

Inteligentna bariera świetlna

Numer zamówienia 119.4005

Zawarte w dostawie

- Inteligentna bariera świetlna
- Kabel Micro USB (1 metr)



Dodatkowo wymagane: oprogramowanie SPARKvue lub Capstone firmy PASCO.

Szybki start dla smartfonów

Darmowa aplikacja na Android i iOS



Zeskanuj kod QR, a zostaniesz przeniesiony bezpośrednio do darmowej aplikacji "SPARKvue" w Twoim AppStore. Zainstaluj aplikację na swoim urządzeniu końcowym (tablet / smartfon z systemem iOS lub Android).

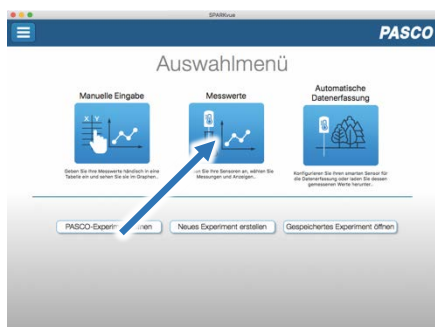


Do aplikacji

Dla Windows PC i Mac można znaleźć płatną wersję pod adresem >> <https://www.conatex.com/catalog/sku-1104020>.

Do aplikacji na

Włączanie



Włączasz swój czujnik z przodu i uruchamiasz aplikację SPARKvue. Na ekranie startowym wybierz pośrodku pozycję "Wartości pomiarowe".

Połączenie



Wybór czujnika

Reprezent

Pojawi się konfiguracja czujnika. W lewej kolumnie wybierz swój czujnik. Następnie można wybrać sposób wyświetlania wartości pomiarowych po prawej stronie.

Mierz i oceniaj



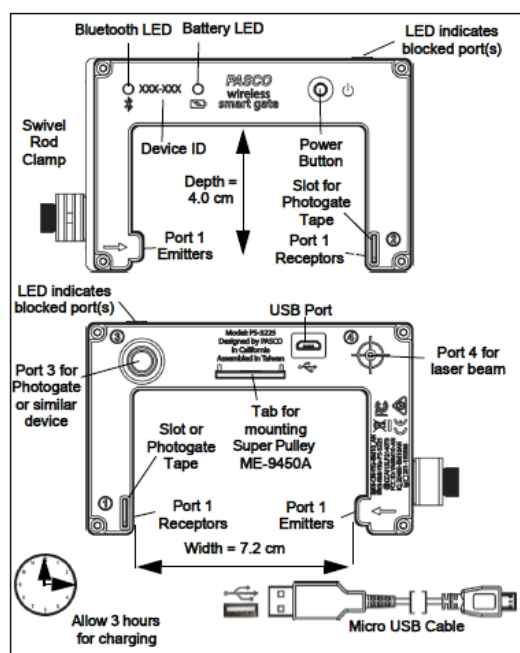
Rozpoczęcie i zakończenie pomiaru

Aby rozpocząć pomiar, kliknij na zielony przycisk na środku dolnej części paska. Aby zatrzymać pomiar, należy ponownie kliknąć na czerwony kwadrat.



Poniższy kod QR przeniesie Cię bezpośrednio do naszego darmowego samouczka wideo. Można je również znaleźć w naszym sklepie internetowym na licencji SPARKvue pod adresem >> <http://www.conatex.com/q1104020>. Znajdziesz tam również instrukcję obsługi do bezpłatnego pobrania.

www.conatex.pl



Cel i przeznaczenie

Bariera świetlna Smart integruje dwie bariery świetlne w odległości 1,5 cm i posiada złącze stereo jack dla trzeciej bariery świetlnej lub płyty uderzeniowej. Dodatkowy detektor laserowy umożliwia ustawienie bariery świetlnej z zewnętrznym źródłem światła.

Czujnik może być podłączony bezprzewodowo do smartfonów, tabletów i komputerów poprzez Bluetooth lub za pomocą kabla USB (w zestawie).

Obsługa strony

W górnej części fotokomórki znajduje się wielokolorowy wyświetlacz LED, który pokazuje stan portów. Jest wyłączony, gdy wszystkie fotokomórki są zamknięte, jeśli żaden port nie jest zablokowany.

Zablokowane porty są sygnalizowane różnymi kolorami:

1: Pomarańczowy - 2 Zielony - 1+2 Czerwony - 3 (na zewnątrz) Czerwony

Pomiary na odległość większą niż 1,5 cm.

