

Extensometry laserowe



Opis produktu

Dla najbardziej precyzyjnego, bezdotykowego pomiaru odkształceń, firma amerykańska EIR przedstawia precyzyjne laserowe ekstensometry serii LE. Te wysokowydajne urządzenia są całkowicie niezależne, łatwe w transporcie i łatwe w użyciu dzięki cyfrowemu wyświetlaczowi i 4-przyciskowej klawiaturze. Mogą być obsługiwane z tylnego panelu sterowania lub zdalnie poprzez interfejs RS-232. Unikalna technika równoległego skanowania wiązką laserową, wraz z odblaskowym materiałem docelowym, mierzy wydłużenie całkowicie z jednej strony z próbki, eliminując konieczność montowania oddzielnego odbiornika na przeciwległym końcu. Dla pomiarów nie wymagających więcej niż 380 mm (15,0 cala), nie znajdziesz lepszego urządzenia. Długi okres użytkowania, niektóre z nich z 1994 r. nadal funkcjonują, dodaje dużą wartość dla tych łatwych w obsłudze ekstensometrów.

Oferujemy dwa modele: LE-05 z 5-calowym zakresem pomiarowym, do metali oraz polimerów i kompozytów o wysokiej wytrzymałości; oraz LE-15 z 15-calowym zakresem pomiarowym, do elastomerów i wszelkich materiałów o wysokiej rozciągalności.

Cechy ekstensometru:

- Dokładność odpowiednia dla metali i kompozytów o wysokiej wytrzymałości: rozdzielczość 1 mikrona.

- Może być również stosowany do badania elastomerów.
- Może być stosowany po swojej stronie do pomiaru odkształcenia poprzecznego, dwuosiowego.
- Nie powoduje tępienia krawędzi noża i ześlizgiwania się.
- Pomiar przez okno komory środowiskowej, od -100 do +900 stopni, wyższe temperatury przy użyciu "techniki cienia".
- Możliwość pomiaru próbek zanurzonych w roztworze soli fizjologicznej lub wodzie do zastosowań medycznych.
- Może zmierzyć odkształcenie przez pęknięcie i wykazać maksymalne wydłużenie.
- Mierz dowolną długość przyrządu do 0,4 cala, przy rozciąganiu lub ściskaniu.
- Może współpracować z dowolnym standardowym sterownikiem maszyny - analogowym lub cyfrowym.
- LE-05 poświadcza klasę B1 wg ASTM z większością sterowników testowych.
- Dwuletnia ograniczona gwarancja.
- Spełnia wymagania klasyfikacji ekstensometru ASTM B1 (25 mm/1 cala i większa długość przyrządu).
- Certyfikowany na zgodność z Centrum Urządzeń i Zdrowia Radiologicznego jako produkt II klasy.
- Certyfikat CE.
- Możliwość wyboru uśredniania od 2 do 512 skanów.
- Mierzy bezpośrednio początkową długość próbki.
- Może mierzyć odkształcenie jednocześnie na 3 segmentach w obrębie długości pomiarowej próbki.
- Pomiary są aktualizowane 100 razy na sekundę.
- Analogowy port wyjściowy do kontroli odkształcenia w pętli zamkniętej lub do wejścia na płytę akwizycji danych, rejestrator wykresów itp.
- Konstrukcja z równoległą wiązką umożliwia pracę przez szkło komorowe (do dwóch tafli o jakości optycznej).
- Jest to jedyny ekstensometr laserowy z równoległą wiązką produkowany w Ameryce.
- Wiązka równoległa sprawia, że kalibracja jest znacznie łatwiejsza i bardziej niezawodna.
- Łatwiejsze w konfiguracji i kalibracji niż urządzenia typu wideo, bez wpływu światła otoczenia.

Zastosowanie:

Metalurgia, budownictwo, przemysł samochodowy, lotniczy, Konstrukcja maszyn, przemysł drzewny, przemysł kompozytowy, przemysł meblarski, przemysł metalowy.

Producent:

EIR USA

Normy:

ASTM E23-02a, EN10045, PN-EN-ISO148, ISO83

Dane techniczne

Modele	MODEL LE-01	MODEL LE-05	MODEL LE-15
Zakres pomiarowy	8-80 mm	8-127 mm	8-380 mm
Liniowość	±0.005 mm	±0.010 mm	± 0.05 mm
Rozdzielczość	0.001 mm	0.001 mm	0.01 mm
Powtarzalność*	±0.001 mm	±0.005 mm	±0.05 mm
Wymiary	13" x 7.1" x 4.5"	15" x 7.1" x 4.5"	27"D x 18"H x
Waga	4.5 kg	6 kg	7.7"W 22 kg
Wyświetlacz	2 linie, 16 znaków, Wyświetlacz LCD z podświetleniem LED		
Jednostki systemowe	cale lub mm do wyboru		
Analogowe zakresy wyjściowe	16 bitów, możliwy do wyboru zakres, ±10V pełna skala 0.1 , 0.2 , 0.5 , 1.0 , 2.0 , 5.0 , 10.0 , 20.0 calowa pełna skala 2.0 , 5.0 , 10.0 , 20.0 , 50.0 , 100 , 100 , 500 mm pełna skala		
Odległość docelowa	10 cali nominalnych, 20 cali maksymalnych, do wyboru 250 mm nominalna, 500 mm maksymalna, do wyboru		
Szybkość skanowania	100 skanów/sekundę		
Wielokrotne uśrednianie skanów	Ruchoma średnia okna jest nakładana na wybraną liczbę skanów w celu cyfrowego przefiltrowania odczytu wyjściowego.		
Port I/O RS232	Standardowy typ 3-przewodowy, z możliwością wyboru szybkości transmisji (9600, 4800, 2400, 1200)		
Tłumienie zerowe	Odczyt może być wyzerowany w dowolnym miejscu w pełnym zakresie skali przyrządu.		
Źródło lasera	Laser diodowy 670nm; maksymalna moc skanowania <1mW; Instrument laserowy z certyfikatem CDRH klasy II		
Wejście zasilania	115 VAC ±10%, 50/60 Hz (standard), 230 VAC ±10%, 50/60 Hz (opcja)		
Montaż	Cztery otwory montażowe 1/4-20 w podstawie		
*Nadmierny optymalny zakres przy skalibrowanej odległości docelowej			
Uwaga: Specyfikacje mierzone pod kątem 25 stopni. C, 50% wilgotności względnej. Specyfikacje te są typowe i mogą ulec zmianie.			