



Metal Work Mechatronics



Metal Work.

Lider w pneumatyce przemysłowej od 50 lat.

Firma Metal Work ma swoje korzenie w tradycyjnej inżynierii mechanicznej i wzrastała wraz z naturalnym rozwojem technologicznym. Dziś grupa Metal Work obejmuje w pełni zautomatyzowane jednostki badawczo-rozwojowe i produkcyjne.

Metal Work Mechatronics jest wynikiem 50-letniego doświadczenia w projektowaniu i produkcji innowacyjnych elementów będących syntezą najnowszych technologii i rozwiązań stosowanych w szeroko pojętej automatyce przemysłowej.

Zespół Metal Work Mechatronics składa się z inżynierów i firm należących do grupy Metal Work, które połączyły swoje doświadczenie i wiedzę, aby oferować światu automatyki szeroką gamę najwyższej jakości produktów oraz doradztwo i pomoc w celu spełnienia nawet najbardziej specyficznych wymagań aplikacji.

Metal Work jest synonimem pneumatyki przemysłowej od ponad 50 lat.



Jednostki przygotowania powietrza



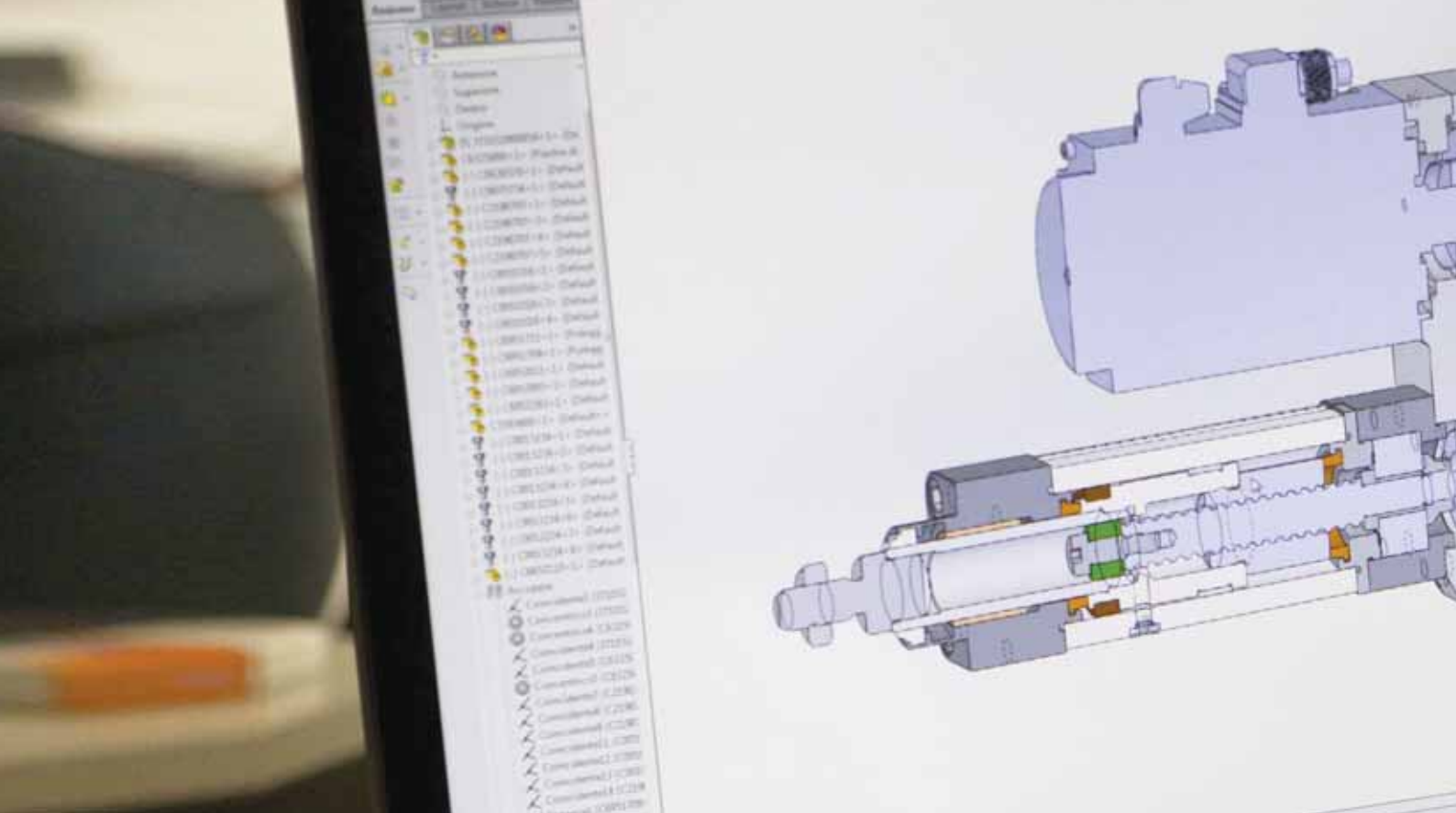
Złącza i akcesoria



Zawory sterowane ręcznie, pneumatycznie lub elektrycznie



Siłowniki pneumatyczne i elektryczne



Metal Work Mechatronics: know-how i współdziałanie w obsłudze Klientów.

Metal Work Mechatronics obejmuje specjalistyczną wiedzę oraz rozwiązania opracowane przez firmy należące do grupy Metal Work.

