

rotork®

Keeping the World Flowing
for Future Generations

Серия ROM и ROMрак



Четвертьоборотные электрические приводы

Надёжность в управлении потоком критически важных технологических процессов



➤ Надёжная работа высокая эффективность

Гарантированная надёжность для самых важных приложений и окружающих сред.

Оборудование Rotork обеспечивает надёжную и эффективную работу независимо от частоты использования.

➤ Наличие по всему миру местного сервиса

Rotork решает сложные задачи клиентов и разрабатывает новые решения, которые соответствуют потребностям наших клиентов.

Мы предлагаем специализированное, экспертное обслуживание и поддержку от первоначального запроса до установки оборудования и долгосрочного послепродажного обслуживания.

➤ Высокое качество производство по всему миру

Оборудование Rotork разработано на основании 60-летнего опыта и знаний в промышленности и применении.

Наши исследования и разработки обеспечивают передовую продукцию для различных применений в различных отраслях промышленности.

➤ Минимальная стоимость эксплуатации

Высокая надёжность продлевает срок службы.

Оборудование Rotork помогает снизить долгосрочные затраты и повышает эффективность процесса и предприятия.

Серия ROM и ROMpak

Раздел	Страница	Раздел	Страница
Rotork	2	Электрическая схема и дополнительная комплектация	10
Обзор продукции	4	Электрическая схема ROM	10
Детали конструкции	6	ROMpak трехфазный электрическая схема	11
Рабочие характеристики	8	ROMpak однофазный электрическая схема	12
ROM и ROMpak	8	Размеры	13
ROMH и ROMpakH	9	Служба сервиса	18



Обширная номенклатура продукции обслуживает множество отраслей промышленности

Оборудование Rotork повышает эффективность производства, обеспечивает безопасность и не вредит окружающей среде во всех секторах нефтегазовой, водной и энергетической, химической, перерабатывающей и других отраслей промышленности.

Местный сервис по всему миру

Международная компания с местной поддержкой. Заводы, сервисные центры и офисы продаж расположены по всему миру для обеспечения непревзойденного обслуживания клиентов, быстрой доставки и постоянно доступной поддержки.

Лидер на рынке и технических инноваций

Более 60 лет мы являемся признанным лидером на рынке управления потоками.

Наши клиенты доверяют Rotork за инновационные и надёжные решения для управления потоками жидкостей, газов и порошковых сред.

Корпоративная социальная ответственность лежит в основе нашего бизнеса

Мы несём социальную ответственность, соблюдаем этические и экологические нормы, а также стремимся к внедрению КСО во все наши процессы и методы работы.

Компактное, легкое и экономичное решение Rotork под Ваши потребности

- › Проверенная надежная конструкция
- › Постоянная индикация положения всегда, даже без питания
- › Аналоговая и сетевая совместимость для подключения системам управления предприятия
- › Влагозащищённый и пыленепроницаемый до IP68 10 м в течение 100 часов
- › Ручной дублёр для аварийного режима
- › Обеспечен мировой поддержкой Rotork
- › Самоблокирующийся и быстродействующее исполнение
- › однофазное, трёхфазное и питание DC постоянным током
- › Гарантированное рабочее направление с автоматической коррекции чередования фаз
- › Встроенное местное управление для режима местного управления
- › Надёжная механическая защита в конце перемещения

Являясь одним из ведущих мировых производителей приводов, Rotork создал завидную репутацию в качестве поставщика оборудования, которое является одновременно надёжным и долговечным.

С более чем 60-летним опытом в автоматизации арматуры, Rotork разработал конструкцию бескомпромиссной надёжности. Приводы серии ROM и ROMpak обеспечивают простое и надёжное решение Rotork для небольшой четвертьоборотной арматуры.





Детали конструкции

Приводы ROM и ROMpak обеспечивают тихую и надёжную работу всех видов небольших шаровых кранов и заслонок, а также демпферов и вентиляционных жалюзи. Возможно исполнение с местной индикацией и ручным дублёром, так же широкий диапазон напряжения питания.

Характеристики:

	ROM	ROMpak
Корпус	IP68 Влагозащищённый - Пыленепроницаемый	IP68 Влагозащищённый - Пыленепроницаемый
Материал	Алюминиевый сплав	Алюминиевый сплав и пластик
Покрытие	Порошковая окраска	Порошковая окраска и влажное распыление

Двигатель

- Асинхронный двигатель стандартного режима работы - S3. Для всех приводов ROM и ROMpak класс изоляции F

Индикатор положения

- Все модели имеют непрерывную индикацию положения на верхней крышке привода

Ручной дублёр

- Конструкция без сцепления, ручное управление возможно выполнять без какого-либо рычага, сцепления или тормоза при отключении электроэнергии
- При работе двигателя ручной дублёр не вращается, за исключением ROMH-1 до ROMH-3, ROM-1 и ROM-A



Привод ROM

Силовое питание

- Допуск напряжения: +/- 10%
- Допуск по частоте: +/- 10%

Зубчатая передача

- Зубчатые передачи из высоколегированной стали обеспечивают функцию самоторможения для предотвращения обратного хода арматуры*
- Конструкция ROM-1 и ROM-A включает эффективную цилиндрическую зубчатую передачу, в которой возможен обратный ход в некоторых применениях
- Зубчатые передачи имеют заводскую смазку с широким диапазоном смазки

Механические стопоры

- Предусмотрены настраиваемые снаружи механические стопоры*

Условия работы

- -30 до +70 °C (-22 до 158 °F)[†]
- Защита от коррозии: C5-M низкая долговечность в стандартной комплектации (более высокая долговечность доступна по запросу)
- Генерируемый приводом серии ROM шум на расстоянии 1 м не превышает 65 дБ (A).

Варианты исполнения:

- Противоконденсатный подогреватель
- Дополнительные концевые выключатели
- Кабельные вводы M20 x 1,5
- Моментные выключатели*

Сертификаты

- ISO 9001, CE, CSA, BV, EAC

[†] приводы на 12/24 В DC от -30 до +65 °C (-22 до +149 °F)

* только для приводов ROM и ROMpak 2, 3, 4, 5, 6 и 7

Проектный срок службы привода серии ROM

Модель	Номинальный момент (Нм)	СВБР (лет)	Класс А: вкл / выкл (циклов / час)	Количество циклов при вращающем моменте 50% от номинального 30% от номинального	
ROM-1	35	90	15	25 000	50 000
ROM-A	50	14	15	25 000	50 000
ROM-2	90	73	15	25 000	50 000
ROM-3	150	59	10	25 000	50 000
ROM-4	400	19	10	25 000	50 000
ROM-5	500	Нет	10	25 000	50 000
ROM-6	650	Нет	10	25 000	50 000
ROM-7	800	Нет	10	25 000	50 000
ROMH-1	8	Нет	15	25 000	Нет
ROMH-2	10	Нет	15	25 000	Нет
ROMH-3	13	Нет	15	25 000	Нет

Один цикл определяется как один полный ход открытия арматуры, за которым следует один полный ход закрытия арматуры. Рассматриваемый график момента включает начальные и конечные 5% хода при номинальном моменте и оставшийся ход при рабочем моменте.

Детали конструкции

ROMpak

Приводы серии ROM возможно расширить добавлением блока управления для создания привода ROMPAK. Это добавляет местное управление, реле индикации состояния, изолированные цепи управления и поддержку вариантов управления Rotork, таких как Folomatic, Pakscan™ и других цифровых систем.

