


**KOLVER**

## R A M I O N A R E A K C Y J N E

### Składane, reakcyjne ramiona z momentem liniowym

Liniowe ramiona pozwalają na płynne manewrowanie, ponieważ absorbują reakcje momentu z wkrętarek zapewniając ergonomiczne wsparcie dla operatora. Płynny ruch zwiększa precyzję i produkcję: ramiona liniowe utrzymują narzędzie prostopadle i zapobiegają przekoszeniu gwintu i obciążeniu bocznemu. Zmniejszają urazowość wynikającą z powtarzalności oraz negatywny wpływ na zespół cieśni nadgarstka przy jednoczesnym wzroście efektywności produkcji. Każdy model ramienia rozciąga się w poziomie. Kierunkowość i długość ramienia są regulowane. Dostępne są adaptory do redukcji średnicy dla wkrętarek PLUTO35 i PLUTO50 (kod 234545).

Ramię reakcyjne PA2KOL, kod 010600, zostało zaprojektowane w celu wyeliminowania reakcji generowanej przez wkrętarki, gdy zatrzymują się wg ustawionego momentu.

Opcje obejmują mocowanie z podstawą oraz mocowanie naścienne.



| Model  | Kod    | Max Moment Nm | Min Zasięg mm | Max Zasięg mm |
|--------|--------|---------------|---------------|---------------|
| PA2KOL | 010600 | 20            | 440           | 640           |
| LINAR1 | 010681 | 25            | 184           | 665           |
| LINAR2 | 010682 | 50            | 184           | 665           |
| LINART | 010683 | 25            | 114           | 740           |

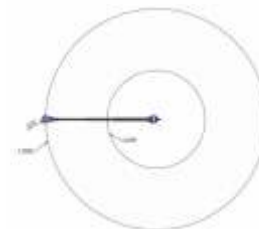
## R A M I O N A R E A K C Y J N E T E L E S K O P O W E

### Seria ramion teleskopowych

Ramiona reakcyjne z serii CAR zostały zaprojektowane, aby wyeliminować reakcję wkrętarek generowaną kiedy zatrzymują się one przy zadanym momencie (do 50Nm). Konstrukcja węglowa czyni je niezwykle lekkimi i niesamowicie odpornymi.

W aplikacjach o dużym zmęczeniu ramiona te są znacznie odporniejsze na degradację niż ramiona z konwencjonalnych materiałów.

Dostępne są adaptory (kod 234545) do redukcji średnicy dla wkrętarek PLUTO35 i PLUTO50.



| Model  | Kod    | Min zasięg (L min) mm* | Max zasięg (L max) mm* | Waga kg | Max Moment Nm |
|--------|--------|------------------------|------------------------|---------|---------------|
| CAR101 | 010661 | 549                    | 906                    | 0,25    | 10            |
| CAR281 | 010663 | 490                    | 950                    | 0,60    | 25            |
| CAR282 | 010664 | 730                    | 1650                   | 0,75    | 25            |
| CAR501 | 010665 | 490                    | 950                    | 0,65    | 50            |
| CAR502 | 010666 | 730                    | 1650                   | 0,80    | 50            |

\* pomiar z zaciskiem o średnicy Ø 47 mm

## Seria ramion podwieszanych

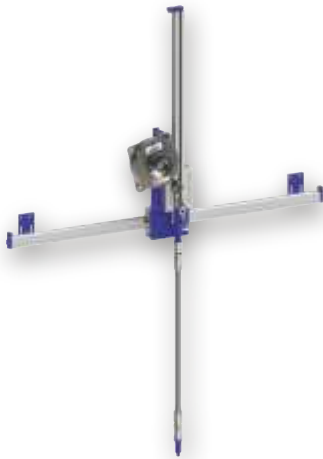
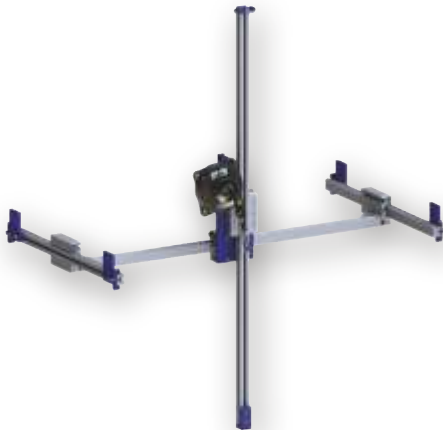
Nowe zawieszane ramiona dynamometryczne są idealnym rozwiązaniem dla zwiększenia wydajności. Mogą być łatwo instalowane w większości miejsc montażu, aby operator mógł obsługiwać wkrętarke bezpiecznie i stabilniej:

