如果器件和应用支持分裂终端，则将 J1 设置为 VCM (V 共模)，以将 VREF 或 SPLIT 引脚共模稳定电压输出驱动到分裂终端电容器的中心抽头。
- **无连接 (NC)**：如果器件和应用不需要使用引脚 5，则将其保持开路。如果器件具有 VREF 或 SPLIT 引脚，但应用不使用该引脚进行分裂端接，则在 C1 上添加一个电容器以提高 EMC 性能。
- **第二模式或控制输入 (LBK、EN、AB、SHDN)**：如果器件和应用使用引脚 5 作为第二模式或控制引脚，则必要时，将 J1 设置为上拉到 VCC 或下拉到 GND。对于想要安装一个接地电阻的客户，R4 保持开路。
- **I/O 和 RXD 电平转换电源**：如果器件和应用与 VIO 或 VRXD 一起对收发器上的 I/O 引脚进行电平转换，则将 J1 设置为 VIO，从而将器件的引脚 5 连接到 VIO 电源输入。安装本地缓冲和旁路电容器 C10 (无插座) 或 C18 (有插座)。
- **开漏输出 (FAULT)**：如果器件和应用使用引脚 5 作为开漏输出，则需要外部上拉电阻。将 J1 设置为上拉到 VCC 或 VIO。

2.1.1.11 TP1 配置

它直接连接至器件引脚 5。如果将 P5 用作输入连接，请确保 J1 配置不与其发生冲突。

2.1.1.12 J8 配置

如果使用支持 I/O 电平转换的器件，且其引脚 5 为 V_{IO} 引脚，则该跳线可用于为引脚 5 供电。可以在 J8 的引脚 1 和 2 之间放置一个分流器，以将 V_{CC} 和 V_{IO} 短接在一起，并允许 V_{CC} 为 V_{IO} 供电。

2.1.1.13 SIC 网络配置 (J4 和 J5)

可以启用 SIC 网络，将分流器连接到 J4 和 J5。这会将电感器、电容器和电阻器网络连接到 CANH 和 CANL 线路，从而创建一个噪音更大的 CAN 总线。请注意，若要使该总线工作，需要同时并联 J4 和 J5。所有 SIC 网络组件都保持开路，需要用户安装。

2.1.2 使用 CAN 总线负载、终端和保护配置

通用 8 引脚 CAN EVM 组装了一个可通过跳线在 CANH 和 CANL 之间选择的 $120\ \Omega$ 电阻器，以及包括分裂电容器的 $120\ \Omega$ 分裂终端 (两个串联的 $60\ \Omega$ 电阻器)。使用仅分裂终端时，EVM 用作总线的端接端。对于计算总线总负载的电气测量，并联使用分裂终端和 $120\ \Omega$ 电阻器，为参数测量提供标准 $60\ \Omega$ 负载。表 2-3 总结了如何使用这些端接选项。

表 2-3. 总线终端配置

终端配置	120 Ω 电阻器	分裂终端电阻器		分裂终端电容器
	J6	R10	R14	C3
60 Ω 负载 - 电气参数	短接	60 Ω	60 Ω	已组装
分裂终端 (共模稳定)	开路			

EVM 还具有适合各种保护方案的封装，以提高对极端系统级 EMC 要求的稳健性。表 2-4 总结了这些选项。

表 2-4. 保护和滤波配置

配置	封装参考	用例	组装和说明
串联电阻器或共模扼流圈	R8/R12 或 L1 (通用封装结构)	CAN 收发器直接连接总线	R8 和 R12 阻值为 $0\ \Omega$ (默认设置)
		串联电阻保护，CAN 接收器连接至总线	必要时，R8 和 R12 组装 MELF 电阻器，以适应恶劣的 EMC 环境
		共模扼流圈 (总线滤波器)	必要时，为 L1 组装共模扼流圈，以过滤恶劣 EMC 环境中的噪声
总线滤波电容器瞬态保护	C2/C4	总线滤波器	必要时，过滤恶劣 EMC 环境中的噪声。将滤波电容器与 L1 共模扼流圈结合使用。
	D1	瞬态和 ESD 保护	用于增加对系统级瞬态的额外保护和 ESD 保护 D1 使用 ESD2CAN24-Q1 填充

2.1.3 使用客户可安装的 I/O 选项进行限流、上拉/下拉和噪声过滤

如果 EVM 用作 CAN 节点，通用 8 引脚 CAN EVM 在 PCB 上提供了用于安装各种滤波和保护选项的空间，以使 EVM 满足 CAN 网络拓扑要求。