- Небольшой, компактный и легкий
- Ручной дублёр
- Предусмотрены настраиваемые снаружи механические стопоры*
- Блок местного управления (местный/дистанционный, открыть/закрыть)
- Реле состояния
- Коррекция чередования фаз
- IP68 (10м-100часов)
- 12/24 В DC, 110/220 В AC однофазное и 220/380/440 В AC трёхфазное, 50 Гц и 60 Гц
- Индикация положения местным механическим индикатором и светодиодами (СИД)
- работа -30 до +70 °C (-22 до 158 °F)†

† приводы на 12/24 В DC от -30 до +65 °C (-22 до +149 °F)* только для приводов ROM и ROMpak 2, 3, 4, 5, 6 и 7

Варианты исполнения:

- Связь по цифровым протоколам включая: Pakscan™, Profibus®, Modbus® и Foundation Fieldbus®
- Датчик текущего положения и Folomatic

ROMH

Приводы ROMH разработаны для высокоскоростных применений. Этот привод также доступен с встроенным блоком управления (ROMpakH). Все функции из ROM и ROMpak также доступны в ROMH и ROMpakH.

- Небольшой, компактный, легкий и быстродействующий
- время срабатывания 4,5 и 5,5 секунды
- Ручной дублёр
- Связь по цифровым протоколам включая: Pakscan™, Profibus®, Modbus® и Foundation Fieldbus®
- Аналоговые управление и обратная связь
- Питание DC постоянным током и однофазное



Привод ROMpak

Рабочие характеристики

ROM и ROMpak

Механические характеристики

Модель	ROM Вес (кг)	ROMpak Вес (кг)	Ручной дублёр	Выход привода (мм)	Монтажный фланец ISO 5211
ROM-1*	2	4	Шестигранный ключ	14 / 11 / 9	F03/F05
ROM-A*	3	5	Шестигранный ключ	17 / 14	F05/F07
ROM-2	11	13	Штурвал	22 / 17	F07
ROM-3	11	13	Штурвал	22 / 17	F07
ROM-4	22	24	Штурвал	36 / 35	F10
ROM-5	22	24	Штурвал	36 / 35	F10
ROM-6	22	24	Штурвал	36 / 35	F10
ROM-7	26	28	Штурвал	36 / 35	F12

Данные по весу на основании однофазного 50Гц исполнения.
*не подходят для заслонок, у которых возможен обратный ход.

Рабочие характеристики

12В/24В*

Модель	Момент Нм (lbf.ft)	Время срабатывания (сек)	Мощность двигателя (Вт)	12 В DC/В AC Ток (А)		12 В DC/В AC Ток (А)	
				Ход	Остановлен	Ход	Остановлен
ROM-1	35 (26)	20	4,2	1,2	2,2	0,6	1,2
ROM-A	50 (37)	30	4,2	1,2	2,2	0,6	1,2
ROM-2	90 (66)	17	43	2,5	20	1,1	11
ROM-3	150 (111)	28	43	3,2	20	1,5	11
ROM-4	400 (295)	23	92	11	42	5,5	21
ROM-5	500 (369)	30	92	11	42	5,5	21
ROM-6	650 (479)	38	92	11	42	5,5	21
ROM-7	800 (590)	46	92	11	42	5,5	21

*12/24 В AC не доступно для ROMpak.

Однофазное

Модель	Момент Нм (lbf.ft)	Время срабатывания (сек)		Мощность двигателя (Вт)	110 В Ток (А)		110 В Ток (А)	
		50 Гц	60 Гц		Ход	Остановлен	Ход	Остановлен
ROM-1	35 (26)	15	13	5	0,5	0,4	0,23	0,25
ROM-A	50 (37)	22	19	5	0,5	0,4	0,23	0,25
ROM-2	90 (66)	17	15	43	1,2	1,7	0,65	1,0
ROM-3	150 (111)	28	24	43	1,2	1,7	0,65	1,0
ROM-4	400 (295)	20	17	105	2,3	5,0	0,85	2,3
ROM-5	500 (369)	26	22	105	2,3	5,0	0,85	2,3
ROM-6	650 (479)	33	28	105	2,3	5,0	0,85	2,3
ROM-7	800 (590)	40	34	105	2,3	5,0	0,85	2,3

Рабочие характеристики

Трёхфазное

Модель	Момент Нм (lbf.ft)	Время срабатывания (сек)		Мощность двигателя (Вт)	440 В Ток		110 В Ток (А)		110 В Ток (А)	
		50 Гц	60 Гц		Ход	Остановлен	Ход	Остановлен	Ход	Остановлен
ROM-2	90 (66)	16	14	46	1,3	1,8	0,45	0,83	0,58	0,80
ROM-3	150 (111)	26	22	46	1,3	1,8	0,45	0,83	0,58	0,80
ROM-4	400 (295)	20	17	105	2,45	4,5	0,7	2	0,9	1,77
ROM-5	500 (369)	26	22	105	2,45	4,5	0,7	2	0,9	1,77
ROM-6	650 (479)	33	28	105	2,45	4,5	0,7	2	0,9	1,77
ROM-7	800 (590)	40	34	105	2,45	4,5	0,7	2	0,9	1,77

Рабочие напряжения:

	12	24	12	24	110	220	220	380	440		12	24	12	24	110	220	220	380	440
	BDC	BDC	BAC	BAC	B/1	B/1	B/3	B/3	B/3		BDC	BDC	BAC	BAC	B/1	B/1	B/3	B/3	B/3
ROM-A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	ROMpak-A	✓	✓	×	×	✓	✓	×	×	×
ROM-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	ROMpak-1	✓	✓	×	×	✓	✓	×	×	×
ROM-2,3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ROMpak-2,3	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓
ROM-4,5,6и7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ROMpak-4,5,6и7	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓

ПРИМЕЧАНИЕ: Допуски на напряжение питания и частоту поддерживают номинальный крутящий момент привода; рабочий цикл и рабочая скорость не гарантируются.

ROMH и ROMpakH

Механические характеристики

Модель	ROMH Вес (кг)	ROMpakH Вес (кг)	Ручной дублёр	Выход привода (мм)	Монтажный фланец ISO 5211
ROMH-1*	2	4	Шестигранный ключ	14 / 11 / 9	F03/F05
ROMH-2*	2	4	Шестигранный ключ	14 / 11 / 9	F03/F05
ROMH-3*	2	4	Шестигранный ключ	14 / 11 / 9	F03/F05

*не подходят для заслонок, у которых возможен обратный ход.

Рабочие характеристики

12В/24В*

Модель	Силовое питание	Момент Нм (lbf.ft)	Время срабатывания (сек)	Мощность двигателя (Вт)	Ток (А)	
					Ход	Остановлен
ROMH-1	12 В DC	8 (6)	5,5	4,75	1,2	2,2
	24 В AC	8 (6)	4,5	4,75	0,65	1,2
ROMH-2	24 В DC	10 (7)	4,5	4,75	0,65	1,2

Однофазное

Модель	Силовое питание	Момент Нм (lbf.ft)	Время срабатывания (сек)		Мощность двигателя (Вт)	Ток (А)	
			50 Гц	60 Гц		Ход	Остановлен
ROMH-3	110 В	13 (10)	4,5	4,3	6,5	0,36	0,4
	220 В	13 (10)	4,5	4,3	6,5	0,23	0,25

