

rotork®

Keeping the World Flowing
for Future Generations



Серия 400

Взрывозащищённые электроприводы

Электрические приводы серии 400 используют надёжную систему планетарной передачи (PTCS), обеспечивающую высокоэффективный привод. Приводы 400-ATEX это надёжное, механическое и сертифицированное по ATEX решение для вашего применения.

Механическая конструкция приводов 400-ATEX обеспечивает длительный срок службы. Без электронных компонентов приводы 400-ATEX могут работать в неблагоприятных условиях во многих отраслях промышленности, что позволяет свести к минимуму время простоя технологического процесса и увеличить производительность.

Характеристики приводов серии 400

- Электрические приводы, разработанные для удовлетворения потребностей различных применений в приводах:
 - Многооборотный момент от 15 до 4000 Нм
 - Четвертьоборотный момент от 280 до 350 000 Нм
 - Линейное усилие от 7 до 200 кН
- PTCS, запатентованная система планетарной передачи, управляющая прикладываемым крутящим моментом с высокой механической эффективностью
- Механически настраиваемый момент, 60-100% от номинального момента
- Механический блок выключателей (МБВ)
 - Настраиваемый ход: 2 - 1500 оборотов
 - Увеличенный ход: 2 - 15 000 оборотов
- 2 DPDT моментных выключателя
- 2 DPDT концевых выключателя
- 1 переключатель мигалки перемещения
- Дополнительные параметры сигналов, обеспечивающие дополнительные переключатели, потенциометр или датчик положения 4-20 мА
- Встроенный ручной дублёр с блокировкой навесным замком и приоритетом у двигателя
- Модульная конструкция для обеспечения только необходимых функций, требуемых для применения
- Влагозащищённый и пыленепроницаемый до IP67 в соответствии с EN60529

Серия 400 – Взрывозащищённые

Основные преимущества

- Высокоэффективная приводная передача снижает энергопотребление, значительно снижая воздействие на окружающую среду
- Простая механическая конструкция обеспечивает надежную и устойчивую работу
- Смазана на весь срок службы для снижения требований к техническому обслуживанию
- Электрическая защита по моменту и конечному положению в дополнение к механической защите PTCS для предотвращения повреждения арматуры
- Предназначен для эффективной и надежной работы в суровых условиях
- Компактные размеры и малый вес, идеально подходят для установки в ограниченном пространстве
- Удобный ввод в эксплуатацию и настройка

Конструкция двигателя

Приводы серии 400 оснащены низкоинерционным двигателем с высоким крутящим моментом, разработанным специально для точного и надежного позиционирования.

Однофазное или трёхфазное силовое питание

S2 отсечной режим или S4 регулирующей режим

Измерение положения и крутящего момента

Приводы серии 400 оснащены механическим блоком переключателей (МБВ), механически измеряющим крутящий момент и положение. В МБВ установлены микропереключатели со степенью защиты IP67 для индикации крайних положений арматуры и превышения заданного крутящего момента.



Серия 40A-40B

PTCS – запатентованная система планетарной передачи

- Высокая механическая эффективность (>95%)
- Точный контроль прикладываемого крутящего момента/усилия на выходе
- Очень компактная, легкая конструкция
- Надежная механическая защита от:
 - Перегрузки арматуры
 - Отказа электрического моментного или конечного выключателя
 - Задержки или сбоя в системе управления переключением

Герметичность и защита от окружающей среды

- IP67 в соответствии с EN60529 (дополнительно IP68 6 м / 72 часа)
- Защитные лакокрасочные покрытия, подходящие для применения до C5-M
- Дополнительное исполнение с двойным уплотнением для поддержания уровня защиты IP при снятии крышки
- Приводы 40A/41A/40B/41B/40G/41G/40H/41H соответствуют директиве ATEX по взрывозащите
- Сертифицирован по стандарту ATEX в соответствии с сертификатом об освидетельствовании типа EC № LOM 03ATEX2126 X
- Диапазон температуры эксплуатации:
 - Стандартный: -25 до +70 °C (-13 до +158 °F)
 - Вариант высокотемпературного исполнения: 0 до 120 °C (+32 до +248 °F)
 - Низкотемпературный вариант исполнения: -40 до +60 °C (-40 до +140 °F)

Монтажное крепление

Приводы серии 400 соответствуют стандартам крепления ISO 5210, 5211 и DIN 3338. Это обеспечивает совместимость с различными валами арматуры.

