

## 40MHz 至 10GHz RMS 偵測器 具備57dB 動態範圍，並提供精準的 RF 功率量測

加州MILPITAS – 2010年6月16日 – 凌力爾特(Linear Technology)日前發表一款高動態範圍的10GHz RMS 偵測器**LTC5582**，針對精準量測RF訊號設立了新標準。其於2.14GHz時，能於43dB的動態範圍提供卓越的 $\pm 0.2$ dB線性度，無論是用於 3G和4G寬頻無線網路的高波峰因數調變皆是，包括LTE、WiMAX和TD-SCDMA、W-CDMA和CDMA2000。此外，LTC5582可準確地量測低至-56dBm至1dBm至 $\pm 1$ dB誤差的訊號位準，從450MHz 至 2.7GHz則提供57dB動態範圍。該元件可操作於更高頻率，於6GHz提供46dB的可用動態範圍，10GHz時則為38dB。此外，該元件可有效地操作於 3.3V電源供應。其RF輸入專門設計以單端操作無需外部balun變壓器，因此能縮減解決方案尺寸和成本。

LTC5582具有卓越的溫度效能，從 -40°C至85°C可提供48dB的動態範圍，並具備 $\pm 1$ dB線性精度。這使得LTC5582可用於如RRU（遠端無線電單元）或ODU（室外機）等惡劣環境，其可以最少的校準調整部署於通訊基地台。此外，該元件並具備晶片上的預備功能，以用於第一和二階溫度補償，其可輕易地校準以提升溫度效能。

LTC5582具有對數線性響應，其可以dB刻度精確轉換RF訊號位準為線性比例的直流電壓。此偵測器於無線網路之操作頻率範圍為 450MHz至2.7GHz，響應可隨著訊號頻率的變化保持業界最恆定斜率，如此允許一個單一探測器可以最少的校準調整操作於多頻環境。此外，LTC5582具有快速完畢特性，其能準確地於500ns擷取上升訊號，以及於4.5 $\mu$ s擷取下降訊號。快速響應並支援廣泛的訊號封包追蹤應用。

LTC5582適用於單端射頻輸入，其可在不需外部balun變壓器的情況下支援單端應用。因此，射頻輸入提供了簡便的介面，並可以具成本效益的方式建置於高效能的RF量測電路。


LTC5582可從 3.3V電源供電 42mA操作電流，可將功耗降至最低。該元件具有致能針腳，可使晶片斷電。當關機模式時，此元件只耗10μA以下的涓細電流。LTC5582採用小型3 × 3mm 10接腳 DFN封裝。使用該元件的典型應用電路只需較少的外部元件，因此可提供一精小的解決方案。LTC5582目前即可供貨，千顆量購計之單價為 6.25美元起。更多資訊請參閱<http://www.linear.com/pr/5582>

### 圖說: 40MHz至 10GHz 高動態範圍RMS 偵測器

#### LTC5582特性摘要

- 操作頻率範圍: 40MHz 至 10GHz
- 對數線性動態範圍 (調變訊號)
  - @ 880MHz: 59dB
  - @ 2.14GHz: 57dB
  - @ 5.8GHz: 49dB
- 精準的 RF 量測範圍: -56dBm 至 1dBm
- 於整個溫度範圍(-40°C 至 +85°C)具備精準度: ±1dB
- 於700MHz 至2.7GHz之頻率範圍具備精準響應
- 單端RF 輸入: 無需外部變壓器
- 快速完畢時間
  - 上升: 500ns
  - 下降: 4.5μs
- 小型封裝: 3mm x 3mm DFN

凌力爾特(Linear Technology Corporation)是一高性能線性積體電路製造商，成立於1981年，並於1986上市，2000年並加入 S&P500 指標之主要上市公司。凌力爾特的產品包括高性能放大器、比較器、電壓參考器、單晶片濾波器、線性穩壓器、DC-DC 轉換器、電池充電器、資料轉換器、通訊介面電路、RF 訊號調節電路、μModule® 產品及其他眾多具有類比功能的產品。凌力爾特的高性能電路方面應用，包括電信設備、蜂巢式電話、光電轉換器等網路產品、筆記型電腦與桌上型電腦、電腦週邊、視頻／多媒體、工業儀錶、安全監控元件、高級消費性產品如數位相機及 MP3 播放器等、複雜的醫療設備、汽車電子產品、工廠自動控制、製程控制，以及軍用及航太系統。

請注意: LT, LTC, LTM, μModule及 為凌力爾特註冊商標。其他商標為其個別持有者所有。

**媒體聯繫:**

Alice Wang

[alice@ezwire.com](mailto:alice@ezwire.com)

Tel: + 886-2-28974705

John Hamburger, 行銷總監

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, 媒體關係經理

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Tel: 408-432-1900 ext 2233