

@robotics



System podawania elementów

AsyCube
asyril

Innowacyjny system podawania AsyCube

AsyCube to innowacyjne systemy pozycjonowania i sortowania elementów szwajcarskiej firmy ASYRIL, wykorzystujące opatentowaną technologię wibracji 3D wzbogacona dodatkowo o system wizyjny EYE+ oraz podświetlenie BackLight, które wraz ze specjalnie wyprofilowanymi płytami są w stanie precyzyjnie, szybko i delikatnie rozdzielić, posortować oraz pozycjonować niemal 99% występujących elementów o dowolnych kształtach i geometrii. AsyCube obsługuje 99% rodzajów elementów o zróżnicowanej geometrii.

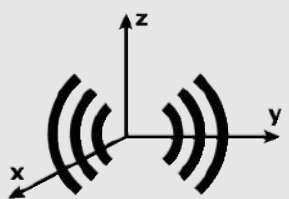
Zastosowania

Poniżej przedstawiamy typowe zastosowania systemów podawania elementów AsyCube

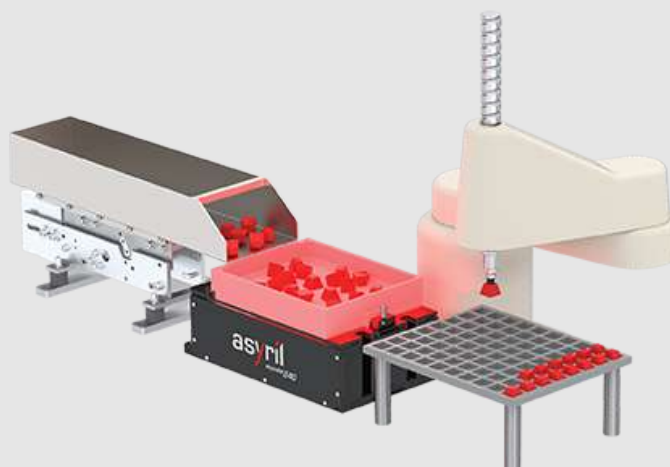


Zalety stosowania systemów podawania Asyriil

- AsyCube zapewnia możliwość obsługi 99% rodzajów części o zróżnicowanych kształtach
- Precyzyjne pozycjonowanie elementów o złożonej geometrii z delikatnych materiałów
- Minimalne czasy przezbrajania w produkcji umożliwiają elastyczne zmiany w przyszłości
- Wyjątkowo delikatna obsługa części dzięki 3-osiowej technologii wibracji: części można przesuwając we wszystkich kierunkach, w tym optymalny dobór amplitudy przerzucania dla każdej części
- Minimalne ścieranie, ponieważ części nie wymagają recykulacji
- Możliwość czyszczenia płyty podajnika - system zrzutu bocznego
- Dual Feeding - podwójna płyta podajnika do obsługi dwóch różnych elementów
- Zaawansowana niezawodność i trwałość dzięki technologii cewki drgającej
- Nie wymaga sprężonego powietrza
- Precyzyjne wykrywanie części dzięki zintegrowanemu, regulowanemu podświetleniu BackLight i opcjonalnemu systemowi wizualnej detekcji części EYE+ z algorytmami Deep Learning
- Systematyczną orientację osiągamy poprzez platformy o indywidualnej strukturze (rowki, otwory, gniazda)
- Łatwa konfiguracja dzięki intuicyjnemu oprogramowaniu Asyriil EYE+
- Prosta integracja systemu dzięki licznym wtyczkom oprogramowania dla najpopularniejszych marek robotów
- Pewna komunikacja z większością systemów automatyki w oparciu o standardowe protokoły komunikacyjne TCP-IP, Modbus oraz moduły komunikacyjne Ethercat, Ethernet, Profinet, CC link

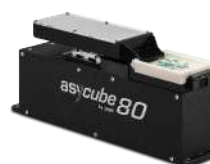
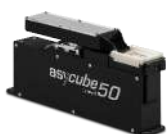


3-Axis Vibration Technology
Innovation by asyriil



Modele stołów wibracyjnych

Podajniki AsyCube produkowane są w 5 wielkościach, standardowo wyposażone w podświetlane płyty i opcjonalny system wizyjny EYE+. Poniżej pokazano podstawowe rozmiary podajników.



