

REON

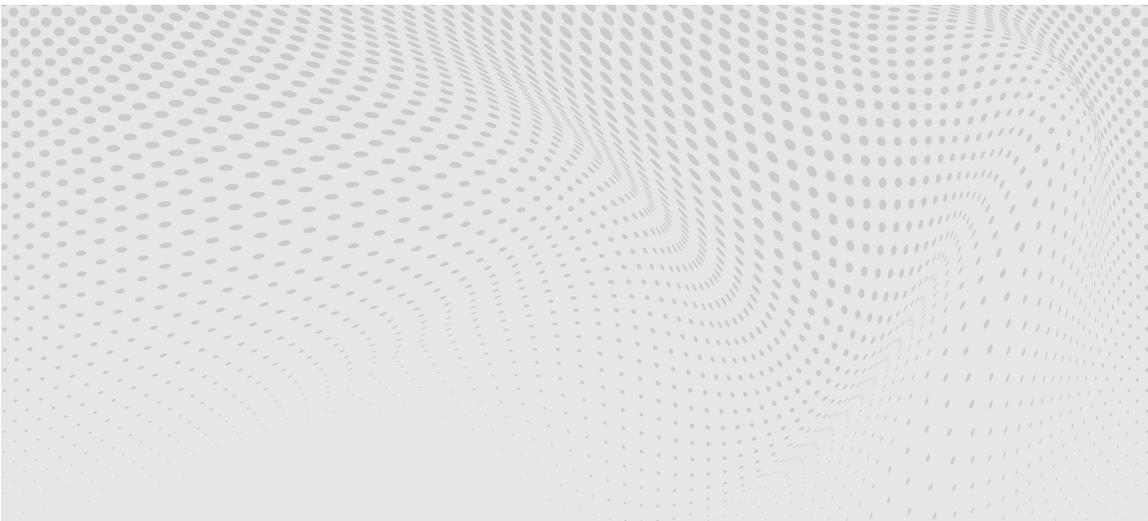
ИНСТРУКЦИЯ
ПО МОНТАЖУ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Электроприводы серии Q



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
3. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	6
4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	7
5. МОНТАЖ	8
6. НАСТРОЙКА ЭЛЕКТРОПРИВОДА	9
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	11
8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	12
9. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	12
10. УТИЛИЗАЦИЯ.....	13
11. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ.....	13



Для того, чтобы обеспечить защиту корпуса электропривода, пользователи должны работать в строгом соответствии с “Руководством пользователя” и “Специальными предупреждениями” при вводе в эксплуатацию и техническом обслуживании. Пользователи несут ответственность за нарушение защитных функций, возникшее в результате неправильной эксплуатации электропривода.

Перед отправкой электропривода с завода-изготовителя все детали, проходят строгую проверку на герметичность. Во время ввода в эксплуатацию, технического обслуживания или других операций пользователи должны убедиться, что устройство не подвержено воздействию неблагоприятных факторов, таких как дождь, град, влага и пыль.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электроприводы четвертьоборотные предназначены для дистанционного и местного управления запорной арматурой.

Электроприводы клапанов серии Q подходят для дроссельных заслонок среднего и малого размера, шаровых кранов, поворотных клапанов на 90° и другого подобного оборудования. Как стабильный и надежный привод углового хода, он применим к различным системам управления и различным рабочим средам.

Электропривод характеризуется высокой эффективностью и надежностью, а также отличными эксплуатационными характеристиками и низким уровнем шума. Интегрированная конструкция передаточного механизма делает изделие меньше и проще. Превосходная степень защиты может соответствовать требованиям различных конструкций: взрывозащищенного типа, встроенного переключателя и встроенного регулирующего типа.

Электропривод может применяться в различных отраслях промышленности: нефтехимия, химическое машиностроение и т.д.

Краткое описание основных конструкций

- Механизм снижения скорости: двухступенчатый червячный редуктор и зубчатая передача.
- Регулятор хода и индикатор положения: ходом следует управлять, поворачивая распределительный вал и концевой выключатель кулачка на 90° непосредственно через выходной вал. Индикатор открытия находится на одном валу с распределительным валом и поворачивается на 90°, указывая положение клапана. Кроме того, доступны потенциометры для вывода электрических сигналов на большие расстояния (обычно не поставляются, если только они не требуются пользователям при заказе).