- Przy zminimalizowanej sile reakcji poprawia się również jakość gotowego produktu, ponieważ nie ma żadnego ruchu narzędzia i cały moment jest pochłaniany przez złącze.
- Poprawia się komfort pracy operatora oraz wzrasta wydajność miejsca pracy.

W zależności od ruchu osi, dostępne trzy modele:

- SAR15 Z -> oś Z
- SAR15 XZ 85 -> Oś XZ
- SAR15 XYZ 855 -> Oś XYZ

Nowe ramiona są dostarczane bez uchwytu narzędziowego - do nabycia oddzielnie - w zależności od stosowanej wkrętarke:



uchwyt dla wkrętarke Pluto  
prostej, osiowej



uchwyt dla wkrętarke Pluto  
z głowicą kątową



Uniwersalny uchwyt dla  
dowolnego typu wkrętarke Pluto

| Model         | Kod            | Skok pionowy "Z" (mm) | Skok poziomy "X" (mm) | Skok boczny "Y" (mm) | Max Moment Nm |
|---------------|----------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|---------------|
| SAR15 Z       | 010690/Z/5     | 364                   | /                     | /                    | 15            |
| SAR15 XZ 85   | 010690/XZ/85   | 364                   | 692                   | /                    | 15            |
| SAR15 XYZ 855 | 010690/XYZ/855 | 885                   | 692                   | 376                  | 15            |

|  |            |   |
|--|------------|---|
| Uchwyt do wkrętarke PLUTO prostej      | 010695     | dla każdej PLUTO..D, PLUTO..FR, PLUTO..D/TA oraz RAF..NS/FR |
| Uchwyt do wkrętarke PLUTO z gł. kątową | 010695/P   | dla każdej PLUTO..kątownej                                  |
| Uchwyt uniwersalny                     | 010695/UNI | dla każdej wkrętarke (max. średnica 47 mm)                  |



TLS1/CAR

## Ramię pozycjonujące TLS1

Ramię TLS1 jest „inteligentnym” systemem, który zabezpiecza montaż przed błędami: każda śruba znajduje się we właściwym miejscu, dokręcona z odpowiednim momentem. Sekwencje połączenia i współrzędne X-Y można łatwo zaprogramować za pomocą ekranu interfejsu użytkownika, za pomocą klawiatury, z intuicyjnego menu. W oparciu o lokalizację ramienia TLS1 i bieżący krok sekwencji program Torque (Moment) jest automatycznie wybierany i przesyłany do kontrolera wkrętarci.

Nie jest wymagany komputer.

Urządzenie, z którym uzyskuje się wysoką powtarzalność i pewność mocowania, jest zalecane jako istotny element linii montażowej.

Ramię TLS1 / CAR składa się z ramienia reakcyjnego momentu z enkoderem zamontowanym na punkcie obrotu oraz liniowego rezystora pomiarowego.

W celu wyznaczenia dokładnej pozycji XY kodery rejestruje kąt a rezystor liniowy podaje wartość oporności. Skrzynka kontrolna TLS1 konwertuje wartość kąta i oporności zmierzonej przez rezystor. Pozycja XY narzędzia może być ustawiona przez operatora zgodnie z każdą aplikacją.