Model	AsyCube 50	AsyCube 80
Rozmiar elementów	0,1 do 5 mm (do 10 mm - długie elementy)	3 do 10 mm (do 10 mm - długie elementy)
Wymiary platformy wibracyjnej	45 x 34 mm	62 x 52 mm
Przekątna platformy wibracyjnej	ok. 50 mm	ok. 80 mm
Wymiary podajnika	293 x 46 x 138 mm	332 x 61 x 138 mm
Objętość podajnika	10/110 cm ³	160 cm ³



Model	AsyCube 240	AsyCube 380	AsyCube 530
Rozmiar elementów	5 do 40 mm (50 mm - długie elementy)	15 do 60 mm	30 do 150 mm
Wymiary platformy wibracyjnej	195 x 150 mm	254 x 325 mm	427 x 371 mm
Przekątna platformy wibracyjnej	ok. 240 mm	ok. 380 mm	ok. 530 mm
Wymiary podajnika	300 x 171 x 132 mm	499 x 257 x 307 mm	600 x 372 x 320 mm
Objętość podajnika	2/3 l	10 l	15 l

System zrzutu bocznego

Podajniki AsyCube opcjonalnie posiadają system zrzutu bocznego. To szczególnie istotna cecha w przypadku występowania wadliwych elementów, które przy kolejnych uzupełnieniach elementów z zasypnika, zanieczyszczają płytę wibracyjną zmniejszając wydajność poprzez mniejszą ilość dobrych elementów dla każdej kolejnej recyrkulacji. Dzięki zastosowaniu tego rozwiązania, zawsze uzyskasz wysoką wydajność i krótki czas cyklu.



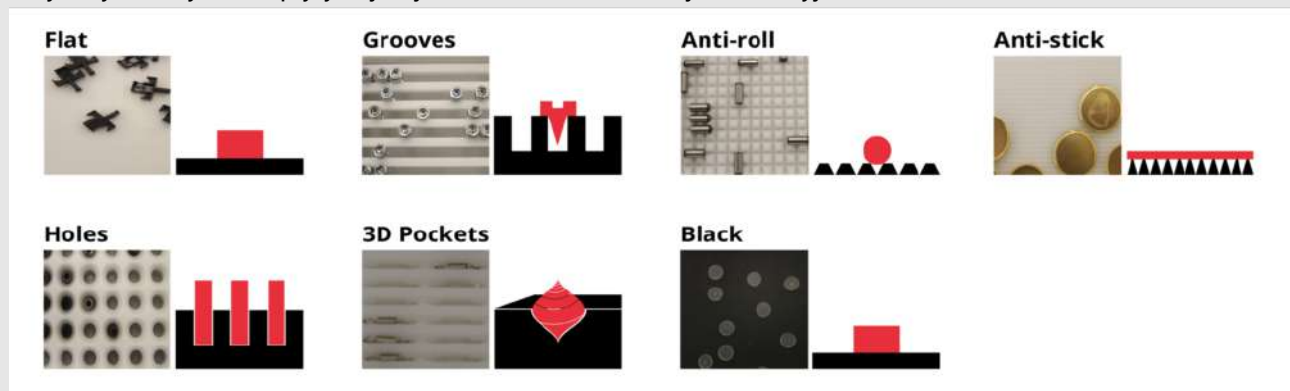
Dual Feeding - 2 elementy na jednym podajniku

Podajniki AsyCube opcjonalnie występują w wersji dual feeding, która umożliwia równoległą obsługę dwóch różnych elementów na jednym podajniku. Rozwiązanie to pozwala obniżyć koszty wdrożenia, jak również pozwala na ekonomiczne gospodarowanie miejscem na stanowisku pracy. Funkcja DualFeeding jest obsługiwana przez system EYE+ od wersji 2.0.



