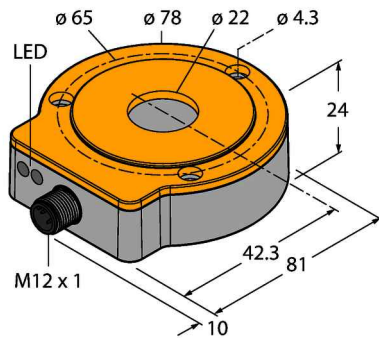
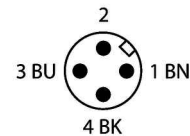
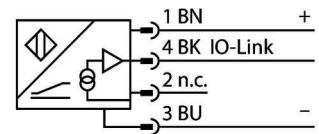


# RI360P0-QR24M0-IOLX2 -H1141 Enkoder bezkontaktowy – IO-Link



- Wytrzymała, kompaktowa obudowa
- Różne możliwości montażowe
- Wskazanie stanu za pomocą diody LED
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne
- 16-bitów, jednoobrotowy
- Wartość procesowa 32 bitowa IO-Link
- 3 bity błędów
- 16 bitów trybu jednoobrotowego
- 13 bitów trybu wieloobrotowego
- 15...30 V DC
- Męskie złącze M12 x1, 4-stykowe

## Schemat podłączenia



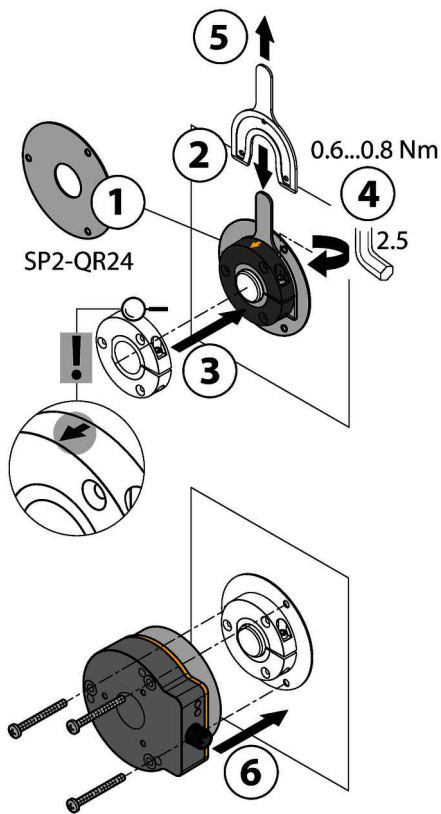
Indukcyjne czujniki kąta funkcjonują na zasadzie obwodu rezonansowego składającego się z elementu pozycjonującego i czujnika. Sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do odchylenia kąтового elementu pozycjonującego. Wytrzymałe czujniki działają bezkontaktowo, dzięki czemu nie zużywają się i nie wymagają specjalnych zabiegów konserwujących. Ponadto charakteryzują się doskonałą powtarzalnością, rozdzielczością i liniowością w szerokim zakresie temperatury. Innowacyjna technologia zapewnia wysoką odporność na pola elektromagnetyczne DC i AC.