当配置有串联电阻器时，每个数字输入或输出引脚都有允许串联限流电阻器（默认填充为 0Ω ）、上拉或下拉电阻器（取决于引脚用途）和接地电容器的封装结构，以允许使用 RC 滤波器。表 2-5 列出了 EVM 的每个数字输入和输出引脚的这些特性。根据应用需求，替换或组装 RC 组件。

表 2-5. RC 滤波器和保护列表

编号	器件引脚		跳线		串联 R	上拉和下拉	接地电容	说明
	说明	类型	上拉	下拉				
1	TXD	输入	不适用	不适用	R16	R15 PU/ R18 PD	C5	
4	RXD	输出	不适用	不适用	R21	R20 PU/ R22 PD	C9	
5	NC	无连接	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	
	SHDN、AB、 EN 和 LBK	输入	R1/R2 (J1)	R4/R5 (J1)	不适用	不适用	C1	
	FAULT	输出	R1/R2(J1)	R4/R5 (J1)	不适用	不适用	C1	
	V _{REF} 和 SPLIT	输出	不适用	不适用	不适用	不适用	C1/C3	分裂终端：J1 将输出路由至分裂终端中心点电容器 C3。用于不使用分裂终端的系统的 EMC：C1 至 GND。
	V _{IO} 和 V _{RXD}	电源输入	不适用	不适用	不适用	R2 PU/R4 PD	C1/C10/C1 8	必要时，使用 J3、J8、P1 和 TP9 来提供电源输入。
8	SW、R _S 、S、 STB	输入	R6/R7 (J2)	R9/R11 (J2)	不适用	不适用	不适用	用户可安装的 R9 下拉至 GND (J2)，与带有 R _S 引脚的器件上的斜率模式一起使用。
	NC	无连接	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	

