

Stroboscop cu LED Fluke 820-2

Date tehnice

Robust, compact și ușor de utilizat

Investigați și observați defecțiunea potențială a mecanismului cu încredere la o varietate de mașini, într-o gamă largă de industrii, fără a fi necesar contactul fizic cu mașina. Stroboscopul cu led Fluke 820-2 este un stroboscop robust, compact și portabil, ideal pentru diagnosticul stop-cadru, depanarea mecanică, precum și cercetarea și dezvoltarea de procese sau produse.

Stroboscopul cu LED Fluke 820-2 este un instrument simplu și ușor de utilizat pentru stop-cadru, în scopuri de măsurare și diagnostic, ceea ce vă permite să:

- Identificați turația echipamentului rotativ, fără să întrerupeți funcționarea sau să intrați în contact cu mașina
- Faceți stop-cadru pentru diagnosticarea oscilațiilor parazite, defectelor, alunecării sau distorsiunilor nedorite
- Măsurați turația sau frecvența unui arbore rotativ, difuzor sau unei piese mecanice
- Identificați reperele sau alte marcaje

Funcții cheie:

- 7 LED-uri de înaltă intensitate – 4.800 Lux @ 6.000 FPM/30 cm
- Sursă de lumină în stare solidă LED de înaltă eficiență cu caracteristici de flash uniform pentru frecvențe mai mari ale flash-urilor – 30-300.000 FPM (flash-uri pe minut)
- Lățime impuls digital cu modulare pentru imagini clare la viteză mare
- Designul robust, durabil utilizează LED-uri în stare solidă fără filamente, gaze, cavități goale sau sticlă – (cădere de la un metru)
- Sistemul de control cu precizie de cuarț oferă precizie înaltă – 0,02 % (\pm 1 cifră)
- Afișaj LCD cu mai multe linii
- Verificarea turației mașinii fără a fi necesar contactul fizic sau banda reflectorizantă
- Creștere sau reducere a avansului temporizării flashului pentru vizualizarea dinților angrenajelor, suprafețelor de tăiere, repetărilor sau imaginilor în „derivă”.
- Utilizare simplă cu butoane 2x și ÷2 pentru reglare ușoară

Durată reglabilă a flashului

Pentru majoritatea aplicațiilor, durata standard a flashului va funcționa bine fără reglare. În alte aplicații cu turație mai mare sau obiecte rotative mai mari cu viteză mare la suprafață, este necesară o durată reglabilă a flashului. La aplicațiile de mare viteză, obiectele se pot deplasa în timpul perioadei scurte a unui singur flash, rezultând o imagine neclară. Prin scăderea duratei flashului, obiectele au timp mai puțin pentru a se deplasa și imaginea va apărea mai clară.

Domeniul de utilizare pentru 820-2

Stroboscopul cu LED Fluke 820-2 este mai mult decât un simplu instrument pentru măsurarea turației mașinilor fără contact fizic. De asemenea, acesta este un instrument de diagnosticare excelent pentru o gamă largă de aplicații:

- Mașini cu antrenare prin curea – pompe, ventilatoare HVAC
- Rulmenți, arbori, dinți de angrenaje sau alte componente de mașini
- Ambreiaje și roți dințate
- Fundații – vibrații de rezonanță
- Uzura sau deteriorarea cablurilor și conductelor
- Procesele de amestec și dozare

În plus, stroboscopul poate fi utilizat ca un tahometru stroboscopic pentru a măsura viteza, înlocuind utilizarea unui tahometru cu laser. Pentru a utiliza stroboscopul, componenta măsurată trebuie să fie vizibilă și să aibă un marcaj de identificare, care poate fi utilizat ca un punct de referință. Un tahometru stroboscopic este un instrument util, deoarece nu puteți avea întotdeauna acces la arborele utilajului pentru a lipi o bucată de bandă reflectorizantă, în vederea utilizării unui tahometru cu laser sau a intra în contact cu arborele în mișcare, în vederea utilizării unui tahometru cu contact – utilizând un stroboscop puteți „opri” arborele la 30 RPM (FPM).



