

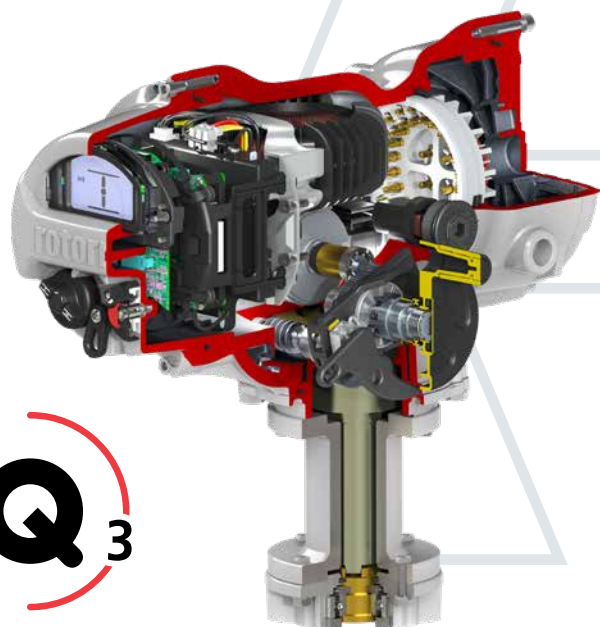
rotork[®]

Controls

Napędy IQTF są kolejnym elementem najnowszej, trzeciej już, generacji napędów IQ. Zostały one zaprojektowane specjalnie do układów regulacyjnych. Napęd IQTF zapewnia wysoką dokładność i powtarzalność regulacji, a także wysoką rozdzielczość wymaganą w wielu trudnych aplikacjach.

Napędy IQTF mają niską prędkość obrotową dla uzyskania wyższej dokładności i są zaprojektowane specjalnie do układów regulacyjnych. W zależności od wersji są dostępne jako liniowe, wieloobrotowe oraz niepełnoobrotowe wymagające więcej niż 90° - jak np. 180° i 270° w zaworach przełączających.

IQTF łączy zalety serii wieloobrotowej i ćwierćobrotowej wersji napędów serii IQ. Rezultatem jest kompaktowy, lekki napęd zaprojektowany do długiej pracy w instalacjach przemysłowych.



Napędy IQTF

Napędy elektryczne pełnoobrotowe i liniowe do zastosowań regulacyjnych

Projekt i zalety

- Obrotowe i liniowe jednostki zaprojektowane zgodnie ze standardami ISO/MSS
- Podwójne uszczelnienie Rotork IP66/68 (20m/10 dni)
- Bezinwazyjna konfiguracja i diagnostyka
- Przyjazny interfejs użytkownika
- Enkoder absolutny do pomiaru pozycji
- Rejestrator danych i zdarzeń, - wyposażenie standardowe.
- Sterowanie sieciowe, analogowe i dwustanowe.
- Niski pobór prądu w wersjach zasilanych prądem jednofazowym i trójfazowym
- Bardzo mały pobór mocy w wersji 24VDC
- Pokrętko ręczne do awaryjnego przesterowania

Cechy charakterystyczne

- Regulacja prędkości w celu dokładnego pozycjonowania
- Wysoka dokładność i rozdzielczość
- Nastawiane zabezpieczenie przed przeciążeniem
- Zwiększona częstotliwość pracy dla układów regulacyjnych
- 1,800 uruchomień na godzinę przy obciążeniu 75% momentu obrotowego
- Rozdzielczość 0,1%
- Dokładność 0,3%

Ostateczna dokładność i rozdzielczość będzie wynikała z metody sterowania i charakterystyki zaworu.





Od sześćdziesięciu lat inżynierowie ufają, oferowanym przez Rotork, nowoczesnym i niezawodnym rozwiązaniom pozwalającym na sterowanie przepływem cieczy i gazów.

Produkty i usługi Rotork są wykorzystywane w przemyśle energetycznym, wodno - ściekowym, morskim, górniczym, chemicznym oraz farmaceutycznym na całym świecie w celu poprawy wydajności, zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

Utrzymujemy świat w ruchu. Produkcja praktycznie wszystkiego, co przyczynia się do naszego stylu życia i poprawy środowiska, od czystej wody do energii elektrycznej i wolnych od zanieczyszczeń łań zależy od pracy urządzeń zapewniających prawidłowy przebieg procesów. Produkty Rotork są tu naturalnym wyborem.

