

Neues von LTC – Frei zur Veröffentlichung

Weitere Informationen über: Tel. +49 (0) 7131/9234-0

Ralf Stegmann - ralf@ezwire.com

www.linear.com

Low-Loss-PowerPath™-Controller für 36 V zur Ansteuerung großer PFETs

MILPITAS, CA – 17. August 2005 – Die Linear Technology Corporation präsentiert den LTC4414, einen robusten PowerPath-Controller zur Ansteuerung großer PFETs mit erheblicher Gate-Kapazität als "Idealdiode". Der LTC4414 erlaubt eine ODER-Verknüpfung mehrerer Eingangs-Gleichstromquellen mit geringen Verlusten. Seine Vorwärtsspannung von 20mV liegt mindestens um den Faktor 10 niedriger als bei einer Schottkydiode. Im Ergebnis erhöht dieses Bauteil den Wirkungsgrad um eine ganze Größenordnung, weil die Leistungsverluste viel niedriger und damit die Selbsterhitzung geringer sind. Das ist besonders wichtig in Systemen, die zwischen verschiedenen Energiequellen automatisch umschalten oder sich die Last teilen müssen. Beim LTC4414 wird die Einhaltung der Performancespezifikationen über einen weiten Bereich von Anwendungsbedingungen hinweg garantiert, einschließlich eines zulässigen Umgebungstemperaturbereichs von -40°C to 125°C und einer Betriebsspannung von 3 V bis 36 V. Der LTC4414 besitzt auch einen Batterieverspolungsschutz, eine Schutzschaltung gegen Überstrom und gegen MOSFET-Überlastung, all dieses in einem kleinen MSOP-Gehäuse. Zusätzlich bietet das Bauteil einen digitalen Steuereingang und einen Open-Drain-Statusausgangspin zur Vereinfachung der Schnittstelle zum Mikrocontroller. Zu den Anwendungsbereichen zählen Systeme, die üblicherweise ihre Energie aus mehreren Speisequellen erhalten, darunter Hochstrom-Energiepfadschalter, unterbrechungsfreie Stromversorgungen, Stützbatteriesysteme, logikgesteuerte Leistungsschalter sowie Systeme in der Kfz-Technik und Industrie.

Es können mehrere Bauteile des Typs LTC4414 benutzt werden, um eine Umschaltung zwischen mehreren Batterien oder die Ladung mehrerer Batterien aus einem gemeinsamen Ladegerät zu ermöglichen.

(Forts.)

Der Statuspin (STAT) des LTC4414 kann dazu verwendet werden, einen zweiten P-Kanal-MOSFET als Leistungsschalter anzusteuern, so dass beide Schottkydioden aus der Dioden-ODER-Schaltung entfernt sind. Der äußerst geringe Ruhestrom des ICs von 30 μ A ist vom Laststrom unabhängig. Zudem verwendet der LTC4414 eine kräftige Gate-Ansteuerung für Ein/Ausschaltzeiten des Gates von jeweils 600 μ s bzw. 20 μ s.

Geliefert wird der LTC4414 im 8-Lead-MSOP-Gehäuse.

Die wichtigsten Eigenschaften des LTC4414:


- Speziell entwickelt zur Ansteuerung von PFETs mit großer Q_G
- Sehr stromsparender und verlustarmer Ersatz für Stromversorgungs-Verzweigungsdioden
- Betriebsspannungsbereich 3,5 V bis 36 V
- Betriebstemperaturbereich -40°C bis +125°C
- Nur wenige externe Bauteile (nur ein Ein- und Ausgangskondensator)
- Automatische Umschaltung oder Lastaufteilung bei Gleichspannungsquellen
- Geringer Ruhestrom (30 μ A)
- Schutz gegen Batterievertolung
- Gateschutz-Klemmung für den MOSFET
- Statusausgang (STAT-Pin) für Durchschaltung der Eingangsquelle
- Ein/Aus- & Status-Control (CTL) für manuelle oder Mikrocontrollerschnittstelle
- Platzsparendes 8-Lead-MSOP-Gehäuse

Firmenhintergrund: Linear Technology Corporation wurde 1981 als Hersteller von Hochleistungs-Analog-ICs gegründet. Die Produkte umfassen Hochleistungsverstärker, Komparatoren, Spannungsreferenzen, monolithische Filter, Linearregler, DC/DC-Wandler, Batterie-Lade-ICs, Datenwandler, Kommunikations-Interfaceschaltkreise, HF-Signalschaltkreise und viele andere analoge Funktionen. Zu den Applikationen der Hochleistungs-Analog-ICs von Linear Technology zählen die Telekommunikation, Mobiltelefone, Netzwerk-Produkte wie Optische Schalter, Notebooks und Desktopcomputer, Computerperipherie, Video/Multimedia, Industrieelektronik, Sicherheits- und Überwachungsgeräte, High-end Consumer Produkte wie Digitalkameras und MP3 Player, komplexe Medizingeräte, Automobilelektronik, Fabrikautomation, Prozesscontrol sowie Militär- und Raumfahrtssysteme.

Weitere Informationen gerne von:

Doug Dickinson, Media Relations Manager, **Linear Technology Corporation**, 1630
McCarthy Boulevard, Milpitas, CA 95035-7417, ddickinson@linear.com / 408-432-1900

Leserdienst: Gebührenfreier Anruf unter 1-800-4-LINEAR (nur für Literatur), oder besuchen
Sie unsere Website: <http://www.linear.com>

Hinweis: LT, LTC und  sind eingetragene Warenzeichen der Linear Technology Corporation.