

# 訊號品質錯誤(SQE)

---

## SQE心跳訊號

SQE心跳訊號旨在解決早期乙太網版本中的問題，在該版本中，主機不知道收發器是否已連線。它通過在傳輸結束後提供大約一次衝突來做到這一點。主機中的乙太網控制器將記錄此事件，並設定一個標籤，主機可以在該標籤上檢查它。

心跳/SQE僅從收發器返回到它連線的主機或裝置。它不會被放到網上。

中繼器必須禁用心跳，否則網路將中斷，因為中繼器會中繼載波。什麼型別的運營商無關緊要，他們只是重複它。如果心跳開啟，則會發生以下情況：

1. 中繼器傳輸至埠A。
2. 中繼器停止向埠A傳輸。
3. 埠A返迴心跳。
4. 中繼器指示運營商。
5. 中繼器將載波中繼到所有其它埠，並會執行將1 usec擴展到9.6 usec的片段擴展。

這本身不是問題，只是浪費了頻寬。某些中繼器會將心跳數計數為衝突，並在32之後將分割槽傳輸到該網段。

有時，主機會將此事件記錄為衝突或成幀錯誤，並認為必須重新傳送資料包，從而浪費更多頻寬。它甚至可能認為沒有好資料包，並且所有資料包都有錯誤。

如果有兩個啟用檢測訊號的工作站，則擴展的片段將會彼此衝突。32傳輸到線對後，兩個線段都會因自動分割槽而關閉。這幾乎會在第一個封包傳送後立即發生，因為它們會在其中一個或兩個區段分割之前來回回回相同的片段。

有時，主機會將返回的擴展片段心跳記錄為衝突、成幀錯誤或插槽違規，並且認為必須使用更多頻寬重新傳輸。

## 摘要

- 心跳只在收發器和某種主機系統之間是本地的。
- 如果主機系統是電腦、網橋或路由器，心跳取決於使用者是否啟用它，以及軟體和硬體是否支援SQE。
- 如果主機系統是中繼器、集線器或集中器，心跳必須關閉。這也包括具有內部橋或路由器的集中器。

---

## 相關資訊

- [工具與資源 — Cisco Systems](#)
- [交換器產品支援](#)

- [LAN 交換技術支援](#)
  - [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)
-