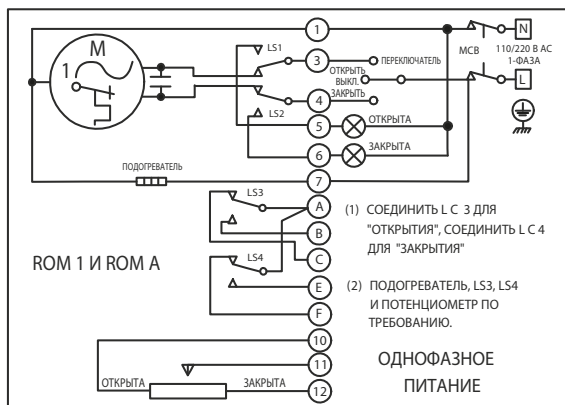
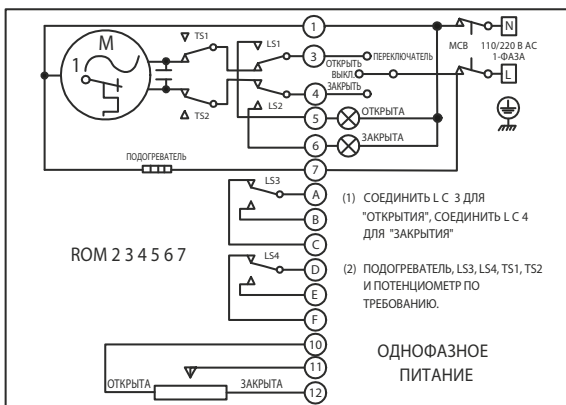
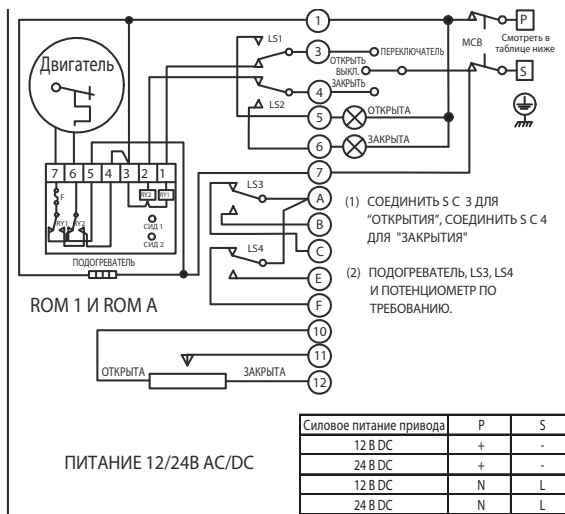
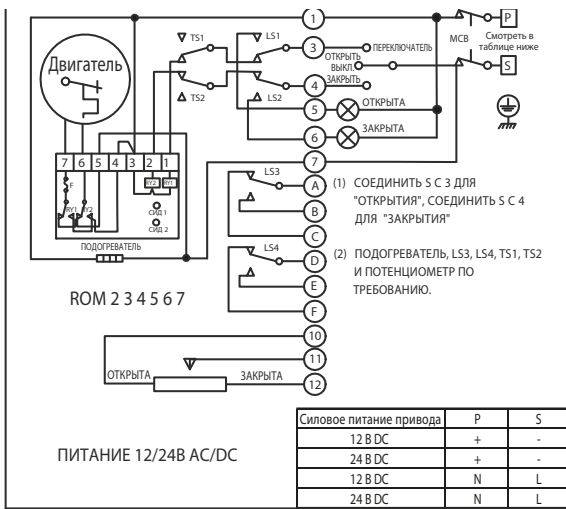
Рабочие напряжения:

	12	24	12	24	110	220	220	380	440		12	24	12	24	110	220	220	380	440
	BDC	BDC	BAC	BAC	B/1	B/1	B/3	B/3	B/3		BDC	BDC	BAC	BAC	B/1	B/1	B/3	B/3	B/3
ROMH-1	✓	×	×	✓	×	×	×	×	×	ROMpakH-1	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
ROMH-2	×	✓	×	×	×	×	×	×	×	ROMpakH-2	×	✓	×	×	×	×	×	×	×
ROMH-3	×	×	×	×	✓	✓	×	×	×	ROMpakH-3	×	×	×	×	✓	✓	×	×	×

ПРИМЕЧАНИЕ: Допуски на напряжение питания и частоту поддерживают номинальный крутящий момент привода; рабочий цикл и рабочая скорость не гарантируются.

Электрическая схема и дополнительная комплектация

Электрическая схема ROM



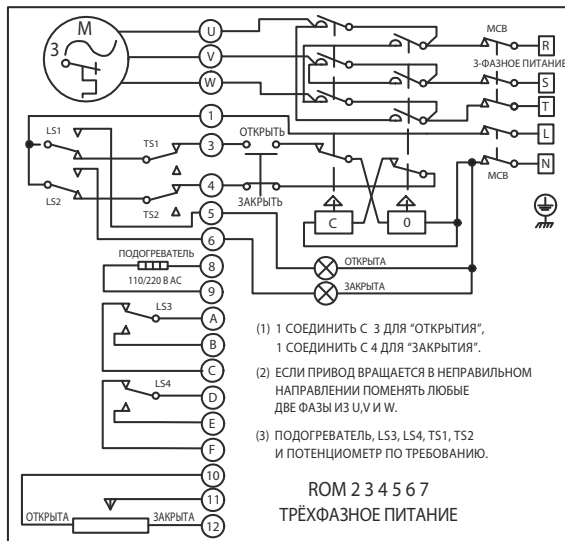
Дополнительная комплектация:

Моментные выключатели

Кулачок нажимает моментные выключатели для обеспечения защиты от перегрузок по крутящему моменту ROM-2, 3, 4, 5, 6 и 7.

