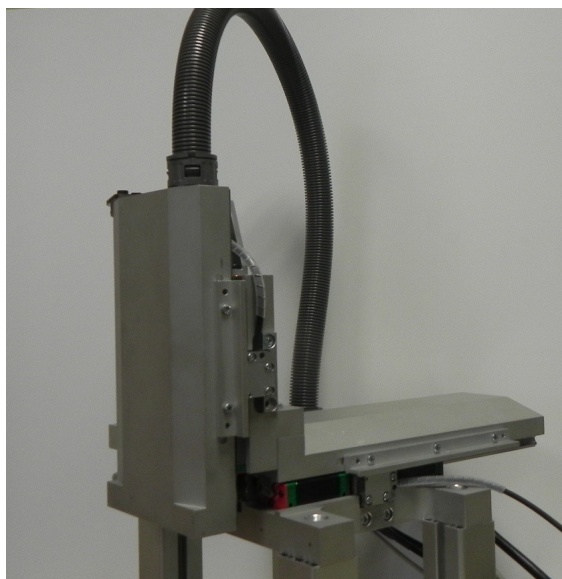


# Manipulator XZ TB-Automation



## CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Manipulator TB-Automation to kompletna jednostka przeznaczona do szybkich, precyzyjnych i elastycznych zadań manipulacji obiektami o niewielkiej masie.

Dzięki swojej budowie wykorzystującej jednolite korpusy wykonane ze stopów lekkich oraz szeroko rozstawione wysokiej jakości prowadnice szynowe manipulator charakteryzuje się wysoką sztywnością i odpornością na obciążenie. Dzięki budowie modułarnej możliwe jest wykorzystanie manipulatora w aplikacjach zarówno dwu- jak i jednoosiowych.

Do napędu manipulatora zastosowano silniki liniowe o doskonałych parametrach dynamicznych, wynikających z braku konieczności konwersji ruchu obrotowego na liniowy.

Dzięki nowatorskim rozwiązaniom układu kinematycznego manipulatora zminimalizowano ilość ruchomych przewodów układów silnikowego i odczytu położenia, zwiększono żywotność urządzenia oraz zminimalizowano obsługę konserwacyjną. Dzięki prostej konstrukcji wykorzystującej elementy standardowe w razie potrzeby możliwa jest szybka i łatwa wymiana poszczególnych elementów konstrukcyjnych.

Charakterystyczna konfiguracja manipulatora umożliwia jego zastosowanie w aplikacjach portalowych tzn. tam gdzie konieczne jest dostęp od spodu manipulatora (np. podajniki, transportery taśmowe, itp.)

W celu zapobieżenia naturalnemu zjawisku opadania osi pionowej po wyłączeniu zasilania, manipulator wyposażony jest w specjalny sprężynowy układ kompensujący, zapobiegający opadaniu i możliwym kolizjom.

Standardowo manipulator dostarczany jest z serwowzmacniaczami Acopos firmy B&R umożliwiającymi połączenie silników liniowych, układu pomiaru położenia oraz poprzez wybraną sieć Fieldbus połączenie z nadrzędnym układem sterowania.

Rozwiązania wykorzystane w budowie manipulatora TB-Automation zgłoszone zostały do Urzędu Patentowego RP celem uzyskania zastrzeżonego wzoru przemysłowego i użytkowego

## UKŁAD NAPĘDOWY

- Enkodery inkrementalne sin/cos o dużej rozdzielczości zapewniają precyzję ruchu
- Zastosowane napędy liniowe o wysokiej sprawności i małej bezwładności umożliwiają realizację dużych przyspieszeń
- Układy monitorujące temperaturę silnika i wzmacniacza zwiększają bezpieczeństwo i niezawodność pracy manipulatora

## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

- Mechanizm manipulatora z prowadnicami liniowymi
- Silniki liniowe osi poziomej i pionowej
- Układy pomiaru przemieszczenia osi poziomej i pionowej
- Układ zapobiegający opadaniu osi pionowej
- Serwowzmacniacze umożliwiające połączenie silników liniowych oraz układu pomiaru położenia

## WYMAGANE WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- Układ sterowania umożliwiający połączenie z serwowzmacniaczami manipulatora
- Układ Bezpieczeństwa – Stopu Awaryjnego

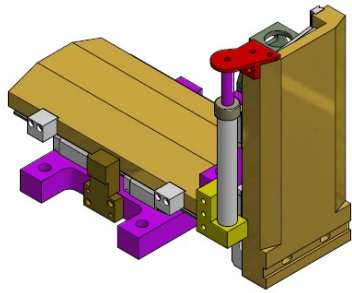
## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