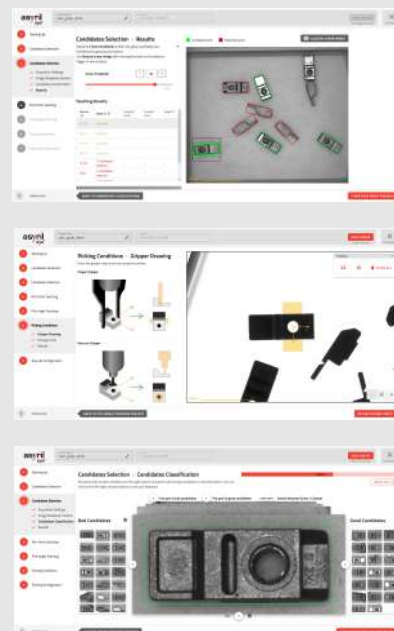
Dedykowane płyty dla każdego rodzaju elementów

Płyty wibracyjne do podajników AsyCube wykonujemy w różnorodnych wersjach w zależności od charakteru części. Począwszy od uniwersalnej płaskiej płyty, poprzez płytę anti-roll, która hamuje okrągłe elementy dla skrócenia czasu cyklu. Są płyty anti-stick, uniemożliwiające przywieranie klejących się elementów, płyty pocket z kieszeniami na detale, które automatycznie wpadają w kieszenie i są idealnie pozycjonowane. Dostarczamy również płyty dla wkrętów, tulejek czy nitów które mają specjalne otworowanie pod dany element. Dla przemysłu elektronicznego stosowane są płyty ESD chroniące przed zjawiskami elektrostatycznymi. Wymiana płyty zajmuje kilkanaście sekund i jest intuicyjna.



System rozpoznawania i lokalizacji elementów EYE+

EYE+ to inteligentne połączenie między AsyCube a robotem. Steruj podajnikiem AsyCube, kamerą i robotem prosto z EYE+ Studio przy użyciu interfejsu internetowego. EYE+ optymalizuje wydajność AsyCube dzięki zintegrowanej wizji opartej na sztucznej inteligencji oraz wydajnym kontrolerze. EYE+ to intuicyjne i szybkie programowanie nowych elementów na tym samym podajniku.



Kamera systemu EYE+

W zależności od rodzaju elementów, specjaliści CoRobotics skonfigurują dla Ciebie odpowiedni system wyposażony w kamerę i moduł podświetlenia płyty wibracyjnej odpowiednim światłem. Kolor światła dobierany jest w zależności od elementów jakie będą sortowane i pozycjonowane. Dostępne są następujące kolory podświetleń:

- podczerwień
- biały
- niebieski
- zielony
- czerwony.

W zależności od aplikacji dobierana jest odpowiednia odległość kamery od stołu jak również kamera o odpowiedniej rozdzielczości.



EYE+ integracja z robotem

EYE+ posiada gotowe wtyczki programowe do szybkiego połączenia z robotem dowolnej marki. Integracja i konfiguracja jest kilkakrotnie szybsza od tradycyjnych systemów. Do tego intuicyjny konfigurator z podpowiedziami i wizualizacją efektów każdego kroku, pozwala wdrożyć AsyCube z EYE+ szybko i samodzielnie.

Zalety EYE+

Łatwy w użyciu: Wcześniejsze doświadczenie w zakresie widzenia maszynowego nie jest wymagane do konfiguracji i użytkowania EYE+, zapewniając szybkie wdrożenie i niższe koszty konfiguracji.

Intuicyjne tworzenie i konfiguracja receptur:

Przyjazny dla użytkownika interfejs z instrukcjami krok po kroku i obszernymi objaśnieniami sprawia, że oprogramowanie jest łatwe w obsłudze.