- Регулятор крутящего момента: используется для регулирования величины крутящего момента, который состоит из кулачков и микропереключателей в направлениях включения/ выключения.
- Электрическое переключение и ручные механизмы: устройство полуавтоматическое и приоритет отдается электрическому переключению. Им можно управлять с помощью маховика после его включения щелчком ручки переключения. Когда устройство приводится в действие электричеством, ручка переключения автоматически возвращается в исходное положение.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия эксплуатации

- Две категории электропитания: однофазное 220 В и трехфазное 380 В;
- Частота: 50 Гц;
- Температура окружающей среды: от -30 °С до +70 °С;
- Относительная влажность: ≤95% (при 25°С);
- Рабочая среда: общий тип используется в местах, где нет легковоспламеняющихся, взрывоопасных и сильных коррозионных сред; взрывозащищенный тип используется во взрывоопасных газовых смесях групп IIA и IIB T1-T4;
- Степень защиты: IP67;
- Работа двигателя: номинальное время работы составляет 10 минут;
- Класс изоляции: «F»;
- Высота над уровнем моря: не более 1000 м;
- Антикоррозийное покрытие: высокотемпературная обработка.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1. Технические данные

Модель	Крутящий момент, Нм	Частота вращения, об/мин	Максимальный диаметр штока, мм	Переда- точное число оборотов	Мощ- ность двигателя, Вт	Ток, А	Вес, кг
Q15	150	1	19	60	75	0.55	8.7
Q40	400	1	28	90	150	0.85	13.0

ПРИМЕЧАНИЕ: Приведенные выше параметры относятся к стандартным поставляемым продуктам. Если у вас есть особые требования, пожалуйста, укажите их при оформлении заказа.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

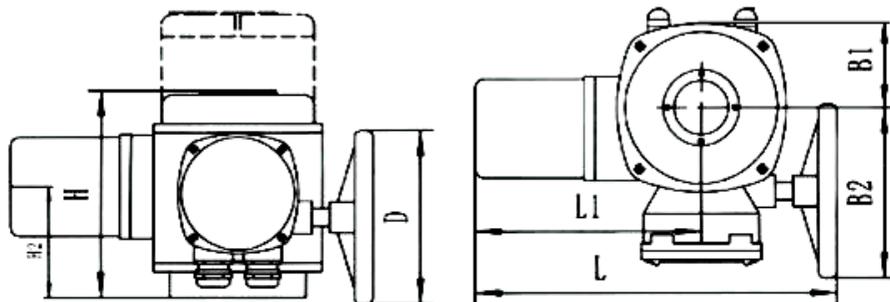


Рис.1 Чертеж электропривода с габаритными размерами

Таблица 2. Габаритные размеры

Модель	B1, мм	B2, мм	H, мм	H2, мм	L, мм	L1, мм	D, мм
Q15	83	120	158	97	261	172	120
Q40	83	127	196	109	440	208	160

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

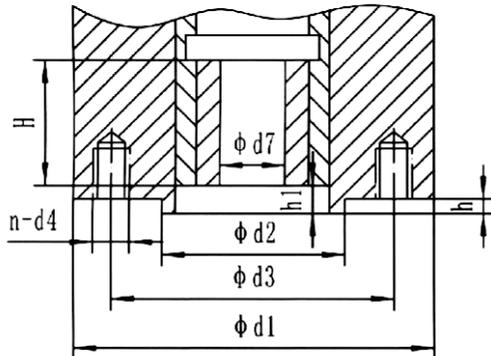


Рис.2 Присоединительные размеры

Таблица 3. Присоединительные размеры

Модель	Тип фланца ISO 5211	d1, мм	d2, мм	d3, мм	n-d4	d7, мм		H, мм	h, мм	h1, мм
						Запас	Макс.			
Q15	FB2	92	-	70	4-M8	19	19	42	-	-
Q40	F10	125	70	102	4-M10	12	28	42	3	2

ПРИМЕЧАНИЕ: Приведенные выше параметры относятся к стандартным поставляемым продуктам. Если у вас есть особые требования, пожалуйста, укажите их при оформлении заказа.

ПОДБОР ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ СЕРИИ Q

Модель	Q15							Q40	
Номинальный диаметр, мм	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250

3. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Открутите четыре винта от крышки Г-образным ключом. Затем снимите крышку с корпуса. Подсоедините кабель к клеммам в соответствии с электрическими схемами управления. Не забудьте о двух соединениях заземления (одно - это часть, указанная внутри монтажной камеры, которая должна быть заземлена, в то время как другое находится между двумя ограничительными винтами на внешней стенке корпуса).

ВАЖНО! УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ СООТВЕТСТВУЕТ ТЕХНИЧЕСКИМ ДАННЫМ, УКАЗАННЫМ НА ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКЕ.

После подсоединения проводов необходимо закрепить винты крышки и убедиться в ее герметичности.