Rotork obejmuje sieć ponad 850 zakładów produkcyjnych, centr usługowych, biur i przedstawicieli, działających nawet w najbardziej odległych miejscach i trudnych warunkach, zapewniając światowej jakości obsługę klienta.

Rotork stawia na badania i rozwój. Dzięki temu inżynierowie szybciej i sprawniej rozwiązują problemy klientów oraz opracowują nowe rozwiązania korzystając ze swojego poziomu umiejętności i inżynierskiej kreatywności na najwyższym światowym poziomie.

Użytkując każdy produkt firmy Rotork można mieć pewność, że jakość i niezawodność stanowią jego integralną część.

Wsparcie Rotork

- Dedykowana produkcja siłowników do armatury od 65 lat
- Globalna obecność za sprawą 850 placówek produkcyjnych, biur sprzedaży, punktów obsługi klienta i przedstawicielstw
- Wsparcie techniczne w biurze i na miejscu instalacji
- Programy wsparcia dopasowane do klienta
- Członek zarządu Instytutu Zarządzania Aktywami



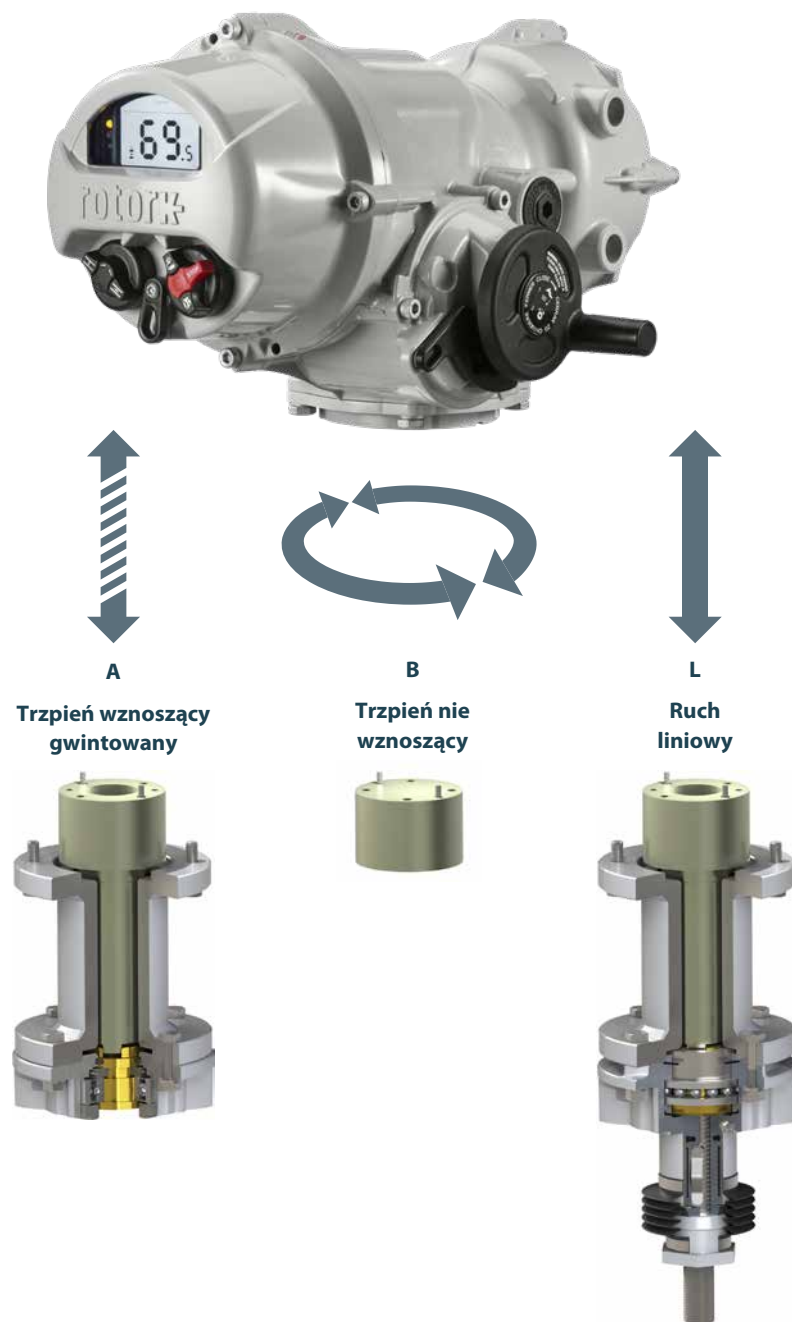
Przylączy montażowe

Aby spełnić wszystkie wymagania dotyczące mechanizmu sterowania zaworów regulacyjnych mamy do wyboru trzy typy przylączy napędu zgodne ze standardami EN ISO 5210 dla wielobrotowych napędów oraz BS EN 15714 – 2 dla napędów liniowych.

- **A – Gwintowany wznoszący trzpień**
- **B – Obrotowy, niewznoszący trzpień; bez siły liniowej**
- **L – Liniowo wznoszący się trzpień**

Przylączy A, B i L zostały dokładnie przetestowane i mają długą wspólną historię z napędami IQ. Zoptymalizowane dla odcinających i regulacyjnych napędów są elastycznym i niezawodnym rozwiązaniem sterowania.

Parametry napędu IQTF dławiącego i regulacyjnego wyposażonego w tuleje napędowe typu A, B i L przedstawiono na stronie 6 – 7. W przypadku, kiedy wymagane są dłuższe czasy pracy lub dłuższy skok proszę skontaktować się z Rotork.



1 Zabezpieczenie przed działaniem warunków środowiskowych IP66/68 (20m / 10 dni)

