

Брошюра об изделии

Насадные цилиндрические редукторы Torque-Arm® II

DODGE®

Power and productivity
for a better world™

ABB

Мы проектируем и производим двигатели, генераторы и устройства передачи механической мощности, а также оказываем услуги, передаем опыт и знания в целях экономии энергии и совершенствования технологических процессов заказчиков в течение всего жизненного цикла наших изделий и после его окончания.



Офіційний дистрибутор провідних світових брендів в Україні



мультибрендова компанія

®

ТОРГОВИЙ ДІМ

ГалПідшипник

www.galp.com.ua

79035, Львів, вул. Зелена, 238-з
04080, Київ, вул. Кирилівська, 69-б
69068, Запоріжжя, вул. Фонвізіна, 8
65013, Одеса, вул. Миколаївська дорога, 140
61177, Харків, вул. Залотинська, 10
21012, Вінниця, вул. Данила Нечая, 65, оф. 122
25014, Кропивницький, пр. Інженерів, 8, оф. 303
58001, Чернівці, вул. Героїв Майдану, 33
33009, Рівне, вул. Млинівська, 3-а

тел./факс: (032) 297-65-66, 297-01-93
тел./факс: (044) 501-28-28, 451-85-10
тел./факс: (061) 213-91-26, 213-90-03
тел./факс: (048) 717-44-31, 717-44-32
тел./факс: (057) 777-66-33, 777-65-79
тел./факс: (050) 430-15-18
тел./факс: (0522) 35-76-77, 35-76-88
тел./факс: (050) 070-11-03
тел./факс: (0362) 682-682

Наследование продолжается

Редукторы Dodge® серии Torque-Arm II превосходят все имеющиеся на рынке насадные редукторы благодаря проверенной конструкции и применяемым в ней передовыми решениям.

Эта мощная линейка насадных редукторов, рассчитанных на передаваемую мощность 400 л.с. (300 кВт), выполнена в 12 типоразмерах и обеспечивает беспрецедентный крутящий момент и быстро становится новым стандартом в промышленности. В число усовершенствованных элементов конструкции входят: новая конструкция ограничителей обратного хода, запатентованная система уплотнений, стальной кронштейн для установки электродвигателя, современная модульная конструкция с расширенным диапазоном передаточных отношений до 40:1 и запатентованная система двойных обжимных втулок на выходном валу редуктора.

Улучшенные характеристики линейки Torque-Arm II сравнимы с характеристиками более крупных редукторов серии TXT и являются результатом увеличения межосевых расстояний, применения зубчатых колес с увеличенной шириной зубчатого венца и оптимизированной геометрией зуба. Новая конструкция ограничителей обратного хода имеет центробежные эксцентриковые ролики, увеличивающие срок службы ограничителя и позволяющие применять смазочные материалы, содержащие присадки высокого давления.

Кроме того, линейка Torque-Arm II имеет запатентованную систему двойных уплотнений, состоящую из HNBR-уплотнений (гидрированный бутадиен нитрильный каучук) и дополнительных резиновых уплотнений. Такая система уплотнений делает эту серию редукторов идеальным выбором для отраслей промышленности с тяжелыми условиями эксплуатации, таких как производство и транспортировка строительных материалов, горнодобывающая промышленность, производства этанола, цемента и асфальта, а также в разного рода дробилках и миксерах.

Новый стальной кронштейн для установки электродвигателя позволяет расположить его над редуктором и организовать ременную передачу между двигателем и редуктором, изменяя расстояние между их валами.

Запатентованная система двойных обжимных втулок на выходном валу редуктора с втулками стандартной длины, втулками для установки редуктора на коротких валах в дюймовом и метрическом исполнениях – уникальная разработка Dodge.

