



Silniki i generatory

Motoreduktory i reduktory Quantis®



Dostarczamy silniki, generatory i elementy mechanicznego przeniesienia napędu, a także usługi i specjalistyczną wiedzę niezbędne do zaoszczędzenia energii i poprawy procesów u klientów w trakcie całego okresu eksploatacji produktów ABB.



Dodge® Quantis®

Linia produktów Dodge Quantis obejmuje pełną gamę napędów zębatych w korpusach o kompaktowej budowie, zaprojektowanych pod kątem elastyczności i szerokiego zakresu dostępnego momentu obrotowego. Zakres mocy przenoszanej wynosi od 0,18 kW do 55 kW.

Rodzina produktów Quantis oferuje klientom trzy rodzaje reduktorów zębatych: walcowe współosiowe ILH, kątowe (stożkowo-walcowe) RHB oraz walcowe płaskie MSM.

Wszystkie trzy rodzaje reduktorów są zamienne pod względem wielkości z reduktorami oferowanymi przez innych globalnych producentów.

Motoreduktory i reduktory walcowe współosiowe Quantis ILH

Linia produktów Quantis ILH została zaprojektowana pod kątem przenoszenia większych wartości momentu obrotowego, zwiększenia dostępnej mocy i zakresu przełożeń.

- Ośmiem wielkości: 38, 48, 68, 88, 108, 128, 148 i 168.
- Wartość momentu obrotowego do 14000 Nm.
- Przełożenia: $i = 1,4 \div 360$.
- Jedno-, dwu- i trzystopniowe.
- Moc wejściowa wynosząca od 0,18 kW do 55 kW.
- Dwa rodzaje kołnierza przyłączeniowego: B5 i B14.
- Montaż na łapach.
- Opcjonalnie uszczelnienie XT w przypadku pracy w warunkach dużej wilgotności i zapylenia
 - czterowargowe uszczelnienie, składające się z pierścienia wewnętrznego i zewnętrznego.
- Opcja – zespół płyt montażowych silnika.



Konstrukcja ułatwiająca montaż i demontaż

- 1) Różne opcje przyłącza szybkoobrotowego – zintegrowany silnik, przyłączy reduktorowe lub zwężka kołnierzowa B5 z dwoma rodzajami połączenia silnika: pierścień zaciskowy (clamp collar) lub 3-elementowe sprzęgło elastyczne.
- 2) W celu zapewnienia odpowiednich właściwości smarnych oraz właściwego poziomu napełnienia, wszystkie przekładnie są zalewane olejem mineralnym Mobilgear 600 XP 220 przed ich wysyłką.
- 3) Korpusy reduktorów zostały wykonane z żeliwa szarego gatunku 30 z odlewanym wewnętrznym uźębrowaniem stanowiącym dodatkowe wzmocnienie.
- 4) Napędy są wyposażone w dwuwargowe uszczelnienia nitylowe (NBR).
- 5) Wały wyjściowe są dostępne w rozmiarach metrycznych oraz calowych.
- 6) Uzębienie walcowe skośne, szlifowane, zapewniające prawidłowe zazębienie w najmocniejszym obszarze zębów.
 - Elementy zębate są wykonane ze stali stopowej.
 - Zęby utwardzone i szlifowane w klasie 6 wg DIN dla zapewnienia wysokiej trwałości powierzchni oraz sprężystości rdzenia zęba – większa odporność na uderzenia, dłuższy okres użytkowania.
 - 20-stopniowy kąt przyporu pozwala na zminimalizowanie poziomu hałasu.
 - Sprawność do 98% na każdym stopniu.

Dodge Quantis

Motoreduktory i reduktory kątowo-walcowe Quantis RHB

Linia produktów Quantis RHB oferuje efektywne rozwiązania w zakresie małych i dużych prędkości obrotowych, przy sprawności sięgającej 94%.