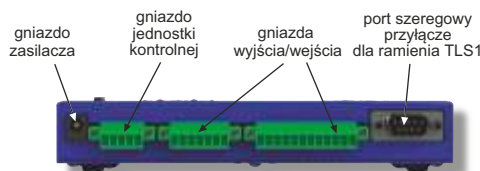
Ramię TLS1 zawiera kabel do sterownika EDU1FR/SG (kod 260003/1) lub EDU2AE i EDU1BL/SG(kod 260004/1).

Główne cechy:

- 8 dostępnych programów.
- Do 35 połączeń na program.
- Położenie śruby (długość / kąt).
- Programowalna tolerancja.
- Statystyka.
- Reset ręczny.
- Zabezpieczenie hasłem.
- Jednostki miary (mm, in).
- Opcja języka.
- Dokładność: długość  $\pm 1$  mm; kąt  $\pm 1^\circ$ .
- Zewnętrzna klawiatura i port szeregowy do łatwego programowania i raportowania.



TLS1 BOX





TLS1/LINAR1

### TLS1 z ramieniem linearnym

Nowe ramiona pozycjonujące TLS1/LINAR1 i TLS1/LINAR2 odporne na błędy działają podobnie jak LINAR1 oraz LINAR2 ale są wyposażone w dodatkowe czujniki pozycjonujące, które umożliwiają przekazywanie informacji o pozycji ramienia w czasie rzeczywistym. Jest to bardzo przydatna funkcja przy kalibracji. Maksymalny moment i zasięg są takie same jak odpowiednio LINAR1 i LINAR2.

Dla modelu wkrętaka PLUTO35 i PLUTO50 wymagany jest adapter (kod 234545).



TLS1/LINART

### TLS1 z ramieniem składanym

Nowe, odporne na błędy ramię pozycjonujące TLS1 / LINART jest wyposażone w składane ramię o ekstremalnej elastyczności i dokładności. Dzięki czujnikom pozycjonującym, informacja zwrotna o pozycji ramienia, podawana jest w czasie rzeczywistym. Informacja ta jest bardzo przydatna przy domyślnych kalibracjach.

Max. moment obrotowy i zasięg są takie same jak LINART.



SAR XYZ/TLS1

### TLS1 z ramieniem podwieszanym

SAR XYZ / TLS1 jest idealny dla stacji montażowych, gdzie przestrzeń jest ograniczona. Może być łatwo zainstalowany w większości miejsc pracy, aby operator mógł bezpiecznie i stabilnie obsługiwać wkrętarke.

System TLS1 sprawia, że każda operacja jest odporna na błędy: system śledzi współrzędne X-Y-Z, upewnia się, że każda śruba jest dokręcona wtedy, gdy śrubokręt znajduje się w prawidłowej pozycji.

Maksymalny moment obrotowy i zasięg są takie same jak SAR XYZ.

| Model                       | Kod         | Max Moment Nm | Wymiary mm Min.               | Wymiary mm Max. | Min. dystans m-dzy śrubami na max przedłużeniu ramienia. |
|-----------------------------|-------------|---------------|-------------------------------|-----------------|--|
| TLS1/CAR281                 | 010663/TLS1 | 25            | 500                           | 950             | 9 mm   |
| TLS1/CAR282                 | 010664/TLS1 | 25            | 750                           | 1670            | 15 mm  |
| TLS1/CAR501                 | 010665/TLS1 | 50            | 500                           | 950             | 9 mm   |
| TLS1/CAR502                 | 010666/TLS1 | 50            | 750                           | 1670            | 15 mm  |
| TLS1/LINAR1                 | 010681/TLS1 | 25            | 272                           | 653             | 6 mm   |
| TLS1/LINAR2                 | 010682/TLS1 | 50            | 272                           | 653             | 6 mm   |
| TLS1/LINART                 | 010683/TLS1 | 25            | 114                           | 740             | 7 mm   |
| SAR XYZ/TLS1010690/XYZ/TLS1 |             | 15            | zobacz SAR15 XYZ 855, str. 21 |                 | -  |

Do użycia z:

260004/1 Kabel TLS1 do EDU2AE + EDU2AE/TOP + EDU1BL/SG

260003/1 Kabel TLS1 do EDU1FR/SG