Obudowa napędu jest wykonana wg standardów szczelności IP68. System podwójnego uszczelnienia zapewnia ochronę komponentów wewnętrznych, oddzielając je od połączeń kablowych oraz od przedziału terminalu poprzez jego uszczelnienie. Szczelność jest również zapewniona w przypadku zdjętej obudowy terminalu, gdyż posiada on uszczelnienie niezależne od pozostałej części napędu. Bezprzewodowy programator *Bluetooth*® umożliwia uruchomienie, konfigurację, analizę lub dostęp do danych rejestratora zdarzeń napędu bez zdejmowania pokryw obudowy.

2 Wyświetlacz

Nowoczesny dwuwarstwowy wyświetlacz jest znacznie większy, bardziej wyraźny i ma szeroki zakres kąta widzenia, dzięki czemu jest bardziej czytelny, nawet z większej odległości. W trybie normalnym wyświetlacze ciekłokrystaliczne wskazują położenie zaworu i mogą pracować w zakresie temperatury -50°C do 70°C

Przy użyciu narzędzia Rotork *Bluetooth*® Setting Tool Pro ten wyświetlacz zapewnia natychmiastowy dostęp do ogromnej ilości danych graficznych i informacji o procesie. Wszystkie prezentowane lokalnie na napędzie bez potrzeby przesyłania danych do innego urządzenia przed ich przeglądaniem

Wszystkie elementy wyświetlacza są chronione 13 mm szybą ze szkła hartowanego, a dodatkowo może być dostarczona osłona zabezpieczająca przed czynnikami ściernymi (jak np. piasek) i promieniowaniem ultrafioletowym.

3 Programator ROTORK *Bluetooth*® Setting Tool Pro

Programator Rotork *Bluetooth*® Setting Tool Pro może być stosowany w strefach niebezpiecznych do pobierania i konfiguracji ustawień napędu oraz analizy rejestratora zdarzeń.

4 Kontrola pozycji

Unikalny, opatentowany przez Rotork, bezwzględny czujnik pozycji jest niezwykle precyzyjny i może mierzyć do 22 obrotów wyjściowych. Mając tylko dwa ruchome elementy, jest bardzo prosty i wytrzymały oraz zapewnia wiarygodne wykrywanie pozycji bez względu na stan zasilania elektrycznego

5 Pokrętła sterowania lokalnego

Lokalne pokrętła kierunku (otwórz/zamknij) i trybu (lokalny /stop / zdalny) są magnetycznie sprzężone z odpowiednimi przełącznikami i nie wymagają żadnych otworów w obudowie. To jeszcze bardziej poprawia hermetyczność obudowy IQTF.