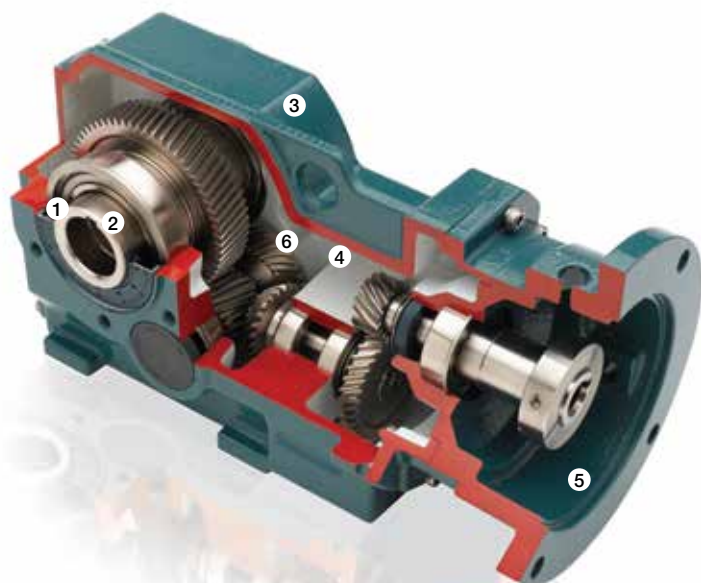
- Ośmiem wielkości: 38, 48, 68, 88, 108, 128, 148 i 168.
- Wartość momentu obrotowego do 13500 Nm.
- Przełożenia: $i = 4 \div 307$.
- Jedno-, dwu- i trzystopniowe.
- Moc wejściowa wynosząca od 0,18 kW do 55 kW.
- Dwa rodzaje kołnierza przyłączeniowego: B5 i B14.
- Ramię reakcyjne w opcji.
- Opcjonalnie uszczelnienie XT w przypadku pracy w warunkach dużej wilgotności i zapylenia.
- Opcjonalnie adapter napędu przenośnika (zgodnie z CEMA).
- System Twin Tapered Bushings – podwójne tuleje stożkowe na wyjściu (standardowe i dla wału krótkiego).



Konstrukcja ułatwiająca montaż i demontaż

- 1) Napędy są wyposażone w dwuwargowe uszczelnienia nitrylowe (NBR).
- 2) Różne rodzaje przyłącza wolnoobrotowego – wał pełny, wał dwustronny, tuleja cylindryczna, pierścień zaciskowy i tuleja stożkowa, dostępne w wymiarach metrycznych oraz calowych.
- 3) Korpusy reduktorów zostały wykonane z żeliwa szarego gatunku 30 z odlewającym wewnętrznym uźebrowaniem, stanowiącym dodatkowe wzmocnienie.
- 4) W celu zapewnienia odpowiednich właściwości smarnych oraz właściwego poziomu napełnienia wszystkie przekładnie przed ich wysyłką są zalewane olejem mineralnym Mobilgear 600 XP 220.
- 5) Różne opcje przyłącza szybkoobrotowego – zintegrowany silnik, przyłącze reduktorowe lub zwężka kołnierzowa B5 z dwoma rodzajami połączenia silnika: pierścień zaciskowy (clamp collar) lub 3-elementowe sprzęgło elastyczne.
- 6) Uźebienie walcowe skośne, szlifowane, zapewniające prawidłowe zazębienie w najmocniejszym obszarze zębów. Napędy RHB zawierają również spiralne uźebienie stożkowe.

- Elementy zębate są wykonane ze stali stopowej.
- Zęby utwardzone i szlifowane w klasie 6 wg DIN dla zapewnienia wysokiej trwałości powierzchni oraz sprężystości rdzenia – większa odporność na uderzenia, dłuższy okres użytkowania.
- 20-stopniowy kąt przyporu pozwala na zminimalizowanie poziomu hałasu.



Dodge Quantis

Motoreduktory i reduktory walcowe płaskie Quantis MSM

Linia produktów Quantis MSM posiada uniwersalną obudowę przystosowaną do mocowania na łapach lub kołnierzu.

