



Czujnik Przyspieszenia

PS-2119



Przycisk LED zmieniający
czas reakcji

Specyfikacja:	
Zakres czujnika:	+/- 10 g
Dokładność:	+/- 1 % pełnej skali
Rozdzielczość:	0,010 g
Częstotliwość reakcji:	6 Hz (wolna), 25 Hz (szybka)
Domyślna częst. próbk.:	10 próbek/s
Maks. częst. próbkowania:	500 próbek/s

Szybki Start

Czujnik Przyspieszenia PS-2119 mierzy przyspieszenie w osiach: x, y oraz z.

Wymagane wyposażenie dodatkowe

- USB Link (PS-2100) oraz komputer z portem USB lub Xplorer (PS-2000), program EZscreen lub DataStudio® (wersja 1.6.2 lub nowsza)

Ustawienie sprzętu

1. Podłącz czujnik do USB Link lub Xplora.
2. Podłącz USB Link lub Xplorer do portu USB komputera lub huba USB.
3. Program uruchomi się automatycznie po wykryciu czujnika PASPORT™. Wybierz EZscreen lub DataStudio.



Praca z Czujnikiem Przyspieszenia PS-2119

Czujnik Przyspieszenia PASPORT™ PS-2119 wyzeruje się automatycznie po kliknięciu przycisku **Start** w programie DataStudio. Pozwala to uczniom na odpowiednie zorientowanie czujnika i dokonanie pomiaru bez konieczności ręcznego zerowania. Funkcję tę można wyłączyć odznaczając opcję "Zeruj przy uruchomieniu" znajdującą się w oknie Ustawienia PASPORT. Wyłączy to zerowanie każdej osi.



Za pomocą przycisku **Zeruj** w oknie Ustawienia można wyzerować czujnik ręcznie. Aby cofnąć zerowanie czujnika, należy wyjść z obecnego doświadczenia i rozpocząć nowe. (tzn. wybrać "Nowe doświadczenie" z menu Plik)

Aby wyświetlić przyspieszenie w osi z, w oknie ustawień wybierz "Przyspieszenie, Z". Przyspieszenie wynikowe to suma wektorów przyspieszenia osi x, y i z..

Uwaga: Przycisk czasu reakcji wykorzystywany jest w doświadczeniach z szybko zmieniającym się przyspieszeniem. Jego wciśnięcie przełącza czujnik w tryb szybki (włącza się zielona dioda). Ponowne wciśnięcie przełącza czujnik w tryb wolny.

Pomiar przyspieszenia

W programie EZscreen

1. Aby wykonać podstawowe pomiary przyspieszenia w sali lekcyjnej, kliknij **EZscreen** w oknie PASPORTAL.
2. W lewym dolnym rogu EZscreen kliknij ikonkę Czujnik Przyspieszenia, aby przełączać się między pomiarami.
3. Kliknij przycisk **Start** aby rozpocząć pomiar, ponowne kliknięcie zakończy go.

W programie DataStudio: Przyspieszenie na zboczu

1. Za pomocą przedłużacza PASPORT podłącz Czujnik Przyspieszenia do USB Link lub Xplorera.
2. Zamontuj Czujnik na Wózku Dynamicznym, PAScarze lub GOcarze za pomocą załączonych klamer.
3. Umieść wózek na nachylonym Torze Dynamicznym.
4. W programie EZscreen lub DataStudio kliknij przycisk **Start** i puść wózek po torze.
5. Kiedy wózek zbliży się do końca toru, kliknij **Stop**. Niech inny uczeń złapie wózek zanim ten spadnie.
6. Powtórz kroki 3-5 jeszcze dwa razy.
7. Na podstawie wykresu przyspieszenia do czasu opisz przyspieszenie toczącego się wózka.
8. Uśrednij wartości przyspieszenia z prób i porównaj je z wartością teoretyczną dla wybranego kąta nachylenia.
9. (Opcjonalnie): Zmierz kąt nachylenia toru i powtórz doświadczenie, aby ustalić wpływ kąta na przyspieszenie wózka.

Uwaga: Aby zmierzyć kąt nachylenia, umieść wskaźnik w górnym wyźłobieniu toru. Wskaźnik PASCO to część nr ME-9495.