

ADE9000电能 质量监控AFE

可降低电能质量测量复杂性和成本的集成式解决方案。



应用



- ▶ 电能质量分析仪
- ▶ 电力保护设备
- ▶ 机器健康状况
- ▶ 三相电表

精度

可实现更快、更全面的测量，符合IEC 61000-4-30 S类等行业电能质量标准。在三相电能质量应用的最宽动态范围内提供最高精度。支持各种计量和电能质量测量。

可扩展性

平台化产品系列，包括电能质量应用(ADE9000)和电表应用(ADE9078)。支持满足各种精度（1.0、0.5和0.2级）要求的三相电表平台。

降低系统成本

集成具有低漂移总增益(± 25 ppm/°C)的高性能ADC和DSP内核。相比较于使用分立器件和自行开发电能质量算法的方案，简化了系统设计，降低成本。

ADE9000概述

ADE9000是一款完全集成式电能监控器件，可与电流变压器(CT)和罗氏线圈传感器接口。它非常适合要求高性能和高级电能质量测量的三相计量平台。

ADE9000提供灵活的波形缓冲区，它以固定数据速率或基于线路频率而变化的采样速率存储样本，从而确保每个线路周期正好提供128点。通过这两个选项可在外部处理器中轻松实现符合IEC 61000-4-7标准的谐波分析。

高级电表受益于附加电能质量测量特性，如 $10/12$ 周期rms测量和基于每半个周期rms计算的突降/突升。ADE9000支持高级计量规范，如EN 61000-4-30。

特性

高级计量和电能质量

- ▶ 支持所有三相电表测量
- ▶ 可实现EN 61000-4-30 S级
- ▶ 每半个周期刷新半周波 V_{rms} 、 I_{rms} 数据
- ▶ $10/12$ 周期rms
- ▶ DIP、SWELL监控器
- ▶ 波形缓冲区可容纳128个点/周期，用于外部分析

高性能模拟前端(95 dB SNR)

- ▶ 有功功率(W): 0.1%误差(5000:1); 0.2%误差(10000:1)
- ▶ 基准电压源: 最大温度漂移: ± 25 ppm/ $^{\circ}\text{C}$

灵活的传感器接口

- ▶ 多点CT相位/增益补偿
- ▶ 支持罗氏线圈

20 MHz高速SPI

低功耗: 10 mA

温度范围: -40°C 至 $+85^{\circ}\text{C}$

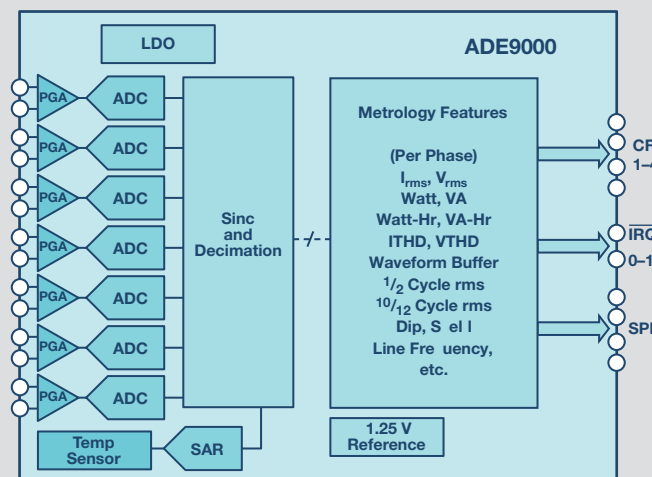


图1. 功能框图

EngineerZone在线支持社区

访问ADI在线支持社区，与ADI技术专家互动。提出您的棘手设计问题、浏览常见问题解答，或参与讨论。

请访问ezchina.analog.com

EngineerZone™
中文技术论坛

全球总部
One Technology Way
P.O. Box 9106, Norwood, MA
02062-9106 U.S.A.
Tel: (1 781) 329 4700
Fax: (1 781) 461 3113

大中华区总部
上海市浦东新区张江高科技园区
祖冲之路2290号展想广场5楼
邮编: 201203
电话: (86 21) 2320 8000
传真: (86 21) 2320 8222

深圳分公司
深圳市福田区
益田路与福华三路交汇处
深圳国际商会中心
4205-4210室
邮编: 518048
电话: (86 755) 8202 3200
传真: (86 755) 8202 3222

北京分公司
北京市海淀区西小口路66号
中关村东升科技园
B-6号楼A座一层
邮编: 100191
电话: (86 10) 5987 1000
传真: (86 10) 6298 3574

武汉分公司
湖北省武汉市东湖高新区
珞瑜路889号光谷国际广场
写字楼B座2403-2405室
邮编: 430073
电话: (86 27) 8715 9968
传真: (86 27) 8715 9931

©2016 Analog Devices, Inc. All rights reserved. Trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners. Ahead of What's Possible is a trademark of Analog Devices. PH15106sc-.25-10/16

analog.com/cn

**ANALOG
DEVICES**
超越一切可能™