|                                                                  |                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typ</b>                                                       | RI360P0-QR24M0-IOLX2 -H1141                                                             |
| <b>ID number</b>                                                 | 1590975                                                                                 |
| <b>Measuring principle</b>                                       | indukcyjny                                                                              |
| <b>Max. Rotational Speed</b>                                     | 800 rpm                                                                                 |
|                                                                  | Standaryzowana konstrukcja, ze stalowym wałkiem Ø 20 mm, L = 50 mm i reduktorem Ø 20 mm |
| Początkowy moment obrotowy obciążenia wałka (promieniowy/osiowy) | nie dotyczy, z powodu bezkontaktowej zasady pomiaru                                     |
| <b>Rozdzielczość</b>                                             | 16 bitów                                                                                |
| <b>Zakres pomiarowy [A...B]</b>                                  | 0...360 °                                                                               |
| <b>Odległość nominalna</b>                                       | 1.5 mm                                                                                  |
| <b>Dokładność powtarzalności</b>                                 | ≤ 0.01 % pełnej skali                                                                   |
| <b>Błąd liniowości</b>                                           | ≤ 0.05 % p.s.                                                                           |
| <b>Dryft temperaturowy</b>                                       | ≤ ± 0.003 %/K                                                                           |
| <b>Temperatura pracy</b>                                         | -25...+85 °C                                                                            |
| <b>Napięcie zasilania</b>                                        | 15...30 V DC                                                                            |
| <b>Tętnienie szczytkowe</b>                                      | ≤ 10 % U <sub>ss</sub>                                                                  |
| <b>Napięcie testowe izolacji</b>                                 | ≤ 0.5 kV                                                                                |
| <b>Ochrona przed przerwą w obwodzie/odwrotną polaryzacją</b>     | tak (napięcie zasilania)                                                                |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                                           | IO-Link                                                                                 |
| <b>Output type</b>                                               | absolute multiturn                                                                      |
| <b>Prędkość próbkowania</b>                                      | 1000 Hz                                                                                 |
| <b>Pobór prądu</b>                                               | < 50 mA                                                                                 |
| <b>Specyfikacja IO-Link</b>                                      | Specyfikacja zgodna z wersją 1.1                                                        |
| <b>Programming</b>                                               | FDT/DTM                                                                                 |
| <b>Communication Mode</b>                                        | COM 2 (38.4 kBaud)                                                                      |
| <b>Process data width</b>                                        | 32 bit                                                                                  |
| <b>Minimum cycle time</b>                                        | 3 ms                                                                                    |

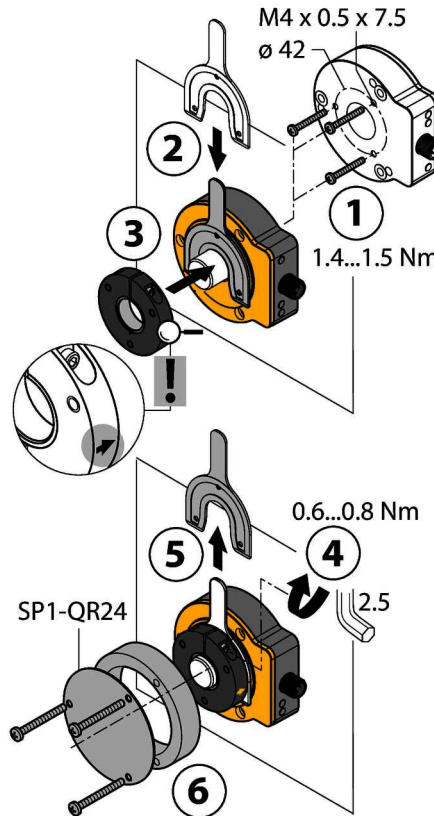
|                                               |                                                                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Function Pin 4                                | IO-Link                                                                    |
| Wymiary                                       | 81 x 78 x 24 mm                                                            |
| Shaft Type                                    | Hollow shaft                                                               |
| Materiał obudowy                              | Metal/tworzywo sztuczne, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0                               |
| Połączenie elektryczne                        | Złącze, M12, 4-stykowe                                                     |
| Odporność na wibracje                         | 55 Hz (1 mm)                                                               |
| Odporność na wibracje (EN 60068-2-6)          | 20 g; 10...3000 Hz; 50 cykli; 3 osie                                       |
| Odporność na uderzenia (EN 60068-2-27)        | 100 g; 11 ms ½ sinus; 3x każdy; 3 osie                                     |
| Odporność na ciągle uderzenia (EN 60068-2-29) | 40 g; 6 ms ½ sinus; 4000 x każdy; 3 osie                                   |
| Klasa ochrony                                 | IP68/IP69K                                                                 |
| MTTF                                          | 138 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                             |
| <b>Wskaźnik napięcia zasilania</b>            | LED zielony                                                                |
| Wskaźnik zakresu pomiarowego                  | LED, żółta, żółta migająca                                                 |
| W zestawie                                    | Akcesoria montażowe MT-QR24, RA0-QR24 (alternatywa dla tuleji redukującej) |