Sieć sprzedaży Metal Work

Wsparcie techniczne i profesjonalna obsługa Klienta w polityce Metal Work przebiega równie sprawnie, jak produkcja elementów w zakładach produkcyjnych. Zespół wykwalifikowanych inżynierów, składający się z 46 filii grupy Metal Work Service we Włoszech i oddziałów Metal Work na całym świecie posiadają dogłębną wiedzę na temat produktów i możliwości ich zastosowań, gromadząc dane i doświadczenia za pomocą najnowszych narzędzi IT, jak na przykład CRM. Szeroka wiedza członków działu sprzedaży zapewnia aktywne wsparcie podczas projektowania, wdrażania i użytkowania elementów pneumatycznych i hydraulicznych. Dodatkowo pełne wsparcie przy projektowaniu układów sterowania wspólnie z integratorami systemów.

Alfameccanica

Flagowym w grupie jest firma Alfameccanica, produkująca elementy dla przemysłu logistycznego, a przez lata rozwijająca rynek własnych produktów, takich jak chwytaki, siłowniki i jednostki prowadzące - wszystkie zaprojektowane i wyprodukowane z najwyższą dbałością o jakość.

Asortyment został poszerzony i uzupełniony o produkty z rodziny V-LOCK, jako wynik współpracy ze szwajcarską firmą Montech, marką historyczną w produkcji elementów dedykowanych dla branży automatyzacji produkcji i logistyki.

Zakres standardowych produktów jest ciągle uzupełniany przez serię specjalizowanych siłowników, które zostały zaprojektowane i wytworzone w celu spełniania określonych wymagań Klientów, przy zastosowaniu najwyższej jakości stopów aluminium i stali nierdzewnej.



Fluid Force

Produkty Fluid Force pojawiają się w aplikacjach, gdzie olej ze względu na ograniczoną ściśliwość powinien zastąpić sprężone powietrze. Ten dynamicznie rozwijający się sektor rynku ma poparcie w kilkudziesięcioletnim doświadczeniu w projektowaniu i produkcji układów pneumo-hydraulicznych. Hamulce hydrauliczne stosuje się do płynnej regulacji ruchu siłowników pneumatycznych, czego najlepszym przykładem są wersje hamulcy zintegrowanych z siłownikiem, lub napędy wahadłowe.

Przez lata firma Fluid Force opracowała serię komplementarnych produktów, takich jak pompy oleju oraz wzmacniacze pneumo-hydrauliczne.

Najwyższe umiejętności inżynierskie i wysoka precyzja uczyniły z firmy Fluid Force wzór, przejawiający się między innymi w montażu siłowników elektrycznych ze standardowymi lub indywidualnymi silnikami elektrycznymi.

Metal Work Automation

Metal Work Automation jest firmą w grupie Metal Work, która projektuje i wdraża maszyny i urządzenia używane do wytwarzania komponentów Metal Work.

Znajomość zakładów grupy Metal Work, oraz gamy produkowanych elementów pozwala na ciągłe testowanie i ocenę rezultatów bezpośrednio na produkcji. Wykwalifikowani inżynierowie regularnie przeprowadzają analizy procesowe w celu zwiększenia jakości i wydajności każdego z węzłów maszyny, które zostały zaprojektowane i są ciągle rozwijane w macierzystej fabryce.



Produkty / Siłowniki elektryczne

Siłowniki serii ELEKTRO ISO 15552

Siłowniki elektryczne serii ISO 15552 charakteryzują się rozstawem otworów montażowych i osprzętem zgodnym z tym standardem.

Są elementami wykonawczymi w których ruch tłoczyska generowany jest przez przekładnię ze śrubą kulową i utwardzaną nakrętką za pomocą silnika KROKOWEGO lub SERWO. Na życzenie Klienta możliwe jest dostarczenie siłownika z zestawem łączeniowym dopasowanym do silnika innego Producenta.

Zwiększone średnice tłoczków pozwalają na przenoszenie dużych obciążeń promieniowych, a kalibrowana taśma prowadząca na tłoku zapewnia minimalny luz z tuleją, co z kolei przekłada się na ograniczenie do minimum wibracji podczas pracy systemu.

Siłowniki mogą być wyposażone w zabezpieczenie przed obrotem tłoczyska dzięki dwóm przewodnicom w które wyposażony jest profil siłownika. Kontrolę położenia tłoka zapewnia zabudowana w nim wkładka magnetyczna, co pozwala na stosowanie standardowych czujników położenia z montażem w dedykowanych rowkach.



Siłowniki serii ELEKTRO ISO 15552 EK

Seria ELEKTRO ISO 15552 EK wyróżnia się kilkoma rozwiązaniami projektowymi, które umożliwiły zmniejszenie długości i redukcję ceny. Siłowniki posiadają system do smarowania układu wewnątrz siłownika. Dostępna jest tylko wersja z silnikiem osiowym, która jest krótsza niż równoważne siłowniki serii ELEKTRO ISO 15552. Do mocowania siłowników można zastosować stalowy wspornik do tylnej pokrywy, umożliwiającą wykorzystanie akcesoriów do siłowników ISO 15552.

Siłownik może być wyposażony w silnik KROKOWY lub SERWO, z hamulcem lub bez.



Siłowniki serii ELEKTRO SSC

Seria SSC różni się od ISO 15552 tym, że nie posiada pokrywy przedniej i tylnej.