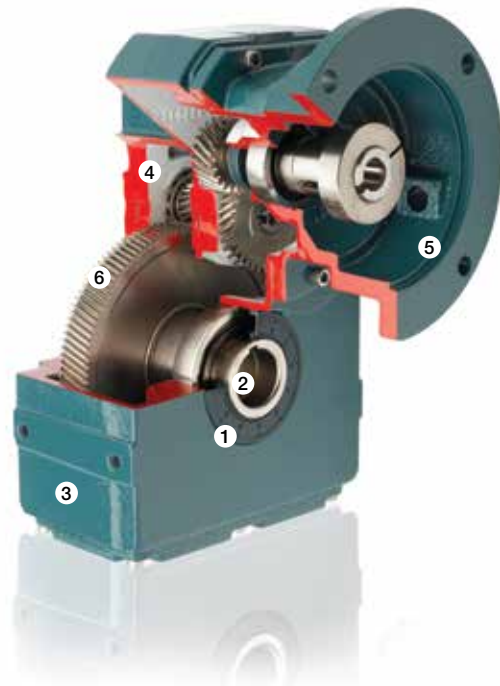
- Ośmiem wielkości: 38, 48, 68, 88, 108, 128, 148 i 168.
- Wartość momentu obrotowego do 13500 Nm.
- Przełożenia: $i = 6 \div 350$.
- Moc wejściowa wynosząca od 0,18 kW do 55 kW.
- Ramię reakcyjne w opcji.
- Dwa rodzaje kołnierza przyłączeniowego: B5 i B14.
- Opcjonalnie adapter napędu przenośnika (zgodnie z CEMA).
- Opcjonalne uszczelnienie XT w przypadku pracy w warunkach dużej wilgotności i zapylenia.
- System Twin Tapered bushings – podwójne tuleje stożkowe na wyjściu (standardowe i dla wału krótkiego).



Konstrukcja ułatwiająca montaż i demontaż

- 1) Napędy są wyposażone w dwuwargowe uszczelnienia nitylowe (NBR).
- 2) Różne rodzaje przyłącza wolnoobrotowego – wał pełny, tuleja cylindryczna, pierścień zaciskowy i tuleja stożkowa, dostępne w wymiarach metrycznych oraz calowych.
- 3) Korpusy reduktorów zostały wykonane z żeliwa szarego gatunku 30 z odlewaniem wewnętrznym uźebrowaniem, stanowiącym dodatkowe wzmocnienie.
- 4) W celu zapewnienia odpowiednich właściwości smarnych oraz właściwego poziomu napełnienia wszystkie przekładnie przed ich wysyłką są zalewane olejem mineralnym Mobilgear 600 XP 220.
- 5) Różne opcje przyłącza szybkoobrotowego – zintegrowany silnik, przyłącze reduktorowe lub zwężka kołnierzowa B5 z dwoma rodzajami połączenia silnika: pierścień zaciskowy (clamp collar) lub 3-elementowe sprzęgło elastyczne.
- 6) Uzębienie walcowe skośne, szlifowane, zapewniające prawidłowe zazębienie w najmocniejszym obszarze zębów.

- Elementy zębate są wykonane ze stali stopowej.
- Zęby utwardzone i szlifowane w klasie 6 wg DIN dla zapewnienia wysokiej trwałości powierzchni oraz sprężystości rdzenia – większa odporność na uderzenia, dłuższy okres użytkowania.
- 20-stopniowy kąt przyporu pozwala na zminimalizowanie poziomu hałasu.
- Sprawność 98% na każdym stopniu.