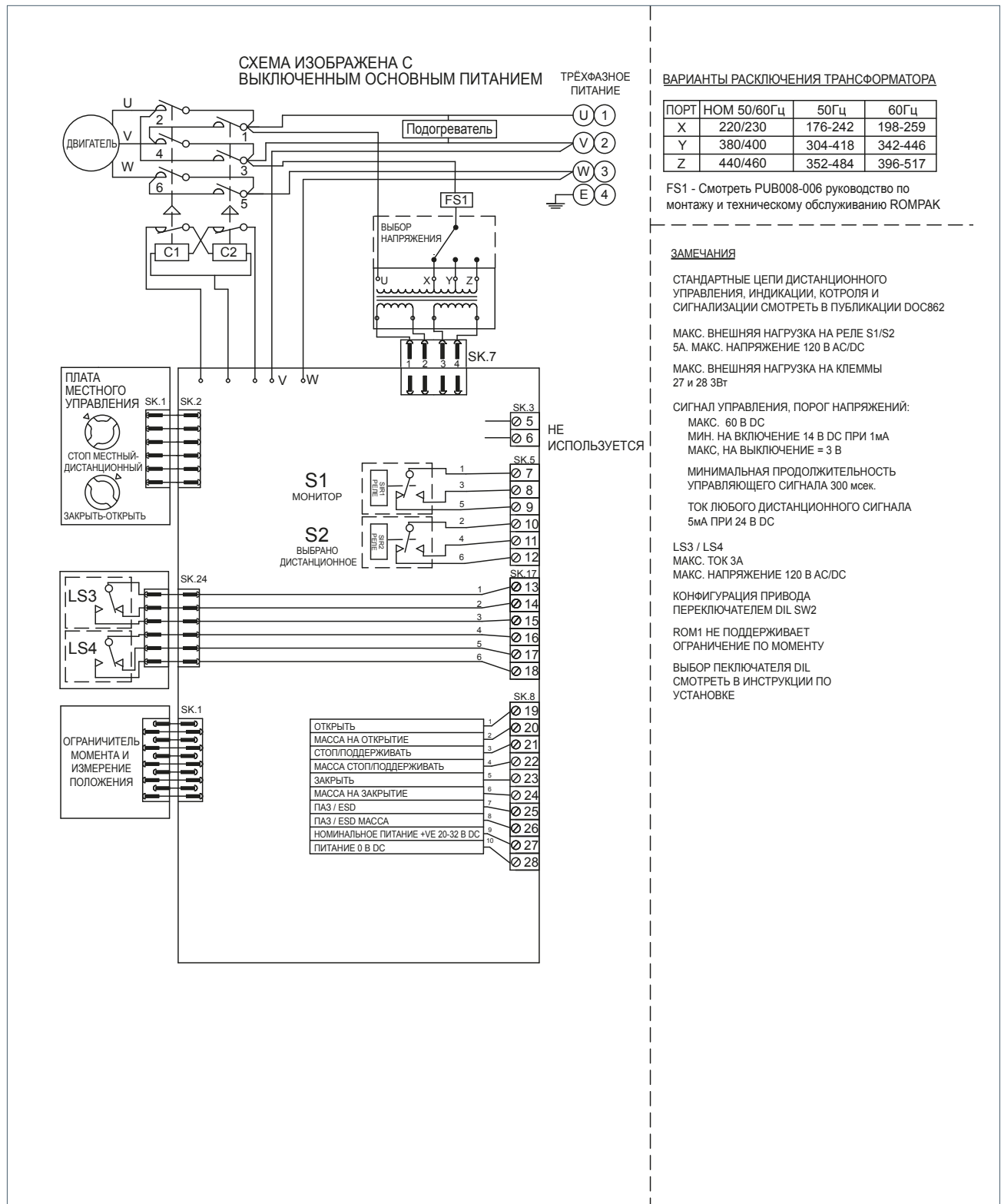
Противоконденсатный подогреватель

Этот подогреватель доступен во всех размерах.



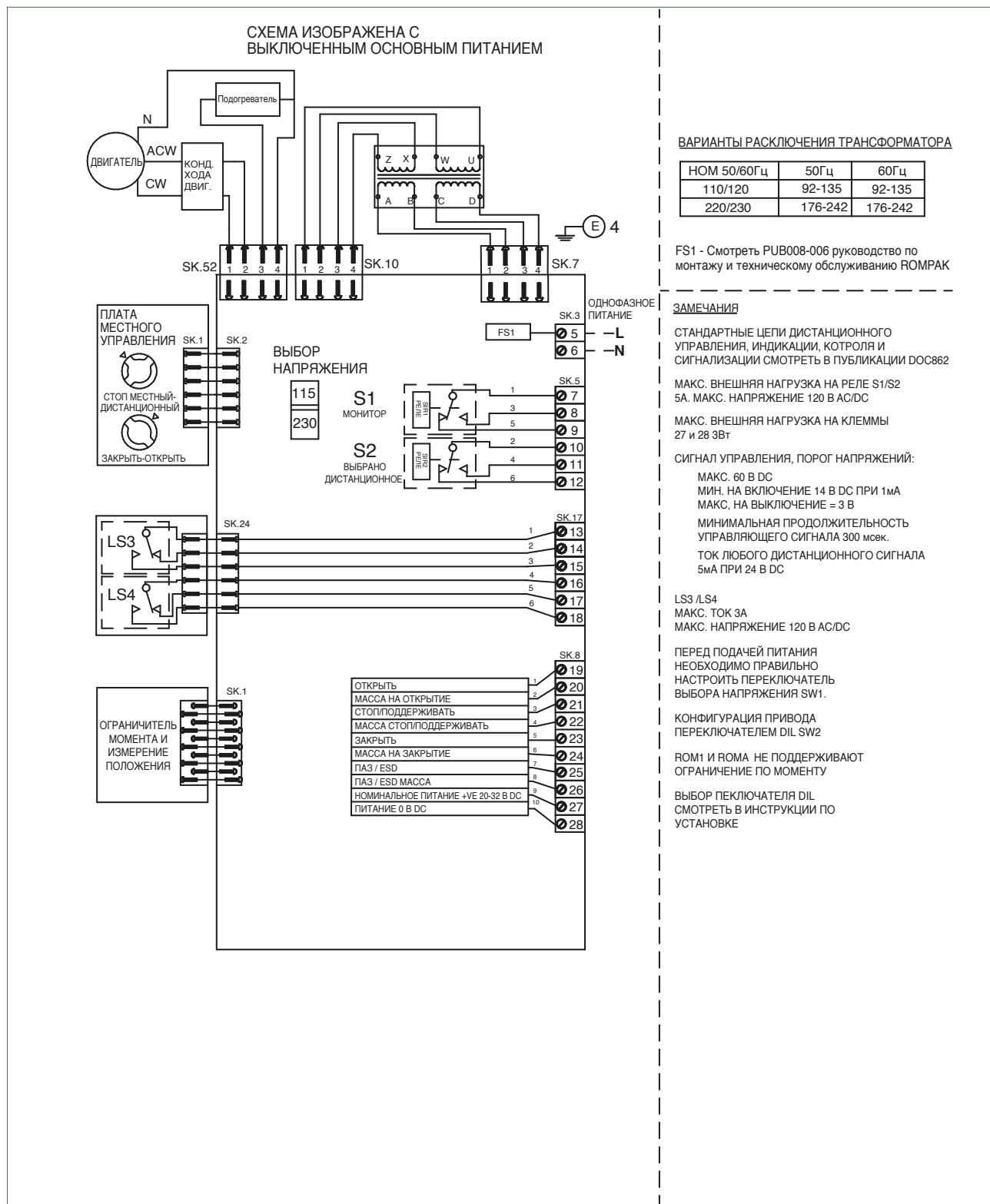
Электрическая схема и дополнительная комплектация

ROMPак трехфазный электрическая схема



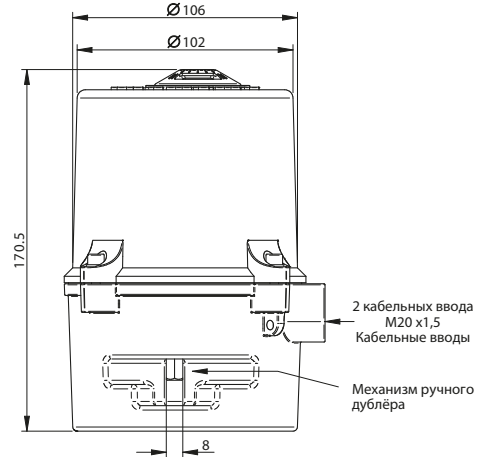
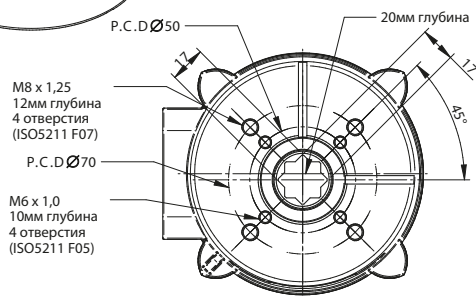
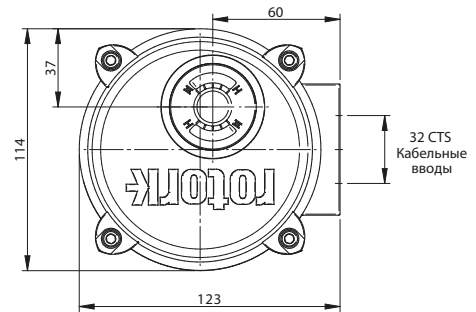
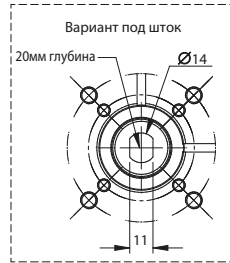
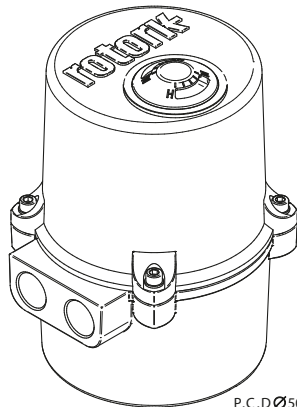
Электрическая схема и дополнительная комплектация