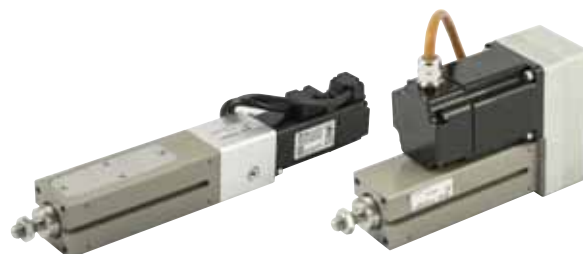
Siłowniki dostępne są w dwóch predefiniowanych skokach, 30 mm oraz 55 mm. Napęd wyposażono w śrubę kulową z utwardzonej i odpuszczonej stali wraz z nakrętką kulową lub w śrubę trapezową ze stali nierdzewnej

i nakrętkę wykonaną z wysokiej klasy technopolimeru.

Siłowniki są wyposażone w zabezpieczenie przed obrotem, które może zostać w prosty sposób zdemonstrowane w razie potrzeb.

Magnes zamontowany w tłoczysku oraz dwa zewnętrzne rowki teowe pozwalają na montaż czujników zbliżeniowych i sygnalizację pozycji słownika.

Zapewniono łatwy sposób smarowania układu z szybkim dostępem poprzez odkręcenie pokrywy na płaszczyźnie korpusu. Siłowniki mogą zostać wyposażone zarówno w silniki KROKOWE, jak i silniki SERWO.



Siłowniki elektryczne okrągłe serii DC

Siłowniki elektryczne okrągłe serii DC są idealnym rozwiązaniem dla aplikacji nie wymagających kontroli prędkości, siły nacisku i dużej dynamiki. Zastosowane standardowo silniki prądu stałego zasilane są uruchamiane przez proste sterowanie napięciem i jego polaryzacją.

Przeznaczone do pracy sporadycznej, w aplikacjach pomocniczych nie wymagających ciągłej pracy.





Produkty / Osie elektryczne

Shak

Osź elektryczna SHAK to beztłoczyskowy siłownik z napędem pasowym z poruszającym się po hartowanych prowadnicach suwakiem. Shak charakteryzuje się precyzyjnie wykonanym i wytrzymałym, wytłaczanym profilem aluminiowym zapewniającym optymalną sztywność.

Osie elektryczne Shak mogą współpracować z silnikami krokowymi lub serwo. W przypadku silników serwo mogą być wyposażone w przekładnie, które w wielu aplikacjach pozwalają maksymalnie wykorzystać dostępny moment obrotowy silnika. Na życzenie Klienta oprócz rozwiązań standardowych istnieje możliwość montażu silnika innego Producenta.

Do pozycjonowania oraz ustalenia pozycji wyjściowej siłownik posiada standardowo zabudowany czujnik indukcyjny.

Konstrukcja mechaniczna profilu i wózka siłownika oparta jest o sztywny profil aluminiowy przystosowany do bezpośredniego montażu za pomocą łączników QS lub K.



Dostępne są one w dwóch rozmiarach, SHAK 340 i SHAK 470, ze standardowymi skokami. Dla każdego rozmiaru można wybrać stronę, na której można zamontować silnik (4 pozycje).

Osź elektryczna SHAK może być zamontowana w dowolnej pozycji. Przy instalacji pionowej zaleca się użycie silnika wyposażonego w hamulec, które aktywuje się tylko w przypadku awarii zasilania.

Dla prawidłowego działania hamulca, jest konieczne spełnienie wymagań dotyczących granicznych obciążeń osiowych możliwych do odczytania z charakterystyk. Wśród dostępnych akcesoriów można wybrać zestaw prowadnicy kablowej.



Shak Gantry

Układ Shak Gantry ma na celu stworzenie portalu kartezjańskiego składającego się z dwóch równoległych osi aktywnej i biernej X, oraz osi poprzecznej Y. Napęd pomiędzy osiami (z osi aktywnej – napędowej, na oś bierną – napędzaną) przenoszony jest za pomocą aluminiowego wału napędowego oraz dwóch elastycznych sprzęgieł. Zastosowany zestaw sprzęgieł zapewnia zarówno łatwy montaż i demontaż całego zespołu jak i kompensację ewentualnych drobnych przesunięć między osiami (błąd współosiowości) spowodowanych błędami powierzchni bazowej (montażowej).

Montaż układu do powierzchni bazowej / montażowej odbywa się za pomocą łączników QS oraz powierzchni V-Lock (bez rowków) znajdujących się na dolnej płaszczyźnie osi X (przeciwległych do powierzchni z wózkiem).

Suwaki osi X oraz Y również posiadają powierzchnię V-Lock, ale dla zapewnienia dokładnego i powtarzalnego mocowania została ona wyposażona w poprzeczne rowki bazujące.

Układ posiada te same zalety i dynamikę, co pojedyncza oś elektryczna Shak. Dla zapewnienia optymalnej obciążalności dynamicznej oraz pełnej kontroli ruchu osie elektryczne serii SHAK GANTRY zostały standardowo wyposażone w silniki SERVO z przekładnią 1:5 oraz czujniki indukcyjne (zawarte w zestawie) dla ich bazowania.

Oprócz standardowych rozwiązań przedstawionych w katalogu istnieje możliwość przygotowania zestawu do współpracy z silnikiem innego producenta lub opcjonalny montaż hamulca unieruchamiającego suwaki w przypadku awarii zasilania (konieczne jest dodatkowe sprawdzenie ograniczeń obciążalności hamulca w funkcji prędkości). Dodatkowo, istnieje możliwość określenia płaszczyzny montażu silników elektrycznych (strona lewa lub prawa) oraz wyposażenia osi w prowadnicę kablową (wyłącznie dla silnika umocowanego po lewej stronie).