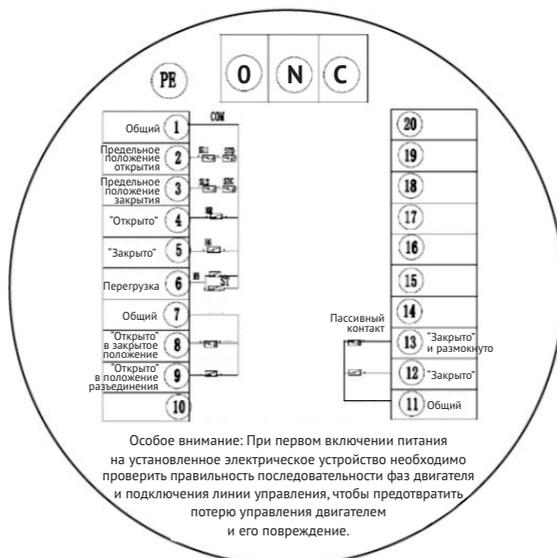


Рис.3 Принципиальная электрическая схема подключения электропривода серии Q к сети 220 В

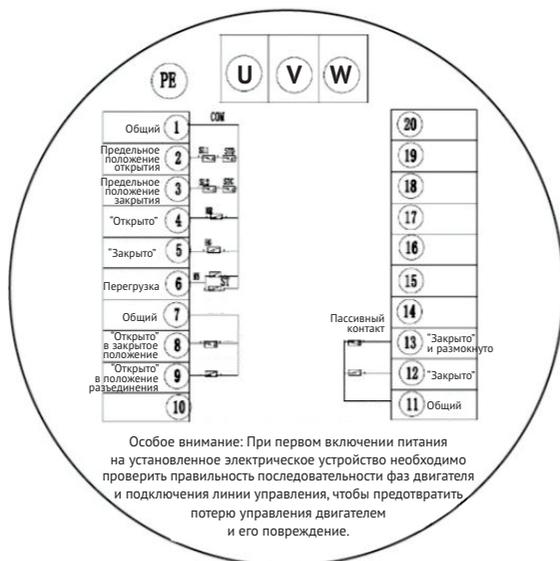


Рис.4 Принципиальная электрическая схема подключения электропривода серии Q к сети 380 В

4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Обслуживающий персонал допускается к обслуживанию электропривода только после прохождения соответствующего инструктажа по технике безопасности.

При обслуживании электропривода должны соблюдаться следующие правила:

- обслуживание электропривода должно вестись в соответствии с установленными «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- место установки электропривода должно иметь достаточную освещенность;
- корпус электропривода должен быть заземлен;
- монтажные работы с электроприводами должны проводиться только исправным инструментом;
- приступая к профилактической работе, необходимо убедиться, что электропривод отключен от электросети.

5. МОНТАЖ

К монтажу электропривода допускается персонал, изучивший устройство электропривода, правила техники безопасности, требования настоящего руководства.

ВАЖНО! ЭЛЕКТРОПРИВОД КЛАПАНА МОЖЕТ БЫТЬ УСТАНОВЛЕН В ЛЮБОМ ПОЛОЖЕНИИ, НО ДВИГАТЕЛЬ ДОЛЖЕН РАСПОЛАГАТЬСЯ ГОРИЗОНТАЛЬНО.

Рекомендуется устанавливать крышку электрического блока горизонтально или вертикально вверх. Это удобно при смазке, вводе в эксплуатацию, техническом обслуживании и ручном управлении.

Перед монтажом электропривода проверить:

- внешний вид электропривода (на отсутствие внешних повреждений);
- наличие и состояние техдокументации;
- легкость перемещения подвижных деталей при работе от ручного дублера;
- снять защитную крышку и осмотреть внутренние детали электропривода (микровыключатели).

Монтаж электропривода производится непосредственно на запорную арматуру. При монтаже обратить внимание на правильное совмещение посадочного фланца электропривода и ответного посадочного фланца на исполнительном органе. Не допускается посадка «в натяг», люфты, зазоры при сопряжении электропривода и запорного органа. Это приводит к увеличению нагрузки на узлы и детали электропривода, ускоренному износу и быстрому выходу из строя электропривода.

Обратить внимание на соответствие выходного вала запорной арматуры и посадочного отверстия в выходном валу электропривода. Люфты не допускаются – это приводит к быстрому износу деталей электропривода и запорной арматуры.

После монтажа проверить:

- работу электропривода в ручном режиме: вращая маховик ручного дублера, убедиться в плавности хода затвора арматуры;
- работу электропривода от электродвигателя: проверить настройки на открытие/закрытие и четкость срабатывания ограничителя хода выходного вала (выполнить 2-3 цикла открыть-закрыть).