6 Kompaktowy i efektywny układ przeniesienia napędu

Układ przeniesienia napędu i silnik są zaprojektowane zgodnie z zasadami stosowanymi od ponad 30 lat. Prosty, niezawodny i wytrzymały, z komponentami zanurzonymi w kąpielii olejowej (na cały okres eksploatacji).

7 Smarowanie

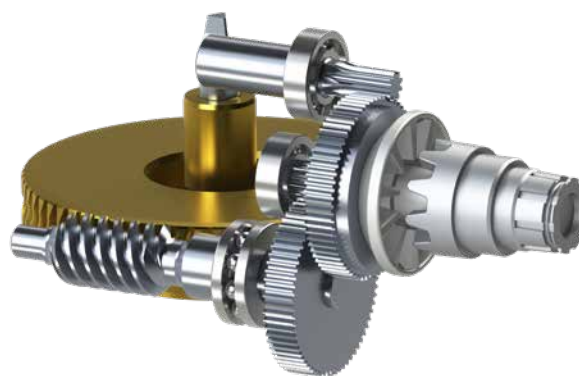
Napędy są fabrycznie napełniane (jednorazowo na cały okres eksploatacji) wysokiej jakości olejem przekładniowym dobranym odpowiednio do przeznaczenia napędu z zakresu temperatur pracy od -50°C do 70°C. Dostępna jest również wersja wypełniona olejem do zastosowań w przemyśle spożywczym.

8 Sterowanie ręczne

Napęd bezpośredni i pokrętło ręczne z przekładnią zębatą są tak dobrane, aby zapewnić najbardziej efektywną obsługę ręczną zaworu. Napęd ręczny jest niezależny od napędu silnikowego i jest wybierany blokowaną dźwignią hand /auto (tryb ręczny / automatyczny). Pozwala to na bezpieczne zaspzęglenie nawet, gdy silnik jest w ruchu. Dźwignię można zablokować kłódką w pozycji ręcznej.