Utilizați 820-2 LED pentru:

- Turbine cu turație variabilă și în frecvență schimbare
- Motoarele dispozitivelor de acționare cu frecvență variabilă a căror turație variază, dar nu se schimbă frecvent
- Găsirea turației curelei și depistarea alunecării curelei
- Găsirea componentelor elementului utilajului – palele ventilatorului, paletel pompei, șuruburile compresorului și dinții angrenajului.
- Măsurarea RPM și investigarea frecvenței
- Măsurarea alunecării



Utilizați stroboscopul cu LED Fluke 820-2 într-o varietate de industrii:

Electronică/electromecanică

- Observați oscilația ancorei de la motoarele sincron și asincron, peria de carbon a colectoarelor și inelele culisante. Găsiți defecte la difuzoare, picupuri, instrumente de înregistrare cu bandă magnetică, relee, rectificatoare de contact, butoane de alimentare, selectoare de telefon, aparate electrocasnice, echipamente de bucătărie, ventilatoare, turbine, vibratoare, contoare, difuzoare, mașini de sortat, centrifuge, unelte și echipamente electrice.
- Găsiți erori cauzate de procesul de lucru la mașinile de producție – mașini de înfășurat, mașini de cablat, mașini izolate, mașini de tipărit wireless, mașini de tăiat și mașini de găurit.
- Controlați sincronizarea motoarelor și a mașinilor, precum și comportamentul lor la scurgere și pătare. Verificați comportamentul motoarelor, mașinilor și transmisiilor pentru lanțul cinematic. Identificați stresul materialului, precum și oboseala cauzată de reverberațiile mișcării în undă la eficiență crescută a mașinii.

Construcții de mașini

- Investigați cuplarea dinților angrenajelor, controlul transmisiilor, rulmenții, cuplajele, mișcarea manetei, articulațiile, cilindrii, clichetel clemei supapei și pârghia clemei supapei, vibrații de rezonanță și detectarea din timp a uzurii materialului cauzată de sarcina ridicată.
- Controlați procesul de lucru la mașinile cu turație mare. Verificați conformitatea pieselor rotative ale motoarelor, echipamentului de prelucrare și producție, precum și comportamentul cuplajelor, curelelor și transmisiilor cu lanț la turații mari.
- Observați procesele de lucru ale centrifugelor, mașinilor de presiune/tăiere, mașinilor de ștanțare automată, mașinilor de nituit, mașinilor de înșurubat, mașinilor de șlefuit, mașinilor de polizat și mașinilor de alezat. Observați procesele de deplasare automată și jocul mașinilor și echipamentului mecanic care nu pot fi văzute cu ochiul liber.

Industria auto și a construcției de motoare

- Reglați aprinderea și supapele. Verificați deplasarea culbutoarelor, vibrația arcului supapei și operațiile de injecție din motoarele cu ardere. Controlați diferitele procese de lucru în fabricația automatizărilor și mașinilor de toate tipurile.
- Observați vibrația motoarelor, consolelor, arborilor de transmisie, arcurilor, generatoarelor eoliene și mașinilor ușoare.

Industria producătoare de sisteme optice

- Testați închiderea camerelor. Controlați transportul camerelor de filmat și proiectoarelor. Observați elementele de transmisie, ventilatorul de răcire și debitul de retur al proiectoarelor cinematografice. Investigați procesul de lucru de la mașinile de șlefuit lentile.
- Efectuați studii de mișcare văzute în mișcarea rapidă a obiectelor prin înregistrări filmate.

Imprimeria, fabricarea de hârtie și carton

- Observați marcasele de registru și controlați procesul de tipărire. Urmăriți imprimante multicolore, pentru a evalua calitatea tipăririi în funcție de viteză.
- Verificați mașinile de ambalat, automatizarea cutiilor din carton pliat, automatizarea tăierii și automatizarea aplicării de adeziv. Controlați procesul de lucru al automatizării ștanțării, tipăririi și sortării. Controlați cuțitele rotative, valțul, rolele de transport, angrenajele, rezervoarele, valurile etc.

