

Fluke 820-2 LED

閃頻儀

技術資料

堅固、精簡且易於使用

放心研究並觀察各種機器的潛在機械故障,無需實際接觸機器。 Fluke 820-2 LED 閃頻儀是一台堅固且精簡的可攜式閃頻儀, 適合用於定格診斷、機械疑難排解,以及流程或產品搜尋和開發。

Fluke 820-2 LED 閃頻儀是一個簡單、易於使用的工具,可定格來進行測量和診斷、讓您可以:

- 判斷旋轉設備的運作速度、無需停止運作或接觸機器
- 定格診斷寄生振盪、瑕疵、打滑或多餘失真
- 測量旋轉軸心、喇叭、或機械零件的轉速或頻率
- 判斷零件編號或其他標誌

主要功能:

- 高密度 7 LED 陣列—4,800 Lux @ 6,000 FPM/ 30 公分
- 高效率 LED 固態光源,具備一致的閃爍特性以 提供更高的閃爍速率-30 到 300,000 FPM (每分鐘 閃爍數)
- 數位脈沖調變, 以在高速情況下取得特別清晰的影像
- 堅固耐用的設計採用固態 LED,沒有燈絲、氣體、空心部分或玻璃一(一公尺掉落測試)
- 石英精度控制系統提供高準確度-0.02%
 (±1位數)
- 多線路 LCD 螢幕
- 無需實際接觸或反光膠帶即可測量機器轉速
- 推前或延後閃爍時間點以檢視齒輪、切割表面、 重複或「飄移」設備
- 包括 2x 和 ÷ 2 按鈕的按鈕式操作可讓您輕鬆調整

可調式閃爍期間

針對大部分應用情況,不需調整標準閃爍期間即可使用。針對其他應用情況,如更高 rpm 或高表面速度的大型旋轉物體,則需要調整閃爍時間。在高速應用情況下,物體可能會在一次閃爍的短暫時間內移動,造成影像模糊。藉由減少閃爍時間,物體移動的時間也隨著減少,使得影像更為清晰。

820-2 的常見應用情況

Fluke 820-2 LED 閃頻儀並不只是無需實際接觸即可測量機器轉速的工具,它也是適用於多種應用情況的絕佳診斷工具:

- 皮帶傳動機器—HVAC 風扇、幫浦
- 滾子軸承、軸心、齒輪或其他機器零件
- 離合器和齒輪
- 基座一共振震動
- 纜線或管路磨損或損壞
- 混合和劑量流程

此外,閃頻儀可用作頻閃轉速計來測量速度而非使用 雷射轉速計。為使用閃頻儀,進行測量的零件必須為 清晰可見,且具備可做為參考點的識別標記。閃頻轉 速計是一項實用的工具,因為有時您無法接觸機器軸 心、貼上反光膠帶以使用雷射轉速計,或接觸運動中 的軸心以使用接觸轉速計一使用閃頻儀讓您可以將軸 心「放慢」到 30 RPM (FPM)。



820-2 LED 適用於:

- 速度不一且頻繁改變速度的渦輪機
- 速度不一但不常改變速度的變頻驅動器馬達
- 判斷履帶轉速並尋找履帶打滑的情況。
- 找出機器重要零件—風扇葉片、幫浦葉片、 壓縮機螺絲以及齒輪。
- RPM 測量及頻率調查
- 滑動測量



將 Fluke 820-2 LED 閃頻儀運用於多種產業:

電子/電機工程

- 觀察同步和非同步馬達的錨擺動,以及收集器和滑環的碳刷。尋找喇叭、錄音播放器、磁帶記錄器、繼電器、接觸式整流器、電源開關、電話選擇器、家用電器、廚房設備、通風設備、渦輪機、振動器、計數器、擴音機、篩選機、離心機、電子工具和設備的錯誤。
- 尋找生產設備(包裝機、成纜機、隔離設備、無線 列印設備、切割設備和鑽孔設備)工作流程導致的 錯誤。
- 控制馬達和裝置同步,以及其漏損和氧化情況。 檢查馬達、機器和驅動器行為的耗用功率。透過更 高機器效率的波動回響來判斷材料壓力和疲乏度。

機器結構

- 研究齒輪嚙合、驅動器控制、滾珠承軸、耦合、槓桿運動、連結、圓筒、閥門夾舌片、閥門夾槓桿作用、共振震動以及早期偵測材料高負載疲乏。
- 控制高速機器的工作流程。檢查馬達、機器和生產 設備的旋轉零件合規,以及耦合、履帶和絞鏈傳驅 動器在高速情況下的行為。
- 觀察離心機、加壓/切割機、自動打孔機、鉚釘機、 鎖螺絲機、研磨機、抛光機和搪缸機的工作流程。 觀察人眼無法察覺到的機器和機械設備自動運轉流 程和變化。

汽車和馬達生產

- 調整點火和閥門。檢查閥門槓桿運動、閥門彈簧振動,以及燃燒引擎中的射出操作。控制生產各式自動裝置和機器的多種工作流程。
- 觀察馬達、吊架、傳動軸、彈簧、風力發電機和光 設備的振動。

光學生產

- 測試相機密合情況。控制底片式相機和投影機的運輸。觀察電影放映機的傳動零件、冷卻風扇以及回流。研究鏡片研磨機器的工作流程。
- 透過錄製影片進行物體快速運動中所見的動作研究。

印刷、紙張和紙板生產

- 觀察合格標記並控制印刷流程。觀察多色印刷機以 評估與速率相關印刷品質。
- 檢查包裝機、摺疊盒自動化、切割自動化和黏著自動化。控制打孔、列印和分類自動化的工作流程。 控制滾刀、華爾滋、輸送滾輪、齒輪、儲備料、 波紋等。