Dodge Quantis E-Z Kleen®

Cechy reduktorów Quantis E-Z Kleen sprawiają, że są one właściwym wyborem w przypadku ekstremalnych warunków pracy czy konieczności mycia i sflukiwania w aplikacjach przeznaczonych dla obróbki żywności, systemów pakowania oraz do zastosowań farmaceutycznych. Quantis E-Z Kleen są oferowane w pięciu wielkościach napędów ILH, RHB i MSM: 38, 48, 68, 88 i 108. Do połączenia silnika z reduktorem za pomocą kołnierza stosuje się pierścień zaciskowy (clamp collar) lub 3-elementowe sprzęgło elastyczne. Dostępne jest również przyłącze reduktorowe.

Reduktory E-Z Kleen są produkowane z zastosowaniem trzynastoetapowego systemu powlekania, który zapewnia trzykrotnie większą odporność na korozję niż w przypadku zespołów pokrywanych standardowo farbą epoksydową. Reduktory E-Z Kleen posiadają dwuelementowe uszczelnienie dostosowane do ciężkich warunków pracy, odporne na roztwory odkażające i czynniki pod wysokim ciśnieniem.

Cechy systemu E-Z Kleen

- Unikalny system powlekania, zwiększający ponad trzykrotnie odporność na korozję, w porównaniu do standardowej farby epoksydowej.
- Górna powłoka w kolorze białym lub ze stali nierdzewnej.
- Uszczelnienie wyjściowe XT wykonane z kauczuku akrylonitrylo-butadienowego, wyposażone w konstrukcję typu Quadra-Lip, przystosowane do pracy w ciężkich warunkach.
- Wały zewnętrzne pokryte cienką warstwą gęstego kompozytu niklowego (TDNC).
- Reduktory napełniane fabrycznie olejem mineralnym, syntetycznym lub przewidzianym do zastosowań w przemyśle spożywczym.
- Wodoszczelne uszczelnienie kołnierza pomiędzy silnikiem a reduktorem.
- Jednokierunkowy, sprężynowy odpowietrznik stosowany w przypadku konieczności mycia i sflukiwania.

Akcesoria E-Z Kleen

- Podwójne tuleje stożkowe (twin tapered bushing) pokryte cienką warstwą gęstego kompozytu niklowego (TDNC), dostępne w wymiarach metrycznych lub calowych.
- Ramię reakcyjne E-Z Kleen.
- Wspornik ramienia reakcyjnego E-Z Kleen.
- Wspornik kołnierza wyjściowego B5 E-Z Kleen.

Uszczelnienie XT dostosowane do pracy w ciężkich warunkach

- Chroniona powierzchnia bieżni uszczelnienia wału (1).
- Brak ryzyka uszkodzenia podczas montażu.
- Dodatkowe wargi uszczelnienia, chroniące przed pyłem (2).
- Odrębny system uszczelniający, chroniący wał przed zniszczeniem wywołanym przez korozję i pył.
- Pokryty kauczukiem pierścień wewnętrzny i zewnętrzny (3).
- Smar zapobiegający wysuszeniu się warg uszczelnienia (4).



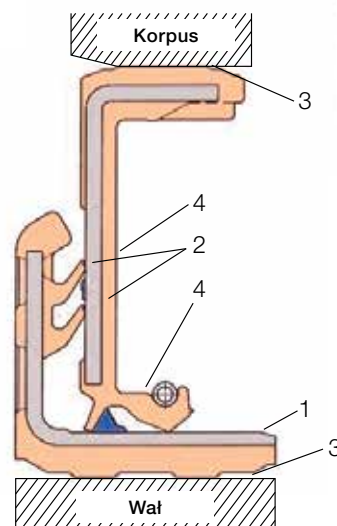
E-Z Kleen ILH



E-Z Kleen RHB



Motoreduktor E-Z Kleen MSM



Konfiguracje Dodge Quantis

Reduktor walcowy jednostopniowy ILH Dodge Quantis

Jednostopniowy reduktor Dodge Quantis jest dodatkowym rozwiązaniem, uzupełniającym dwu- i trzystopniowe napędy ILH. Jest stosowany w przypadku aplikacji pompowych wymagających niskich przełożeń oraz może być łączony z przekładniami ILH, RHB i MSM w celu uzyskania napędów tandemowych, charakteryzujących się przełożeniem przekraczającym $i = 300$.