Instrukcja montażu / Opis

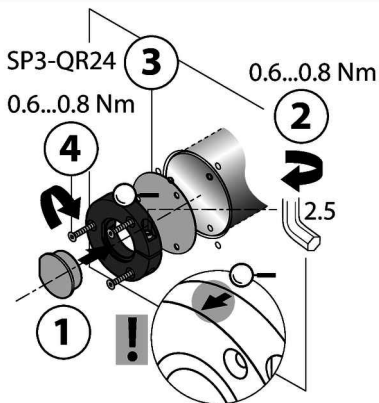
**A**



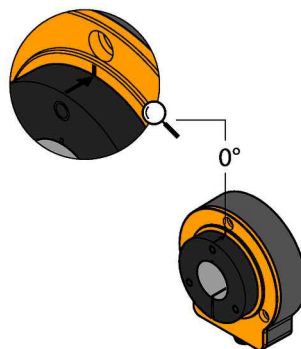
**B**



**C**



**Default: 0°**



Szeroki zakres akcesoriów montażowych ułatwiających dostosowanie do różnych średnic wałka. W oparciu o zasadę oddziaływania obwodów RLC, czujnik działa całkowicie bezkontaktowo i jest odporny na namagnesowane opiłki metali czy inne zakłócenia. Błędna instalacja jest praktycznie niemożliwa.

Na sąsiednim rysunku znajdują się dwa komponenty, czujnik i element pozycyjny.

**Opcja montażowa A:**

Na początku należy połączyć element pozycjonujący z obracającym się wałkiem. Kolejnym krokiem jest umieszczenie enkodera nad obracającym się elementem. Uzyskuje się w ten sposób zwarte i bezpieczne rozwiązanie.

**Opcja montażowa B:**

Umieścić enkoder na tylnej części wałka i przymocować go do maszyny. Następnie element pozycjonujący za pomocą uchwytu zamontować na wałku.

**Opcja montażowa C:**

Jeżeli element pozycjonujący jest instalowany na elemencie obrotowym można do tego celu wykorzystać znajdujący się w zestawie wtyk RA0-QR24. Należy zainstalować uchwyt. Następnie zamontować enkoder przy pomocy trzech otworów montażowych.

Rozdzielenie czujnika od elementu pozycyjnego zapobiega przenoszeniu się prądów kompensacyjnych lub destrukcyjnych obciążeń mechanicznych poprzez wałek na czujnik. Ponadto instalacja enkodera pozostaje niezagrażona przez cały okres pracy.

Akcesoria znajdujące się w zestawie ułatwiają montaż enkodera i elementu pozycjonującego w optymalnej odległości od siebie nawzajem. Diody LED wskazują stan przełączania.

**Wskazanie stanu za pomocą diody LED**

**zielony ciągły:**

Optymalne zasilanie czujnika

**żółty ciągły:**

Element pozycjonujący osiągnął koniec zakresu pomiarowego. Jest to sygnalizowane przez niższą jakość sygnału.

**żółta migająca:**

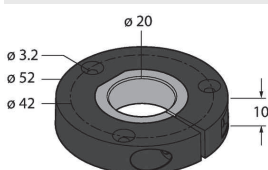
Element pozycjonujący poza zakresem pomiarowym.

