



5通道I²C总线集线器

PCA9516A

Last Updated: Dec 16, 2024

PCA9516A是一款CMOS集成电路，主要用于I²C总线和SMBus系统应用。

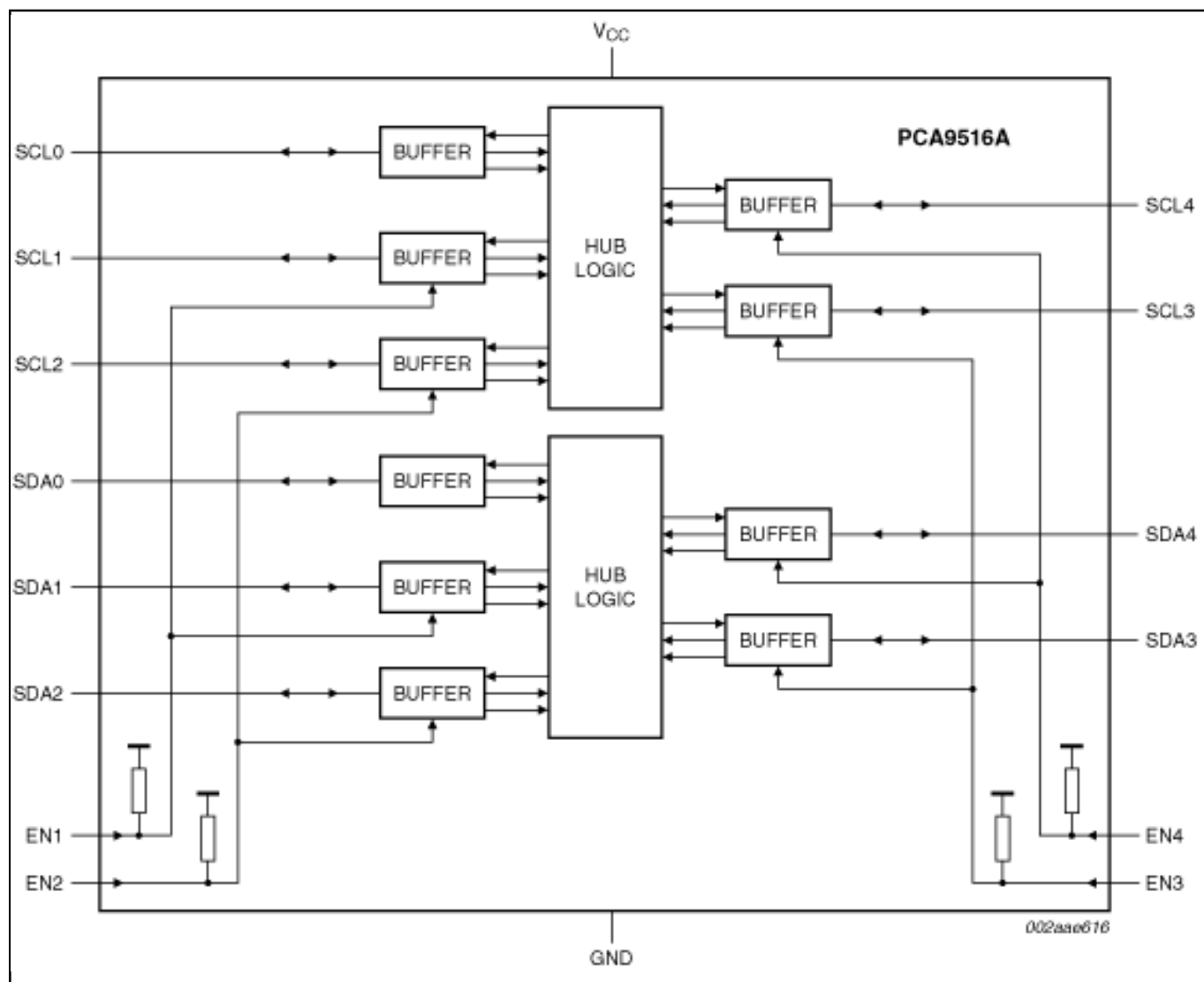
在保留I²C总线系统所有工作模式和功能的同时，它允许通过缓冲数据(SDAn)和时钟(SCLn)线路以允许扩展I²C总线，从而可使用五条400 pF的总线。

400 pF的I²C总线电容极限会限制器件数和总线长度。使用PCA9516A能使系统设计师将总线分成集线器的五个区段，其中任何区段至区段转变只会看到一个转发器延迟。

它还可用于运行5 V和3.3 V的不同总线或400 kHz和100 kHz总线，当另一条总线需要400 kHz操作时会隔离100 kHz总线。

无法串联两个或多个PCA9516A。PCA9516A的设计不允许此配置。由于没有方向引脚，所以使用稍有不同的“合法”低电压以避免集线器中各转发器输入和输出之间的锁定状况。PCA9516A的输入上应用的“常规低电平”会在所有已启用输出上以稍高的值作为“缓冲低电平”传输。当此“缓冲低电平”应用至串联的另一PCA9515A、PCA9516A或PCA9518A时，第二个PCA9515A、PCA9516A或PCA9518A不会将其识别为“常规低电平”且不会再次将其作为“缓冲低电平”传输。PCA9510A/9511A/9513A/9514A和PCA9512A无法与PCA9515A、PCA9516A或PCA9518A串联使用，但可与其自身串联使用，因为其使用切换而非静态偏移以避免锁定状况。

Block diagram: PCA9516AD, PCA9516APW Block Diagram



View additional information for [5通道I2C总线集线器](#).

Note: The information on this document is subject to change without notice.

www.nxp.com

NXP and the NXP logo are trademarks of NXP B.V. All other product or service names are the property of their respective owners. The related technology may be protected by any or all of patents, copyrights, designs and trade secrets. All rights reserved. © 2025 NXP B.V.