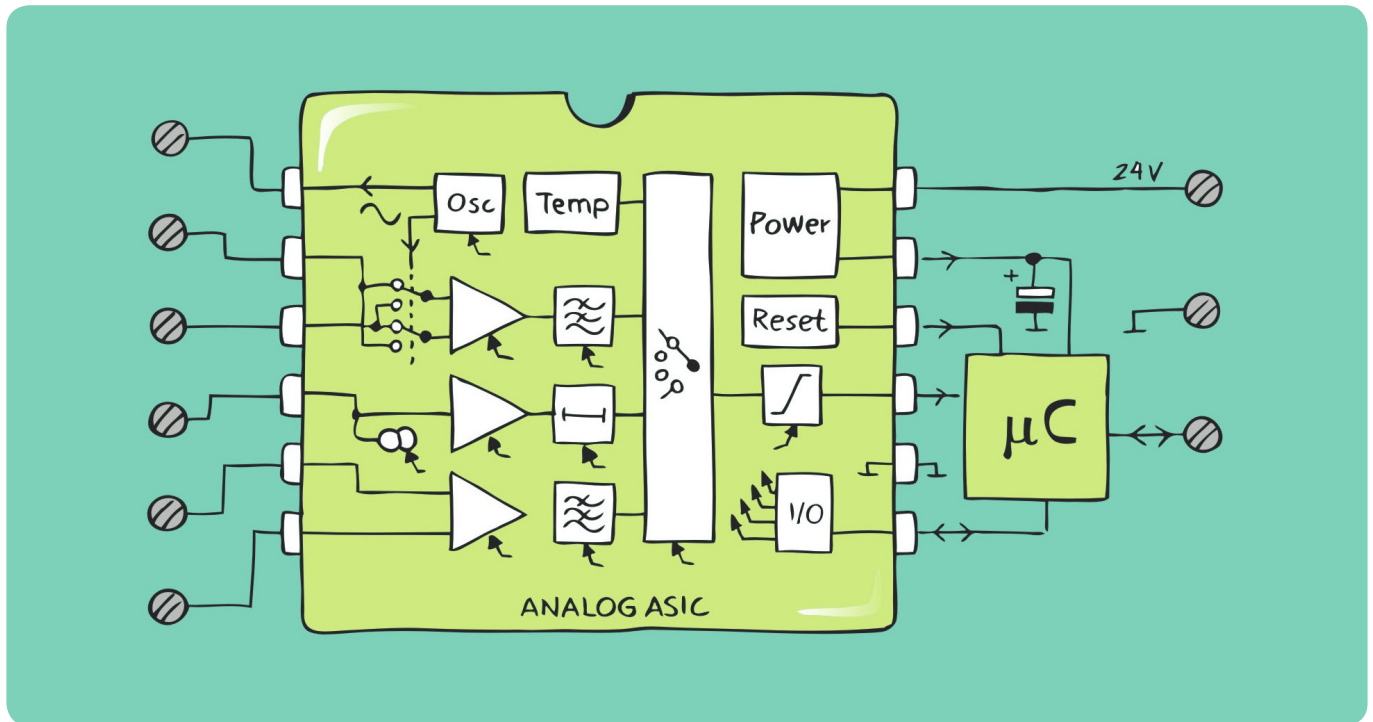




Kleinstmögliches Microcontroller-System



Ein guter Weg, ein optimales µC-System zu realisieren ist, Supportfunktionen und die Signalaufbereitung in einem analogen Bauteil zu integrieren.

Dieser Ansatz kombiniert die Flexibilität einer µC-Lösung mit dem hohen Integrationsgrad eines ASIC.