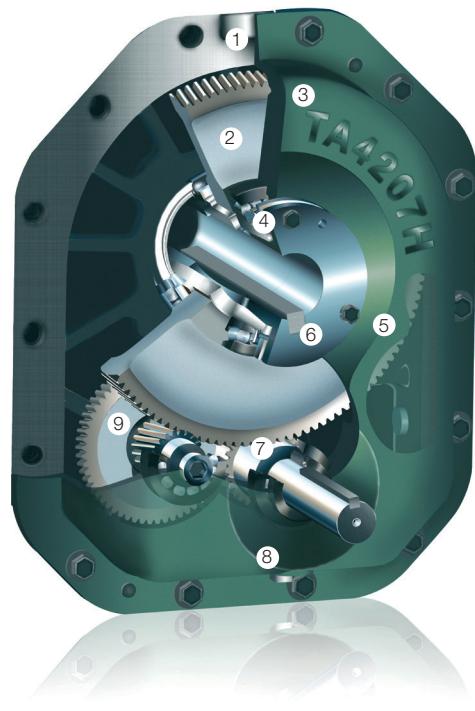


Dodge TA1107H

Редукторы Dodge® Torque-Arm® II для всех промышленных применений

Характеристики и особенности конструкции

- 1) Три конструктивных углубления, выполненные на стыке половин корпуса позволяют легко разобрать редуктор для проведения ремонта.
- 2) Проверенная конструкция зубчатых колес с цементированными зубьями в ступенях редуктора обеспечивает высокий КПД. Допустимый пусковой момент составляет 200% от номинального.
- 3) Полностью модульная конструкция с широким набором дополнительных аксессуаров.
- 4) Проверенная на заводских испытаниях высококачественная система двойных уплотнений с каждой стороны вала, состоящая из HNBR-уплотнений (гидрированный бутадиен нитрильный каучук) и дополнительных резиновых уплотнений.
- 5) Увеличенная площадь чугунного корпуса редуктора максимально отводит тепло.
- 6) Запатентованная система двойных обжимных втулок на выходном валу редуктора с втулками стандартной длины, втулками для установки редуктора на коротких валах в дюймовом и метрическом исполнениях.
- 7) Рассчитанные для эксплуатации в тяжелых условиях конические роликоподшипники имеют средний срок службы 25 000 часов. Даже в условиях применения при самых больших нагрузках минимальный срок службы подшипников составляет 5 000 часов.
- 8) Намагниченная пробка сливного отверстия и новый фильтр сапуна в стандартной комплектации.
- 9) Увеличенные межосевое расстояние и пятно контакта зубьев каждой ступени редуктора значительно увеличивают крутящий момент и номинальную передаваемую мощность.



Цилиндрические редукторы Dodge Torque-Arm II соответствуют Европейской директиве ATEX 94/9/EC (ATEX 100a) «Оборудование и защитные системы, предназначенные для использования в потенциально взрывоопасных атмосферах» и сертифицированы в типоразмерах TA0107 – TA12608, как оборудование группы I, категории M2 или оборудование группы II, категории 2 GD с классом температуры T4 (135 °C) при температуре окружающей среды от -22 до 122 °F (от -30 °C до 50 °C).

Возможности изделия

- Двенадцать типоразмеров редукторов с модульными аксессуарами
- Номинальная передаваемая мощность: до 400 л.с. (300 кВт)
- Номинальный крутящий момент: до 500 000 фунт-дюймов (56 480 Нм)
- Стандартные передаточные отношения: 5, 9, 15, 25 и до 40:1
- Максимальное передаточное отношение при использовании ременной передачи между двигателем и редуктором: до 300:1
- Диаметры отверстий во втулках: 1 – 7 дюймов (25,4 – 177,8 мм)
- Косозубые цилиндрические ступени редукторов с высоким КПД
- Редукторы отвечают требованиям стандарта AGMA (Американская Ассоциация производителей редукторного оборудования) или превосходят их, включая минимальный срок службы подшипников при тяжелых нагрузках в 5 000 часов и средний срок службы редуктора в 25 000 часов
- Обтекаемая конструкция прочных корпусов из чугуна с монтажными проушинами
- Редукторы Torque-Arm II соответствуют Директиве ATEX 94/9/EC
- Новая высококачественная система уплотнений и фильтр сапуна

Испытания и разработка

Именно тщательно проведенные разработка и испытания сделали редукторы серии Torque-Arm® II лучше оригинальных редукторов Dodge. Torque-Arm предыдущей серии и всех других конкурирующих изделий.

Используя метод структурирования функции качества (QFD) компания Dodge начала разработку данной серии редукторов с опроса заказчиков и попробовала выяснить, что им нравится и/или не нравится в оригинальном редукторе Torque-Arm и других редукторах, имеющихся на рынке. На основании этих замечаний наши инженеры разработали техническое задание, которое легло в основу современной конструкции редуктора Torque-Arm II.