ВАЖНО! ПРИ ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗАГЛУШКИ ТРУБ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НАДЕЖНО ЗАГЕРМЕТИЗИРОВАНЫ, ДАЖЕ ЕСЛИ УСТРОЙСТВО НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ. ПОЖАЛУЙСТА, НЕ СНИМАЙТЕ ЗАГЛУШКИ С ТРУБОК ДО ЗАВЕРШЕНИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ЧТОБЫ ЗАЩИТИТЬ ИХ ОТ КОРРОЗИИ И ПОВРЕЖДЕНИЙ.

ВАЖНО! ЕСЛИ ЭЛЕКТРОПРИВОД НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ, ЕГО СЛЕДУЕТ ХРАНИТЬ В СУХОМ МЕСТЕ.

6. НАСТРОЙКА ЭЛЕКТРОПРИВОДА

НАСТРОЙКА КОНЦЕВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ХОДА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При первом включении электропривода необходимо убедиться, что двигатель вращается в правильном направлении. В противном случае электропривод может быть поврежден, поэтому необходимо гарантировать правильность последовательности фаз питания двигателя.

Сначала поверните маховик, пока он не достигнет среднего положения между “вкл.-выкл.». Затем закройте или откройте клапан, чтобы проверить, работает ли клапан в корректирующем направлении при его электрическом приводе.

- Выходной вал вращается по часовой стрелке: клапан закрыт
- Выходной вал вращается против часовой стрелки: клапан открыт

Если клапан вращается в направлении, противоположном правильному направлению, как указано выше, немедленно приостановите работу и ещё раз проверьте подключение (необходимо изменить подключение двигателя в соответствии с последовательностью фаз питания).

1. Поверните маховик в положение «полностью закрыто», ослабьте винты на выходном валу, поверните кулачок направления закрытия по часовой стрелке, чтобы он закрылся, нажмите микропереключатель направления закрытия, а затем затяните винты.
2. Поверните маховик в положение «полностью открыто», ослабьте винты на выходном валу, поверните кулачок направления открытия против часовой стрелки, чтобы он открылся, нажмите микропереключатель направления открытия, а затем затяните винты.
3. Откройте и закройте клапан вручную или электрически и проверьте, соответствует ли открытие или закрытие клапана требованиям. Если нет, отрегулируйте его в соответствии с описанными выше шагами до тех пор, пока он не будет соответствовать требованиям.

НАСТРОЙКА ОГРАНИЧИТЕЛЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

При нормальных условиях нет необходимости сбрасывать или перенастраивать ограничитель крутящего момента, поскольку привод поставляется с откалиброванной на заводе системой ограничения крутящего момента.

Пожалуйста, обратитесь к производителю, если необходимо отрегулировать ограничитель крутящего момента.

Ограничитель крутящего момента должен настраиваться с помощью специального точного прибора, чтобы защитить электропривод и клапан. При необходимости сброса или регулировки крутящего момента качество настройки не может быть гарантировано, если пользователь заранее не проконсультируется с производителем.

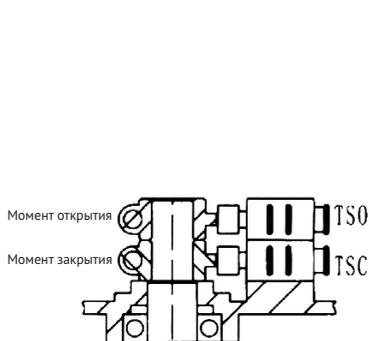


Рис.5 Механизм ограничителя крутящего момента

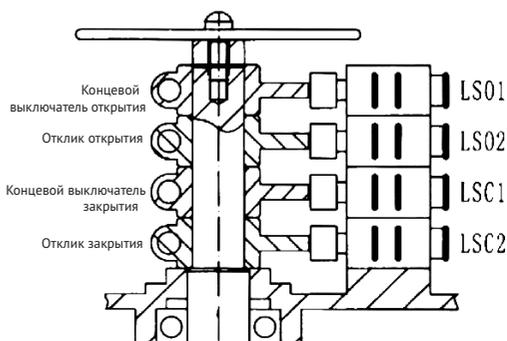


Рис.6 Механизм контроля хода и индикации открытия

НАСТРОЙКА МЕХАНИЧЕСКИХ УПОРОВ

Цель состоит в том, чтобы ограничить рабочий ход переключающих элементов (обычно 90°С), чтобы они не могли свободно вращаться.

