

Kundenspezifische Stromversorgungen Kosten im Griff dank Modularität

OEM-Stromversorgungssysteme (Original Equipment Manufacturer) basieren meist auf kundenspezifischen Lösungen, d.h., es sind einzigartige Geräte, normalerweise völlig neu entwickelt und mit diskreten Bauelementen aufgebaut, um spezifische Anforderungen zu erfüllen. Zusätzlich kann die Entwicklung für die jeweilige Applikation so optimiert werden, dass nur benötigte Eigenschaften enthalten sind.

Diese optimierten Entwicklungen benötigen relativ viel Zeit und erzeugen entsprechend hohe Kosten. Trotzdem rechnet sich dieser Lösungsansatz bei hohen Stückzahlen, da die Einmalkosten einer kundenspezifischen Stromversorgung über die Serie wieder amortisiert werden.

Wer benötigt eine kundenspezifische Stromversorgung?

Beim ersten Entwurf möchte ein Entwickler nach Möglichkeit keine Kompromisse in Bezug auf Grösse, Form oder Funktionalität eingehen. Die Anforderungen eines OEM-Kunden an seine Stromversorgung waren und werden auch in Zukunft applikationsspezifisch sein. Gespeist aus einer Vielzahl verschiedenster Quellen, benötigen die Systeme unterschiedlichste Kombinationen von Spannungen, Strömen und Funktionen.

Daher wählen Stromversorgungsentwickler eine kundenspezifische Lösung, um die speziellen Eingangs- und Ausgangsforderungen ihrer Applikation erfüllen zu können. Obwohl dieser Wunsch auch weiterhin existieren wird, haben viele Entwickler weder die Zeit für eine kundenspezifische Lösung noch die hohe Stückzahl, um deren Entwicklungskosten über die



Die Anforderungen eines OEM-Kunden an seine Stromversorgung waren und werden auch in Zukunft applikationsspezifisch sein – im Bild einige Beispiele von Vicor

Serie zu amortisieren. Oftmals sind andere Attribute wie schnelle Time-to-Market, geringes Risiko, hohe Zuverlässigkeit und geringe Gesamtkosten wichtiger.

Modulare Lösungen sind echte Alternativen

Auch heute noch ist eine kundenspezifische Lösung der vorrangige Ansatz. Hohe Entwicklungskosten und das nötige Spezialwissen machen diesen Weg jedoch

immer schwieriger. Letztendlich werden kundenspezifische Lösungen weniger attraktiv, wenn kurze Entwicklungszeiten, niedrige Preise sowie hohe Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit gefordert sind.

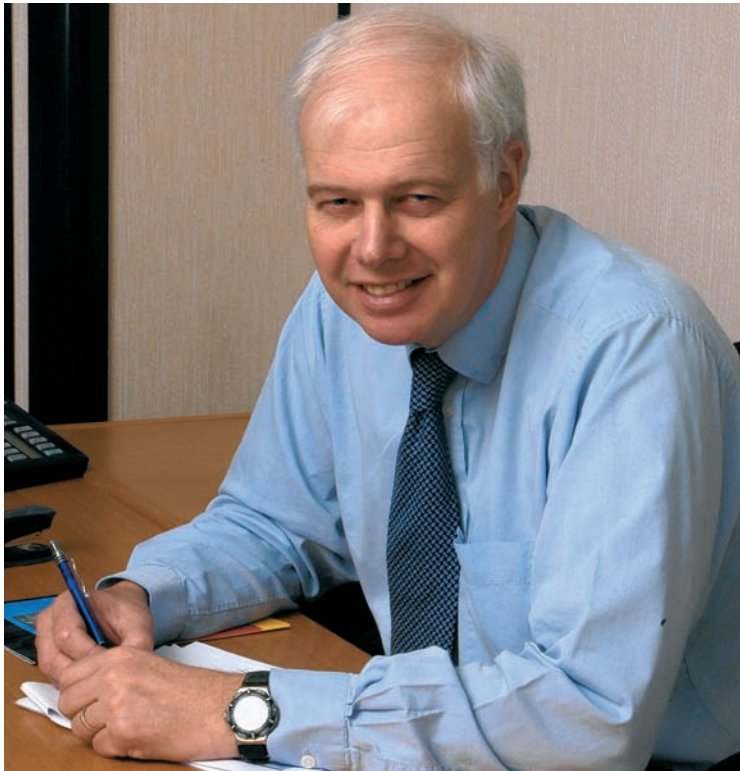
Zum Glück gibt es andere Möglichkeiten, Stromversorgungen so zu realisieren, dass auch kundenspezifische Anforderungen erfüllt werden können. Netzgerätehersteller verwendeten in den letzten Jahren vermehrt modulare Lösungen, die innerhalb kürzester Zeit und mit niedrigsten