Dwie lub więcej inteligentnych barier świetlnych w eksperymencie działa niezawodnie tylko wtedy, gdy są wyzwalane z co najmniej półsekundowym przesunięciem.

Dla szybszych eksperymentów, które wymagają dwóch oddzielnych fotokomórek, zalecamy podłączenie rozwidlonej fotokomórki z wtyczką jack do portu 3.

Wybór metody pomiarowej

Po podłączeniu czujnika fotoelektrycznego Smart do SPARKvue, dostępne są liczne wstępnie skonfigurowane metody pomiarowe. Do wyboru służy symbol koła numerycznego znajdujący się po prawej stronie na liście czujników za "Smart Gate".

W przypadku niektórych pomiarów należy wcześniej wprowadzić parametry z zestawu doświadczalnego.

Pomiary z kołem pasowym (szprychowym)

Koło pasowe odchyłania (koło szprychowe) może być przymocowane centralnie do przewidzianego uchwyty fotokomórki za pomocą śruby 1/4" (gwint statywu).

Dla koła pasowego PASCO obwód wynosi 15 cm, gdy mierzony jest z linką w rynnice prowadzącej i 16 cm, gdy koło jest prowadzone po zewnętrznej krawędzi.

Kąt między szprychami wynosi 36°.

Metoda pomiarowa	Parametr	Zmienne mierzone	Jednostka
Pozostawić nieskonfigurowane	Nie jest aktywowana bariera świetlna. Zrobisz to później.		
Inteligentny wyłącznik czasowy bramy		Wartość prędkości pomiędzy dwoma wewnętrznymi fotokomórkami	m/s
Bariera świetlna i wahadło	Długość wahadła	Okres Prędkość w tranzycie	s m/s
Bariera świetlna i membrana liniowa	Rozstaw siatki przepony liniowej	Pozycja Prędkość Przyspieszenie	m m/s m/s ²
Koło zębate (liniowe)	Obwód koła pasowego	Pozycja Prędkość Przyspieszenie	m m/s m/s ²
Koło wrzecionowe (ruch obrotowy)	Kąt między dwoma szprychami	Położenie kątowe Prędkość kątowna Przyspieszenie kątowne	° °/s °/s ²
Wejście cyfrowe		Stan logiczny portu 1	0,00 / 1,00
Czas ustawienia fotokomórek (jedna fotokomórka)	Długość obiektu	Czas w barierze światła Prędkość przy przejeździe przez barierę	s m/s

Spis ogólny	Interwał pomiarowy	Liczba zdarzeń	
Pomiary z portem 3	Potrzebujesz dodatkowych akcesoriów (patrz wyżej)		
Czas lotu	Odległość Bariera świetlna	Prędkość początkowa Czas lotu	m/s s
Licznik czasu kolizji	Długość obiektu	Różne prędkości	m/s
Rozmieszczenie barier świetlnych (dwie bariery świetlne)	Długość obiektu Odległość Bariery świetlne	Różne czasy Różne prędkości Przyspieszenie między barierami	m m/s m/s ²
Adapter do swobodnego spadania	Wysokość spadania	Czas opadania Przyspieszenie	s m/s ²

Połącz

Kliknąć na pole "Wartości pomiarowe". Pojawia się przegląd "Konfiguracja danych czujnika". Tutaj możesz zobaczyć po lewej stronie czujniki, które są już podłączone i te, które możesz jeszcze podłączyć. Górny czujnik z drugiej listy jest zazwyczaj najbliższym Twojemu urządzeniu końcowemu. W celu dopasowania każdy czujnik posiada identyfikator urządzenia, dzięki czemu można go porównać z wyświetlanym identyfikatorem.

Kalibracja

W przypadku stosowania sondy pH i sondy ORP kalibracja jest możliwa, ale rzadko konieczna.

Sondy jonoselektywne, z drugiej strony, wymagają specjalnej opieki i wymagają kalibracji przed każdym użyciem ze względu na ich procedurę pomiarową. Sondy ISE są odpowiednie tylko dla zaawansowanych użytkowników.

Targi handlowe

Aby rozpocząć pomiar, wystarczy teraz wybrać szablon w prawej kolumnie lub przejść bezpośrednio do eksperymentu quick-start. Jeśli następnie klikniesz na zielony przycisk start na dole, będziesz już zapisywał zmierzone wartości.

Rejestrator danych

Punkt menu "Automatyczne pobieranie wartości pomiarowych" prowadzi najpierw do listy wszystkich dostępnych czujników, posortowanych według odległości i według tego, czy mają one zapisane wartości pomiarowe. W następnym oknie dialogowym ustawiana jest częstotliwość próbkowania i po zakończeniu "OK" czujnik jest przełączany w stan gotowości.

