

异常高边输出 (HO) 脉冲的解决方案

2EDL8x2x 时间要求

关于本文档

范围和目的

本文档介绍了从高边启动电压 (HB-HS) 达到欠压锁定 (UVLO) 上升阈值到第一个高边输入 (HI) 脉冲所需的时间要求，以避免在采用对角线驱动方案的全桥配置中使用 **2EDL8x2x** 栅极驱动器时出现异常 HO 脉冲。

目标受众

使用 2EDL8x2x 栅极驱动器的电源设计人员

目录

关于本文档	1
目录 1	
1 出现异常 HO 脉冲	2
2 应用的最小时间要求	3
修订记录	4

异常高边输出 (HO) 脉冲的解决方案

2EDL8x2x 时序要求

出现异常 HO 脉冲

1 出现异常 HO 脉冲

当第一个 HI 脉冲的下降沿接近内部 UVLO 释放时，可以观察到毛刺或异常 HO 脉冲，如下面的仿真结果所示。

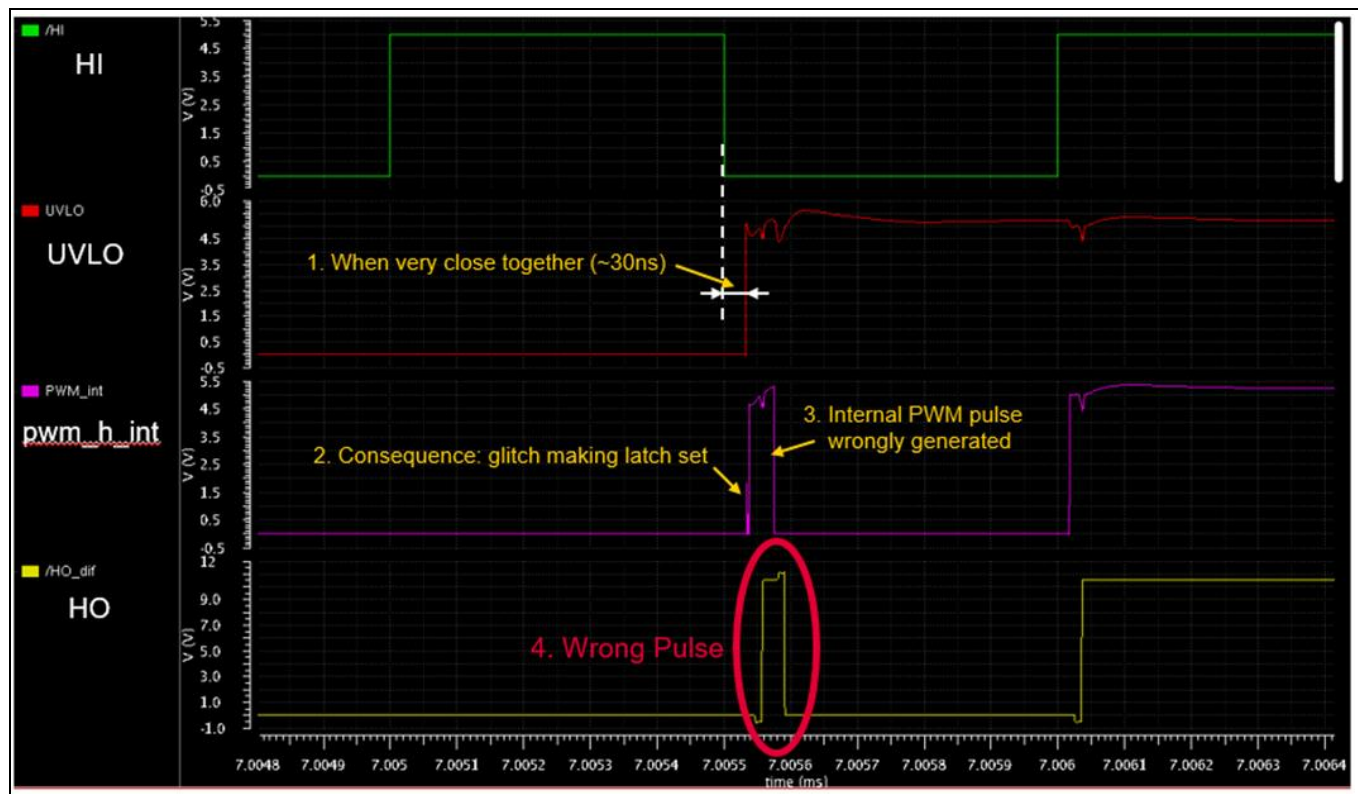


图 1 异常 HO 脉冲仿真

2 应用的最小时间要求

第一个 HI 脉冲应在内部 UVLO 的总延迟时间之后出现，该延迟时间由内部电源启动时间加上 RC 恒定抗干扰时间决定。考虑所有制程边界和温度的内部 UVLO 延迟时间变化如图 2 所示。建议在高边自举电容电压 (HB-HS) 达到 UVLO 上升阈值后 10 μ s 发出第一个 HI 脉冲，以确保其不在 UVLO 释放时间内，如图 3 所示。