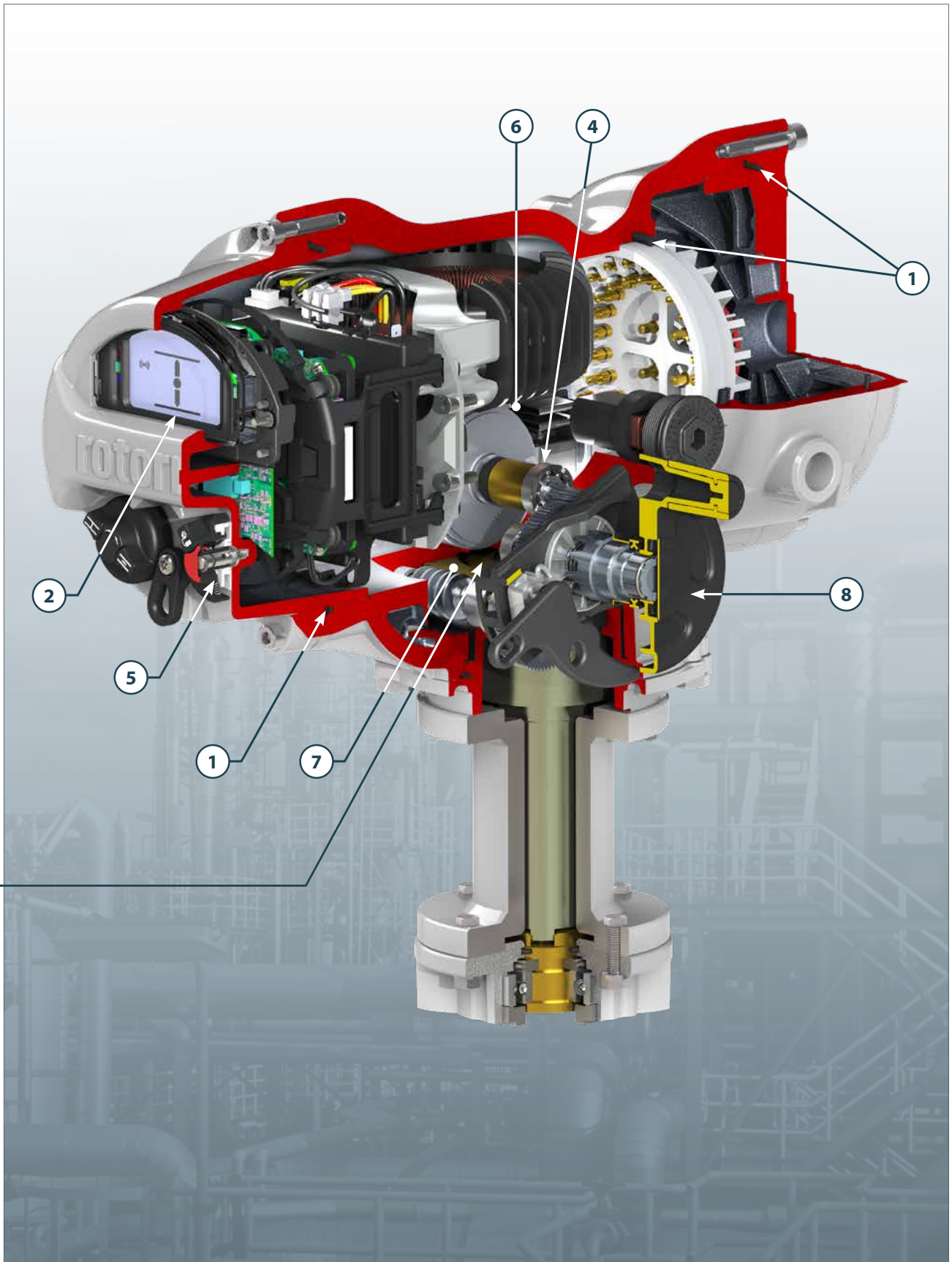


3



Układ napędowy i pełne koło zębate IQTF

Rozwiązanie z pełnym kołem zębatym pozwala na pracę wieloobrotową (maks. 20)



Dane techniczne

IQTF dławiący i sterujący – przyłącze typu A moment i siła

Przyłącze napędowe do wznoszących, gwintowanych trzpieni zaworów armatury.

Przykład oznaczenia: IQTF50 F10A

A – F10 /F14. Odłączalne, przygotowane pod obróbkę mechaniczną przyłącza napędowe wykonane ze stopu aluminium i brązu.



Kołnierz	Siła nominalna		Maks. średnica trzpienia	
	kN	lbf.ft	mm	cal
F10	44	10,000	32	1.25
F14	100	22,480	38	1.5

Wielkość	Obroty	Skok	Obroty/minutę		Moment		Kołnierz
	Maks.	Maks. (mm / in)	Maks.	Min.	Nm	lbf.ft	
IQTF50 A	20	153/6	10	2.5	50	36.9	F10
IQTF100 A	20	153/6	6	1.5	100	73.8	F10
IQTF125 A	20	153/6	3	0.75	125	92.3	F14
IQTF250 A	20	153/6	1.88	0.47	250	184.5	F14

Możliwość ustawienia momentu z zakresu od 40% do 100% z dokładnością do 1%

IQTF dławiący i sterujący – przyłącze typu B

Przyłącze napędowe do niewznoszących trzpieni zaworów.

Przykład oznaczenia: IQTF50 F10B

B – F05 /F07 /F10. Odłączalne, przygotowane pod obróbkę mechaniczną przyłącza napędowe wykonane ze stali. Dostępna wersja BX. BX to wersja przedłużona, umożliwiająca połączenie tam, gdzie wymagana jest pośrednia adaptacja.



Coupling Acceptance	Wałek z wpustem maks.		Kwadrat maks.	
	mm	in	mm	in
F05	22	0.87	14	0.56
F07	28	1.1	19	0.75
F10	42	1.65	32	1.25
F14	60	2.36	41	1.62

Wielkość	Turns	RPM		Rated Torque		Base		
	Maks.	Maks.	Min.	Nm	lbf.ft	Standard	Opcja 1	Opcja 2
IQTF50 B	22	10	2.5	50	37	F10	F05	F07
IQTF100 B	22	6	1.5	100	74	F10	F05	F07
IQTF125 B	22	3	0.75	125	92	F10	F05	F07
IQTF250 B	22	1.88	0.5	250	185	F10	F07	–
IQTF500 B	15	1	0.25	500	369	F10	–	–
IQTF1000 B	8	0.5	0.125	1,000	738	F12	F14	–
IQTF2000 B	4	0.25	0.125	2,000	1,476	F14	–	–
IQTF3000 B	4	0.25	0.125	3,000	2,214	F16	–	–

Możliwość ustawienia momentu z zakresu od 40% do 100% z dokładnością do 1%

Dane techniczne

IQTF dławiący i sterujący – przyłącze typu L

Przyłącze przeznaczone do wznoszących trzpieni zaworów. Tylko przesuw liniowy.