- Wielkości ILH: 35-38.
- Wały wyjściowe: metryczne i calowe.
- Kołnierze przyłączeniowe: B5, B14 i NEMA.
- Moc wejściowa: do 31 kW.
- Moment obrotowy: do 432 Nm.
- Sprawność: 98%.

Tandemowe reduktory Dodge Quantis

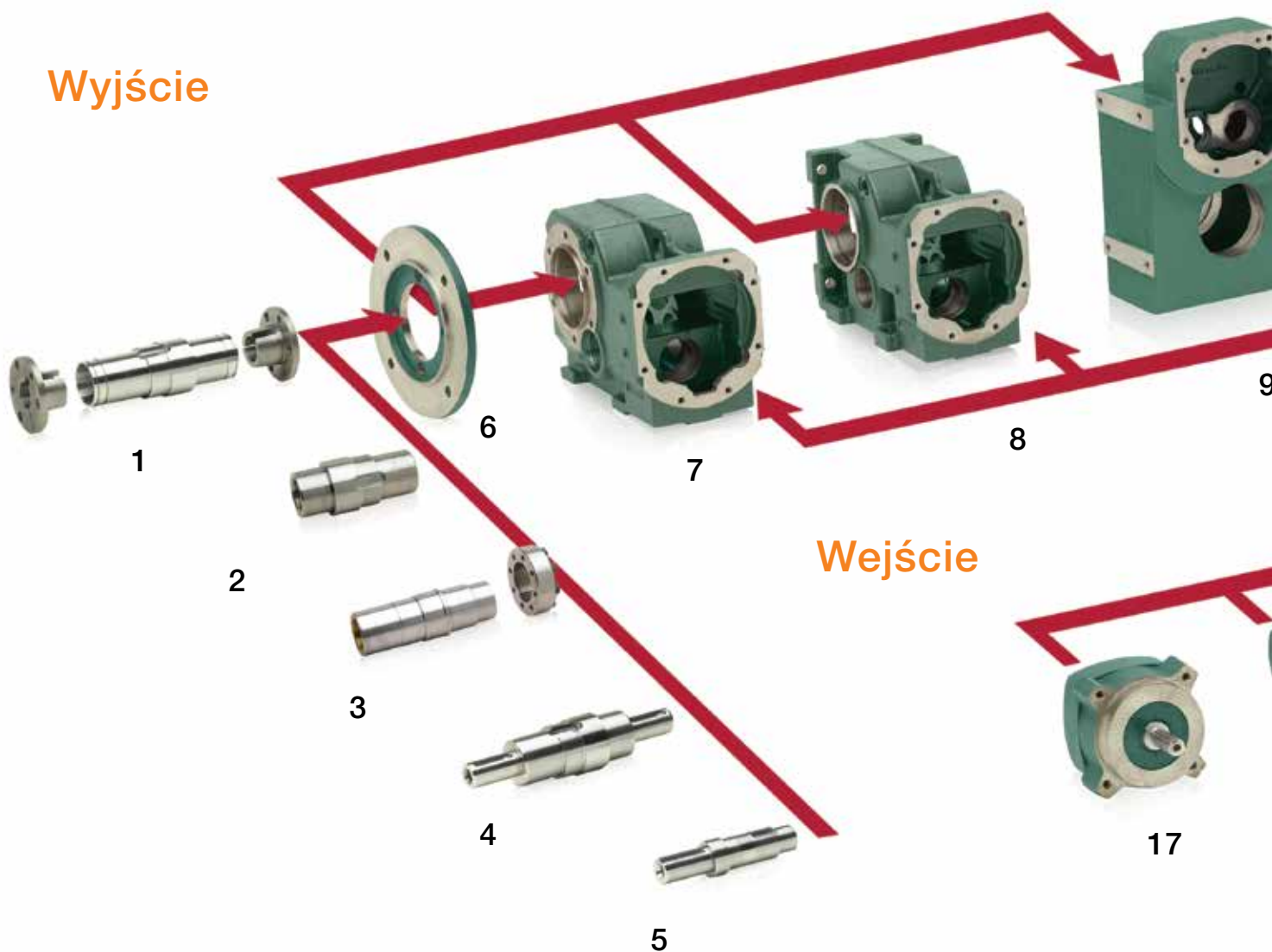
Reduktory tandemowe Dodge Quantis są dostępne dla zastosowań wymagających przełożenia przekraczającego $i = 300$. Można to osiągnąć dzięki zamocowaniu jednostopniowego reduktora Dodge Quantis ILH na głównym reduktorze ILH, RHB czy MSM. W ofercie ABB znajduje się szeroki zakres przełożeń i konfiguracji, dostosowanych do Państwa wymagań.