**wył.:**

Element pozycjonujący znajduje się w zakresie pomiarowym

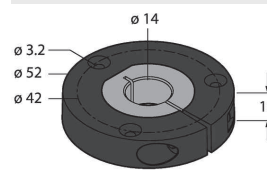
**P1-RI-QR24 1590921**

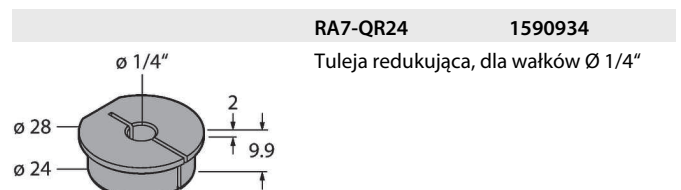
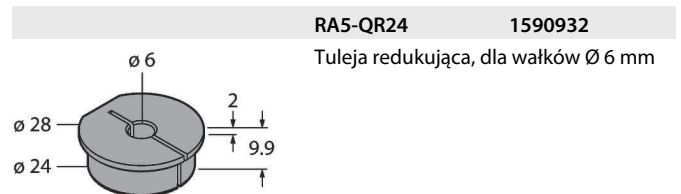
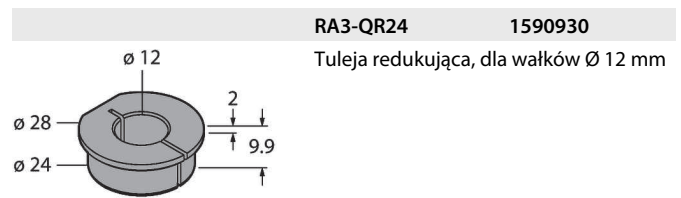
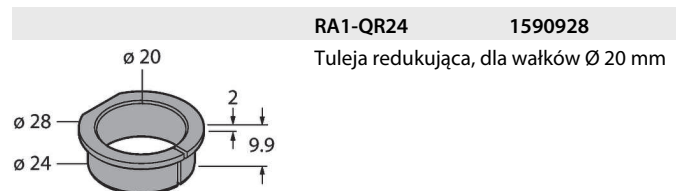
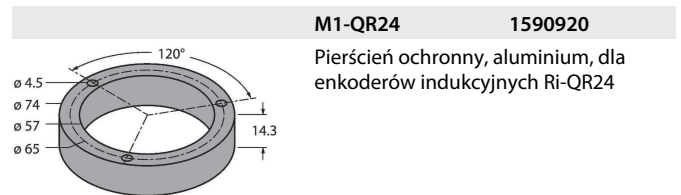
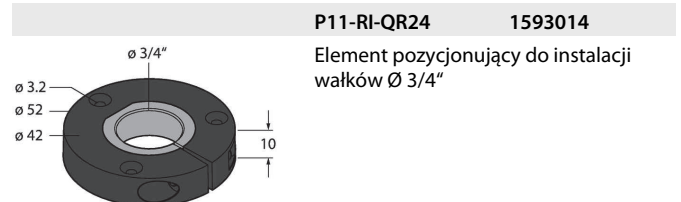
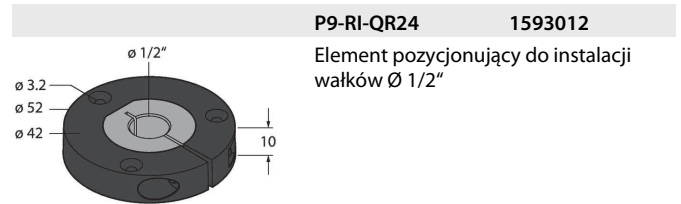
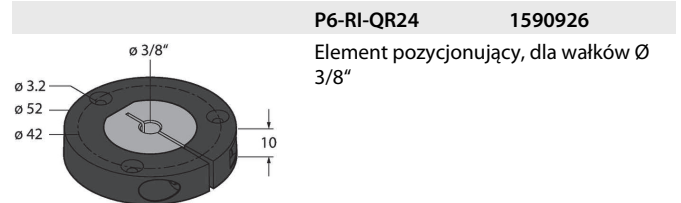