Dostępne są dwa rozmiary, SHAK GANTRY 340 oraz SHAK GANTRY 470, ze standardowymi skokami. Portal SHAK GANTRY został zaprojektowany i zoptymalizowany do instalacji poziomej.

CANTILEVER - SVAK

Oś elektryczna SVAK może być używana jako oś Z w portalu kartezyjskim, np. SHAK GANTRY. Ten elektryczny, bezłoczyskowy, paskowy siłownik charakteryzuje się tym, że silnik elektryczny wraz z reduktorem jest integralną częścią wózka, zamiast być elementem poruszającym się na zębatym profilu. Rozwiązanie to jest znane jako wspornik / belka. W typowym układzie wózek pozostaje nieruchomy, przesuwa się listwa z napiętym paskiem zębatym.

Istnieje możliwość dowolnej pozycji pracy jednostki SVAK, jednak została ona stworzona do układu pionowego, gdzie zastosowany fabrycznie silnik serwo z hamulec zabezpiecza przed niekontrolowanym opadaniem przy zaniku napięcia.

Za precyzję ruchu odpowiadają hartowane i szlifowane pręty współpracujące z łożyskami tocznymi z funkcją mimośrodowej regulacji luzu. Zamontowany czujnik indukcyjny odpowiada za wykrycie skrajnej pozycji.

Powierzchnie montażowe V-Lock umożliwiają zamocowanie samej jednostki oraz połączenie jej z dodatkowymi urządzeniami.

Przekazanie napędu z silnika odbywa się poprzez przekładnię pasową z układem regulacji naciągu paska zębatego, o przełożeniu 1:2. Duże obciążenia bez uszczerbku na dynamice typowej dla tego typu urządzeń były przyczyną wyboru tego rozwiązania.

Jednostki SVAK mogą być dostarczane w postaci kompletnego modułu z silnikiem serwo lub jako część mechaniczna dostosowana do montażu wskazanego silnika.

Jako opcja dostępne są przewody kablowe umożliwiające elastyczne doprowadzenie przewodów do elementów montowanych na końcu ruchomego profilu.



CANTILEVER - VBK

VBK Series belt-driven rodless electric axis, specifically designed for use in applications where the motor unit remains stationary and the extruded profile moving (so-called cantilever solution). VBK has a load-bearing structure consisting of anodised aluminium extrusion profile and a linear guide system with rail and ball-recirculation pads.

Typical applications involve the axis being used vertically, for example as a Z-axis in a Cartesian portal, with a Metal Work BK Series Gantry or a SHAK Gantry. However, the VBK can also be individually, in either horizontal or vertical orientation.

A steel-reinforced polyurethane toothed belt provides drive transmission. The parabolic profile of the belt tooth ensures high efficiency, thereby reducing noise and vibration. The central body houses the drive unit consisting of a drive pulley and two idle rollers ("omega" configuration).

The axis, which can be ordered with a mm stroke, comes complete with a belt-tensioning system and channels for pad relubrication. Threaded holes and centring holes are provided on the central body and end caps, allowing multiple mounting options. The extruded block features the characteristic V-Lock

profile and an inner opening where cables and pipes can be routed.

The VBK axis is available with or without drive. The standard drive includes a brushless motor with a holding brake, combined with a precision planetary gearbox available in three different gear ratios. The motor unit can be mounted on either side of the central body, while the side without the motor is enclosed by a safety cover.



Siłownik serii SK

Siłownik serii SK to beztłoczyskowy siłownik elektryczny z napędem wózka mechanizmem śrubowo-tocznym wyposażony w zabudowaną prowadnicę toczną.

Profil siłownika wykonano z anodowanego ekstrudowanego aluminium zapewniającego wysoką sztywność zarówno na skręcanie jak i zginanie. Za zamianę ruchu obrotowego na liniowy i napęd zespołu odpowiada mechanizm śrubowo - toczny składający się ze śruby obrabianej cieplnie (hartowanie i odpuszczanie) oraz kulowej nakrętki prowadzącej.

W celu ograniczenia wibracji, hałasu oraz zwiększenia żywotności mechanizmu śruba posiada elastyczny system napięcia wstępnego sprężynami talerzowymi. Napięcie wstępne pomiędzy wózkami oraz szyną gwarantuje wysoką płynność oraz dokładność ruchu.

Dogodny oraz szybki montaż siłowników serii SK zapewniają powierzchnie V-Lock (znajdujące się na trzech płaszczyznach siłownika) oraz łączniki serii QS. Wózek może zostać wyposażony w wymienną płytkę montażową z płaszczyzną V-Lock z

rowkami poprzecznymi (opcjonalnie osiowo lub prostopadle) dla dokładnego bazowania elementów współpracujących.

Dodatkowo, po obu stronach wózka umieszczono punkty smarne dla prowadnic oraz śruby napędowej. Profil siłownika wyposażony jest w rowki dla czujników detekcji położenia wkładki magnetycznej.

Do napędu użyto silników SERWO lub KROKOWYCH dostępnych z opcjonalnym hamulcem silnika i / lub wbudowanym enkoderem. Silniki mogą być zamontowane do siłownika osiowo lub równolegle, z użyciem przekładni z paskiem zębatym. Na indywidualne życzenie istnieje możliwość przygotowania siłownika do współpracy z silnikiem innego producenta.