Экспериментальные образцы первого и второго поколения были построены в виде производственной партии и испытаны в лаборатории Dodge при полной нагрузке. Все использованные в экспериментальных образцах элементы были разработаны с помощью специального программного обеспечения для проектирования зубчатых передач, выбора подшипников и проектирования валов. Кроме того, все редукторы прошли моделирование в программном пакете Pro-ETM и были проанализированы с использованием методов конечных элементов.

Экспериментальные редукторы каждого типоразмера и с каждым передаточным отношением подвергались строгим испытаниям и оценивались на предмет оптимизации конструкции и ее прочности. Экспериментальные образцы также использовались в производственных испытаниях, направленных на изучение возможности выдерживания конструктивных допусков.

Именно приобретенные в ходе этих испытаний знания повлияли на окончательные технические параметры конструкции. Для получения оптимальных эксплуатационных характеристик редукторы конечной конструкции каждого типоразмера и с каждым передаточным числом также подвергались тщательному анализу и испытаниям.



Модульные концепции



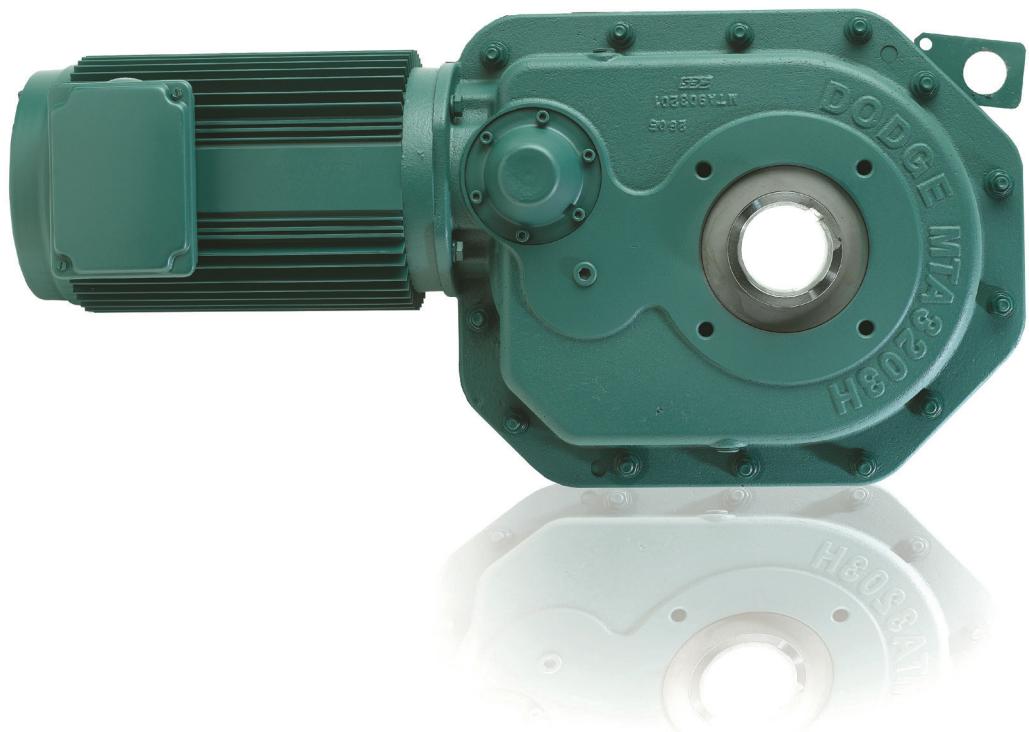
Насадной редуктор с системой двойных обжимных втулок на выходном валу и кронштейном для установки электродвигателя



Привод шнекового конвейера с адаптером, ведущим валом и кронштейном для установки двигателя