Autor: Andy Gales, Senior Director
International Sales, Vicor

Infos: HY-LINE AG
Thomas Schiegg, Gründenstrasse 82, 8247 Flurlingen
Tel. 052 647 42 00, Fax 052 647 42 01
power@hy-line.ch, www.hy-line.ch

UND WIE VIEL POWER BRAUCHEN SIE?

Andy Gales:
«Ständige
Verfügbarkeit
der Geräte und
Daten ist für
viele Branchen
ein absolutes
Muss und
Unterbrechun-
gen werden
nicht toleriert»



Kosten entwickelt wurden und höchste Zuverlässigkeit boten.

Powerkomponenten sind mit einer Vielzahl von Ein- und Ausgangsspannungen, verschiedensten Leistungen und Bauformen sowie zusätzlichen Funktionen erhältlich. Trotzdem war das Angebot nicht unendlich, da sich die Entwickler weiterhin zwischen Standard oder kundenspezifischen Wandlern verschiedener Hersteller entscheiden mussten. Ein echter kundenspezifischer Wandler hatte die gleichen Nachteile und Risiken wie eine diskrete Lösung: hohe Entwicklungskosten, lange Lieferzeiten und die Unwägbarkeiten eines neuen, noch nicht bewährten Produkts.

Expertensystem bietet wertvolle Hilfe

Hersteller oder Entwickler von Stromversorgungen können beim Einsatz von Powerkomponenten nicht nur exakt das benötigte Modul spezifizieren, sondern auch im Internet die Machbarkeit überprüfen, einen Auftrag platzieren und Prototypen in wenigen Wochen erhalten.

Es ist wichtig zu verstehen, dass hierbei nicht existierende Lösungen nach einem möglichst ähnlichen Produkt durchsucht oder bestehende Module abgeändert werden. Dieses Expertensystem basiert auf einem Hochgeschwindigkeitssimulator mit Zugriff auf eine Datenbank verfügbarer Bauteile und es wird vollautomatisch ein völlig neues Modul entwickelt, womit eine voll kundenspezifische Lösung entsteht. Worin besteht der Unterschied? Der Ent-

wickler ist nicht mehr an Standard-Powerkomponenten gebunden, sondern es bietet sich jetzt die Möglichkeit, eigene Lösungen zu verwenden. Fordert die Applikation z. B. einen untypischen Eingangsspannungsbereich von 92 bis 135 V sowie eine Ausgangsspannung von 8,7 V und 420 W, dann wäre die Software in der Lage, dieses Design zu realisieren. Damit sind auch ungewöhnliche Lösungen möglich.

Hot Swap kann mit Powerkomponenten realisiert werden

Dieses Onlinesystem bietet Sonderlösungen, kombiniert mit kurzen Lieferzeiten und niedrigen Entwicklungskosten. Es basiert auf bereits in grossen Stückzahlen produzierten Modulen mit im Feld bewiesener hoher Zuverlässigkeit sowie internationalen Sicherheitszulassungen. Die MTBF dieser Bauteile erreicht Werte von mehreren Millionen Stunden. Zusätzlich bietet sich dem Entwickler die Möglichkeit, auch hohe Anforderungen an die Systemzuverlässigkeit zu erfüllen. Ständige Verfügbarkeit der Geräte und Daten ist für viele Branchen ein absolutes Muss und Unterbrechungen werden nicht toleriert. Die Kosten eines Ausfalls übersteigen oftmals um ein Mehrfaches die Kosten eines fehlerredundanten Systems. Einfache Parallelschaltung sowie Austausch von Komponenten im laufenden Betrieb (Hot Swap) sind für derartige Anwendungen erforderlich und können mit Powerkomponenten einfach realisiert werden.

NETZTEILE VON WEIDMÜLLER -
POWER IN BESTFORM



- Statusrelais DC OK
- Parallel schaltbar
- Power-Boost-Funktion
- Weltweit einsetzbar
- Internationale Zulassungen
- Abgestimmtes Produktsortiment inklusive elektronischer Sicherungen

www.weidmueller.com