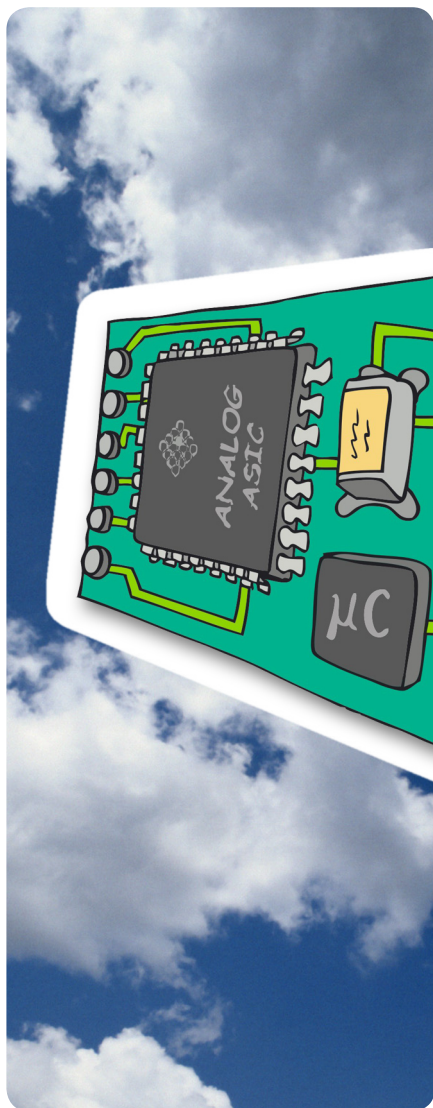
Viele elektronische Industriesysteme basieren auf einem Microcontroller. Zusätzliche analoge Funktionen jedoch sind notwendig, um mit der „Außenwelt“, d.h. den externen Quellen, kommunizieren zu können.

Eine optimale Lösung entsteht, wenn ein analoges ASIC in Form eines „Specific Component“ von SGA die Signalaufbereitung und den Support des µC übernimmt. Ein Standard-µC erlaubt dabei die eventuell notwendigen Systemerweiterungen während das Specific Component die Kosten und den Platzbedarf des Systems niedrig hält.

Richtige Funktionskonfiguration

Ein µC ist eine hochintegrierte Komponente. Unterschiedliche Versionen diverser Hersteller sind am Markt verfügbar und werden laufend in Bezug auf Leistungsfähigkeit und Kosteneinsparung optimiert. Oft muss bei einer notwendigen Systemerweiterung auf eine neue Generation des µC zugegriffen werden.

Andere externe Funktionen verlangen zusätzliche Komponenten unterschiedlicher Komplexität. Dies beinhaltet sowohl Supportfunktionen als auch applikationsspezifische Signalaufbereitung um die Eingangs- und Ausgangssignale dem µC anzupassen.



Diese Funktionen sind perfekte Beispiele dafür, was in ein Specific Component integriert werden kann.

Eine Systemkonfiguration, die aus einem kostengünstigen Standard- μ C und einem Specific Component für das periphere Interface besteht, ergibt eine sehr kompakte Lösung.

Signalaufbereitung

Grundsätzlich kann man davon ausgehen, dass die zu Beginn vorgenommene analoge Signalaufbereitung die Anforderungen an den nachfolgenden μ C reduziert.

Ein analoges Eingangssignal kann z.B. an den Eingangsbereich des im μ C integrierten A/D-Konverters angepasst werden. Dieses sorgfältig aufbereitete Analogsignal ermöglicht es, einen günstigen A/D-Konverter mit nur noch 10bit anstelle von 12bit Auflösung vorzusehen.

Zusätzliche Funktionen

Jeder μ C benötigt Supportfunktionen um in der Applikation zu funktionieren.

Hier einige Beispiele, die ein Specific Component zusätzlich realisieren kann:

- Erzeugung der Versorgungsspannung des μ C
- Power-on-Reset basierend auf der laufenden Messung der Systemversorgung
- Ausgangstreiber für Kommunikations- oder andere Funktionen.

Die SGA-Lösung

Sowohl die applikationsspezifische Signalaufbereitung als auch die μ C-Supportfunktionen werden in einem analogen ASIC integriert.

Die Kombination eines μ C mit einem analogen Specific Component ist ein effektiver Beitrag zu einem optimierten, vielseitigen und platzsparenden System.

***Sprechen Sie mit SGA
über Ihr Microcontroller-System***

specific 
components



ZWINZ

TECHNICAL CONSULTING GmbH

Tel.: +49(0)8121-5279 Fax: +49(0)8121-41937
Ebersbergerstr. 19, D-85570 Markt Schwaben
info@techconsultzwinz.de www.techconsultzwinz.de

Svenska Grindmatriser AB
Brigadgatan 16
SE-587 58 Linköping
Sweden

Phone: +46 1336 4660
Fax: +46 1336 4661
E-mail: info@sga.se
www.sga.se