Przykład oznaczenia: IQTF50 F10L

L – F10 /F14. Przyłącze napędowe z gwintem zewnętrznym. Przyłącze zawiera blokadę zapobiegającą obrotom, ochronny miech oraz punkty smarowania. Fabrycznie smarowane smarem do wysokich temperatur Total Multis MS2.



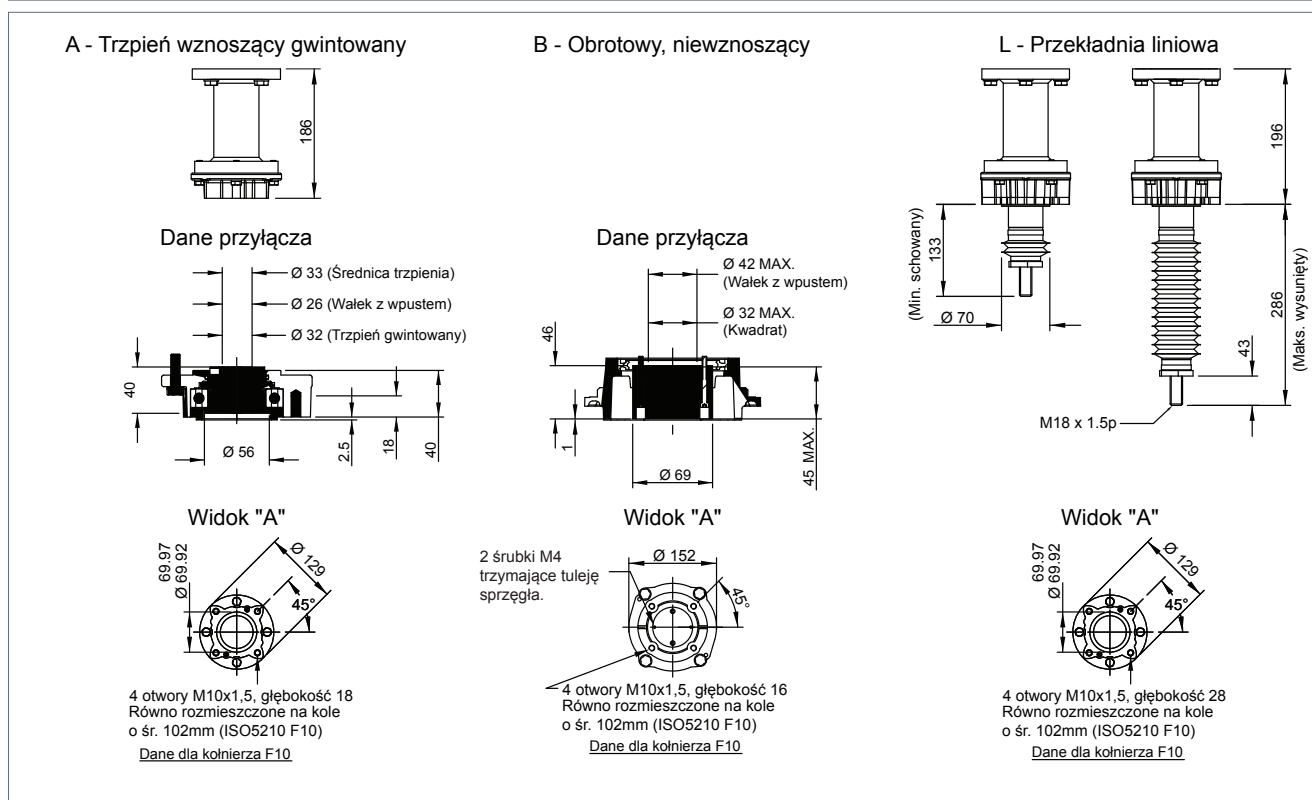
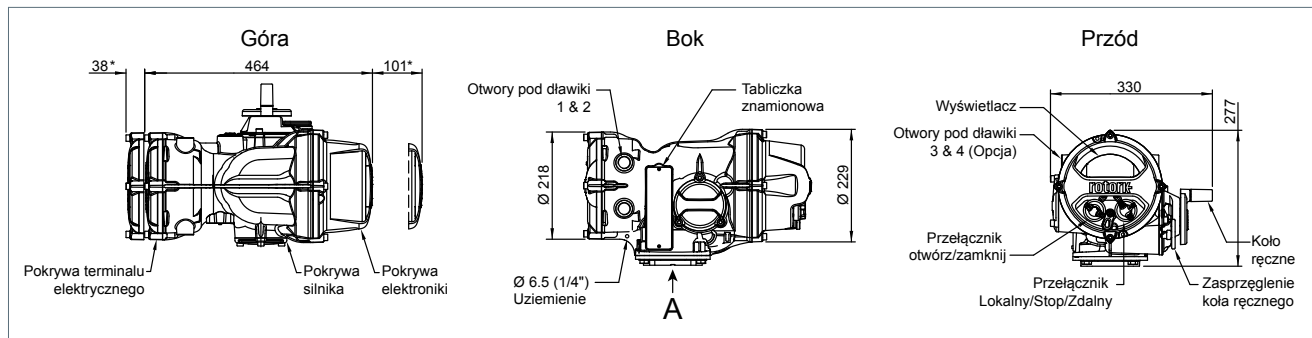
Wielkość	Skok gwintu	Kołnierz	Przyłącze	Siła nominalna		Maks. skok	mm/sek.	
	mm			lbf	kN	mm	Maks.	Min.
IQTF50 L	3	F10	M18 x 1.5	5,271	23.45	60	0.5	0.13
IQTF50 L	5	F10	M18 x 1.5	4,695	20.88	100	0.83	0.21
IQTF50 L	7	F10	M18 x 1.5	4,232	18.82	140	1.17	0.29
IQTF100 L	3	F10	M18 x 1.5	10,543	46.90	60	0.3	0.08
IQTF100 L	5	F10	M18 x 1.5	9,389	41.77	100	0.50	0.13
IQTF100 L	7	F10	M18 x 1.5	8,463	37.65	140	0.70	0.18
IQTF125 L	5	F14	M30 x 2	8,518	37.89	100	0.25	0.06
IQTF125 L	7	F14	M30 x 2	7,891	35.10	140	0.35	0.09
IQTF125 L	10	F14	M30 x 2	7,107	31.61	153	0.50	0.13
IQTF125 L	15	F14	M30 x 2	6,077	27.03	153	0.75	0.19
IQTF250 L	5	F14	M30 x 2	17,036	75.78	100	0.16	0.04
IQTF250 L	7	F14	M30 x 2	15,783	70.21	140	0.22	0.05
IQTF250 L	10	F14	M30 x 2	14,214	63.23	153	0.31	0.08
IQTF250 L	15	F14	M30 x 2	12,154	54.06	153	0.47	0.12

