

KQ-130F 電力載波模組無需任何週邊器件，只要提供一個 5V 電源即可使用。發送電源獨立引腳，使用者如果需要雙向傳送，兩個 5V 引腳並聯即可。

KQ-130F 是在自主研發的載波晶片基礎上，生產的單列 9 針小體積高性能過零載波資料收發模組。是專門為在 220V 交流上，強干擾，強衰減，遠距離要求的環境下，可靠的傳送資料而特別設計和開發的性價比很高的載波模組。KQ-130F 載波模組包括了載波驅動、耦合、濾波、防雷擊等很多複雜的週邊電路。用戶只需提供單一的 5V 電源，兩根信號線(TX,RX) 連接單片機後，通過模組的兩個 AC 端直接連接 220V（不分火線，零線），實現通過電力載波像 485 通訊似的全透明方式來收發資料。KQ-130F 載波模組適用於抄表，路燈，智慧家居，消防，樓宇控制以及需要電力線傳送資料的其它應用領域。傳送距離可達 1.5Km。

KQ-130F 系列過零載波資料收發模組是真正意義的基於零點調製和解調的載波模組。抗干擾能力，傳送距離遠優於很多市面上所謂的過零模組。

KQ-130F 系列性能：

- 1.集成了 KQ-330F 模組及週邊電路的載波板，毋需其他的耦合元件，直接連接 220V 的交流電使用。外型尺寸為 53×38×17 毫米(L×D×H)，單列排針引出(見下圖) 1、2 腳接 220V 交流電源無方向(1 腳,2 腳間距 2X0.1 英寸)，2 腳,3 腳間距 1.1 英寸，其餘各腳之間間距 0.1 英寸。
- 2.工作頻率 120~135KHZ，介面串列傳輸速率 9600bps。實際串列傳輸速率 100bps。
- 3.一幀連續發送最大長度 ≤252 個位元組，一幀連續發送長度從 1 到 252 由使用者定義，模組不會發送多餘的資料
- 4.接收靈敏度 ≤1mV
- 5.帶外抑制能力 ≥ 60 dB
- 6.頻寬 ≤10 KHZ
- 7.絕緣電阻 500V ≥500MΩ
- 8.供電電源：DC +5V 接收時：≤11mA 發送時 ≤230mA
- 9.工頻絕緣耐壓：AC 對 GND 之間 3000V 1min 測試無擊穿，無漏電流。
- 10.抗雷擊：板內 TVS 管保護，從 PCB 板佈線選材到元器件選材都是按照寬溫，高耐壓，抗高壓衝擊設計。
- 11.工作溫度：-25℃~70℃ 濕度≤90%

1P—AC : 220V 交流電壓的火線（或零線）

2P—AC : 220V 交流電壓的零線（或火線）

3P—+5V : +5V 發送電源（210mA），如果單收資料可以懸空降低功耗

4P—GND : 數位電路地線

5P—+5V : +5V 工作電源 11mA，最低工作電壓可到 3.3V 但不推薦

6P—RX : TTL 電平，載波資料入，接單片機的 TXD

7P—TX : TTL 電平，載波資料出，接單片機的 RXD

8P—MODE : 模式選擇，懸空或接 5V 為高電平，接地為低電平

9P—NC/RST : 復位腳（低電平有效）工作中頻繁切換模式時使用。毋需此功能，引腳應懸空