



带有可编程自适应电机脉冲的**32 kHz**表电路

PCA2000_PCA2001

Last Updated: Jan 31, 2024

PCA2000和PCA2001是用于电池供电手表的CMOS集成电路，带有**32 kHz**石英晶体作为定时元件和双极**1 Hz**步进电机。石英晶体振荡器和分频器经过优化可实现最小功耗。通过可编程数字频率调节实现**1 ppm**的定时精度。

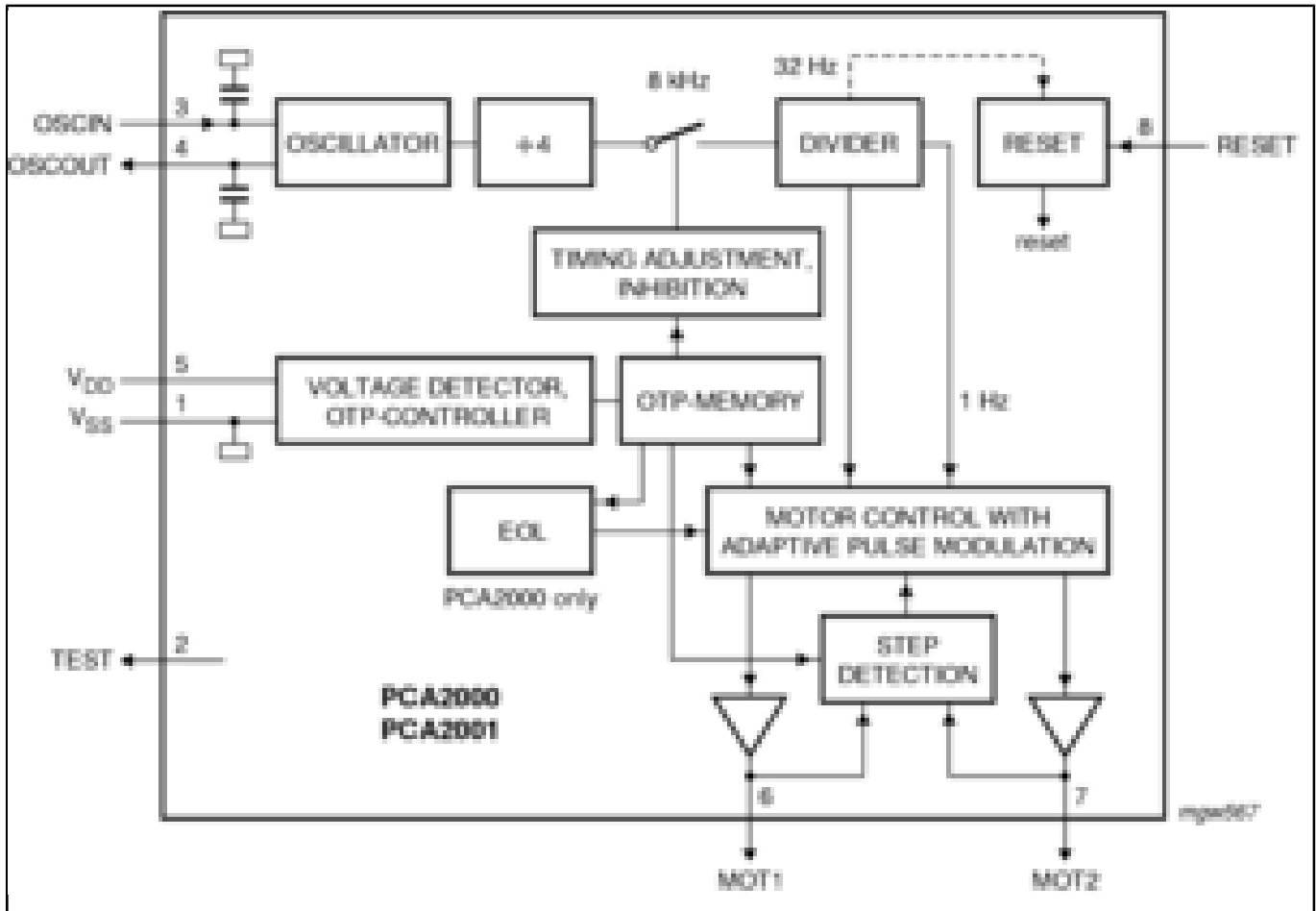
为获得手表的最小总体功耗，提供自动电机脉冲适应功能。电路仅供应确保正确电机步进所需的最小驱动电流。通过使用可变占空比斩截电机脉冲来更改电机的驱动电流。可变占空比的脉冲宽度和范围可进行编程以适合不同类型的电机。自动脉冲适应方案基于成功电机步进的安全动态检测。

提供**RESET**缓冲（用于停止电机）以实现精确时间设置和手表的加速测试。

PCA2000具有电池寿命用尽(**EOL**)警告功能。如果电池电压降至**EOL**阈值（可对氧化银或锂电池进行编程）以下，电机步进从每秒一个脉冲变为每**4**秒四个脉冲。

PCA2001使用与PCA2000相同的电路，但不具备**EOL**功能。

Block diagram: PCA2000CX8, PCA2000U, PCA2001CX8, PCA2001U Block Diagram



View additional information for [带有可编程自适应电机脉冲的32 kHz表电路](#).

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. © 2024 NXP B.V.