Możliwość ustawienia momentu z zakresu od 40% do 100% z dokładnością do 1%

IQTF dławiący i sterujący – Przyłącza napędowe typu A, B i L: ciężar.

Waga nominalna	F05 / FA05		F07 / FA07		F10 / FA10		F14 / FA14		F16 / FA16	
	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs
IQTF A	-	-	-	-	30	66	35	77	-	-
IQTF B	22	49	22	49	22	49	37	82	39	86
IQTF L	-	-	-	-	32	71	37	82	-	-

Wymiary



UWAGA: Przyłącza A i B są demontowalne i są dostarczane jako pełne do obróbki przez klienta. Pełne, szczegółowe rysunki dostępne na www.rotork.com lub w najbliższym biurze Rotork.

Pełny wykaz sieci sprzedaży i serwisu jest dostępny na naszej stronie internetowej.

www.rotork.com

UK
 Rotork plc
 tel +44 (0)1225 733200
 fax +44 (0)1225 333467
 email mail@rotork.com

Polska
 Rotork Polska sp. z o.o.
 tel +48 32 7973400
 email info.polska@rotork.com

Controls
 Napędy elektryczne i systemy sterowania
Fluid Systems
 Napędy pneumatyczne i hydrauliczne

Gears
 Przekładnie armatury

Instruments
 Instrumenty sterujące i regulacyjne

Site Services
 Projekty, Serwis i doposażenia