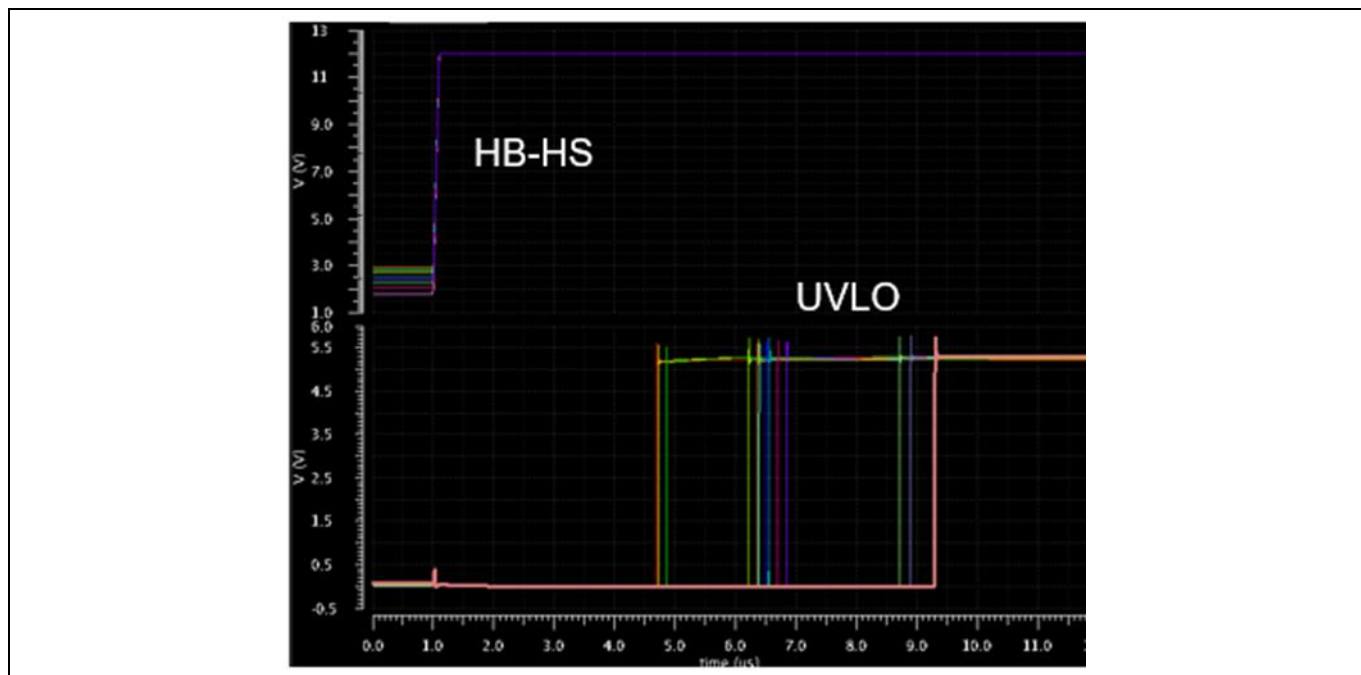


图 2 UVLO 延迟时间变化

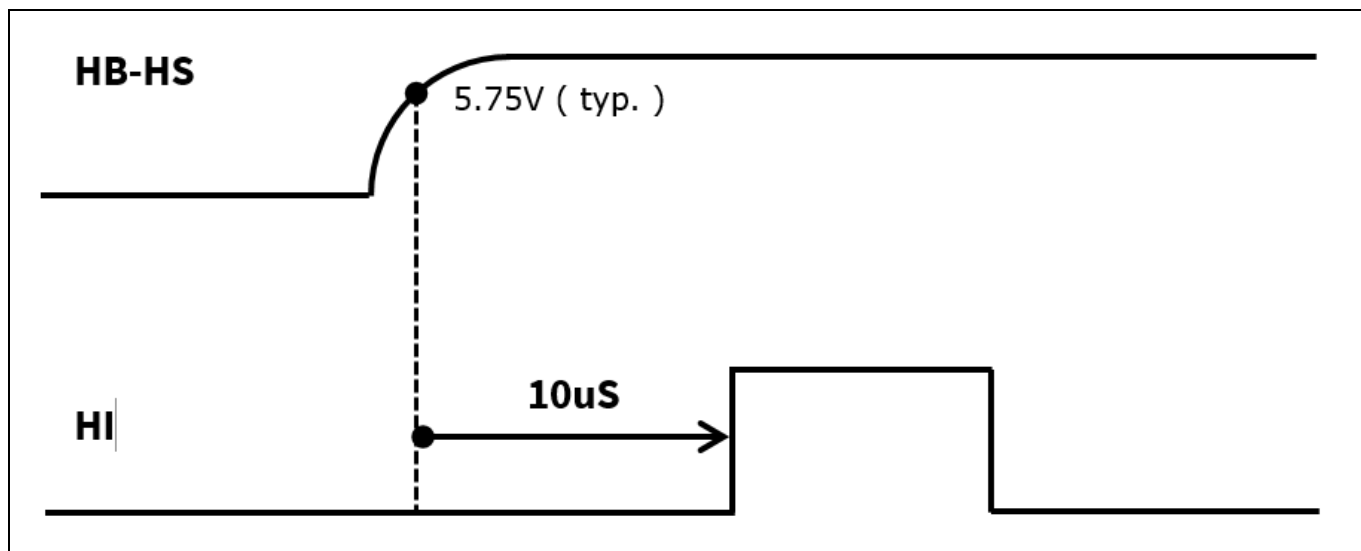


图 3 第一个 HI 脉冲时序要求

异常高边输出 (HO) 脉冲的解决方案

2EDL8x2x 时序要求

修订记录

修订记录

文档版本	发布日期	变更说明
版本 1.0	2022/6/29	首次发布

商标

所有提及的产品或服务名称和商标均为其各自所有者的财产。

版本 2022-06-29

出版方

英飞凌科技股份有限公司
81726 Munich, Germany

© 2022 英飞凌科技股份有限公司
版权所有。

您对此份文档有问题吗？

电子邮件: erratum@infineon.com

参考资料

AN_2001_PL88_2002_165704_CN

重要声明

本应用说明中给出的信息仅作为产品使用建议，不得被视为就产品特定功能、条件或质量作出的任何说明或保证。在使用产品前，本应用说明的使用者必须在实际应用中验证本文档描述的任何功能和其他技术信息。对于本应用说明中给出的任何及所有信息，英飞凌科技股份有限公司特此声明不作任何及所有保证，亦不承担任何形式的责任（包括但不限于对不侵犯任何第三方知识产权的保证）。

本文档所含数据仅供受过技术培训的人员使用。客户的技术部门应负责评估该产品是否适合目标应用，以及本文档中给出的产品信息就该应用而言是否完整。

若需获得有关我司产品、技术、交付条款和条件、价格的更多信息，请联系距离您最近的英飞凌办事处 (www.infineon.com)。

警告

由于技术需要，我司产品可能包含有害物质。若需了解相关物质的类型，请联系距离您最近的英飞凌办事处。

除非由英飞凌科技授权代表签署的书面文件中另有明确批准，否则不得将我司产品用于任何产品失效或产品使用据合理预计可能导致人身伤害的应用。