



带有中断和复位的8位I²C总线和SMBus 低功耗I/O端口

PCA9538

PCA9538是一款16引脚CMOS器件，为I²C总线/SMBus应用提供带中断和复位的8位通用并行输入/输出(GPIO)扩展，是为增强NXP Semiconductors的I²C总线I/O扩展器系列而开发的。ACPI电源开关、传感器、按钮、LED、风扇等需要额外的I/O时，I/O扩展器提供简易的解决方案。

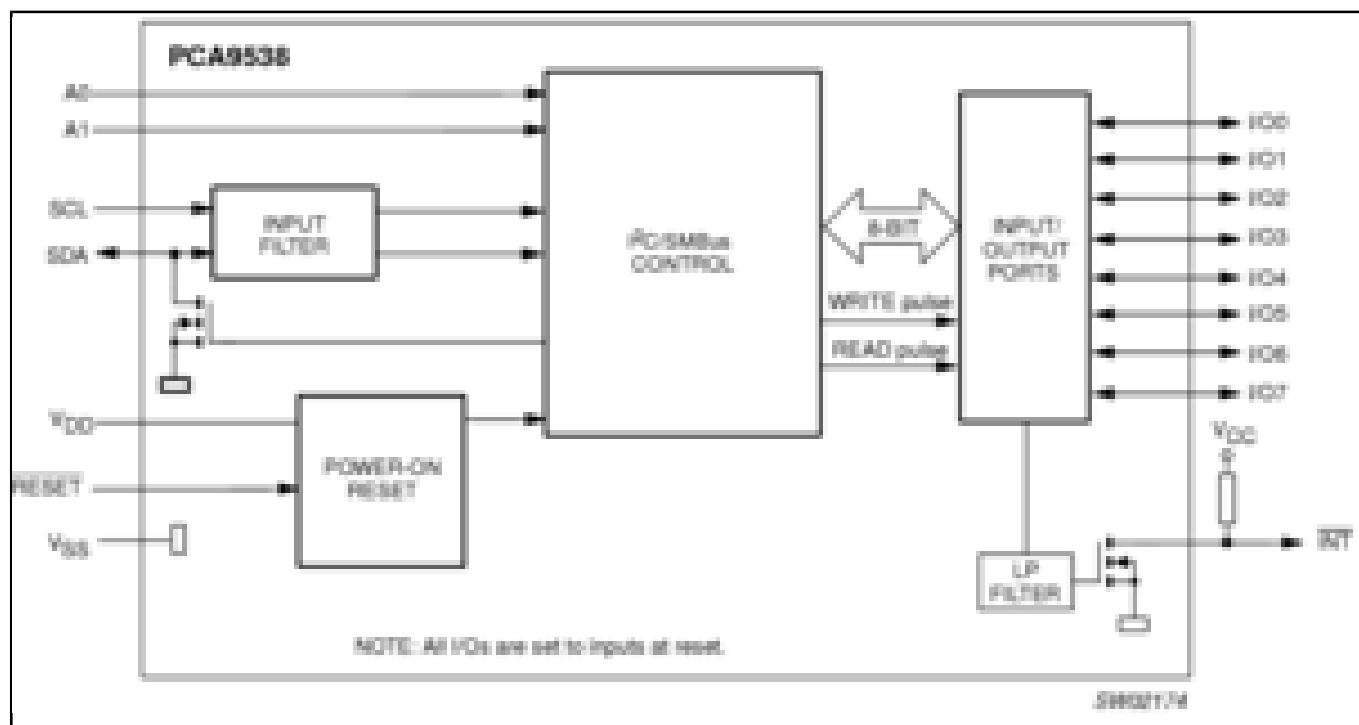
PCA9538由8位配置寄存器（输入或输出选择）、8位输入端口寄存器、8位输出端口寄存器和8位极性反转寄存器（高电平有效或低电平有效操作）组成。系统主器件可通过写入I/O配置位将I/O用作输入或输出。每个输入或输出的数据保留在对应的输入端口或输出端口寄存器中。通过极性反转寄存器可反转输入端口寄存器的极性。系统主器件可读取所有寄存器。

除取消I/O保持低电平时极大降低功耗的内部I/O上拉电阻、用1替换A2以及地址范围不同外，PCA9538与PCA9554完全相同。

当任何输入状态与其对应的输入端口寄存器状态不同时，会激活PCA9538开漏中断输出(1)并用于通知系统主器件输入状态已改变。上电复位会将寄存器设为其默认值并初始化器件状态机。1引脚可引发相同的复位/初始化而无需使器件断电。

两个硬件引脚（A0和A1）会改变固定I²C总线地址，因而允许最多四个器件共享相同的I²C总线/SMBus。

Block diagram: PCA9538BS, PCA9538D, PCA9538PW Block Diagram



View additional information for [带有中断和复位的8位I2C总线和SMBus低功率I/O端口](#).

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.