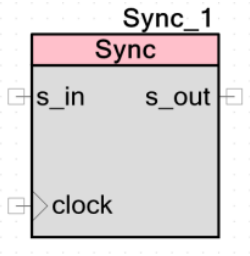
同步
1.0



特性

- 对 1 到 32 个输入信号进行同步

概述

同步组件将一组输入信号重新同步到时钟信号的上升沿。

何时使用同步组件

当您在一个时钟域中需要使用另一个时钟域中的信号时，可使用同步组件组织该信号转变到目标时钟域。在这种情况下，将使用与目标时钟同样的时钟对同步组件进行计时。

输入/输出连接

本节介绍同步组件的各种输入和输出连接。

s_in - 输入

要重新进行同步的信号。信号的脉宽必须至少为一个时钟周期加上 2 ns。

时钟 — 输入

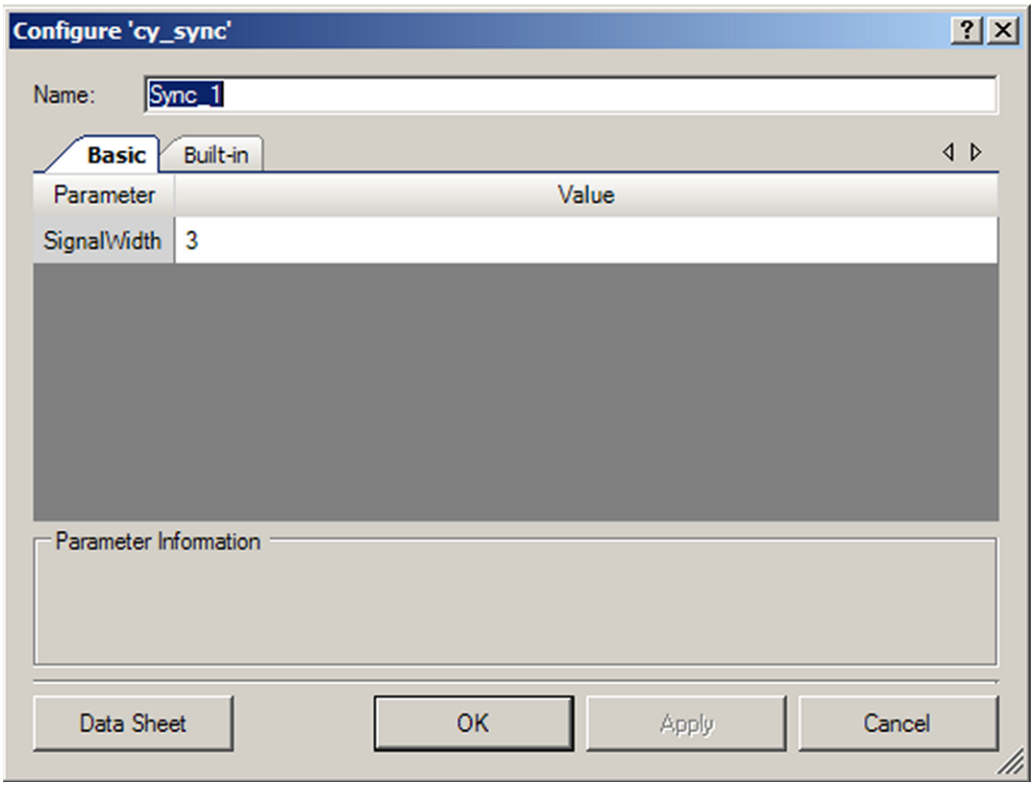
s_in 将与其进行重新同步的时钟信号。

s_out - 输出

产生的已重新同步的信号。

组件参数

将一个同步组件拖放到您的设计上，并双击以打开 **Configure**（配置）对话框。



同步组件提供了以下参数。

SignalWidth(信号宽度)

此参数将配置被重新同步到目标时钟的信号个数。

放置

同步组件没有放置控制。PSoC Creator 将这些信号分组以便放置在 UDB 阵列中。

资源

此电路是通过在同步模式下使用状态寄存器而实现的。单个状态寄存器可对被同一时钟同步的四个信号进行同步。

功能描述

同步组件是通过使用双同步器而实现的。双同步器通过串联的两个寄存器对输入信号进行计时。第二个寄存器用于解决亚稳态值，该值会在输入信号妨碍同步或在保存第一个寄存器值时出现。

组件更改

本节介绍组件与以前版本相比的主要更改。

版本	更改说明
1.0.b	对数据手册进行了少量编辑和更新
1.0.a	对数据手册进行了少量编辑和更新

© 赛普拉斯半导体公司，2013。此处所包含的信息可能会随时更改，恕不另行通知。除赛普拉斯产品的内嵌电路之外，赛普拉斯半导体公司不对任何其他电路的使用承担任何责任。也不根据专利或其他权利以明示或暗示的方式授予任何许可。除非与赛普拉斯签订明确的书面协议，否则赛普拉斯产品不保证能够用于或适用于医疗、生命支持、救生、关键控制或安全应用领域。此外，对于可能发生运转异常和故障并对用户造成严重伤害的生命支持系统，赛普拉斯不授权将其产品用作此类系统的关键组件。若将赛普拉斯产品用于生命支持系统中，则表示制造商将承担因此类使用而招致的所有风险，并确保赛普拉斯免于因此而受到任何指控。

PSoC® 是赛普拉斯半导体公司的注册商标，PSoC Creator™ 和 Programmable System-on-Chip™ 是赛普拉斯半导体公司的商标。此处引用的所有其他商标或注册商标归其各自所有者所有。

所有源代码（软件和/或固件）均归赛普拉斯半导体公司（赛普拉斯）所有，并受全球专利法规（美国和美国以外的专利法规）、美国版权法以及国际条约规定的保护和约束。赛普拉斯据此向获许可者授予适用于个人的、非独占性、不可转让的许可，用以复制、使用、修改、创建赛普拉斯源代码的派生作品、编译赛普拉斯源代码和派生作品，并且其目的只能是创建自定义软件和/或固件，以支持获许可者仅将其获得的产品依照适用协议规定的方式与赛普拉斯集成电路配合使用。除上述指定的用途之外，未经赛普拉斯的明确书面许可，不得对此类源代码进行任何复制、修改、转换、编译或演示。

免责声明：赛普拉斯不针对此材料提供任何类型的明示或暗示保证，包括（但不仅限于）针对特定用途的适销性和适用性的暗示保证。赛普拉斯保留在不做出通知的情况下对此处所述材料进行更改的权利。赛普拉斯不对此处所述之任何产品或电路的应用或使用承担任何责任。对于可能发生运转异常和故障并对用户造成严重伤害的生命支持系统，赛普拉斯不授权将其产品用作此类系统的关键组件。若将赛普拉斯产品用于生命支持系统中，则表示制造商将承担因此类使用而招致的所有风险，并确保赛普拉斯免于因此而受到任何指控。

产品使用可能受适用的赛普拉斯软件许可协议限制。