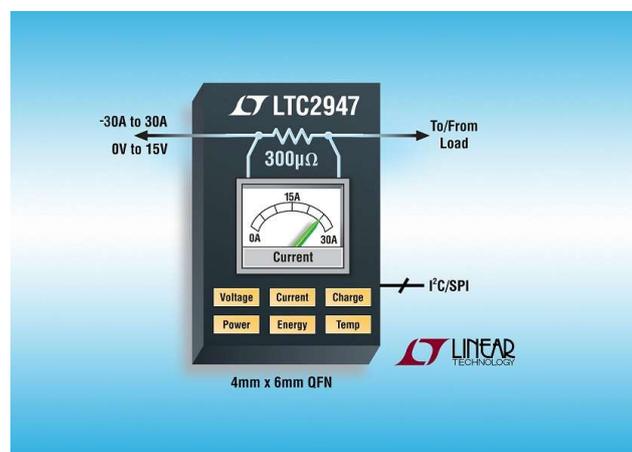


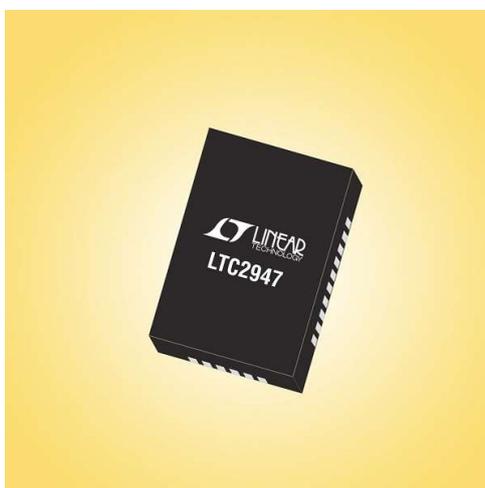
Una soluzione per il monitoraggio di alimentatori da 30A con resistenza di rilevamento di 300 $\mu\Omega$ integrata che semplifica le misure di energia a livello della scheda

Linear Technology Corporation introduce l'[LTC2947](#), un circuito integrato di monitoraggio dell'energia e della potenza pensato per tensioni di alimentazione da 0V a 15V CC. La maggior parte dei circuiti integrati utilizza una resistenza di rilevamento esterna per eseguire misure di corrente. Ma scegliere una resistenza di rilevamento non è facile, specialmente quando sono presenti correnti elevate, poiché i resistori di rilevamento disponibili dissipano troppa potenza, il loro ingombro sulla scheda è eccessivo o hanno un effetto notevole sulla precisione delle misure. Il dispositivo LTC2947 integra una resistenza di rilevamento di 300 $\mu\Omega$ con compensazione di temperatura per mitigare questi problemi, offrendo agli utenti una semplice soluzione di 24mm² che assicura letture di energia precise sino a 1,2% con correnti massime di $\pm 30A$. Quando si misura una corrente a fondo scala di 30A, la caduta di tensione sulla resistenza di rilevamento integrata dell'LTC2947 è uguale a soli 9mV, causando una dissipazione di potenza pari a circa un quarto di watt ossia circa 10mW quando si misura una tensione di alimentazione a 6A. Oltre alla bassa dissipazione di potenza, l'LTC2947 offre un'elevata gamma dinamica grazie al basso offset: solo 6mA (ovvero 1,8 μV).



Tre ADC $\Delta\Sigma$ integrati e una base dei tempi di precisione (oscillatore al quarzo o clock) interna o esterna consente misure precise di molteplici parametri: corrente, tensione, potenza, energia, temperatura e tempo. Tutte le letture digitali, compresi i valori minimo e massimo, sono memorizzate in registri accessibili da un'interfaccia I²C o SPI selezionabile. Un apposito segnale avvisa l'host quando le misure superano soglie di avvertenza configurabili, eliminando la necessità di gravose operazioni di polling. Il dispositivo LTC2947 consente di accedere a tutti i parametri necessari per valutare e gestire con precisione il consumo di energia a livello della scheda, mentre il suo intervallo di funzionamento rail-to-rail è ideale per il monitoraggio dei livelli di corrente durante situazioni di cortocircuito o di interruzione della corrente senza bisogno di circuiti aggiuntivi.

Specificato per intervalli di temperatura commerciali e industriali, l'LTC2947 è offerto in un package QFN di 4mm x 6mm a 32 conduttori. I prezzi per 1.000 unità partono da \$5,95/cad. Sono disponibili campioni del dispositivo e schede di circuiti per la valutazione, on-line o rivolgendosi all'ufficio vendite Linear Technology di zona. Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/products/power_monitors.



Riepilogo delle caratteristiche: LTC2947

- Intervallo di corrente di $\pm 30A$ con resistenza di rilevamento integrata di $300\mu\Omega$
- Misura la corrente (1,0%), la tensione (0,5%), la potenza (1,2%), la carica (1,0%) e l'energia (1,2%)
- Intervallo della tensione d'ingresso rail-to-rail: da 0V a 15V
- Tre ADC $\Delta\Sigma$ per la moltiplicazione istantanea di tensione e corrente
- Base dei tempi interna $\pm 1\%$ o esterna
- Modalità "istantanea" e "scansione" continue
- Inseguimento del valore minimo e massimo
- Interfaccia I²C o SPI configurabile
- Package QFN di 4mm x 6mm a 32 conduttori

I prezzi indicati sono solo a scopo di budget e possono variare in base a dazi, imposte, tasse e tassi di cambio locali.

Linear Technology

Linear Technology Corporation, inclusa nell'indice S&P 500, progetta, produce e commercializza da oltre trent'anni un'ampia gamma di circuiti integrati analogici ad alte prestazioni per le principali aziende di tutto il mondo. I prodotti Linear Technology rappresentano un "ponte" tra il mondo analogico e l'elettronica digitale per le soluzioni del settore industriale, automotive e delle comunicazioni, i dispositivi di rete, i computer, la strumentazione medica, i prodotti di largo consumo e i sistemi militari e aerospaziali. Linear Technology produce inoltre sistemi di power management, conversione dati e condizionamento dei segnali, circuiti integrati RF e di interfacciamento, sottosistemi μ Module[™] e dispositivi di rete con sensori wireless. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, il logo Linear e μ Module sono marchi registrati di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.