Minerit

- Observați filtrele cu vibrații și oscilare, benzile de transport și centrifugele. Controlați generatoarele, mașinile de acționare, forezele și alte echipamente mecanice.

Construcții navale și industria aeronautică

- Determinați aspectul bulelor de cavitație de pe elice la modelele experimentale. Controlați mișcarea la motoare maritime, generatoare, mașini electrice și sisteme de aer condiționat.
- Observați comportamentul propulsoarelor și paletelor de aer la turații (comportament de aspirare și comportament lichid).

Industria chimică

- Controlați procesele de amestec și dozare. Observați mixerele, pompele, sistemele de reglare, benzile de transport, mașinile de ambalat, mașinile de dozat și sortat, mașinile pentru comprimate, mașinile de umplere a flacoanelor, mașinile de închidere etc.
- Observați produsul în centrifuge uscate și mașini cu aer comprimat, sisteme de transport, filtre cu oscilare și instalații de concasat etc.

Medicină

- Observați procesul de forare în instituțiile medicale.
- Setati elementele de reacție pentru impulsurile luminoase de frecvențe diferite (de ex. un epileptic)
- Utilizați în laboratoare, instituții de cercetare, școli, universități și facilități de pregătire tehnică
- Observați procesele de lucru în scopuri demonstrative și experimentale. Utilizați ca probă vizuală pentru avize teoretice, unde vizualizarea sistemelor optice nu este detectabilă.

Specificații tehnice

Specificații mecanice	
Dimensiune (Î x L x L)	5,71 cm x 6,09 cm x 19,05 cm 2,25 in x 2,4 in x 7,5 in
Greutate	0,24 kg (0,53 lb)
Specificații privind mediul	
Temperatură de funcționare	Între 0 °C și +45 °C
Temperatură de depozitare	Între -10 °C și +50 °C
Umiditate de funcționare (fără condens)	Fără condens (<10 °C)
	90 % RH (10 °C - 30 °C)
	75 % RH (30 °C - 40 °C)
	45 % RH (40 °C - 50 °C)
Absorbție/coroziune	30 °C, 95 % RH, 5 zile
	Produsul funcționează normal
Altitudinea de funcționare	2.000 m
Altitudine de stocare	12.000 m
Vibrație	MIL-PRF-28800F Clasa 2
Rezistență la impact	Cădere de la 1 m
EMI, RFI, EMC	EN61326-1:2006
Conformitate electrosecuritate	
Omologări	CE
	Clasa III (SELV) Grad de poluare 2
Specificații diverse	
Frecvență flash	
Domeniu	30 - 300.000 FPM
	0,5 - 5000 Hz
Exactitate	0,02 %
Rezoluție	30 - 999 FPM = 0,1
	1.000 - 300.000 = 1
	0,5 Hz - 999 Hz = 0,1
	1.000 Hz - 5.000 Hz = 1
Setare frecvență	FPM sau Hz
Impuls flash	
Durată	Reglabilă în μs sau grade
Întârziere	Reglabilă în μs sau grade
Lumina	
Culoare	Aprox. 6.500 K
Ieșire emisie	4.800 lx la 6.000 FPM la 30 cm
Declanșator exterior	
Metodă	Conector la declanșator de control extern
Nivel ridicat	3 V - 32 V
Nivel scăzut	<1 V
Lățime minimă impuls	Conexiune 50 μs

Informații pentru comenzi

Fluke-820-2 Stroboscop LED

Include

Stroboscop cu LED 820-2, carcasă de protecție, conector declanșator extern



Fluke. Keeping your world up and running.®

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
Web: www.fluke.ro

©2014 Fluke Corporation. All rights reserved.
Data subject to alteration without notice.

9/2014 Pub_ID: 12081-rom Rev. 02

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