3 硬件设计文件

3.1 原理图

图 3-1 所示为 EVM 原理图。

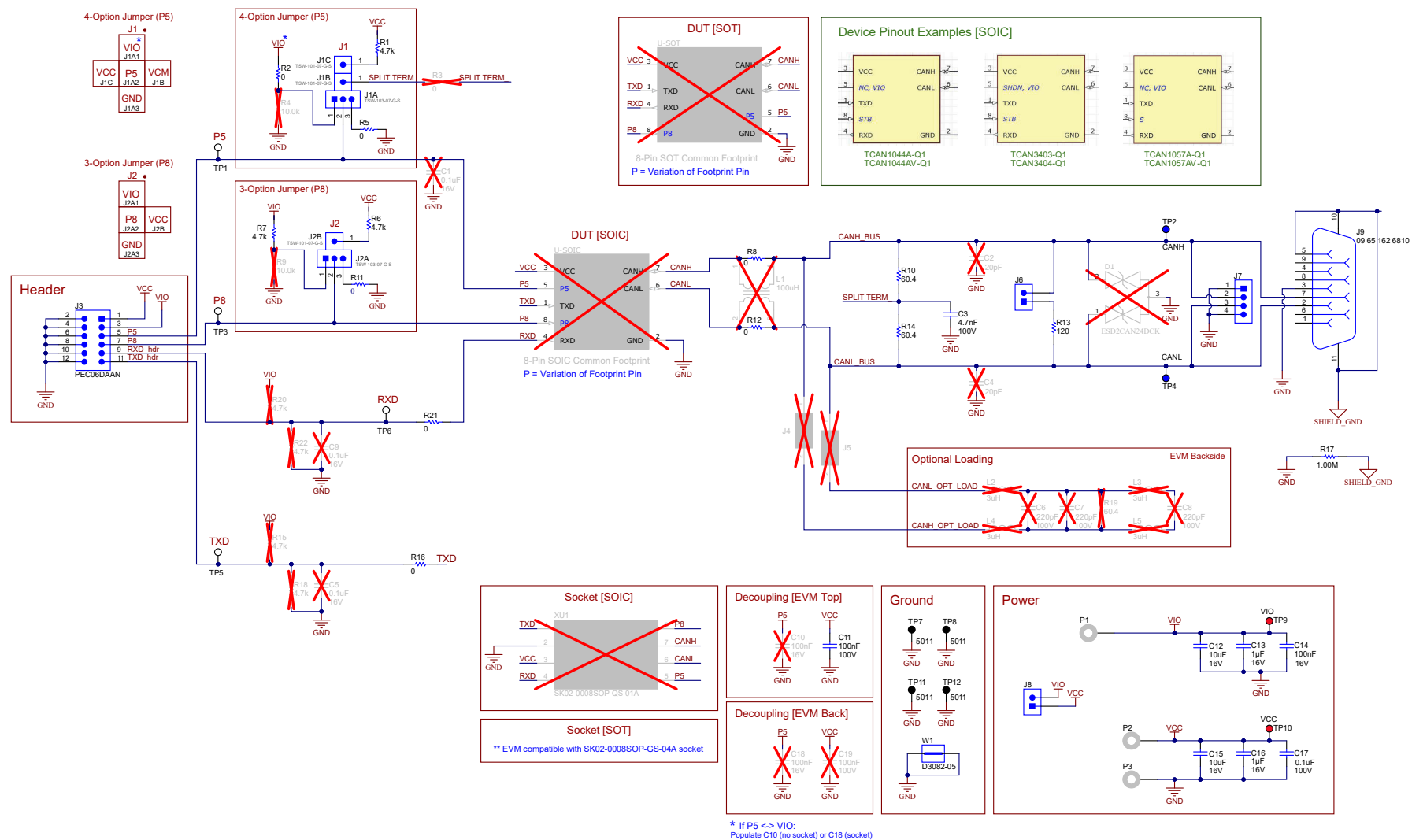


图 3-1. EVM 原理图

3.2 PCB 布局

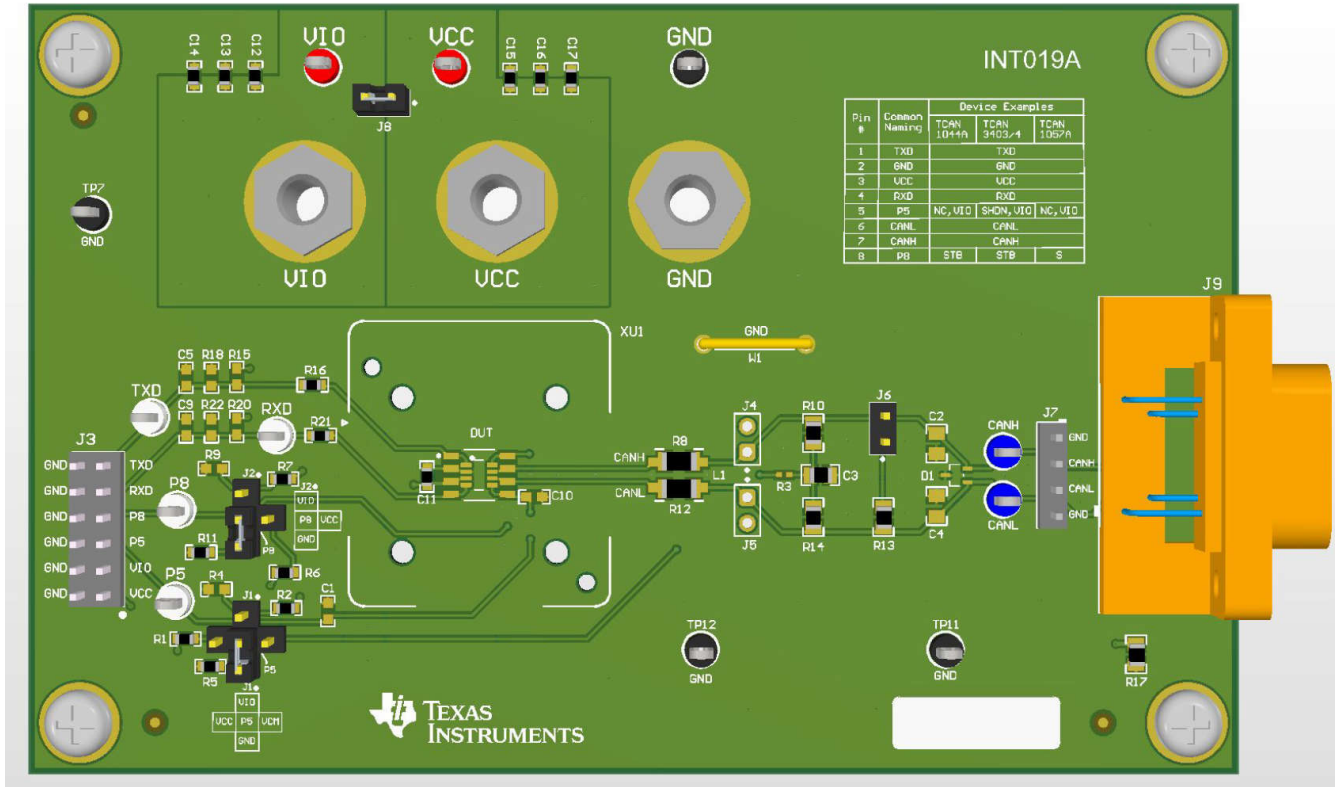


图 3-2. EVM 布局 (顶视图)

