

Sensor de barrera de luz

MTLW-LBF8851

Alta precisión con temporizador de dos entradas

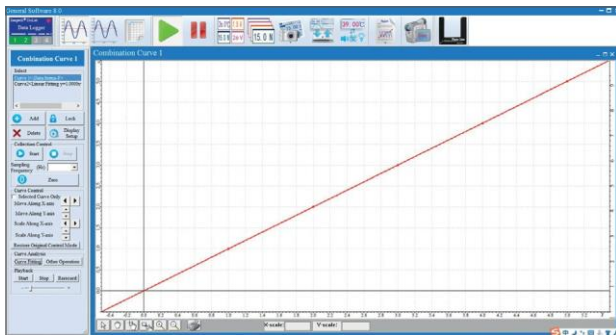
- Mide el tiempo del objeto viajando entre dos sensores de barrera de luz.
- Transductor para experimentos de movimiento lineal, leyes de colisiones, caída libre, movimiento oscilatorio y movimiento rotacional.



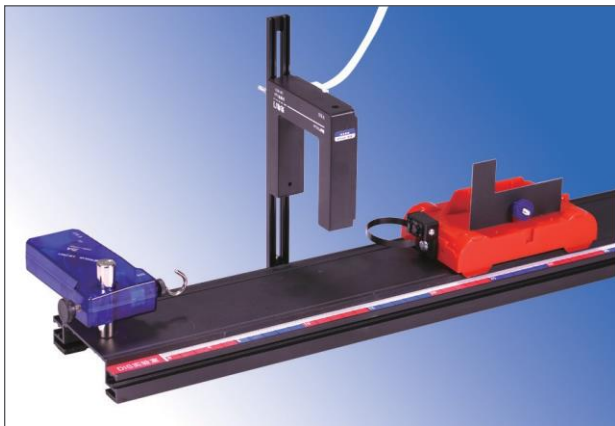
Kit de experimentos de Física Básica (MT - KPBL - 01):

El kit de Física Básica permite al estudiante realizar diferentes experimentos relacionados la energía cinética de los objetos, el estudio de la conservación de la energía, leyes de movimiento lineal, leyes de Newton, estudio de caída libre, momentos de variable y constante, medidas de velocidad media, relaciones entre velocidad y velocidad instantánea, medida de la aceleración, relación entre la tensión y la aceleración, relación entre la masa y la aceleración, concepto de inercia, ley de colisiones, movimiento oscilatorio, estudio de oscilaciones, movimiento rotacional, ley de conservación del momento.

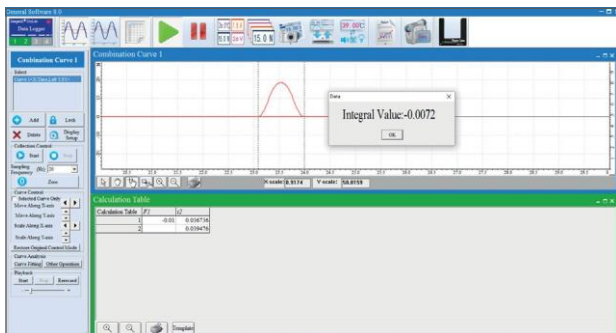
El Kit de física Básica cuenta con sensores y accesorios para el desarrollo de los experimentos. Mediante su sistema e interfaz de adquisición de datos de alta precisión de hasta 800000 datos/seg permite la fácil visualización de las variables y resultados. El software de adquisición de datos de 32/64 bits permite la experimentación mediante el software de osciloscopio.



Diferentes tipos de sensores y transductores de barreras de luz que ayudan a armar varios experimentos