Dioda LED Bluetooth równomiernie miga na żółto. Po ustawieniu czujnika w żądanej pozycji należy uruchomić automatykę poprzez krótkie naciśnięcie przycisku włączania. Dioda LED Bluetooth zmienia kolor na żółto-czerwony - pauza. Pomiar automatyczny kończy się po wyłączeniu czujnika i ponownym podłączeniu go do oprogramowania.

Samouczek wideo, jak to zrobić, można znaleźć pod adresem >>
<https://www.youtube.com/watch?v=1lin5ToaxK0>.



Dane z czujnika można pobrać w ten sam sposób, czyli zamiast przygotowywać je, wystarczy wybrać w obszarze "Czujnik z odczytami" i pobrać oraz obejrzeć dane.

Informacje o diodach LED

Wskaźniki świetlne dla Bluetooth i stanu baterii mają następujące znaczenie:

Bluetooth LED	Status
Miga na czerwono	Gotowe
Zielony migający	Podłączony
Żółty migający	Trwa przechwytywanie Lub Gotowość automatyczna
Żółto-czerwone, musujące	Automat. Przechwytywanie w toku
OFF	Akwizycja danych przez USB

Wskaźnik baterii	Status
Miga na czerwono	Słabe naładowanie akumulatora
Żółty ciągły	Doładowanie
Zielony trwały	W pełni załadowany

Czujnik albo stale przesyła zmierzone wartości do sprężonego urządzenia, albo przechowuje je wewnątrz. Zapamiętane serie pomiarowe mogą być odczytane za pomocą oprogramowania PASCO przy następnym podłączeniu. Niezależna rejestracja wartości pomiarowych jest szczególnie zalecana w przypadku długotrwałych eksperymentów.

Dane techniczne

Czas narastania i opadania	Symetrycznie na wszystkich czterech portach
Źródła światła podczerwonego	940 nm
Minimalny czas trwania blokady dla portu 1 i portu 2	1,5 ms

Rozwiązywanie problemów

Spróbuj przywrócić utracone połączenie Bluetooth, naciskając i przytrzymując przycisk ON/OFF czujnika, aż diody LED stanu będą migać jedna po drugiej. Następnie normalnie włączyć czujnik. Jeśli czujnik nie ma już połączenia z oprogramowaniem, należy najpierw ponownie uruchomić oprogramowanie. Następnie postępuj jak opisano powyżej.

Spróbuj wyłączyć i ponownie włączyć Bluetooth na swoim terminalu.

Przechowywanie i pielęgnacja

Czujnik należy przechowywać w chłodnym, suchym miejscu. Chronić czujnik przed kurzem, wilgocią i oparami. Urządzenie należy czyścić lekko wilgotną, niestrzępiącą się ściereczką. Nieodpowiednie są ostre środki czyszczące lub rozpuszczalniki.

Instrukcje bezpieczeństwa

- Przed użyciem urządzenia należy dokładnie i całkowicie przeczytać instrukcję obsługi. W ten sposób chronisz siebie i unikasz uszkodzenia urządzenia.
- Używaj urządzenia tylko zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Nie należy otwierać urządzenia.

Wskazówki dotyczące utylizacji

Usuwanie zużytego sprzętu elektrycznego



domowymi.

Użytkownik jest odpowiedzialny za recykling swojego sprzętu elektronicznego zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, aby zapewnić, że jest on przetwarzany w sposób, który chroni zdrowie ludzkie i środowisko. Aby dowiedzieć się, gdzie można oddać zużyty sprzęt do recyklingu, należy skontaktować się z lokalnym zakładem utylizacji odpadów lub miejscem zakupu produktu. Symbol Unii Europejskiej WEEE oraz na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że tego produktu NIE wolno wyrzucać razem z normalnymi odpadami

Utylizacja baterii



Baterie zawierają substancje chemiczne, które w przypadku uwolnienia mogą być szkodliwe dla środowiska i zdrowia ludzi. Baterie powinny być zbierane oddzielnie w celu recyklingu i poddane recyklingowi w lokalnym punkcie utylizacji odpadów niebezpiecznych zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju i przez lokalne władze. Aby dowiedzieć się, gdzie można oddać zużytą baterię do recyklingu, należy skontaktować się z lokalnym zakładem utylizacji odpadów lub przedstawicielem produktu. Bateria użyta w tym produkcie jest oznaczona międzynarodowymi symbolami wskazującymi na konieczność selektywnej zbiórki i recyklingu baterii.