ROMрак однофазный электрическая схема



Размеры

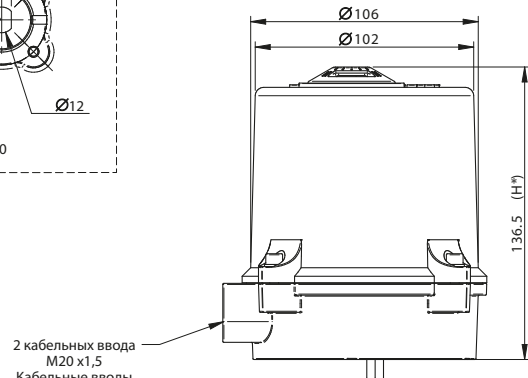
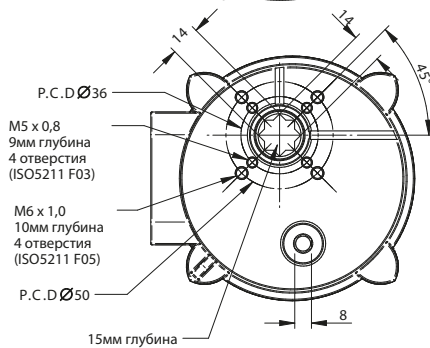
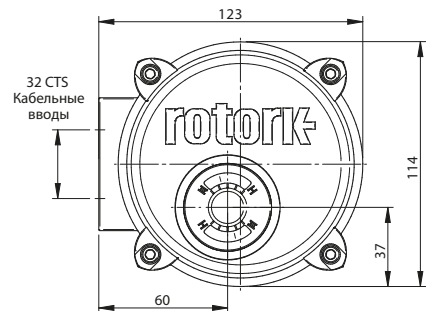
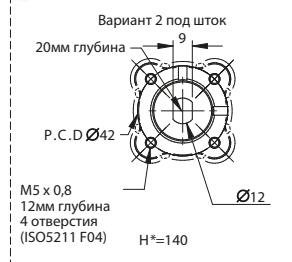
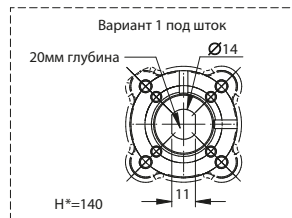
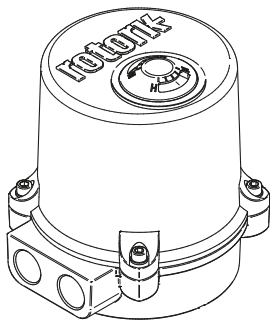
ROM-A



