

硅片异常**ADuC7036**

此异常列表描述了 ADuC7036 集成精密电池传感器的已知缺陷、异常以及临时解决方案。所列异常适用于以下标识的所有 ADuC7036 封装材料：

第一行 ADuC7036

第二行 BCPZ 或 CCPZ

ADI 公司承诺在未来版本芯片中持续改进芯片功能，同时通过采用此处推荐的临时解决方案，确保这些未来版本芯片仍和您目前的软件/系统兼容。

ADuC7036 功能问题

内核版本标识	芯片标志	芯片状态	异常表	报告异常号
A40	ADuC7036 BCPZ 或 ADuC7036 CCPZ	已发布	Rev. A	2

ADuC7036 性能问题

内核版本标识	芯片标志	芯片状态	异常表	报告异常号
A40	ADuC7036 BCPZ 或 ADuC7036 CCPZ	已发布	Rev. A	2

Rev. A

Information furnished by Analog Devices is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by Analog Devices for its use, nor for any infringements of patents or other rights of third parties that may result from its use. Specifications subject to change without notice. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of Analog Devices. Trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

One Technology Way, P.O. Box 9106, Norwood, MA 02062-9106, U.S.A.
Tel: 781.329.4700 www.analog.com
Fax: 781.461.3113 ©2008-2009 Analog Devices, Inc. All rights reserved.

ADI 中文版数据手册是英文版数据手册的译文，敬请谅解翻译中可能存在的语言组织或翻译错误，ADI 不对翻译中存在的差异或由此产生的错误负责。如需确认任何词语的准确性，请参考 ADI 提供的最新英文版数据手册。

异常

ADuC7036 功能问题

1. 上电复位[er001]

背景: ADuC7036集成了一个上电复位(POR)电路，它在VDD达到3 V典型值后将专用集成电路(ASIC)保持在复位状态持续20 ms典型值。

问题: 在特定条件下，POR一直不释放复位信号（即ASIC仍保持复位），直到出现一个上电周期。此POR错误仅在以下三种特殊上电条件同时存在时发生：

- VDD从VDD(V_{INIT})初始值到12 V快速斜坡爬升，标称低于100 μs。
- V_{INIT} = ~1.2 V。
- 在VDD斜坡爬升时REG_DVDD电压被重新施加 = ~175 mV。

临时解决方案 VDD快速斜坡爬升（即从~1.2 V斜坡爬升到12 V不足100 μs）是造成所报告POR问题的必要条件之一。ADI公司建议谨慎选择外部电压去耦元件以确保VDD电源斜坡爬升时间在任何VBAT上电条件下都始终小于100μs。具体来说，ADI建议在反向保护二极管和VDD之间的VDD线路上采用一个10 Ω串联电阻（最大1%容差）和一个10 μF去耦电容（最大20%容差）接地，如图1所示。

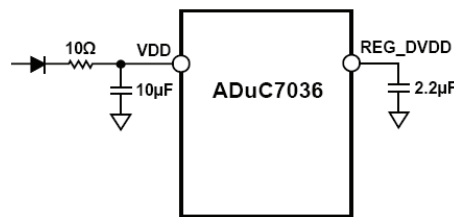


图1. 在VDD引脚上串联电阻和去耦电容接地

相关问题: 无。

2. LIN短路保护[er002]

背景: ADuC7036集成了短路保护功能。

问题: 在特定条件下，LIN短路事件可能会造成ADuC7036损坏。这种损坏仅在以下三种特殊条件同时存在时发生：

- ADuC7036 LIN/BSD引脚仅通过串联电感接到LIN总线。
- VBAT大于或等于18 V。
- 正当LIN驱动器将LIN总线驱动至低电平时发生LIN短路。

临时解决方案 ADI公司建议在LIN/BSD引脚上采用一个串联电阻来限制VBAT短路时电感所感应的振幅电压尖峰。此电压不应超过LIN引脚的绝对最大额定值（最大40 V）。

在33 μH串联电感（10%容差）的情况下，ADI公司建议采用一个27.4 Ω串联电阻（最大5%容差），如图2所示。

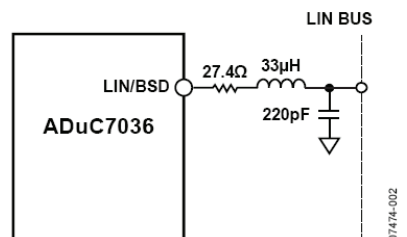


图2. LIN 引脚上的串联电感

相关问题: 无。

异常

ADuC7036 性能问题

1. ESD [pr001]

背景:	ADuC7036预期满足人体模型(HBM) ESD额定值2 kV等级要求。
问题:	ADuC7036 HBM ESD额定值为1 kV。
临时解决方案	待定。
相关问题:	无。

2. WU引脚闩锁[pr002]

背景:	WU引脚的工作电压范围为-3 V至+33 V。
问题:	如果WU引脚上的施加电压低于-1 V，此引脚上就会出现闩锁条件。
临时解决方案	如图3所示，建议采用诸如BAS52等保护二极管来避免器件严重受损。

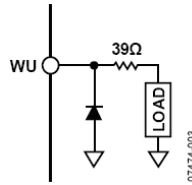


图3. WU引脚上的保护二极管

相关问题:	无。
-------	----

异常状态*ADuC7036 功能问题*

参考编号	描述	状态
er001	上电复位	公开
er002	LIN短路保护	公开

ADuC7036 性能问题

参考编号	描述	状态
pr001	ESD	公开
pr002	WU引脚闩锁	公开