

Drahtloser 400mA-Energieempfänger für einfaches, kontaktloses Akku-Laden über eine Distanz von bis zu 1,2cm

Milpitas, California (USA), 7. Oktober 2013 – Linear Technology Corporation präsentiert mit dem Energieempfänger **LTC4120** sein erstes Produkt, das speziell für kontaktloses Akku-Laden entwickelt wurde. Das IC LTC4120 vereint in sich einen drahtlosen Energieempfänger und einen Konstantstrom/Konstantspannungs-Akkulader. Es fungiert als Empfängerschaltung in einem vollständigen drahtlosen Energieübertragungssystem, bestehend aus einer Senderschaltung, Senderspule, einer Empfängerspule und einer Empfängerschaltung.

Der Energieempfänger LTC4120 funktioniert zuverlässig in Verbindung mit dem einfachen, diskreten Resonanzsender-Referenzdesign von Linear Technologys oder den hochentwickelten Sendern von PowerbyProxi, einem in Neuseeland ansässigen, führenden Anbieter von Lösungen für drahtlose Energieübertragung. Die Sender von PowerbyProxi bieten erweiterte Funktionen wie z. B. gleichzeitiges Laden mehrerer Empfänger durch einen einzigen Sender oder Erkennung fremder Objekte zur Verhinderung von Überhitzung bei fehlerhafter Anwendung.

Der LTC4120 "erwartet" von der Empfängerspule eine gleichgerichtete Spannung zwischen 4,2V bis 40V und speist damit einen vollwertigen 400-mA-Konstantstrom/Konstantspannungs-Akkulader mit programmierbarem Ladestrom, programmierbarer Float-Spannung (3,5V bis 11V, $\pm 1\%$ Genauigkeit), Akku-Vorkonditionierung mit halbstündigem Timeout, Erkennung defekter Akkus, NTC-Übertemperaturschutz, Ladestatusanzeige und 2-Stunden-Sicherheitsabschaltungs-Timer.

Der LTC4120 arbeitet mit DHC- (Dynamic Harmonization Control) Steuerung, einem patentierten Verfahren, das eine optimale induktive Energieübertragung unter den verschiedensten Bedingungen ermöglicht und Schutz vor Übertemperatur und Überspannung bietet. Dieses Verfahren regelt sowohl die Empfangs- als auch die Sendeenergie verlustlos durch Verändern der Resonanzfrequenz des Empfängers. Das Ergebnis ist eine effiziente und robuste Lösung zum drahtlosen Laden akkubetriebener Geräte.

Drahtloses Laden mit dem LTC4120 ermöglicht es, akkubetriebene Geräte ohne Verwendung teurer und fehleranfälliger Steckverbinder zu laden. Produkte mit eingebautem LTC4120 können abgedichtete Gehäuse besitzen, in beweglichen oder rotierenden Vorrichtungen untergebracht sein oder in Umgebungen eingesetzt werden, die größtmögliche Sauberkeit oder Hygiene erfordern. Typische Anwendungen sind Handheld-Messgeräte, Sensoren für industrielle/militärische Anwendungen und ähnliche Produkte, die unter widrigen Umgebungsbedingungen eingesetzt werden, tragbare medizinische Geräte, sehr kleine Geräte und elektrisch isolierte Geräte. LTC4120-basierte Systeme bieten wesentlich einfachere Lösungen als solche auf der Basis des Qi-Standards. Außerdem erlauben sie weitere größere Übertragungsdistanzen und kommen ohne Software aus.

“Der LTC4120 ist das erste Ergebnis einer langfristig angelegten Partnerschaft zwischen Linear Technology und PowerbyProxi, einem Technologieunternehmen, das sich auf praktische Lösungen für drahtlose Energieübertragung konzentriert”, erläuterte Don Paulus, VP/GM von Linear Technologys Power Products Group. Fady Mishriki, Executive Vice President & CTO von PowerbyProxi, fügte hinzu: “Linears LTC4120 und unsere damit kompatiblen Sender ermöglichen die Entwicklung neuer Produkte, die die Lade-Logistik optimieren und auch in staubigen, feuchten oder explosionsgefährdeten Umgebungen eingesetzt werden können.”

Der LTC4120 besitzt ein flaches (0,75mm), 16-poliges, 3mm x 3mm großes QFN-Gehäuse mit rückseitiger Kühlfahne für verbesserte Wärmeableitung. Das IC ist in "E"- und "I-Grade"-Versionen verfügbar und für den Betriebstemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$3,55 für die "E-Grade"-Version. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC4120


Bildunterschrift: Drahtloses 40V/400mA-Akkuladesystem mit DHC

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4120

- Verlustlose DHC-Steuerung (Dynamic Harmonization Control) für optimales Laden auch über größere Distanzen
- Weiter Empfänger-Eingangsspannungsbereich: 4,2V bis 40V
- Programmierbare Float-Spannung: 3,5V bis 11V
- Ladestrom 50mA bis 400mA, über einen einzigen Widerstand programmierbar
- $\pm 1\%$ Ausgangsspannungsgenauigkeit
- 5% Ladestrom-Programmierungsgenauigkeit
- Weder Mikroprozessor noch Software erforderlich
- Große Energieübertragungsdistanz möglich mit lose gekoppelten Sende-/Empfangsspulen
- Thermisch optimiertes, flaches 16-poliges (3mm \times 3mm \times 0,75mm) QFN-Gehäuse

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit über drei Jahrzehnten analoge Hochleistungs-ICs; zu seinen Kunden zählen führende OEMs in aller Welt. Die Produkte von Linear Technology bilden eine wichtige Brücke zwischen unserer analogen Welt und der digitalen Elektronik in Anwendungsbereichen wie: Kommunikation, Netzwerke, Industrie, Automobilindustrie, Computer, Medizintechnik, Messtechnik, Consumer-Elektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie μ Module[®]-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und μ Module sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Pressekontakte:

Ralf Stegmann

ralf@ezwire.com

Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director, Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233

Kontaktadresse PowerbyProxi:

Alice Chan, Bird PR

alice@birdpr.com

Tel: 415-740-8174