- Maksymalne przełożenie: $i = 3600$.
- Maksymalny moment obrotowy: 13600 Nm.
- Reduktor tandemowy montowany fabrycznie.
- Pomoc techniczna w doborze napędu.



Moduły Dodge Quantis

Wyjście



Wejście

Budowa modułowa na wyjściu ILH, RHB i MSM

Ilustracja przedstawia moduły po stronie wyjściowej ILH, MSM i RHB. Wszystkie trzy rodzaje napędów mogą być wyposażone w różne konfiguracje wału wyjściowego. Wszystkie rodzaje wału wyjściowego mogą być stosowane z kołnierzem wyjściowym lub bez, w zależności od zastosowań klienta.

Konfiguracje wyjścia

Wał wyjściowy pełny (metryczny lub calowy)

– ILH, RHB i MSM

Twin Tapered Bushing – podwójne tuleje stożkowe (metryczne lub calowe)

– RHB i MSM

Tuleja cylindryczna (metryczna lub calowa)

– RHB i MSM

Wał wyjściowy dwustronny (metryczny lub calowy)

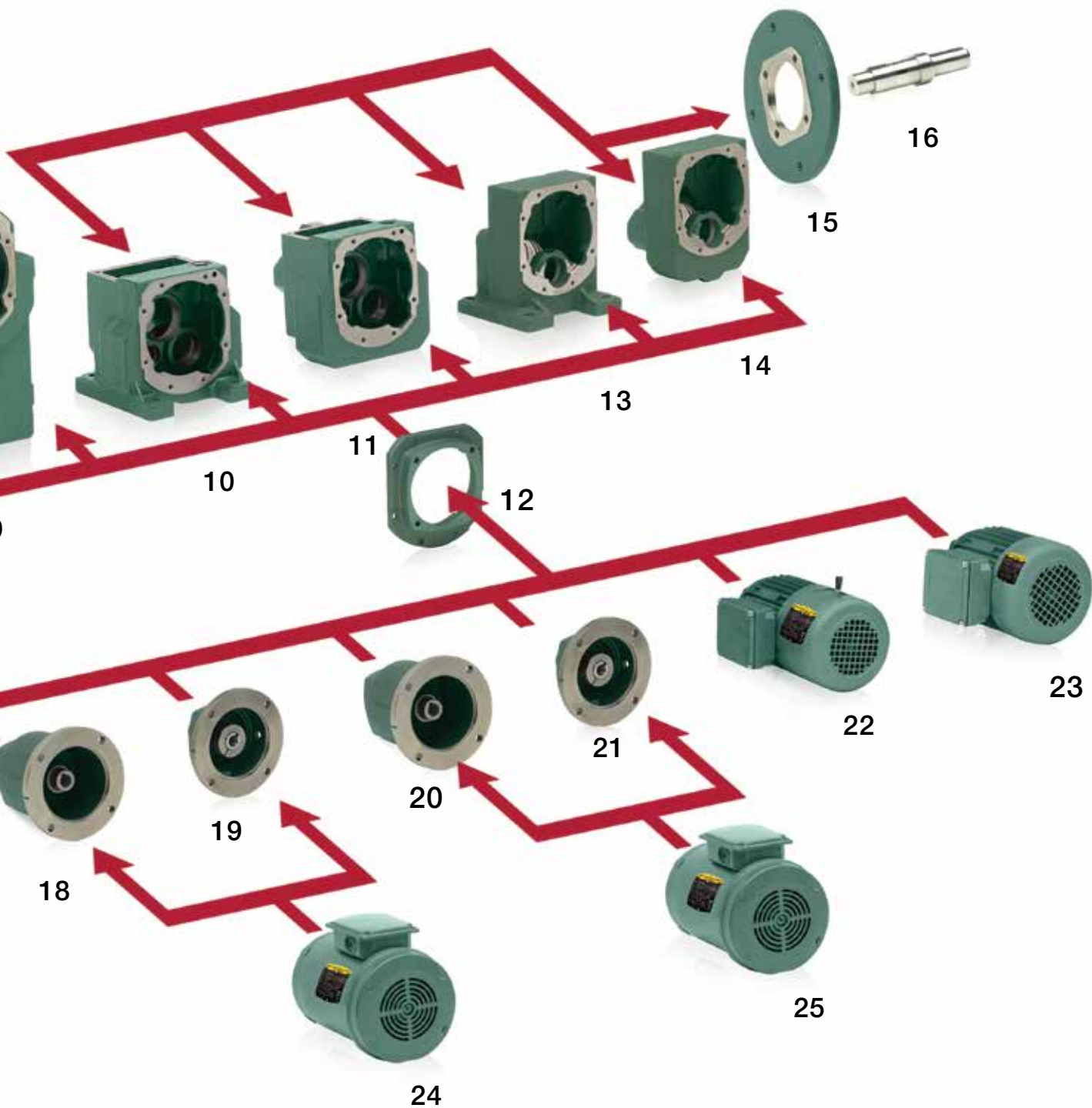
– RHB

Pierścień zaciskowy (metryczny)

– RHB i MSM

Budowa modułowa na wejściu ILH, RHB i MSM

Ilustracja przedstawia moduły po stronie wejściowej ILH, MSM i RHB. Wszystkie trzy rodzaje napędów mogą być wyposażone w różne konfiguracje wejściowe: zintegrowany silnik, przyłącze reduktorowe lub zwężka kołnierzowa B5, z dwoma opcjami połączenia silnika: pierścień zaciskowy (clamp collar) lub 3-elementowe sprzęgło elastyczne.