Электрическое подключение

Электрические подключения приводов серии 400 были упрощены для быстрой и эффективной установки. Соединители с зажимами используются для обеспечения надежного соединения проводов при чрезмерной вибрации. Предусмотрены три кабельных ввода в стандартной комплектации для удовлетворения различных требований к кабельным вводам:

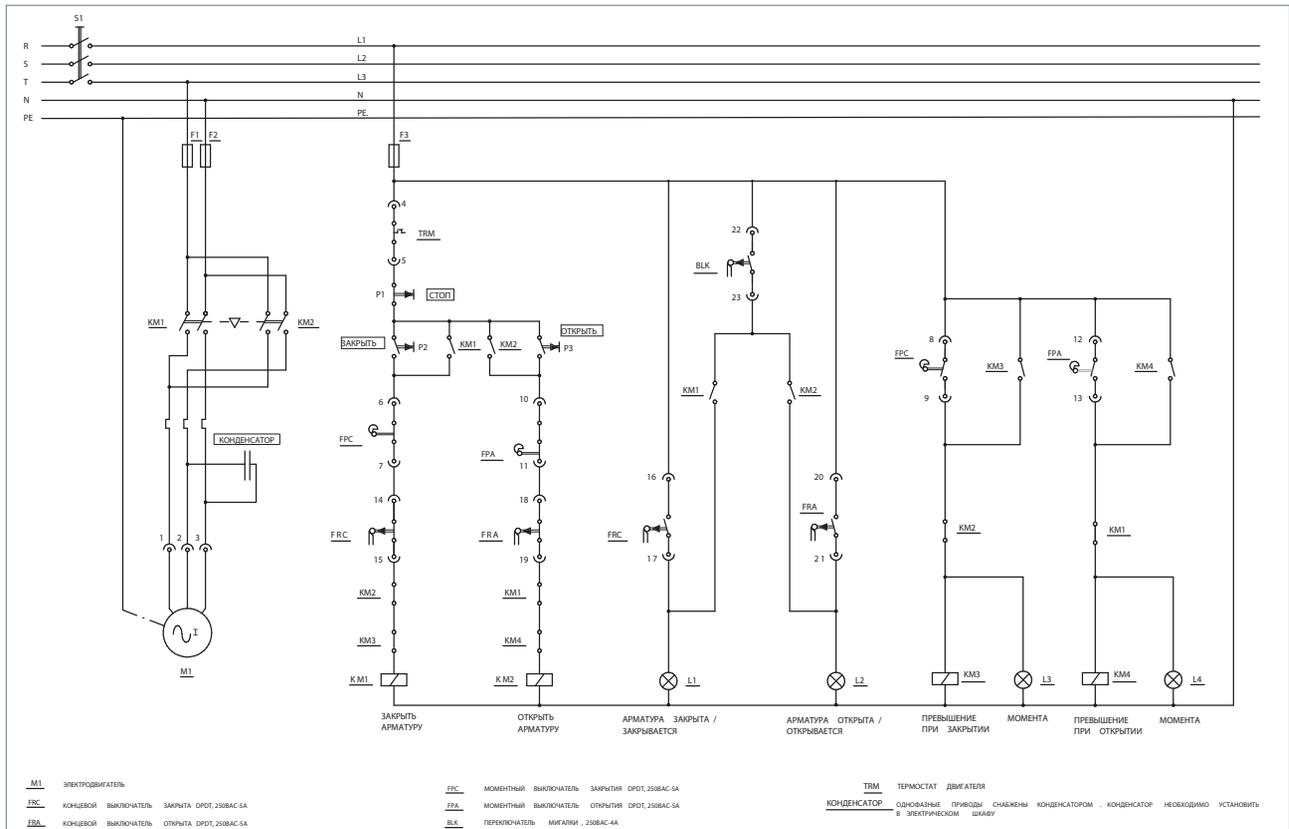
- Стандартно: 2 x M25 x 1,5, 1 x M20 x 1,5
- Дополнительно: 2 x 3/4" NPT, 1 x 1/2" NPT
- Доступны специальные размеры входной резьбы для кабельных сальников

Ручное управление

Встроенный ручной штурвал обеспечивает работу в аварийных ситуациях. Привод от двигателя автоматически включится после ручного управления. Несанкционированное ручное управление можно предотвратить навесным замком на рычаге включения ручного дублёра.