1. Установите клапан в положение «полностью закрыто», а положение винта и ограничителя такое, как показано на рисунке 7. Закручивайте механический ограничительный винт в закрытом положении до тех пор, пока верхняя часть винта не коснется ограничителя. После этого поверните винт назад на 1-2 оборота, поверните винт для затяжки контргайки назад на 1-2 оборота и затяните контргайку.
2. Повторить операцию для положения «открыто».

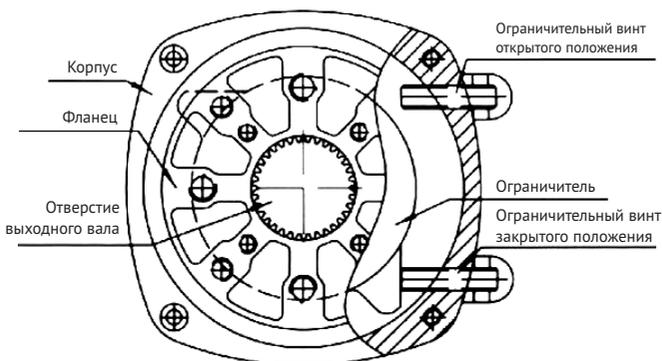


Рис.7 Регулировка механического упора

Проверка операций включения/выключения

После проверки настроек включения/выключения и механического ограничения положений клапан должен выполнить операции «выкл.», «выкл.-вкл.» (используйте переключатель на контроллере и одновременно проверяйте индикатор включения/выключения).

Ручной – электрический механизм переключения

Ручной: переместите ручку переключения по направлению к маховику (маховик можно поворачивать на небольшие углы для переключения в ручной режим).

Электрический: включите питание и двигатель автоматически перейдет в электрический режим после запуска. В этот момент ручка переключения автоматически возвращается в исходное положение. Другими словами, привод автоматически перейдет в электрическую модель, как только будет нажата кнопка включения/выключения контроллера.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Пользователям рекомендуется проводить плановое техническое обслуживание два раза в год или регулярное техобслуживание.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Двигатель не запускается	<ol style="list-style-type: none">1. Шнур питания отсоединен2. Неисправность цепи управления3. Неисправность механизма хода или крутящего момента	<ol style="list-style-type: none">1. Проверьте шнур питания2. Устраните неисправность линии3. Устраните неисправность механизма хода или крутящего момента
Направление выходного вала не соответствует требованиям	Последовательность фаз шнура питания изменена	Поменяйте местами любые две фазы при подключении кабелей
Перегрев двигателя	<ol style="list-style-type: none">1. Слишком продолжительное время непрерывной работы2. Несоответствие двигателя и привода3. Потеря фазы	<ol style="list-style-type: none">1. Остановите двигатель, чтобы охладить его2. Проверьте соответствие условий3. Проверьте шнур питания
Двигатель останавливается во время работы	<ol style="list-style-type: none">1. Действие ограничителя крутящего момента2. Неисправность клапана	<ol style="list-style-type: none">1. Увеличьте крутящий момент2. Проверьте клапан
Двигатель не останавливается	<ol style="list-style-type: none">1. Неисправность механизма хода или крутящего момента2. Неправильная регулировка ограничителя хода	<ol style="list-style-type: none">1. Проверьте механизм ограничителя крутящего момента2. Повторно отрегулируйте механизм регулировки хода

9. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- Хранение и транспортировка должна осуществляться без ударных нагрузок при температуре: -40...+65 °С.
- При транспортировке корпус изделия должен быть защищен от повреждений.
- Не допускается попадание посторонних предметов внутрь или падений изделия.
- Изделие должно храниться в незагрязненном помещении и быть защищено от воздействия атмосферных осадков.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Обеспечить экологически целесообразную утилизацию в соответствии с действующим законодательством.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

- Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
- Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.
- Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:
 - нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
 - ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
 - наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
 - наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
 - повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
 - наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.
- Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.
- Срок службы 10 лет указан изготовителем в документации на продукцию, при условиях его эксплуатации в соответствии с правилами и рекомендациями настоящего документа, при отсутствии длительных пиковых нагрузок и других негативных факторов.
- Условия хранения стандартные при нормальных значениях климатических факторов внешней среды. Срок хранения изделия не установлен.
- Гарантийный срок при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устанавливается 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи. Все вопросы, связанные с гарантийными обязательствами, обеспечивает предприятие-продавец.



REON

+7 (3822) 908-388
info@reon-armatura.ru
reon-armatura.ru

15.03.2024

Компания REON оставляет за собой право изменять внешний вид, технические характеристики, комплектацию без дополнительного уведомления потребителей.