Oś elektryczna serii BK

Oś elektryczna BK jest beztłoczyskowym siłownikiem elektrycznym z powierzchnią montażową V-LOCK. Profil siłownika wykonano z anodowanego ekstrudowanego aluminium zapewniającego wysoką sztywność i jednocześnie płaski przekrój.

Oś elektryczna BK jest siłownikiem typu paskowego, wykonanego z poliuretanu.

Osie są dostępne w dwóch rozmiarach, BK-1 oraz BK-2:

- Seria BK-1 dostępna jest w dwóch wersjach: MEDIUM – opiera się o wyposażone w dwurzędowe łożyska kulkowe, kształtowe rolki poruszające się w dedykowanej hartowanej i odpuszczonej szynie; wersja HEAVY o wysokiej sprawności, zawiera hartowaną szynę stalową i łożyska recyrkulacyjne.
- Seria BK-2 dostępna w dwóch wariantach, obie posiadają szynę i łożyska recyrkulacyjne, typ "Heavy" posiada dwa łożyska natomiast typ "Heavy XL" posiada dłuższy wózek i cztery łożyska. Dodatkowo specjalny profil paska zapobiega przedostawaniu się do środka zabrudzeniom.

Powierzchnia montażowa V-LOCK przeznaczona jest nie tylko do montażu samego siłownika, ale również

połączenie z dodatkowymi urządzeniami.

Profil siłownika posiada rowki do montażu czujnika detekcji położenia wkładki magnetycznej.

Do napędu użyto silników SERWO lub KROKOWYCH dostępnych z opcjonalnym hamulcem silnika i / lub wbudowanym enkoderem.

Na indywidualne życzenie istnieje możliwość przygotowania siłownika do współpracy z silnikiem innego producenta.

Główną cechą serii BK jest możliwość osiągnięcia prędkości ruchu do 10 m/s.



Produkty / Kontrolery

e.Motion

e.Motion jest elektronicznym programowalnym urządzeniem przeznaczonym do sterowania silnikami krokowymi lub serwo.

Jest to idealne rozwiązanie w aplikacjach, w których występują pojedyncze układy z silnikami, oraz w takich, gdzie sterownik PLC w ogóle nie jest używany.

Łatwy i intuicyjny interfejs użytkownika jest jednocześnie prostym i przejrzystym językiem programowania, szczególnie dla osób nie mających doświadczenia w programowaniu sterowników. Korzystając z e.Motion można bez problemu kontrolować pracę jakiegokolwiek siłownika elektrycznego, niezależnie od tego czy został on wyposażony w silnik elektryczny będący standardem dostaw Metal Work, czy nie.

e.Motion, jako urządzenie i oprogramowanie w całości opracowany przez firmę Metal Work pozwala na pełne dopasowanie i dostosowanie do wymagań użytkowników.



Specjalne oprogramowanie używane przez naszych inżynierów umożliwia zaoferowanie indywidualnych, najlepszych rozwiązań z oferty Metal Work, a także pełne wsparcie w oprogramowaniu kontrolera e.Motion, zapewniając wszystkie niezbędne dane do uruchomienia aplikacji.

e.Drive

e.Drive to niezależny system do obsługi napędów elektrycznych w aplikacjach bez konieczności użycia sterownika PLC.

Sterownik służy do prostej oraz intuicyjnej obsługi napędów elektrycznych wykorzystujących silniki krokowe dwufazowe o prądzie nominalnym do 6A z czterema, sześcioma lub ośmioma terminalami.

Po podłączeniu jednostki e.drive do komputera przez port USB użytkownik ma możliwość konfiguracji, wprowadzenia i kontroli cyklu pracy za pomocą łatwego w obsłudze oprogramowania MW DRIVE.

Korzystając z prostych instrukcji i funkcji można tworzyć rozbudowane algorytmy pracy oraz obsługiwać interfejs wejść/wyjść, zarówno analogowych jak i cyfrowych. Metalowa obudowa posiada uchwyty do montażu na ścianę oraz elektryczne złącza śrubowe. Istnieje możliwość montażu na szynie DIN przy użyciu uchwyty montażowego.



Zintegrowany układ zawarty w sterowniku służy zarówno do zapewnienia zasilania silników krokowych jak i do kontroli cyklu pracy napędów. Pracuje z maksymalnym napięciem do 55V, charakteryzuje się kompaktowymi wymiarami i dużą elastycznością działania.

e.Direct

e.Direct umożliwia szybkie uruchomienie i precyzyjną kontrolę ruchu napędów wyposażonych w silnik prądu stałego (24VDC) np. siłowników okrągłych serii DC.

Sterownik pozwala kontrolę siły, pozycji, prędkości, ich dynamiczną zmianę w trackie cyklu, posiada również funkcje diagnostyczne takie jak przekroczenie temperatury, przepięcia oraz przeciążania. e.Direct możemy być sterowany ręcznie lub też poprzez PLC.



Preinstalowane oprogramowanie zapobiega naprężeniom elektromechanicznym silnika, zarówno podczas przyspieszania, jak i hamowania. Ponadto pozwala na precyzyjne zatrzymanie się, unikając niepożądanych dodatkowych ruchów.



Produkty / Siłowniki

W typowych aplikacjach nasze siłowniki pneumatyczne i elektryczne są doskonałym uzupełnieniem dla linii dostępnych chwytaków, oraz siłowników obrotowych.