Тип фланца

F07 / F05

ROM-1 ROMH-1 ROMH-2 ROMH-3

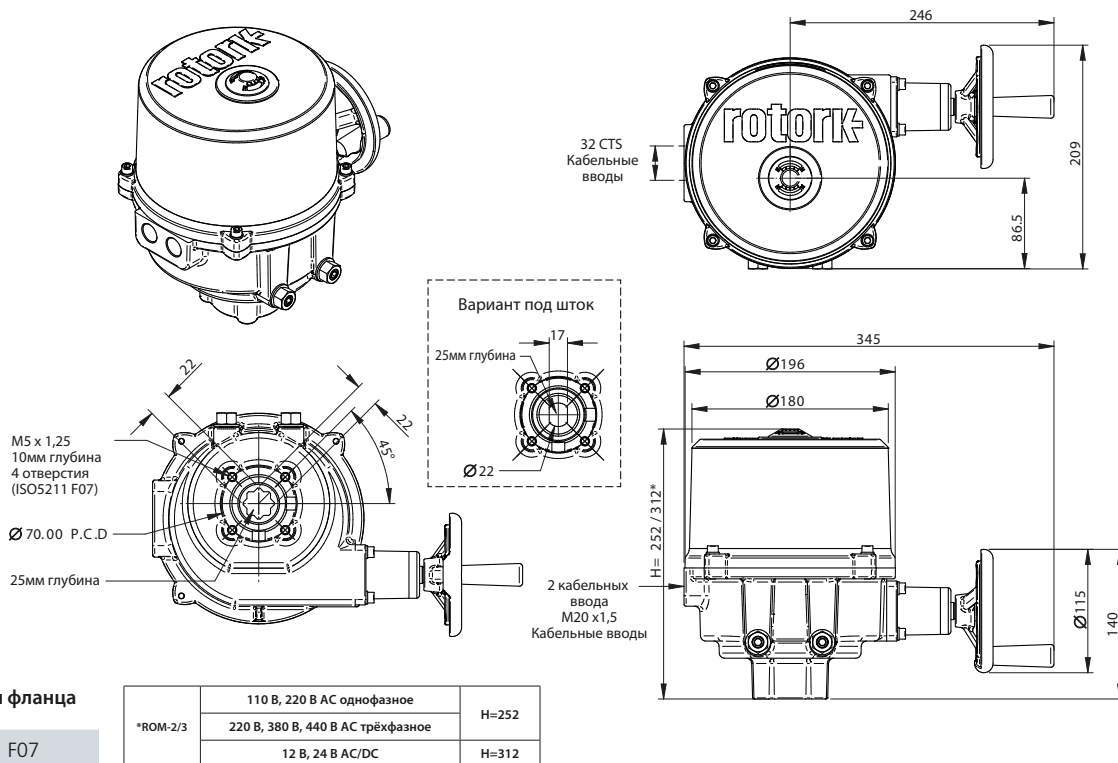


Тип фланца

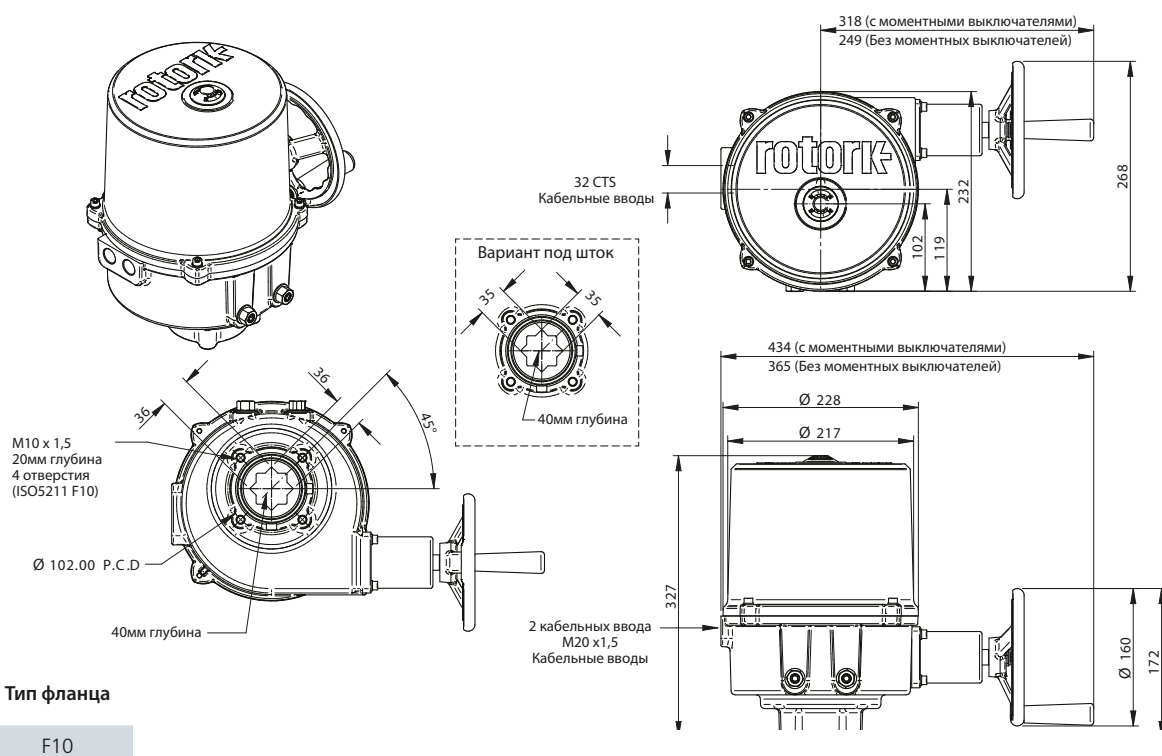
F05 / F03

Размеры

ROM-2/3

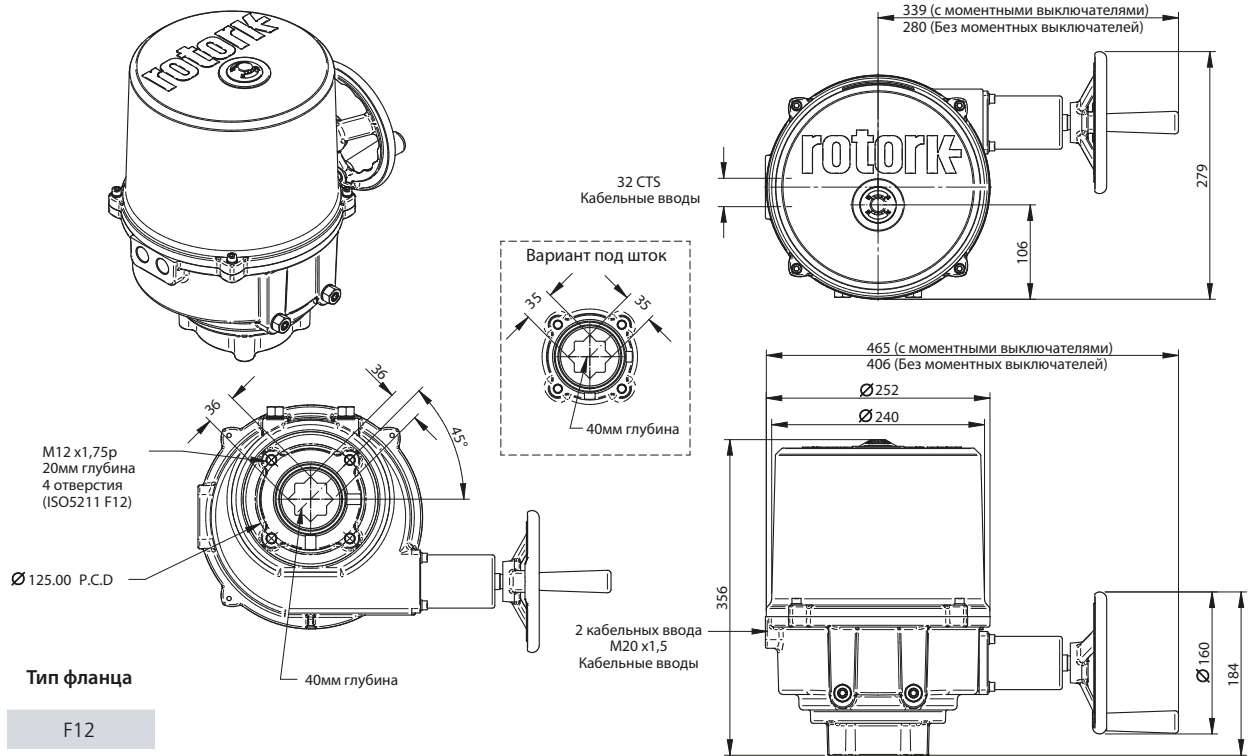


ROM-4/5/6

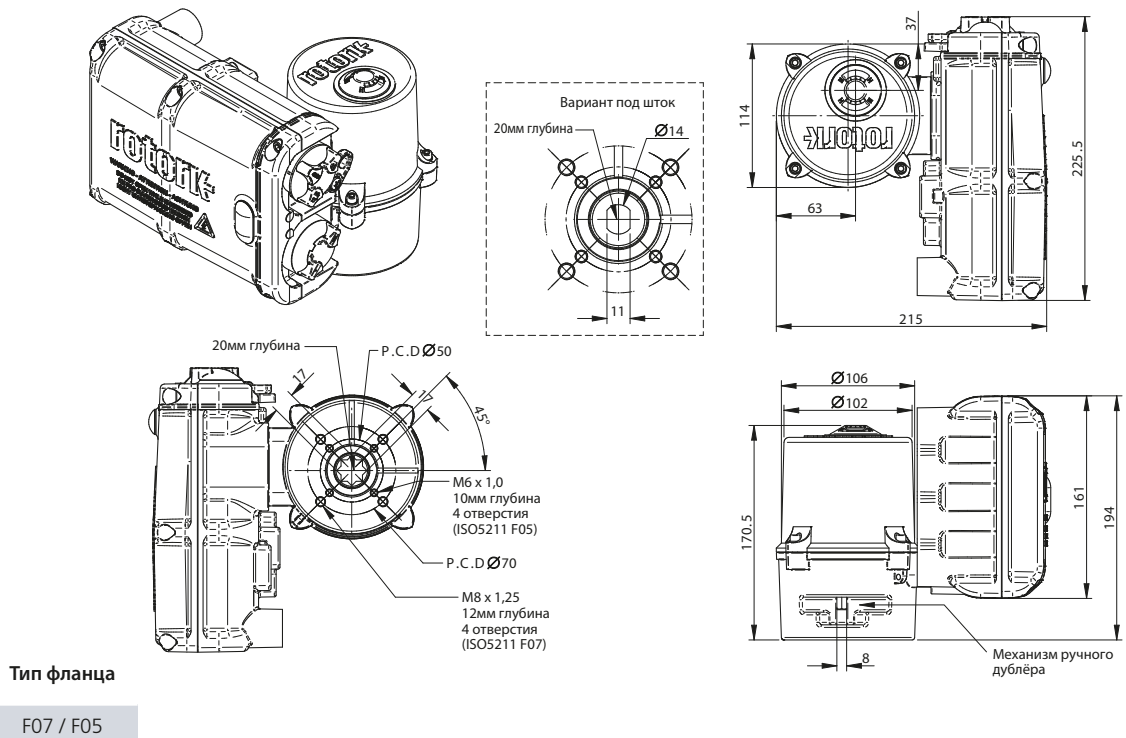


Размеры

ROM-7

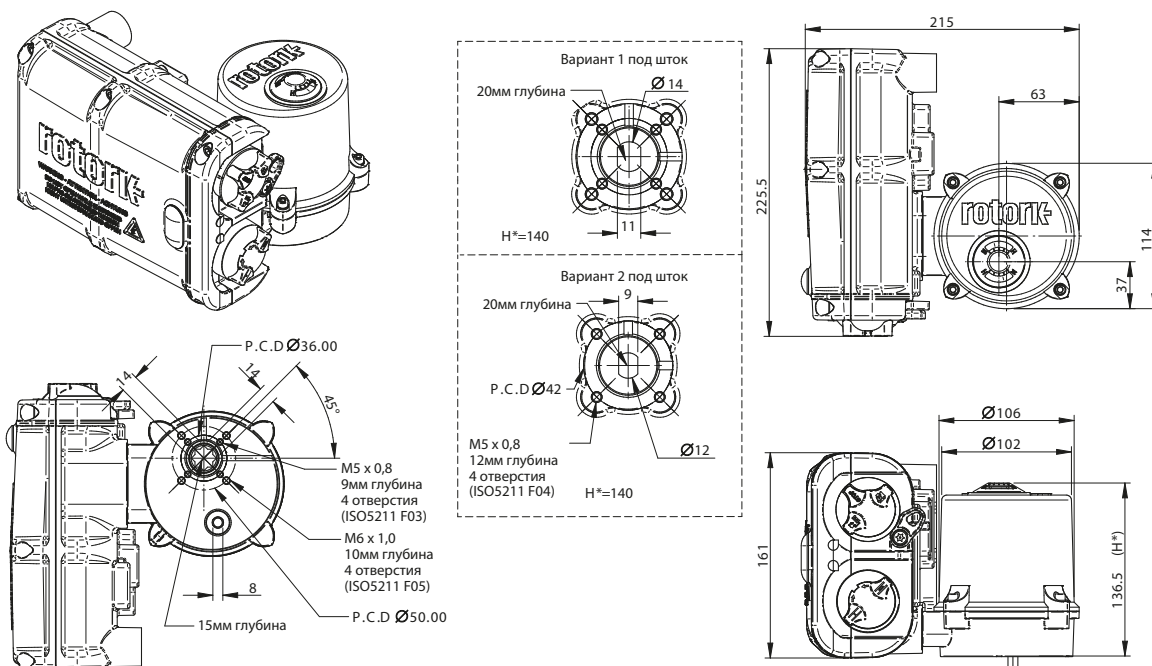


