

Opis

Prowadnice liniowe GN 900 (patrz strona 668) dzięki odpowiednim modułom łączącym, pozwalają tworzyć precyzyjne wielopłaszczyznowe układy regulacji.

Standardowe prowadnice wykonywane są w czterech wielkościach zakresu regulacji dla każdej z podstawowych szerokości (30, 50, 80 i 120 mm).

Dla każdej standardowej szerokości prowadnicy dostępne są odpowiednie moduły łączące. Pozwalają one zarówno na wzajemne mocowanie prowadnic jak i zamocowanie elementów „zewnętrznych”.

Mechanizmy przesuwu w połączeniu z szeroką gamą modułów łączących, umożliwiają tworzenie wieloosiowych układów regulacji. Specjalny system mocowania umożliwia szybkie łączenie prowadnic i modułów.

Wszystkie komponenty są wykonane z aluminium, stali nierdzewnej oraz tworzywa, co sprawia że mechanizmy przesuwu z pokrętką sterującą (typ D) są odporne na korozję.

Prowadnice dostępne są w wersjach z lub bez cyfrowych wskaźników położenia, dodatkowo dostępne są także inne akcesoria.

Inne cechy

- prowadnice z anodowanego aluminium
- wysokie wartości obciążeń
- mały współczynnik tarcia
- anodowane powierzchnie ślizgowe elementów prowadnic
- bezluzowa nakrętka wrzeciona - tworzywo
- dokładność pozycjonowania - do 0,05 mm
- pierścienie skalowane z możliwością zerowania
- blokada ustawienia prowadnicy - dźwignia przestawna

Przykład zastosowania

- Precyzyjne pozycjonowanie głowic lutowniczych i spawalniczych
- Regulacja drukarek atramentowych
- Regulacja kamer
- Regulacja głowic laserowych
- Regulacja ograniczników
- Regulacja czujników



Wersja z pokrętką sterującą (typ D)



Wersja z pokrętką sterującą i wskaźnikiem położenia (typ DN/DR)



Wersja z kołem ręcznym (typ H)



Wersja z kołem ręcznym i wskaźnikiem położenia (typ HN/HR)



Wersja bez wrzeciona (typ S) dla ręcznego lub pneumatycznego pozycjonowania

Mechanizmy przesuwu

Stół obrotowy GN 900.6 (patrz strona 677) wprowadza możliwość szybkiej i precyzyjnej regulacji również w ruchu obrotowym. Stół można również używać osobno, bez prowadnic liniowych.



Układ X-Y składający się z dwóch prowadnic liniowych GN 900 (patrz strona 668) i modułu łązącego X-Y GN 900.2 (patrz strona 673) oraz z płyty montażowej GN 900.4 (patrz strona 675).



Układ X-Y-Z składający się z trzech prowadnic liniowych GN 900 (patrz strona 668), osi -X i -Z ze wskaźnikiem położenia oraz stołu obrotowego GN 900.6 (patrz strona 677) zamocowanego na osi -Z na płycie montażowej GN 900.4 (patrz strona 675).



Układ X-Y składający się z dwóch prowadnic liniowych GN 900 (patrz strona 668), osi -Y ze stołem obrotowym GN 900.5 (patrz strona 676) ustawionych krzyżowo pod kątem 120°.



Wykonanie specjalne

Prowadnica liniowa typu S z zamontowanym siłownikiem pneumatycznym.



6

Elementy sterujące

Mechanizmy przesuwu

Funkcje

Prowadnica górna jest wysokiej jakości korpusem z anodowanego, aluminiowego odlewu ciśnieniowego, będącego zwykle częścią ruchomą.

Jako standard występuje jeden wymiar prowadnicy górnej dla każdej szerokości prowadnicy dolnej na której można zamocować moduły łączące GN 900.2 (patrz strona 673) i płyty montażowe GN 900.4 (patrz strona 675) oraz stoliki obrotowe GN 900.5 (patrz strona 676). Możliwe są wykonania w specjalnych długościach.

Prowadnica dolna jest również wykonana z anodowanego, aluminiowego odlewu ciśnieniowego, który jest nośnikiem. Szyny prowadnic są wykonane z dwóch wysokiej jakości wałków ze stali nierdzewnej.

Anodowane powierzchnie prowadnic zapewniają wysoką nośność i trwałość.

Długość dolnej prowadnicy odpowiada długości prowadnicy górnej plus zakres regulacji.

Bezluzowy układ napędu prowadnicy składa się z płyty czołowej z zamontowaną na łożysku kulkowym śrubą nierdzewną oraz bezluzowej nakrętki z tworzywa (temperatura pracy -20 °C do +80 °C).