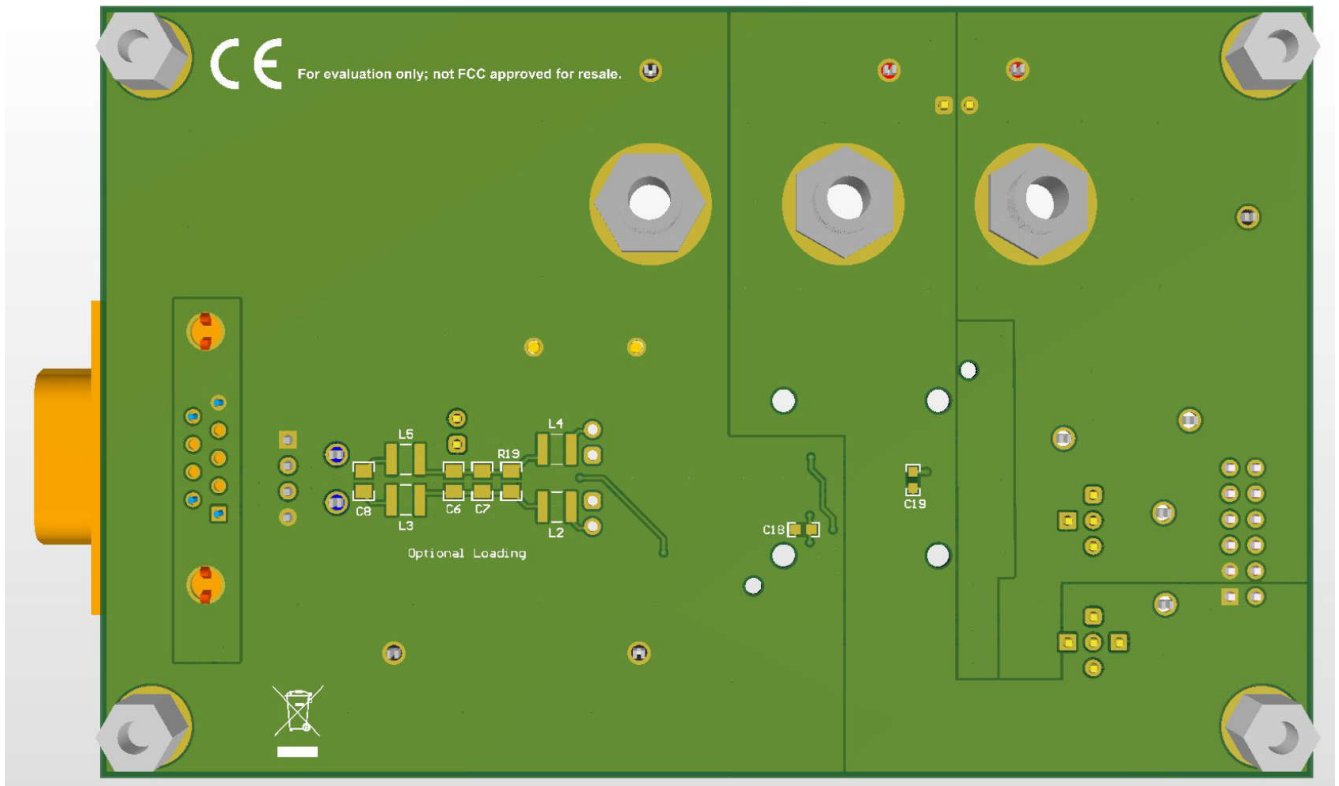


图 3-3. EVM 布局 (底视图)

3.3 物料清单 (BOM)