ROMрак-A



Размеры

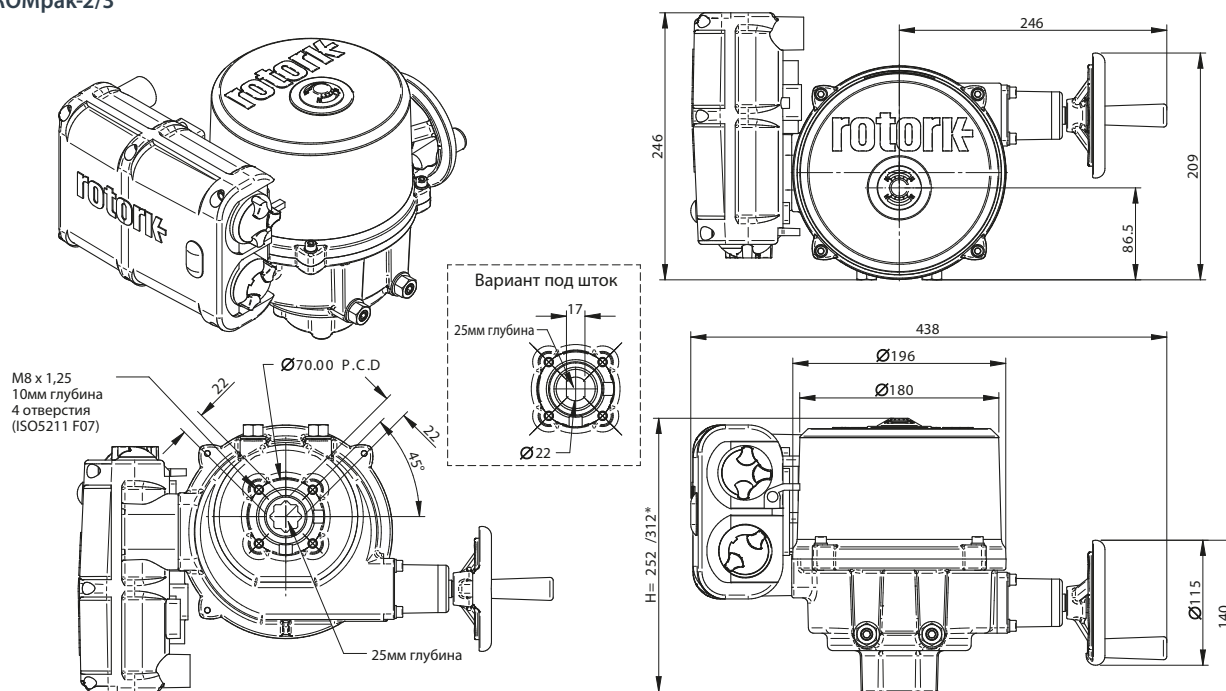
ROMpak-1, ROMpakH-1, ROMpakH-2, ROMpakH-3



Тип фланца

F05 / F03

ROMpak-2/3



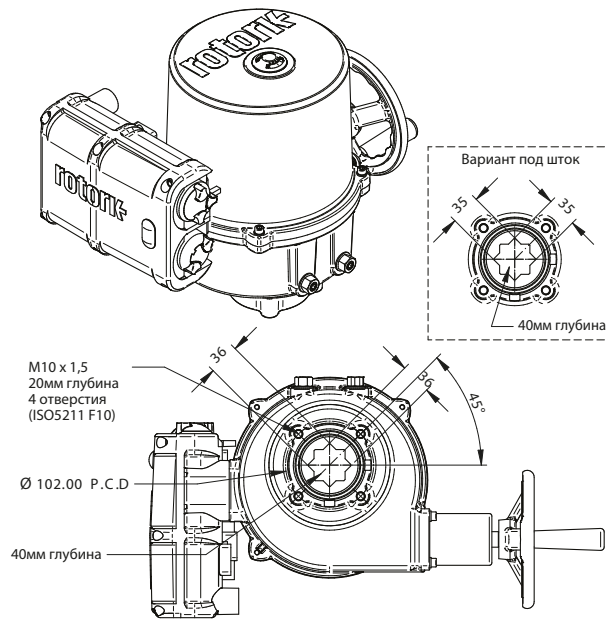
Тип фланца

F07

	110 В, 220 В АС однофазное	H=252
*ROMpak-2/3	220 В, 380 В, 440 В АС трёхфазное	H=312
	12 В, 24 В АС/DC	