Серия 400 – Взрывозащищённые

Электрическая схема



Применения серии 400

Типы арматуры	Перемещение	
Ножевая задвижка Задвижка Запорные клапаны Мембранные клапаны Шланговая задвижка	Многооборотный без редуктора Многооборотный с цилиндрическим редуктором Многооборотный с коническим редуктором	
	Многооборотный + линейный адаптер Многооборотный + цилиндрический редуктор Многооборотный + конический редуктор	
Пробковые краны Шаровые краны Заслонки	Многооборотный + червячный редуктор	

Рабочие характеристики

Модель привода		Скорость обр./мин	Максимальный момент Нм (lbf.in)	Максимальное усилие кН (lbf)	Фланец
Режим S2	Режим S4				
40A (G)	41A (G)				
40A-001	41A-001	22, 28, 44, 56, 88, 112, 175, 224	15 (11)	40 (8992)	F10
40A-003	41A-003	11, 14, 22, 28, 44, 56, 88, 112, 175, 224	30 (22)	40 (8992)	F10
40A-006	41A-006	11, 14, 22, 28, 44, 56, 88, 112, 175, 224	60 (44)	40 (8992)	F10
40A-012	41A-012	11, 14, 22, 28, 44, 56, 88, 112, 175, 224	120 (89)	70 (15 737)	F10
40A-025	41A-025	22, 28, 44, 56, 88, 112, 175, 224	250 (184)	160 (35 969)	F14

Модель привода		Скорость обр./мин	Максимальный момент Нм (lbf.in)	Максимальное усилие кН (lbf)	Фланец
Режим S2	Режим S4				
40B (H)	41B (H)				
40B-003	41B-003	11, 14, 22, 28, 44, 56, 88, 112, 175, 224	30 (22)	40 (8992)	F10
40B-006	41B-006	5, 7, 11, 14, 22, 28, 44, 56, 88, 112, 175, 224	60 (44)	40 (8992)	F10
40B-012	41B-012	3, 4, 5, 7, 11, 14, 22, 28, 44, 56, 88, 112	120 (89)	40 (8992)	F10
40B-025	41B-025	3, 4, 5, 7, 11, 14, 22, 28, 44, 56, 88, 112	250 (184)	70 (15 737)	F14
40B-050	41B-050	3, 4, 5, 7, 11, 14, 22, 28, 44, 56, 88, 112	500 (369)	160 (35 969)	F14
40B-100	41B-100	11, 14, 44, 56	1000 (738)	250 (56 202)	F16
40B-200	41B-200	5, 7, 22, 28	2000 (1475)	380 (85 427)	F25

Приводы с кодом A/B обеспечивают защиту 'Ex e'. Приводы с кодом G/H обеспечивают защиту 'Ex de'. Приводы типа G соответствуют характеристикам типа A. Приводы типа H соответствуют характеристикам типа B.

Присоединение привода к арматуре

		Размер фланца – ISO 5210 (F) и MSS P-102 (FA) – мм (in)			
		F10/FA10	F14 / FA14	F16 / FA16	F25/FA25
Ведущая втулка Тип 'A'	Выдвижной шток*	40 (1 ⁵ / ₈)	57 (2 ¹ / ₄)	75 (3)	86 (3 ³ / ₈)
Ведущая втулка Тип 'B'	Тип 'B3' (расточное отверстие)	20 (3 ⁴ / ₄)	30 (1 ¹ / ₈)	-	-
	Тип 'B4' (не обработанная)	28 (1 ¹ / ₈)	45 (1 ³ / ₄)	60 (2 ¹ / ₄)	75 (3)

* Этот тип втулки требует механической обработки под шток арматуры или редуктора. Указанные для этих втулок размеры являются максимально допустимыми значениями.

Полный список наших торговых представительств и сеть сервисного обслуживания представлены на нашем веб-сайте.

www.rotork.com

Штаб-квартира компании
Rotork plc

тел. +44 (0)1225 733200
email mail@rotork.com

Роторк РУС
тел. +7 (495) 645 2147
email rotork.rus@rotork.com

rotork®

Электрические приводы и системы управления
Пневматические и гидравлические приводы и системы управления
Редукторы и средства управления
Точные управление и индикация
Точные управление и индикация