Diferentes experimentos de física se pueden visualizar



Software de adquisición de datos con software de osciloscopio MT-SWDAOS

Sistema de adquisición de datos de alta precisión

MTLW-PBDA7851

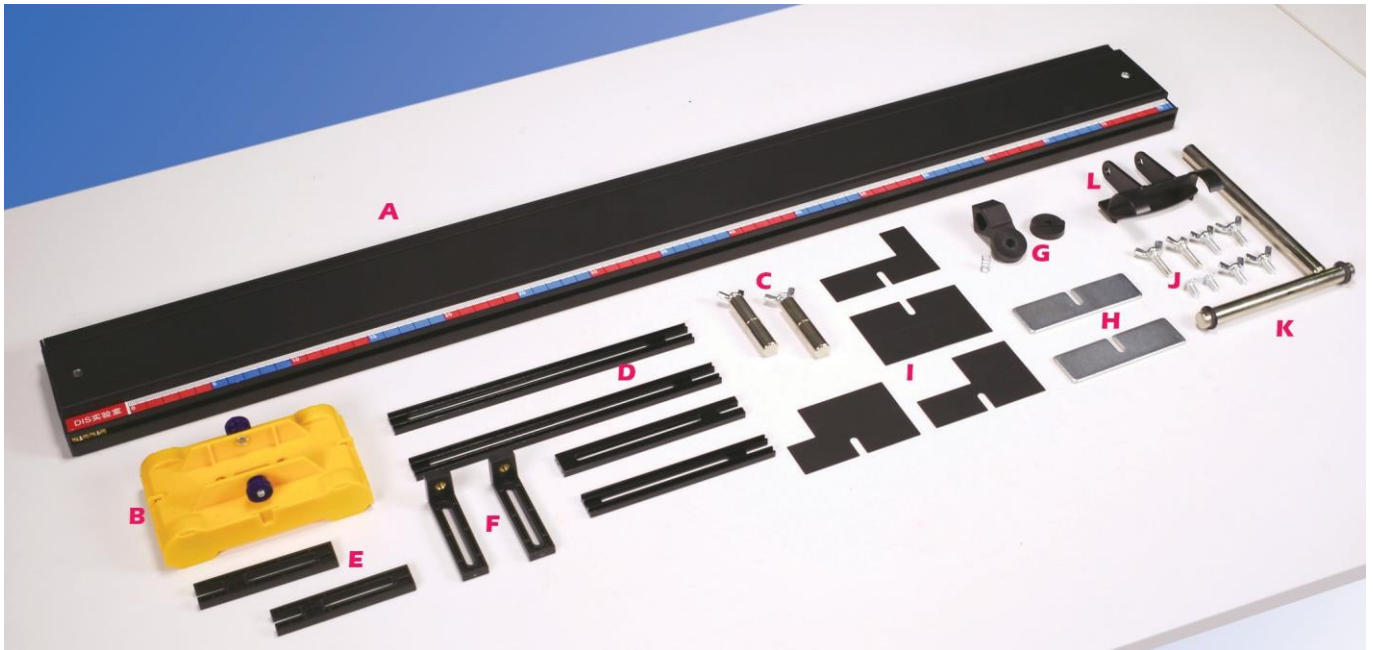
Alta precisión

- Interfaz de adquisición de datos
- 02 entradas de corriente con separación galvánica
- 02 entradas de voltaje con separación galvánica
- Switch AC/DC en modo osciloscopio
- 02 salidas de voltaje 5V/0.3A
- Conexión para dos interfaces
- Conexión por puerto USB a computadora
- Alta capacidad de muestreo
- Integración con software del sistema
- Tasa de muestreo: 800000 datos/seg.



Componentes del Kit de experimentos de física básica MT - KPBL - 01 (cantidad y número de parte):

- 01 Sistema multipropósito para laboratorio de física MT - PBL25783
- 01 Sistema de adquisición de datos de alta precisión MTLW - PBDA7851
- 01 Software de adquisición de datos de 32/64 bits con software de osciloscopio. MT-SWDAOS
- 01 Sensor de desplazamiento integrado MT - FW2832
- 02 Transductor de sensor de barrera de luz MTLW - LBF8851
- 01 Sensor de movimiento rotatorio MT - RM9832



Sistema multipropósito para laboratorio de física

MT - PBL25783

Rango: 0 ~80cm

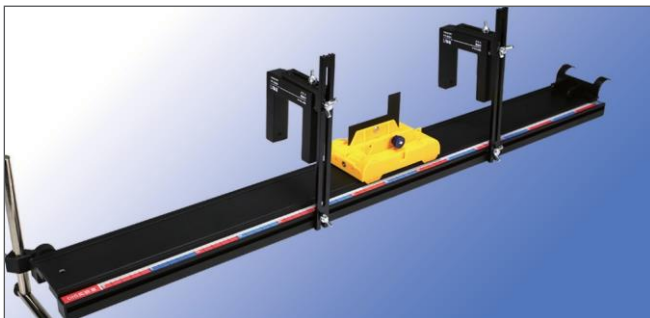
Doce componentes incluidos (A~L): Sistema multipropósito de carril:

A. Track a aleación de aluminio (0.8m, 1 pza), B. Móvil (1 pza). C. Soporte fijo (2 pza), D. Bracket tipo L de aleación de aluminio (4 pzas dos cortas y dos largas), E. Bracket tipo I de plástico (2 pzas), F. Sujetador de plástico tipo L (2 pzas), G. Tornillo para ajuste de inclinación del track, H. Pesos en bloques (50g, 4 pzas), I. Pesos ligeros en planchas (5 pzas en total 40 mm, 60 mm, 80 mm). J. Tornillos de ajuste (1 juego), K. Soporte cilíndrico para track (1 juego), L. Accesorio para móvil (1 juego).