Metal Work oferuje pełną gamę precyzyjnych jednostek liniowych, jednostek prowadzących do siłowników, dwulub wielopozycyjne siłowniki wahadłowe, chwytaki dwu- i trójściskowe, lub kątowe.

Elementy wykonawcze

W rodzinie elementów wykonawczych warto wspomnieć o siłownikach kompaktowych CMPG z prowadzeniem ślizgowym, lub tocznym dostępnych w wersji z nastawialną amortyzacją pneumatyczną końca skoku, lub bez. Dodatkowym asortymentem są jednostki prowadzące dla siłowników ISO15552

oraz 6432 z amortyzacją pneumatyczną, ze zderzakami mechanicznymi, lub z amortyzatorami hydraulicznymi. Siłowniki dwutłokowe S10, S11 i S12, precyzyjne jednostki liniowe S13 i S14, siłowniki beztłoczkowe z prowadnicą toczną i gotowe układy kartezyjańskie.



Siłowniki kompaktowe serii CMPGK



Jednostki prowadzące GD-K z rodziny V-LOCK



Precyzyjne jednostki liniowe S13



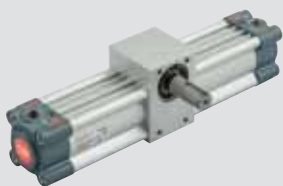
Jednostki liniowe serii LEPK

Siłowniki wahadłowe

Seria solidnych siłowników wahadłowych serii R1 z momentami obrotowymi do 120Nm.

Seria R3 ze śrubami nastawczymi lub amortyzatorami hydraulicznymi.

Rozwiązanie siłownika wahadłowego DAP-K dodatkowo oferuje możliwość użycia do 4 nastawialnych pozycji zatrzymania.



R1



R2



R3



R5



DAP-K



Produkty / Chwytyki

Metal Work produkuje szeroki zakres chwytek:

- równoległe 2-szczękowe o równoległym ruchu szczęk: P1, P2, P3
- równoległe 2-szczękowe o dużym skoku: P4, GPLK
- chwytyki 3-szczękowe: P12
- chwytyki 2-szczękowe kątowe: P7
- chwytyki 2-szczękowe kątowe z regulacją kąta otwarcia szczęk: P9



P1



P2



P3



P4



GPLK



P7



P9



P12



Produkty dedykowane

Firma Alfameccanica wykonuje tysiące niestandardowych produktów z aluminium, stali stopowej lub nierdzewnej. Produkty te są wynikiem wymagań i ustaleń z Klientami, spełniając specyficzne wymagania aplikacji.



Chwytek z przysawką



Siłownik blokujący z obrotem 90°



Zacisk blokujący



System blokowania z obrotowym zwalnianiem i hybrydowym zasilaniem



Siłowniki zatrzymujące z blokadą



Siłowniki kompaktowe



Siłowniki kompaktowe wielopółkowe



Siłowniki $\varnothing 125$ z tłoczyskiem $\varnothing 60$



Siłowniki krótkoskokowe



Siłowniki serii mini



Siłowniki zatrzymujące



Produkty / System elektropneumatyczny EB80

Inspirowany przez Klientów, stworzony przez Metal Work

EB 80 jest wynikiem długofalowych badań mających na celu zrozumienie potrzeb klienta i przekształcenie ich w najlepsze możliwe rozwiązania. Jest to system elektro-pneumatyczny, który obejmuje elektrozawory, moduły zasilające, moduły pośrednie, oraz wejścia cyfrowe lub analogowe.

EB 80 obsługuje elektrozawory z każdą możliwą funkcją, z przyłączami w zakresie średnic 4, 6, 8 i 10 mm. Przepływ nominalny sięga 1250 NI/min (\varnothing 10).

Maksymalna liczba pilotów do przesterowania wynosi 38 w przypadku złącza wielopinowego i aż 128 dla komunikacji sieciowej. Moduły wejść/wyjść mogą obsługiwać do 128 DI + 128 DO + 16 AI + 16 AO. Ze względu na zastosowane innowacyjne rozwiązania system jest chroniony licznymi patentami i wzorami użytkowymi.

EB 80 wyróżnia jakość używanych materiałów i dbałość o jakość, co zapewnia wysoką niezawodność produktu. Łatwość obsługi i konfiguracji sprawia, że jest to rozwiązanie wysoce ergonomiczne i przyjazne w obsłudze dla każdego użytkownika.



Niezawodność



Oszczędność energii i środowiska



Konfiguracja



Zarządzanie stanami magazynowymi



Certyfikaty



Obsługa



Wydajność



Przyjazny w obsłudze i użyciu



Mnogość rozwiązań



ŚWIAT EB 80

ZŁĄCZA ELEKTRYCZNE - E

E025	E044	E0EN	E0EC	E0PN	E0CN	E0PB	E0PL	E0IO	E0LK	E0CC	E0AD
Moduł EB 80 25 pin	Moduł EB 80 44 pin	Moduł EB 80 Ethernet/IP	Moduł EB 80 EtherCAT	Moduł EB 80 Profnet I/O	Moduł EB 80 CANopen	Moduł EB 80 Profibus DP	Moduł EB 80 Ethernet POWERLINK	Moduł EB 80 IO-Link	Moduł EB 80 IO-Link 64 OUT	Moduł EB 80 CC-Link	Moduł EB 80 wyspy dodatkowej