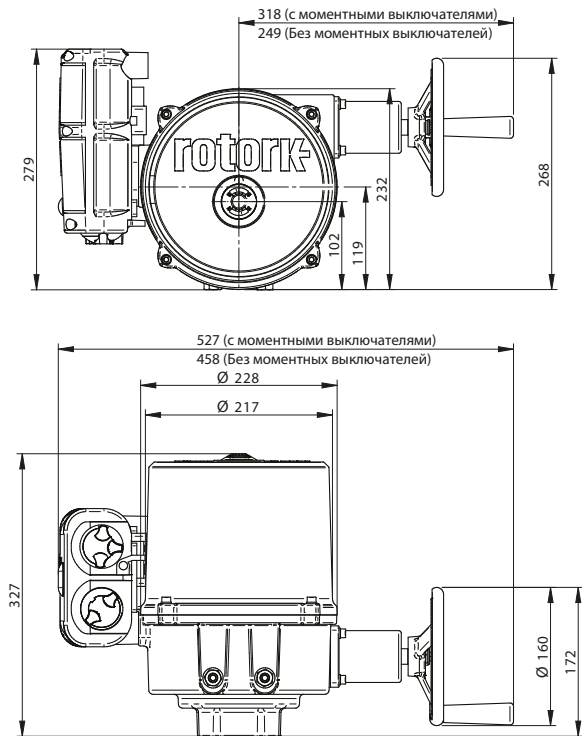
Размеры

ROMpak-4/5/6

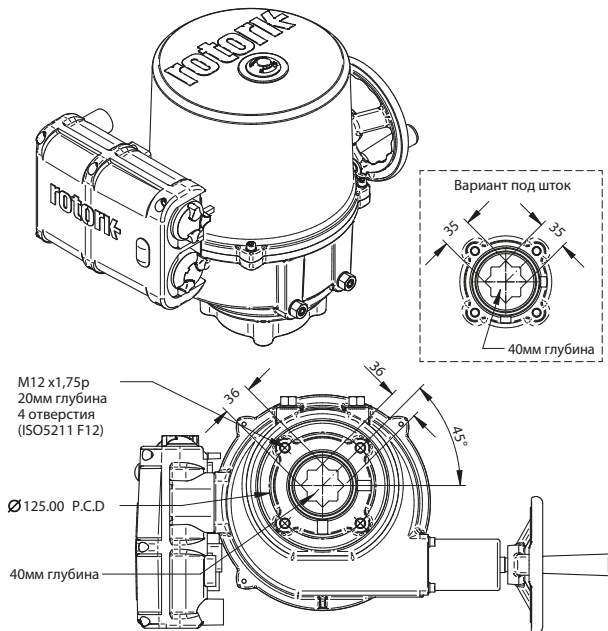


Тип фланца

F10

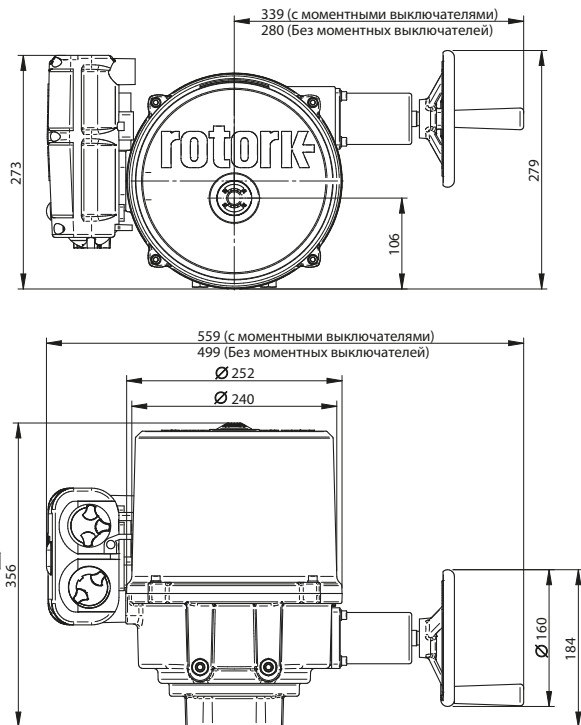


ROMpak-7



Тип фланца

F12



Служба сервиса

Rotork понимает ценность оперативного, пунктуального и превосходного сервисного обслуживания. Службы сервиса Rotork располагают специальными знаниями и опытом сервисной поддержки критически важных проектов в управлении потоками и контрольно-измерительными приборами в энергетике, нефтегазовой отрасли, водоподготовке и водоотведении, химической и перерабатывающей промышленности. Мы предлагаем круглосуточную поддержку по всему миру при поддержке преданных своему делу специалистов.

Наше сервисное обслуживание увеличивает эффективность производства и снижает затраты на техническое обслуживание, при этом оборудование после работ произведённых в мастерской становится как в начале эксплуатации. Благодаря нашему опыту и пониманию процессов управления потоками, у нас есть широкий спектр наработок и идей, как принести пользу нашим клиентам и их деятельности.

Служба сервиса Rotork обеспечивает две основные области: управление сроком службы и сервисное обслуживание. Управление сроком службы это набор сервисов от службы сервиса Rotork, помогающий Вам контролировать риски, связанные со старением активов, и включает в себя наш сервис по обеспечению надёжности. Служба сервиса выполняет необходимый сервис, ремонт, техническое обслуживание и модернизацию привода.

Rotork имеет опыт и специальные знания в каждой области управления потоками.

Мы знаем как принести пользу нашим клиентам.

Наше сервисное обслуживание увеличивает эффективность производства и снижает затраты на техническое обслуживание.



Служба сервиса

Управление сроком службы

Сервисы при управлении сроком службы, предлагают комплексное решение для управления рисками, связанными со сроком службы вашего оборудования и его устареванием (что ставит под угрозу надежную работу и важное время безотказной работы).

Цель управления сроком службы заключается в обеспечении Вас постоянной поддержкой и минимальными нарушениями производственного процесса. Это индивидуальное сервисное предложение, предназначенное для бесперебойного обслуживания и улучшения ваших активов. Для вас Rotork управляет неотъемлемыми рисками, связанными с развитием технологий, устареванием компонентов и старением оборудования. Rotork стремится помочь клиентам максимально увеличить непрерывную, безотказную работу и срок службы всех их приводов. Поддержка непрерывной и надежной работы вашего предприятия позволяет повысить производительность и увеличить время безотказной работы.

Управление сроком службы охватывает:

- Сервис для обеспечения надежности
 - Проверка работоспособности
 - Запланированное техническое обслуживание
 - Расширенная гарантия
 - Профилактическое техническое обслуживание
- Обновление (модернизация)
- Аварийное и плановое сервисное обслуживание (срок службы и ввод в эксплуатацию)
- Обслуживание по сроку службы (на основании срока службы или с момента ввода в эксплуатацию)
- Капитальный ремонт / Модернизация
- Специальная программа запасных частей
- Обучение
- Консультирование



Служба сервиса

Служба сервиса Rotork выполняет на месте эксплуатации необходимый сервис, ремонт, техническое обслуживание и модернизацию привода, а также ввод в эксплуатацию новых приводов и применений. Она выполняет работы за пределами объекта в центре поддержки Rotork, включая переосвидетельствование, автоматизацию, тестирование и выбор продукции.

Наш многолетний опыт работы в области промышленных приводов для управления потоками означает, что клиенты могут положиться на нас в понимании своих проблем и предоставлении надежных, экономичных решений. Талантливые и опытные инженеры Rotork глубоко понимают те проблемы, с которыми сталкиваются в поле и они знают, как их исправить.

На объектах, где предоставление доказательств действительной сертификации активов является юридическим требованием, инженеры Rotork могут провести необходимые проверки на уровне производителя комплектного оборудования и предоставить необходимые документы для соблюдения нормативных требований.

- Аварийное и плановое сервисное обслуживание
- Мастерские для ремонта приводов
- Поддержка на месте эксплуатации оборудования
- Центры автоматизации арматуры
 - На объекте
 - За пределами объекта
- Поддержка по всему миру



rotork®



www.rotork.com

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

Rotork plc
Brassmill Lane, Bath,
Великобритания
тел +44 (0)1225 733200
email mail@rotork.com

Роторк РУС
ул. Отрадная, 2Б, стр. 6, офис 106, Москва,
Россия
тел +7 (495) 645 2147
факс +7 (495) 956 2329
email rotork.rus@rotork.com

PUB008-001-08
Выпуск 09/20

В рамках непрерывного процесса разработки оборудования Rotork оставляет за собой право дополнять и изменять спецификации без предварительного уведомления. Опубликованные данные могут подвергаться изменениям. Самую последнюю версию публикации смотреть на веб-сайте www.rotork.com.

Наименование Rotork является зарегистрированной торговой маркой. Rotork признает все зарегистрированные торговые марки. Опубликовано и выпущено в Великобритании компанией Rotork. POWTG1020