表 3-1. 物料清单

位号	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
C3	1	4700pF	电容, 陶瓷, 4700pF, 100V, +/-10%, X7R, 0805	805	08051C472KAT2A	AVX
C11	1	0.1uF	电容, 陶瓷, 0.1μF, 100V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0603	603	GCJ188R72A104KA01D	MuRata
C12、C15	2	10uF	电容, 陶瓷, 10μF, 16V, +/-20%, X5R, 0603	603	GRM188R61C106MAALD	MuRata
C13、C16	2	1uF	电容, 陶瓷, 1 μF, 16V, +/-10%, X7R, 0603	603	C1608X7R1C105K080AC	TDK
C14	1	0.1uF	电容, 陶瓷, 0.1μF, 16V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0603	603	0603YC104K4T4A	AVX
C17	1	0.1uF	电容, 陶瓷, 0.1uF, 100V, +/-10%, X7S, AEC-Q200 1 级, 0603	603	CGA3E3X7S2A104K080AB	TDK
FID1、FID2、FID3	3		基准标记。没有需要购买或安装的元件。	不适用	不适用	不适用
H1、H2、H3、H4	4		机械螺钉, 圆头, #4-40 x 1/4, 尼龙, 飞利浦盘形头	螺钉	NY PMS 440 0025 PH	B&F Fastener Supply
H5、H6、H7、H8	4		六角螺柱, 0.5"L #4-40 尼龙	螺柱	1902C	Keystone
J1A、J2A	2		接头, 100mil, 3x1, 镀金, TH	3x1 接头	TSW-103-07-G-S	Samtec
J1B、J1C、J2B	3		接头, 100mil, 1pos, 镀金, TH	测试点	TSW-101-07-G-S	Samtec
J3	1		接头, 100mil 6x2, 锡, TH	接头, 6x2, 100mil, 锡	PEC06DAAN	Sullins Connector Solutions
J6、J8	2		接头, 100mil, 2x1, 镀金, TH	2x1 接头	TSW-102-07-G-S	Samtec
J7	1		接头, 100mil 4x1, 锡, TH	接头, 4x1, 100mil, TH	PEC04SAAN	Sullins Connector Solutions
J9	1		D-Sub-9, 11Pos, 公型, TH	D-Sub-9, 2rows, 公型, TH	09 65 162 6810	Harting
LBL1	1		热转印打印标签, 0.650" (宽) x 0.200" (高) - 10,000/卷	PCB 标签, 0.650 x 0.200 英寸	THT-14-423-10	Brady
P1、P2、P3	3		标准香蕉插孔, 非绝缘, 15A	香蕉插孔	108-0740-001	Cinch Connectivity

表 3-1. 物料清单 (续)

位号	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
R1、R6、R7	3	4.7k	电阻, 4.7k, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	603	CRCW06034K70JNEA	Vishay-Dale
R2、R5、R11、R16、R21	5	0	电阻, 0, 0%, 0.25W, AEC-Q200 0 级, 0603	603	PMR03EZPJ000	Rohm
R8、R12	2	0	电阻, 0, 5%, 0.25W, AEC-Q200 0 级, 1206	1206	CRCW12060000Z0EA	Vishay-Dale
R10、R14	2	60.4	电阻, 60.4, 1%, 0.125W, AEC-Q200 0 级, 0805	805	CRCW080560R4FKEA	Vishay-Dale
R13	1	120	电阻, 120, 5%, 0.5W, 0805	805	ERJ-P06J121V	Panasonic
R17	1	1.00Meg	电阻, 1.00M, 1%, 0.125W, AEC-Q200 0 级, 0805	805	ERJ-6ENF1004V	Panasonic
SH-J1、SH-J2、SH-J8	3		分流器, 2.54mm, 金, 黑色	分流器, 2.54mm, 黑色	60900213421	Würth Elektronik
TP1、TP3、TP5、TP6	4		测试点, 通用, 白色, TH	白色通用测试点	5012	Keystone Electronics
TP2、TP4	2		测试点, 通用, 蓝色, TH	蓝色通用测试点	5127	Keystone Electronics
TP7、TP8、TP11、TP12	4		测试点, 通用, 黑色, TH	黑色通用测试点	5011	Keystone Electronics
TP9、TP10	2		测试点, 通用, 红色, TH	红色通用测试点	5010	Keystone Electronics
W1	1		1mm 非绝缘短路插头, 10.16mm 间距, TH	短路插头, 10.16mm 间距, TH	D3082-05	Harwin
C1、C5、C9、C10、C18	0	0.1uF	电容, 陶瓷, 0.1uF, 16V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0603	603	CGJ3E2X7R1C104K080AA	TDK
C2、C4	0	20pF	电容, 陶瓷, 20pF, 100V, +/-5%, C0G/NP0, 0805	805	08051A200JAT2A	AVX
C6、C7、C8	0	220pF	电容, 陶瓷, 220pF, 100V, +/-5%, C0G/NP0, 0805	805	C0805C221J1GACTU	Kemet
C19	0	0.1uF	电容, 陶瓷, 0.1uF, 100V, +/-10%, X7R, AEC-Q200 1 级, 0603	603	HMK107B7104KAHT	Taiyo Yuden