Wejście

1. Podwójne tuleje stożkowe – Twin Tapered Bushing.
2. Tuleja cylindryczna.
3. Tuleja z pierścieniem zaciskowym.
4. Wał dwustronny.
5. Wał jednostronny.
6. Kołnierz B5.
7. RHB z mocowaniem kołnierzowym.
8. RHB z mocowaniem na łapach.
9. MSM.
10. ILH z mocowaniem na łapach.
11. ILH z mocowaniem kołnierzowym.
12. Adapter.
13. Reduktor jednostopniowy ILH z mocowaniem na łapach.
14. Reduktor jednostopniowy ILH z mocowaniem kołnierzowym.
15. Kołnierz B5.
16. Wał jednostronny.

Wyjście

17. Przyłącze reduktorowe.
18. 3-elementowe sprzęgło dla silnika IEC.
19. Pierścień zaciskowy (clamp collar. dla silnika IEC.
20. 3-elementowe sprzęgło dla silnika NEMA.
21. Pierścień zaciskowy (clamp collar. dla silnika NEMA.
22. Zintegrowany silnik z hamulcem.
23. Zintegrowany silnik.
24. Silnik IEC.
25. Silnik z czołowym mocowaniem kołnierzowym (C-Face. NEMA.

Dodatkowe akcesoria Quantis

Standardowy zestaw podwójnych tulei stożkowych – Twin-Tapered Bushing

Łatwy w montażu i demontażu system, odporny na wstrząsy, składający się z dwóch tulei o stożku 8°, wykonanych z żeliwa sferoidalnego wraz ze stabilnym, podwójnym mocowaniem. Dostępny jest z otworami metrycznymi lub calowymi.