- Układ sterowania nadrzędnego
- Układ Bezpieczeństwa – Stopu Awaryjnego

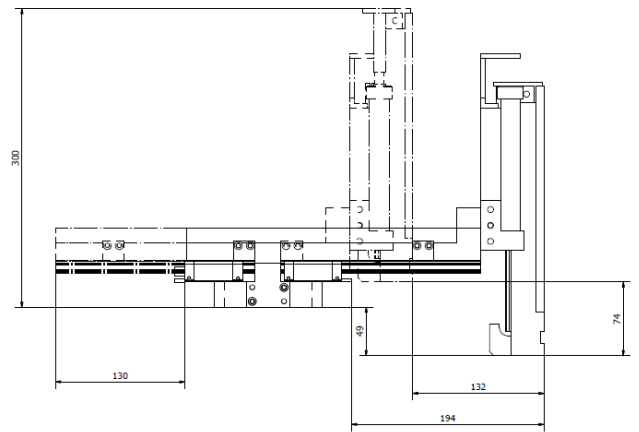
## DANE TECHNICZNE

Zakres pracy osi:	Oś X	0-132mm
	Oś Z	0-74mm
System pomiaru pozycji		Inkrementalny, sin/cos
Obciążenie robocze		2kg - 5.5kg (max)
Siła pionowa maksymalna:		210 N
Siła pionowa ciągła:		140 N
Prędkość ruchu:	Oś X	do 5000mm/sek.
	Oś Z	do 5000mm/sek.
Powtarzalność:	XZ	0,004 mm
Dokładność:	XZ	0.04 mm
Interfejs użytkownika :		
Wymiary (minimalne):		228x275x360mm
	Elektryczny:	230V 10A
	Sieć	Ethernet Powerlink, CAN
Kontroler		B&R
Wilgotność względna bez kond. pary		5% do 90%
Masa		20 kg

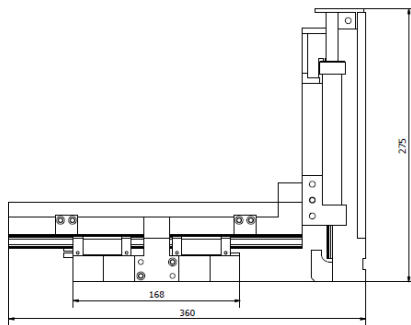




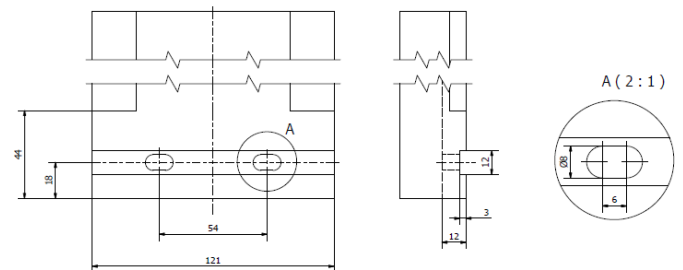
Manipulator – rzut izometryczny



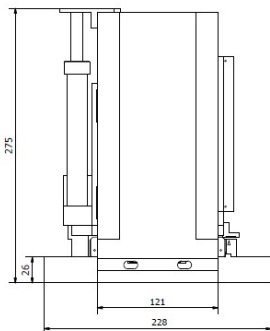
Manipulator – zakres roboczy



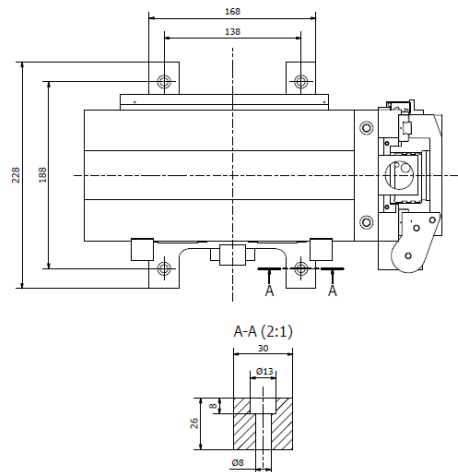
Manipulator – widok z boku



Manipulator – montaż narzędzia



Manipulator – widok z przodu



Manipulator – montaż podstawy

## TB-Automation Biuro Handlowe w Krakowie

ul. Zawila 53  
30-390 Kraków  
tel./faks : +12 6371377  
Email: [biuro@tb-automation.com.pl](mailto:biuro@tb-automation.com.pl)  
WWW: [www.tb-automation.com.pl](http://www.tb-automation.com.pl)



„Badania przemysłowe prowadzone w firmie TB-Automation Tomasz BOJKO”  
Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013  
DOTACJE NA INNOWACJE – INWESTUJEMY W WASZĄ PRZYSZŁOŚĆ  
Umowa UDA-POIG.01.04.00-12-090/10-00