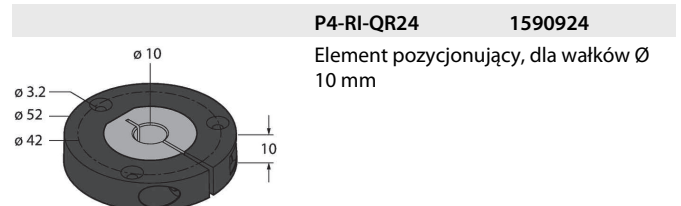
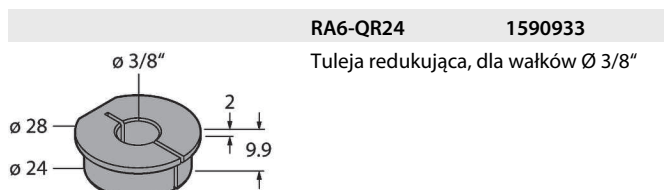
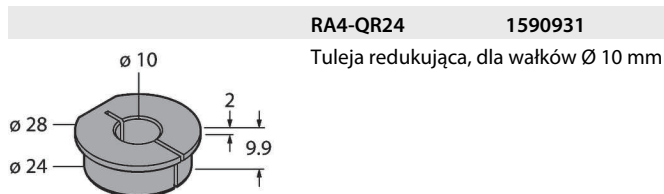
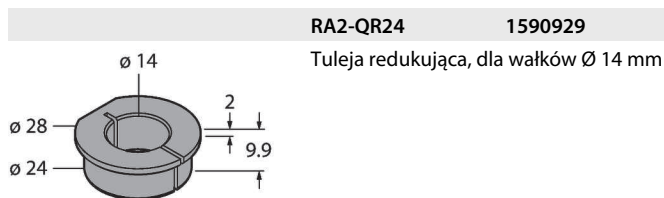
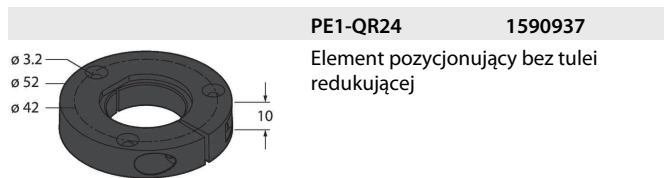
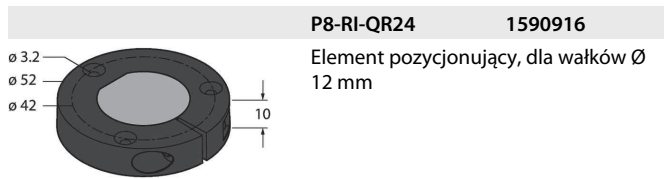
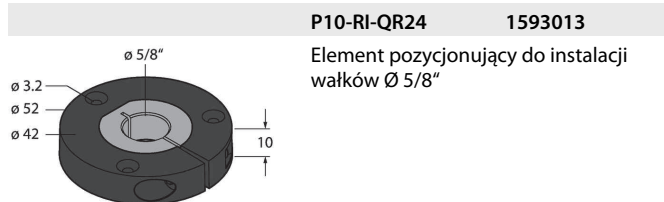
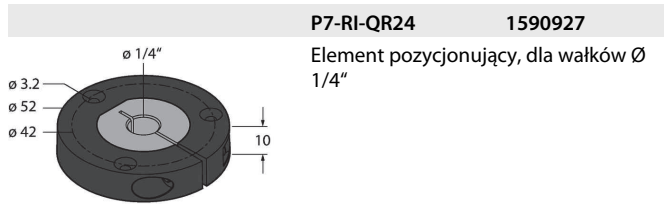
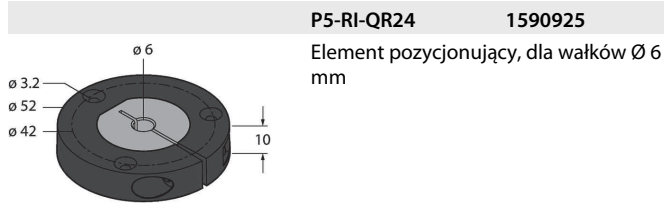
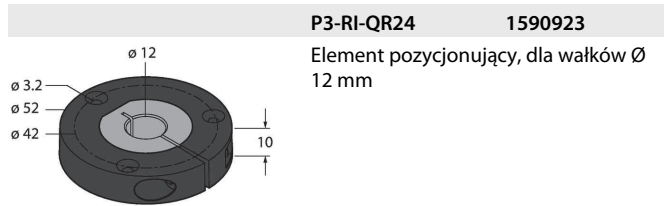
Element pozycjonujący, dla wałków Ø 20 mm