MODUŁY I/O - S

S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
Moduł wejść cyfrowych EB 80 BxMB	Moduł wyjść cyfrowych EB 80 BxMB	Moduł wejść cyfrowych EB 80 6xMB + zasilanie	Moduł wejść analogowych EB 80 4xMB	Moduł wyjść analogowych EB 80 4xMB	Moduł wejść cyfrowych EB80 16xDI	Moduł wejść cyfrowych EB80 16xDO	Moduł wejść analogowych EB 80 4xMB do pomiaru temperatury

Element dostrzeczony razem z MODULEM EB 80 - E Fieldbus

ZASILANIE PNEUMATYCZNE - P

P_Z00	P_Z	P_Z60	P01Z90
Płyta zasilająca z tłumikiem	Płyta zasilająca z odprowadzonym odpowietrzeniem	Płyta zasilająca z odseparowanym odpowietrzeniem	Moduł dla wersji elektrycznej

ZAWORY

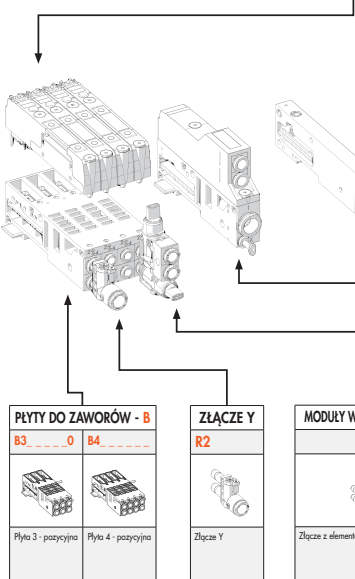
Z_	L_	W_	L_	V_	K_	O_	G_	J_	R_	NO	Y8
2 zawory 2/2 NC	2 zawory 3/2 NC (również jako 5/3 CC)	2 zawory 3/2 NO (również jako 5/3 CC)	3/2 NC + 3/2 NO	Monostabilny 5/2	Stabilny 5/2	5/3 CC	3/2 NC	3/2 NO HF	V3V	Moduł zasilający N	Moduł przelotowy Y

PŁYTY KOŃCOWE - C

C1	C2	C3
Płyta końcowa dla wysp multipol	Płyta końcowa dla wysp fieldbus	Płyta końcowa z wyjściem do wyspy dodatkowej

MODUŁY POŚREDNIE - M

M_Z0	M_Z	M_Z6
Płyta pośrednia z tłumikiem	Płyta pośrednia odpowietrzenie odpowiadające	Płyta pośrednia odpowietrzenie odseparowane



PŁYTY DO ZAWORÓW - B

B3	B4
Płyta 3 - pozycyjna	Płyta 4 - pozycyjna

ZŁĄCZE Y

R2
Złącze Y

MODUŁY WIELOFUNKCYJNE

Złącze z elementem funkcyjnym



Produkty / Zawory proporcjonalne i czujniki przepływu

Zawory redukcyjne REGTRONIC

Zadaniem proporcjonalnego zaworu redukcyjnego serii „REGTRONIC” jest precyzyjna regulacja ciśnienia w układzie pneumatycznym oraz utrzymywanie wartości zadanej przez sygnał sterujący.

Zawory REGTRONIC są sterowane za pomocą przewodu M12x1 i mogą być sterowane napięciowo, prądowo, przez port RS232 lub przez IO-Link.

Zawory z wyświetlaczem mogą być sterowane za pomocą kabla lub bezpośrednio za pomocą przycisków pod wyświetlaczem. Wartość ciśnienia oraz szereg informacji i diagnostyki są widoczne przez cały czas na wyświetlaczu.

Dodatkowo celem ułatwienia zabudowy, wyświetlacz, sygnalizacja LED oraz przyciski sterujące umieszczono na jednej płaszczyźnie zaworu. Oprogramowanie do programowania i odczytu jest kompleksowe, proste i intuicyjne.

Regulacja ciśnienia odbywa się w zamkniętej pętli gdzie blok sterujący porównuje wartość ciśnienia na przyłączy wyjściowym z zaworu (sygnał sprzężenia zwrotnego od precyzyjnego czujnika ciśnienia) z wartością zadaną i w zależności od sytuacji steruje pracą dwóch zaworów pilotujących w taki sposób aby osiągnąć wartość zadaną.



Czujniki przepływu serii FLUX

Rodzina przepływomierzy Metal Work serii FLUX składa się z trzech wersji: FLUX 0, FLUX 1 i FLUX 2.

Oprócz zminiaturyzowanej serii FLUX 0, która może być używana do pomiaru natężenia przepływu do 200 NI/min, dostępne są także wersje FLUX 1 (do 2000 NI/min przyłączy - G1/2) oraz FLUX 2 (do 4000 NI/min - przyłączy G1).

Do korpusu wykonanego z anodowanego aluminium zamontowana jest elektronika pomiarowa i sterująca. W celu optymalizacji precyzji pomiaru na wlocie zamontowane jest urządzenie do linearyzacji przepływu.

Seria FLUX 1 oraz FLUX 2 wstępuje wyświetlaczem lub bez oraz ze złączem M12 do zasilania i zarządzania sygnałami. Urządzenia mogą być zasilane napięciem, które waha się od 12 VDC (-10%) do 24 VDC (+30%). Funkcje dodatkowe to: wyświetlanie aktualnej wartości ciśnienia, przepływu objętościowego, przepływu masowego, konsumpcji energii, wartości skrajnych i uśrednionych, wykresy przepływu i ciśnienia, rozbudowana funkcjonalność wyjścia cyfrowego. Seria FLUX 0 posiada IP40 natomiast serie FLUX 1 i 2 posiadają ochronę IP65.