Zestaw tulei stożkowych do krótkich wałów – Short Shaft Bushing

Eliminuje konieczność zastosowania wałów o pełnej długości. Jest wykonany z żeliwa sferoidalnego i posiada cechy standardowego systemu tulei. Dostępny jest z otworami metrycznymi lub calowymi.



Sprzęgło jednokierunkowe (backstop)

W przypadku znacznego obciążenia w trakcie uruchamiania lub zatrzymywania, zapobiega wstecznej rotacji, zmniejszając zużycie elementów napędu i wydłużając jego żywotność. Przystosowane do pracy ze wszystkimi zalecanymi rodzajami olejów – nie wymaga dodatkowego, zewnętrznego smarowania. Może być stosowane z trzelementowym sprzęgłem elastycznym oraz z przyłączem reduktorowym.



Uszczelnienie wyjściowe XT stosowane do pracy w trudnych warunkach

Pokryte gumą uszczelnienie wyjściowe wykonane z kauczuku nitylowego składa się z dwóch części: pierścienia wewnętrznego i zewnętrznego, stanowiąc uszczelnienie labiryntowe. Pionowy kołnierz pierścienia wewnętrznego chroni wargi pierścienia zewnętrznego przed czynnikami pod wysokim ciśnieniem. Posiada dwie wargi dodatkowo chroniące przed przedostaniem się zanieczyszczeń.



Regulowana rama montażowa dla ILH

Ustawia reduktor w odpowiednim położeniu, upraszczając instalację oraz serwis napędów w przypadku połączeń pasowych i łańcuchowych.



Adapter napędu przenośnika (zgodny ze standardami CEMA)

Adapter przenośnika dla RHB i MSM jest dostępny w dwóch wersjach: standardowej i przystosowanej do większych obciążeń. Opcja standardowa obejmuje adapter ze śrubami, dwa uszczelnienia o podwójnych wargach oraz osprzęt. Opcja stosowana do pracy przy dużym obciążeniu obejmuje adapter ze śrubami, dwa uszczelnienia o podwójnych wargach, element ustalający uszczelnienia, trzy opłatanne uszczelki oraz osprzęt.



Wał napędowy przenośnika (zgodny ze standardami CEMA)

Wały napędowe przenośnika, wykonane z wysokiej jakości stali stopowej, zostały zaprojektowane zgodnie ze standardami CEMA. Wały łączą się z reduktorem RHB lub MSM za pomocą adaptera.



Zespół ramienia reakcyjnego dla RHB

Ramię reakcyjne jest dostępne dla wykonania RHB z tuleją. Każdy zestaw obejmuje bloki mocujące, drążki, ściągacz (śruba rzymska) i osprzęt montażowy.



Wspornik ramienia reakcyjnego dla RHB

Zespół wspornika ramienia reakcyjnego RHB obejmuje wspornik i osprzęt.



Zespół płyt montażowych silnika dla ILH

Zespół płyt montażowych wykonany ze stali umożliwia klientowi zastosowanie alternatywnego sposobu podparcia silnika.



ABB zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian technicznych bądź modyfikacji zawartości niniejszego dokumentu bez uprzedniego powiadomienia. W przypadku zamówień obowiązywać będą uzgodnione warunki. ABB Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za potencjalne błędy lub możliwe braki informacji w tym dokumencie.

Zastrzegamy wszelkie prawa do niniejszego dokumentu i jego tematyki oraz zawartych w nim zdjęć i ilustracji. Jakiegokolwiek kopiowanie, ujawnianie stronom trzecim lub wykorzystanie jego zawartości w części lub w całości bez uzyskania uprzednio pisemnej zgody ABB Sp. z o.o. jest zabronione.

© Copyright 2013 ABB
Wszelkie prawa zastrzeżone.