

# 目 录

第 1 章 防止 Stress 测试损坏注意事项 .....	1
1.1 测试项目及测试原理 .....	1
1.2 损坏原因 .....	2
1.3 测试操作注意事项 .....	2

# 第1章 防止 Stress 测试损坏注意事项

## 1.1 测试项目及测试原理

在 CAN 一致性测试项目中，其中有一个测试项目的操作比较复杂，容易因为操作不当而引起 Stress 测试损坏。接下来重点讲解该项目测试细则，避免出现后续测试损坏问题。

测试项目：主要测试 CAN\_H 对电源短路或者 CAN\_L 对电源短路。

该项目的测试原理是通过 Stress 中的电路进行控制 CAN\_H 和 CAN\_L 对电源进行短路，进而测试 CAN 总线对电源短路的处理机制，测试架构如图 1 所示。

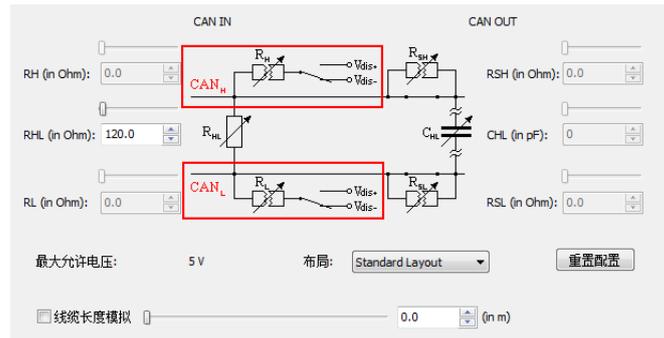


图 1 对电源短路测试架构

电源短路测试情况分为两种，一种是外部输入电源，另一种是使用内部电源。

### 1. 使用外部输入电源

Stress 集成了一个外部电源输入通道，如图 2 所示。Vdis+和 Vdis-与图 1 架构中的对应。



图 2 外部电源输入通道

在选用外部电源输入测试时，首先要将干扰源的配置选择“外部源”，如图 3 所示。



图 3 设置外部干扰源

设置完成后，外部电源通过图 2 外部电源输入通道接入，允许输入最高电压为 24V。在外

部接入后，通过图 1 测试架构对“CAN 总线对电源短路”这一测试项进行测试。

## 2. 使用内部电源

Stress 内部集成一个 5V 电源，在测试中可基于此电源进行模拟 CAN 总线对该电源短路测试。在测试操作中，首先要将干扰源选择“内部”，如图 4 所示。

在选择内部干扰源以后，CAN 总线就可以用图 1 的测试架构对“CAN 总线对电源短路”这一测试项进行测试。（注：选择内部干扰源就不需要再从外部输入，不然损坏电路）



图 4 设置内部干扰源

## 1.2 损坏原因

可能损坏的原因主要有以下几项：

- 选用内部干扰源的时候，仍然外接电压输入，导致 Stress 被损坏；
- 选用外部干扰源的时候，输入电压超过 24V，导致 Stress 被损坏。

## 1.3 测试操作注意事项

测试操作注意事项主要如下：

- 首先进行干扰源设置，一般是选用将干扰源设置“外部”；
- 干扰源选用“内部”的时候，不需要额外电源输入；
- 干扰源选用“外部”的时候，外部输入电源不应超过 24V。