表 3-1. 物料清单 (续)

位号	数量	值	说明	封装参考	器件型号	制造商
D1	0		用于车载网络的 24V、双通道 ESD 保护二极管, SC70-3	SC70-3	ESD2CAN24DCK	德州仪器 (TI)
J4、J5	0		接头, 100mil, 2x1, 镀金, TH	2x1 接头	TSW-102-07-G-S	Samtec
L1	0	100uH	电感, 铁氧体, 100uH, 0.15A, 2Ω, SMD	SMD, 4 引线, 主体 4.7mm x 3.7mm	ACT45B-101-2P-TL003	TDK
L2、L3、L4、L5	0	3uH	电感芯片, 线绕, 3uH, 5%, 7.9MHz, 20 品质因数, 陶瓷, 300mA, 1210, T/R	1210	AISC-1210-3R0J-T	Abracon
R3	0	0	电阻, 0, 5%, 0.063W, 0402	402	RC0402JR-070RL	Yageo America
R4、R9	0	10.0k	电阻, 10.0k, 1%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	603	RMCF0603FT10K0	Stackpole Electronics Inc
R15、R18、R20、R22	0	4.7k	电阻, 4.7k, 5%, 0.1W, AEC-Q200 0 级, 0603	603	CRCW06034K70JNEA	Vishay-Dale
R19	0	60.4	电阻, 60.4, 1%, 0.125W, AEC-Q200 0 级, 0805	805	CRCW080560R4FKEA	Vishay-Dale
SH-J3、SH-J4、SH-J5、SH-J6、SH-J7	0		分流器, 2.54mm, 金, 黑色	分流器, 2.54mm, 黑色	60900213421	Würth Elektronik
U-SOIC	0		具有信号改善功能 (SIC)、待机模式和故障保护功能的 CAN FD 收发器	SOIC8		德州仪器 (TI)
U-SOT	0		汽车类高速 CAN 收发器	SOT23-8		德州仪器 (TI)
XU1	0		插座, SOIC-8, 1.27mm 间距	插座, SOIC-8, 1.27mm 间距	SK02-0008SOP-QS-01A	RS Tech Incorporated

4 其他信息

ti.com 上列出了此 EVM 支持的所有 TI 8 引脚 CAN 收发器：[CAN 收发器](#)。

4.1 商标

所有商标均为其各自所有者的财产。

5 修订历史记录

注：以前版本的页码可能与当前版本的页码不同

Changes from Revision * (July 2024) to Revision A (September 2024)	Page
• 向 <i>特性</i> 中添加了 SOIC 和 SOT 封装.....	1
• 更新了 U-SOT 的 <i>物料清单</i> 行条目.....	10

重要声明和免责声明

TI“按原样”提供技术和可靠性数据（包括数据表）、设计资源（包括参考设计）、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源，不保证没有瑕疵且不做任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性、某特定用途方面的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的暗示担保。

这些资源可供使用 TI 产品进行设计的熟练开发人员使用。您将自行承担以下全部责任：(1) 针对您的应用选择合适的 TI 产品，(2) 设计、验证并测试您的应用，(3) 确保您的应用满足相应标准以及任何其他功能安全、信息安全、监管或其他要求。

这些资源如有变更，恕不另行通知。TI 授权您仅可将这些资源用于研发本资源所述的 TI 产品的应用。严禁对这些资源进行其他复制或展示。您无权使用任何其他 TI 知识产权或任何第三方知识产权。您应全额赔偿因在这些资源的使用中对 TI 及其代表造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务，TI 对此概不负责。

TI 提供的产品受 [TI 的销售条款](#) 或 [ti.com](#) 上其他适用条款/TI 产品随附的其他适用条款的约束。TI 提供这些资源并不会扩展或以其他方式更改 TI 针对 TI 产品发布的适用的担保或担保免责声明。

TI 反对并拒绝您可能提出的任何其他或不同的条款。

邮寄地址：Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265

Copyright © 2024，德州仪器 (TI) 公司