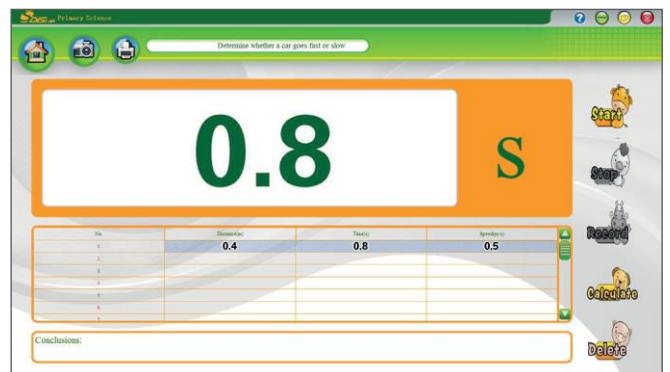
Aplicaciones típicas :

La longitud de 0.8 mt del riel del sistema multipropósito ha sido seleccionado basado en los requerimientos de enseñanza para laboratorios de física. Con los sensores correspondientes se pueden realizar varios experimentos tales como movimiento lineal, leyes de colisiones y leyes de Newton. Las relaciones entre la inclinación y velocidad de movimiento, cómo un movimiento es iniciado y como un movimiento es detenido.

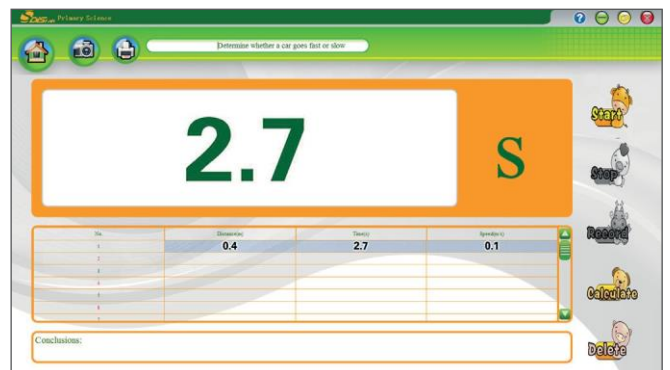
El diseño especial de la estructura ayuda al estudiante a entender los experimentos de cinemática y motiva a los estudiantes a explorar en la ciencia y la física.



Experimento comparativo con móvil y diferentes velocidades



Tiempo de recorrido del móvil entre los dos transductores de sensor de barrera de luz (inclinación de la pista de 30°)



Tiempo de recorrido del móvil entre los dos transductores de sensor de barrera de luz (inclinación de la pista de 10°)

Sensor de desplazamiento integrado

MT- FW2832

Rango: 0.15m~6m

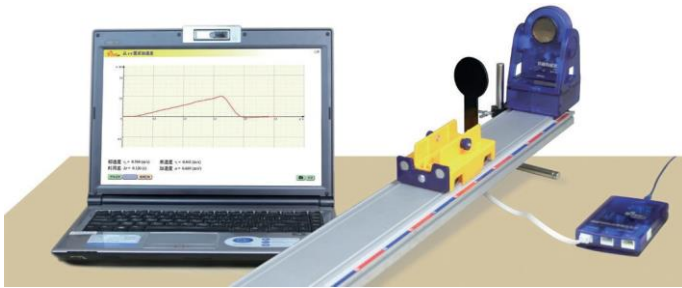
Resolución: 1mm

- Transceptor ultrasonico
- El área de reflexión a medir en el objeto no deberá ser menor de 4 cm²



Aplicaciones típicas:

- Patrón de vibración en imagen y medición del período de el péndulo simple (Imagen A)
- Análisis de vibraciones y fuerzas de oscilador de resorte (Imagen) B
- Vibración con amortiguación
- Medida de aceleración



Medición la velocidad de desplazamiento de un objeto usando el sensor de desplazamiento integrado



Aplicaciones típicas:

- Estudio de movimiento de rotación
- Estudio de momento angular
- Conservación de momento angular

Sensor de movimiento rotatorio

MT- RM9832

Rango: 30 r/s

- Usado para medir movimiento angular
- La unidad de medida puede ser radianes o grados. La lectura del sensor se incrementa o disminuye si se gira en sentido del reloj u opuesto del reloj respectivamente.