Мотор-редукторы Torque-Arm® II

- Конструкция, рассчитанная на эксплуатацию в тяжелых условиях и отвечающая требованиям AGMA (Американская Ассоциация производителей редукторного оборудования)
- Конические роликоподшипники на всех валах
- Высококачественные HNBR-уплотнения (гидрированный бутадиен нитрильный каучук)
- Улучшенная конструкция ограничителей обратного хода
- Стандартный адаптер винтового конвейера и ведущий вал (опция)
- Система двойных обжимных втулок на выходном валу редуктора с втулками стандартной длины и втулками для установки редуктора на коротких валах
- Стандартный комплект реактивных тяг
- Прочные, высокоэффективные цилиндрические и конические косозубые передачи с цементированной поверхностью зубьев колес
- Концепция изделия с инвентарным номером
- Сокращенное время сборки
- Уменьшенные требования к обслуживанию
- Дополнительные металлические торцевые крышки валов (опция)
- В составе мотор-редуктора используются стандартные одно- и двухскоростные электродвигатели Reliance Electric NEMA C-face для обеспечения широкого диапазона выходных скоростей
- Для регулировки выходной скорости в отдельных применениях совместно с мотор-редукторами могут использоваться преобразователи частоты



Модульные аксессуары

Стандартная система двойных обжимных втулок выходного вала

Отличается простотой установки и демонтажа, отсутствием деформации при закреплении редуктора на валу. В состав комплекта входят две разрезных втулки с конической внешней поверхностью (8°) из ковкого чугуна. Доступны исполнения с дюймовыми и метрическими отверстиями.



Комплекты двойных обжимных втулок выходного вала с втулками для установки редуктора на коротких валах

Устраняют необходимость использования полноразмерных валов. Изготовлены из ковкого чугуна и обладают всеми особенностями стандартной системы двойных обжимных втулок выходного вала. Доступны исполнения с дюймовыми и метрическими отверстиями.



Кронштейн для установки электродвигателя

Кронштейн крепится к редуктору посредством двух стоек из углового профиля с отверстиями, расстояние между которыми равно расстоянию между болтами корпуса редуктора. Есть возможность установить редуктор горизонтально для использования в приводах шнековых конвейеров.



Ограничитель обратного хода

Помогает предотвратить обратное вращение при больших нагрузках во время пуска и останова, уменьшает износ и увеличивает срок службы редуктора. Центробежная конструкция устраниет проскальзывание эксцентриковых роликов и уменьшает износ. Работает со стандартными и смазками с присадками высокого давления. Не требует смазывания.



Комплект реактивных тяг

Стандартные реактивные тяги, позволяющие устанавливать редуктор в любом положении, а также использовать их, как натяжители ремня, в случае применения ременной передачи на входе редуктора.



Адаптер для установки редуктора

на винтовых конвейерах стандартов CEMA (Ассоциация Производителей Конвейерного Оборудования)

Имеет двуххромочные уплотнения со стороны обеих посадочных поверхностей. Центральная часть адаптера открыта для удаления загрязняющих веществ.



Комплект регулируемых переходников адаптера с сальниками

Крепится болтами к стандартному адаптеру и является проверенным вариантом уплотнения для применения в агрессивных средах.



Ведущие валы привода винтовых конвейеров

Изготовлены из высоколегированной стали и имеют размеры, отвечающие требованиям стандартов CEMA. В них имеются три отверстия для болтов крепления шнека, а их конусность обеспечивает простой монтаж.



Комплект защитного кожуха ременной передачи

Не требует сверления крепежных отверстий. Позволяет регулировать высоту расположения электродвигателя на кронштейне, обеспечивая натяжение ремня. Имеет съемную крышку и отверстие для осмотра.



Офіційний дистрибутор провідних світових брендів в Україні

мультибрендова компанія

®

ТОРГОВИЙ ДІМ

ГалПідшипник

www.galp.com.ua

79035, Львів, вул. Зелена, 238-з
04080, Київ, вул. Кирилівська, 69-б
69068, Запоріжжя, вул. Фонвізіна, 8
65013, Одеса, вул. Миколаївська дорога, 140
61177, Харків, вул. Залютинська, 10
21012, Вінниця, вул. Данила Нечая, 65, оф. 122
25014, Кропивницький, пр. Інженерів, 8, оф. 303
58001, Чернівці, вул. Героїв Майдану, 33
33009, Рівне, вул. Млинівська, 3-а

тел./факс: (032) 297-65-66, 297-01-93
тел./факс: (044) 501-28-28, 451-85-10
тел./факс: (061) 213-91-26, 213-90-03
тел./факс: (048) 717-44-31, 717-44-32
тел./факс: (057) 777-66-33, 777-65-79
тел./факс: (050) 430-15-18
тел./факс: (0522) 35-76-77, 35-76-88
тел./факс: (050) 070-11-03
тел./факс: (0362) 682-682