Stwórz swój kompletny nowy system

ze skalibrowanym robotem i systemem wizyjnym

w szybko i sprawnie. Zaprogramowanie nowych elementów

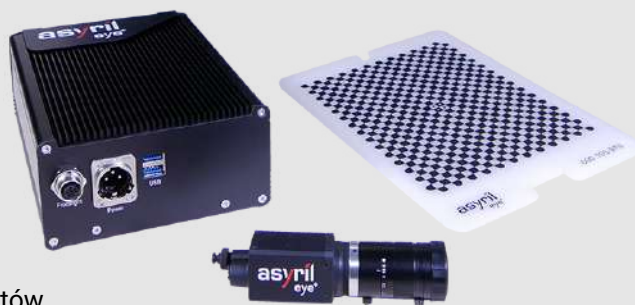
koordynaty pobierania dla robota, nastawy wibracji podajnika i zasypnika oraz kalibracja i ocena detali dla systemu wizyjnego dokonuje się w ułamku czasu w porównaniu z konwencjonalnymi systemami.

Plug and play: Zaprojektowany, aby łatwo zintegrować dowolny podajnik AsyCube z systemem EYE+ i dowolnym robotem przemysłowym lub cobotem. Proste bezpośrednie połączenie i wstępnie zdefiniowane parametry wizyjne z pomocnymi wskazówkami i graficznym interfejsem powodują, że instalację, montaż i konfigurację można szybko przeprowadzić bez specjalistycznego doświadczenia.

Wszystko w zestawie: Łatwo dostępne wbudowane w sterownik EYE+ oprogramowanie dostępne przez przeglądarkę internetową, nie wymaga instalacji ani dodatkowych licencji.

Atrakcyjny: Wysoce konkurencyjne koszty systemu w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami wymagającymi skomplikowanej integracji.

Kompatybilny z dowolną marką PLC i robotów przemysłowych: komunikaty poleceń są wysyłane przez TCP/IP, dzięki czemu EYE+ jest kompatybilny z większością marek robotów, automatycznie podając lokalizację punktu pobrania dowolnej części.



Czym jest EYE+?

EYE+ składa się z kompaktowego kontrolera, kamery o wysokiej rozdzielczości i płytki kalibracyjnej. To system typu plug and play, działający na łatwym w użyciu interfejsie webowym EYE+ Studio, który nie wymaga dogłębnej znajomości widzenia maszynowego, aby uruchomić elastyczną aplikację typu „pick&place”. EYE+ Studio ułatwia także konfigurację wizji, wykonywanie kalibracji ręka-oko, zmianę receptur i programowanie nowych części.

Jak to działa?

Konfiguracja EYE + Studio przebiega w 3 prostych krokach:

- Konfiguracja wizji
- Utworzenie nowej receptury
- Kalibracja ręka-oko

Podczas pracy EYE+ steruje różnymi komponentami aplikacji (AsyCube, zasypnik, system wizyjny i robot).

- Sterowanie dosypywaniem elementów przez Zasypnik
- Sterowanie sekwencjami optymalnych wibracji
- Wykrywanie prawidłowo zorientowanych części
- Przekazuje koordynaty do pobrania części z platformy za pomocą robota.



EYE+ Studio

Selekcja elementów

→ Klasyfikacja elementów do pobrania. Po prostu przesunąć w lewo lub w prawo, pokazując dobre i złe części.



Konfiguracja pobierania

→ Dostrojenie wibracji platformy
Pełna kontrola nad podajnikiem AsyCube z EYE+ Studio.



Konfiguracja podawania

→ Sekwencja wibracji
Z łatwością zdefiniuj optymalną kolejność wibracji.





@robotics

CoRobotics Sp.z o.o.
ul. Zwoleńska 102D
04-761 Warszawa
T: +48 22 299 00 80
www.corobotics.pl