Skoki wrzeciona wynoszą:

Szerokość prowadnicy $b = 30 : 0,5 \text{ mm}$

Szerokość prowadnicy $b = 50, 80, 120 : 1,0 \text{ mm}$

Do pozycjonowania używana jest skala (jedna działka może odpowiadać do 0,05 mm zakresu regulacji), która może być nastawiona powtórnie do pozycji „0”.

Dozwolone wartości obciążeń prowadnic liniowych GN 900

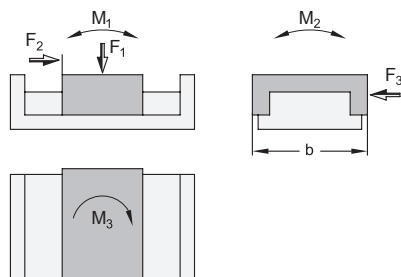
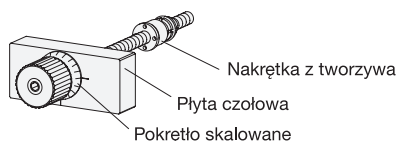
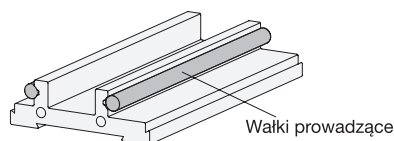
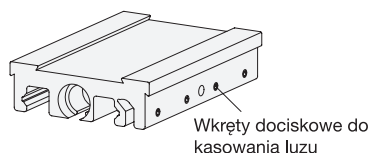
b	F _{1w} N	F _{2*w} N	F _{3w} N	M _{1w} Nm	M _{2w} Nm	M _{3w} Nm
30	150	40	65	45	2	1
50	300	120	215	70	5	3
80	500	150	365	120	10	6
120	1000	300	700	160	20	12

* F₂ jest maks/dopuszczalnym obciążeniem osiowym

Moduły mocujące GN 900.1 (patrz strona 672) składają się z dwóch szyn montażowych. Szkic obok przedstawia moduł do mocowania prowadnicy od strony operatora.

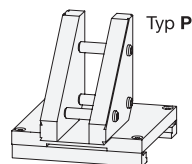
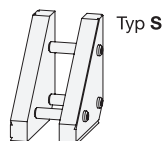
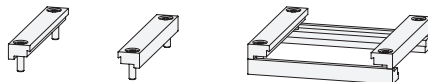
Moduły łączące GN 900.2 (patrz strona 673) składają się z czterech szyn. Służą one do mocowania prowadnic liniowych w układzie X-Y (lub Y-Z).

Moduły łączące GN 900.3 (patrz strona 674) składają się z dwóch płyt. Służą one do mocowania wzajemnego prowadnic liniowych w układzie X-Z (lub Y-Z), patrz szkic obok. Jeśli prowadnica ma być równoległa do osi odniesienia stosowana jest dodatkowa płyta (typ P).



GN 900.1

GN 900.2

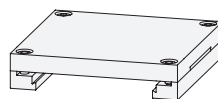


Mechanizmy przesuwu

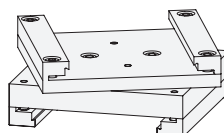
Funkcje

Płyty montażowe GN 900.4 (patrz strona 675) stosuje się jako płyty adaptacyjne, wykonuje się w nich otwory, itp. w zależności od sposobu mocowania zewn. elementu. Używając płyt montażowych unika się nawiercania samych prowadnic.

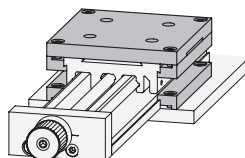
Płyta jest mocowana z modułem mocującym GN 900.1 (patrz strona 672) na prowadnicy liniowej.



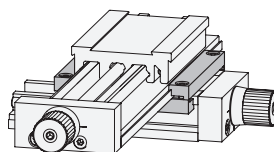
Stolik obrotowy GN 900.5 (patrz strona 676) pozwala na pozycjonowanie prowadnicy pod dowolnym kątem.



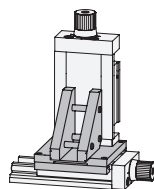
Prowadnica liniowa z płytą montażową GN 900.4 (patrz strona 675) mocowana do podstawy za pomocą jednostki mocującej GN 900.1 (patrz strona 672).



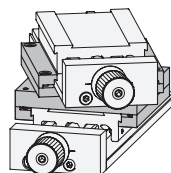
Układ prowadnic X-Y, prowadnice połączone modułem mocującym GN 900.2 (patrz strona 673).



Układ prowadnic X-Z, prowadnice połączone ze sobą za pomocą modułu GN 900.3 (patrz strona 674).



Układ prowadnic X-Y, prowadnica -Y ze stolikiem obrotowym GN 900.5 (patrz strona 676) oraz prowadnicą pokazaną w pozycji kątowej.



6

Elementy sterujące