礦業

觀察粉碎機和擺動篩選器、運輸帶和離心機。控制 發電機、驅動機、岩石鑽孔機和其他機器設備。

造船、航空製造業

- 判斷實驗模型推進器的空蝕外觀。控制引擎、 發電機、電子設備和氣流系統的動作。
- 觀察推進器和氣動螺絲起子在不同 rpm 的行為 (牽引行為和流體行為)。



化學製造業

- 控制混合和劑量流程。觀察混合機、幫浦、管理系統、運輸帶、包裝機、劑量和分類機、打錠機、瓶裝填充機、密封機等。
- 觀察乾燥離心機內的產品以及空壓機、輸送系統、 擺動篩選器和壓碎機等。

醫療業

- 觀察醫療機構的訓練流程。
- 設定不同頻率光脈衝的反應品質 (例如癲癇)
- 用於實驗室、研究機構、學校、大專以及科技訓練 設備
- 觀察工作流程以供示範和實驗之用。作為光學視覺 化無法偵測之推理的可見證據。

技術規格

機械規格	
尺寸(高x寬x長)	5.71 cm x 6.09 cm x 19.05 cm
/ () (((((((((2.25 in x 2.4 in x 7.5 in
重量	0.24 kg (0.53 lb)
環境規格	0.24 kg (0.50 lb)
操作溫度	0 °C to +45 °C
存放溫度	-10 °C to +50 °C
操作濕度	非凝結 (<10 ℃)
(無凝結)	90%相對溼度 (10°C to 30°C)
	75 % 相對溼度 (30 ℃ to 40 ℃)
	45 % 相對溼度 (40 °C to 50 °C)
吸收/腐蝕	30℃,95%相對溼度,5天
	產品正常作用
操作海拔	2,000 m
療師 存放海拔高度	12,000 m
于	MIL-PRF-28800F Class 2
耐衝擊性	
	1 公尺掉落測試 FNC1226 1:2006
EMI、RFI、EMC	EN61326-1:2006
安全遵循	Lon
安規認證	CE
	Class III (SELV) 汙染等級 2
其他規格	
閃爍頻率	
範圍	30 到 300,000 FPM
	0.5 至 5000 Hz
準確度	0.02 %
解析度	30 to 999 FPM = 0.1
	1000 to $300,000 = 1$
	0.5 Hz to 999 Hz = 0.1
頻率設定	0.5 Hz to 999 Hz = 0.1
	0.5 Hz to 999 Hz = 0.1 1000 Hz to 5000 Hz = 1
閃爍脈波	0.5 Hz to 999 Hz = 0.1 1000 Hz to 5000 Hz = 1
閃爍脈波 持續時間	0.5 Hz to 999 Hz = 0.1 1000 Hz to 5000 Hz = 1 FPM 或 Hz
閃爍脈波 持續時間 延遲	0.5 Hz to 999 Hz = 0.1 1000 Hz to 5000 Hz = 1 FPM 或 Hz 可以 μs 或度數進行調整
閃爍脈波 持續時間	0.5 Hz to 999 Hz = 0.1 1000 Hz to 5000 Hz = 1 FPM 或 Hz 可以 μs 或度數進行調整
閃爍脈波 持續時間 延遲 光源 色彩	0.5 Hz to 999 Hz = 0.1 1000 Hz to 5000 Hz = 1 FPM 或 Hz 可以 μs 或度數進行調整 可以 μs 或度數進行調整
閃爍脈波 持續時間 延遲 光源 色彩 放射輸出	0.5 Hz to 999 Hz = 0.1 1000 Hz to 5000 Hz = 1 FPM 或 Hz 可以 μs 或度數進行調整 可以 μs 或度數進行調整
光源 色彩 放射輸出 外部觸發	0.5 Hz to 999 Hz = 0.1 1000 Hz to 5000 Hz = 1 FPM 或 Hz 可以 μs 或度數進行調整 可以 μs 或度數進行調整 約 6500 K 4,800 lx @ 6000 FPM, 30 公分
閃爍脈波 持續時間 延遲 光源 色彩 放射輸出 外部觸發 方法	0.5 Hz to 999 Hz = 0.1 1000 Hz to 5000 Hz = 1 FPM 或 Hz 可以 μs 或度數進行調整 可以 μs 或度數進行調整 が 6500 K 4,800 lx @ 6000 FPM, 30 公分 使用連接器從外部控制觸發
閃爍脈波 持續時間 延遲 光源 色彩 放射輸出 外部觸發	0.5 Hz to 999 Hz = 0.1 1000 Hz to 5000 Hz = 1 FPM 或 Hz 可以 μs 或度數進行調整 可以 μs 或度數進行調整 約 6500 K 4,800 lx @ 6000 FPM, 30 公分

訂購資訊

Fluke-820-2 LED 閃頻儀 **隨附内容** 820-2 LED 閃頻儀、保護套、 外部觸發連接器



Fluke 保持您的世界運作不懈。

Fluke Corporation

PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

Fluke Europe B.V.

PO Box 1186, 5602 BD Eindhoven, The Netherlands

For more information call:

In the U.S.A. (800) 443–5853 or Fax (425) 446–5116 In Europe/M-East/Africa +31 (0)40 267 5100 or Fax +31 (0)40 267 5222 In Canada (800)–36-FLUKE or Fax (905) 890–6866

From other countries +1 (425) 446–5500 or Fax +1 (425) 446–5116 Web access: www.fluke.com.cn

©2014 Fluke Corporation. Specifications subject to change without notice. 9/2014 6000226C _TWZH

Modification of this document is not permitted without written permission from Fluke Corporation.