Wsparcie Klienta

Szerokie know-how i gama produktów Metal Work Mechatronics łączą w sobie idealnie doradztwo techniczne i obsługę handlową na najwyższym poziomie zarówno zdalnie, jak i w Zakładzie Klienta.

Naszym głównym celem jest wspomaganie Klientów przy opracowywaniu produktów i rozwiązań spełniających ich wymagania. Niezależnie od tego czy jest to prosty element jak siłownik pneumatyczny, czy złożony jak wyspa zaworowa EB80.

Metal Work gwarantuje również pełną obsługę posprzedażową. Zespół wykwalifikowanych inżynierów i techników, posiadających narzędzia do nowoczesnej diagnostyki wspomagają Klienta podczas uruchomienia urządzenia lub skomplikowanej linii technologicznej.

Regularnie podnosimy poziom kompetencji poprzez ciągły rozwój wewnętrzny kadry, szkolenia wewnętrzne, oraz prowadzimy szkolenia zewnętrzne dla zakładów produkcyjnych i szkół.

Nasze laboratoria testowe są dostępne dla naszych Klientów do prowadzenia testów i symulacji nowych rozwiązań.



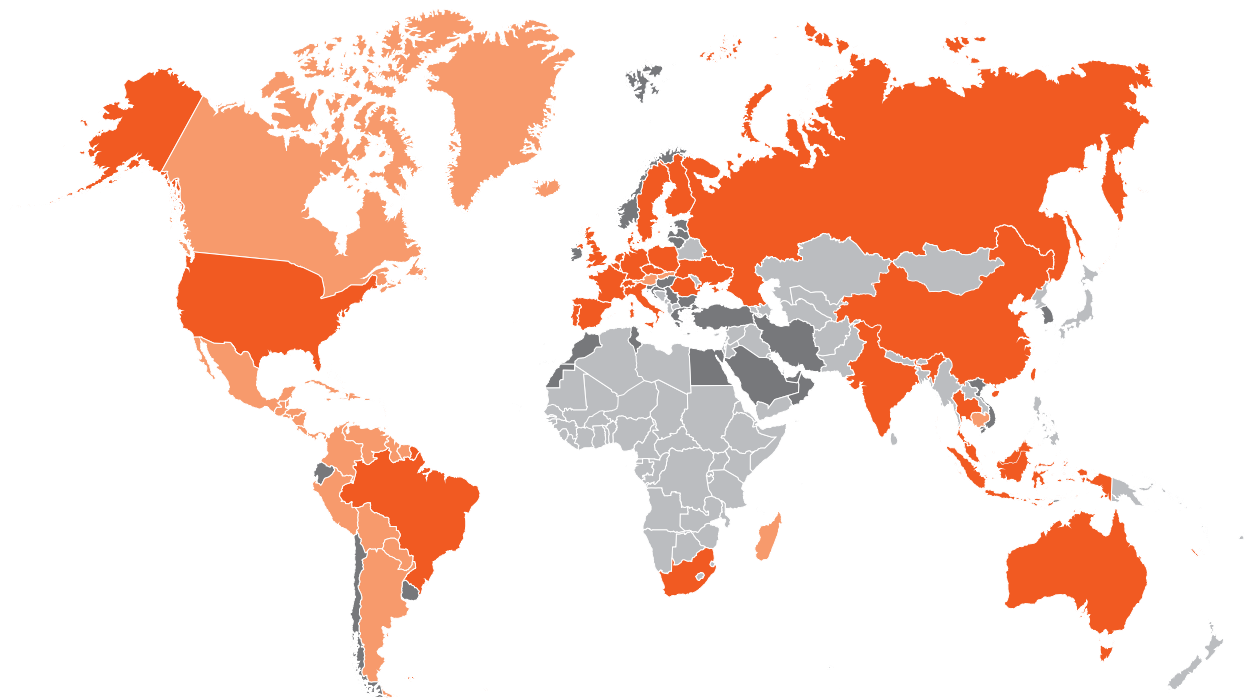
Aplikacje

Metal Work Mechatronics jest firmą z konkretnymi umiejętnościami, wspierającą Odbiorców we wszystkich sektorach przemysłu i automatyzacji.

Niektóre z licznych rozwiązań opracowanych przez naszych Klientów i we współpracy z naszym zespołem ekspertów, zostało tutaj przytoczonych jako przykład.



Nasza sieć sprzedaży



■ Obecność firm z Grupy Metal Work ■ Autoryzowane przedstawicielstwa

Oddziały we Włoszech



Bari
Bergamo
Bologna
Brescia
Cremona

Lecco
- Varese
Mantova
Modena
Monza Brianza

Novara
Parma
Prato
Rimini
Torino

Treviso
Verona
Vicenza

Oddziały na świecie



Australia
Belgio
Brasile
Cina
Danimarca
Finlandia
Francia

Germania
India
Indonesia
Malesia
Olanda
Polonia
Portogallo

Repubblica Ceca
Romania
Russia
Singapore
Spagna
Sud Africa
Svezia

Svizzera
Tailandia
Ucraina
Uk
Usa

Metal Work Polska Sp. z o.o.

ul. Szamotulska 1, BARANOWO, 62-081 Przeźmierowo (Poznań) -

Tel +48 61 650 18 40 Fax +48 61 650 18 49 - metalwork@metalwork.pl - NIP: PL7822211666