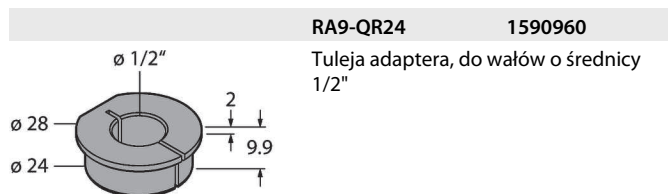


**P2-RI-QR24 1590922**

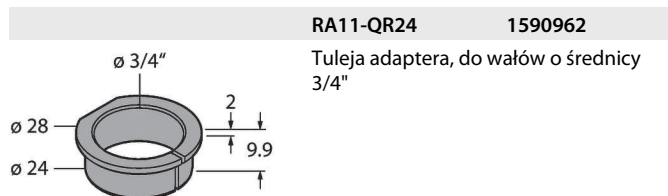
Element pozycjonujący, dla wałków Ø 14 mm



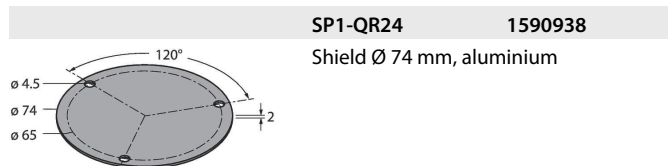




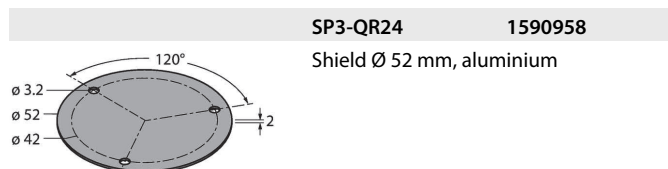
**RA9-QR24 1590960**  
Tuleja adaptera, do wałów o średnicy 1/2"



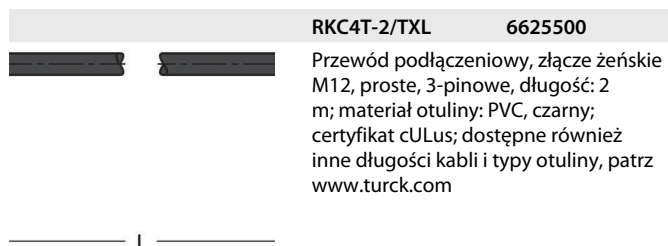
**RA11-QR24 1590962**  
Tuleja adaptera, do wałów o średnicy 3/4"



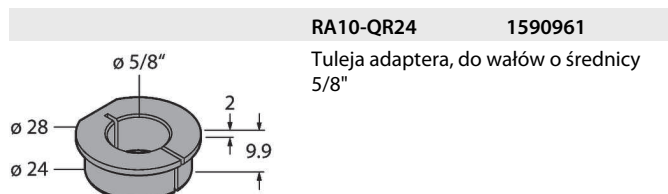
**SP1-QR24 1590938**  
Shield Ø 74 mm, aluminium



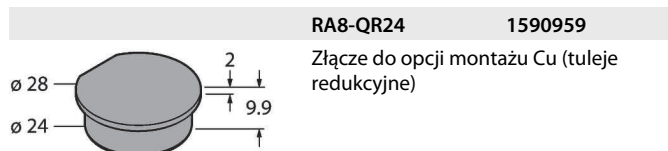
**SP3-QR24 1590958**  
Shield Ø 52 mm, aluminium



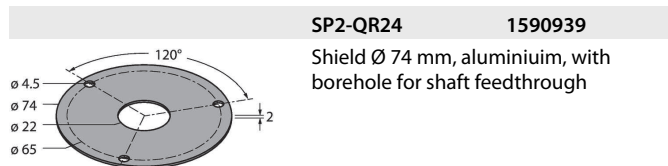
**RKC4T-2/TXL 6625500**  
Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 3-pinowe, długość: 2 m; materiał otuliny: PVC, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz [www.turck.com](http://www.turck.com)



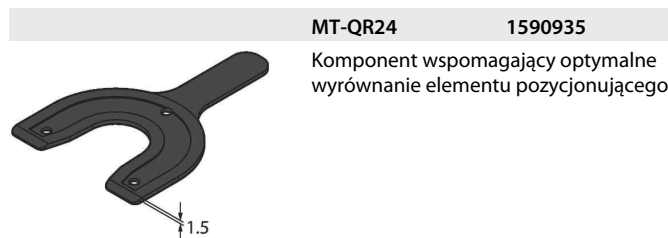
**RA10-QR24 1590961**  
Tuleja adaptera, do wałów o średnicy 5/8"



**RA8-QR24 1590959**  
Złącze do opcji montażu Cu (tuleje redukcyjne)



**SP2-QR24 1590939**  
Shield Ø 74 mm, aluminium, with borehole for shaft feedthrough



**MT-QR24 1590935**  
Komponent wspomagający optymalne wyrównanie elementu pozycjonującego