



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**Кран шаровой нержавеющей полнопроходной
фланцевый DN.RU-КШ.Ф.П.316.200
с ISO-фланцем и рукояткой**



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия: Кран шаровой нержавеющий полнопроходной фланцевый DN.RU-КШ.Ф.П.316.200 с ISO-фланцем и рукояткой.

Декларация о соответствии: ЕАЭС N RU Д-СН.РА09.В.55736/22, срок действия до 29.12.2027.

Назначение: Кран шаровой применяется в качестве запорной арматуры в системах теплоснабжения, водоснабжения, в паровых, топливных и пневмосистемах со сжатым воздухом и нейтральными газами. Установка кранов данной серии возможна в системы транспортирующие жидкие и газообразные среды (вода, нефть, масла, пар, воздух, спирты, гликоль и др.), неагрессивные к материалам крана. Использование шаровых кранов в качестве регулирующей арматуры не допускается.

ДИАГРАММА «ТЕМПЕРАТУРА-ДАВЛЕНИЕ»



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|---|
| Номинальный диаметр DN, мм | 15 – 300 |
| Номинальное давление PN, Мпа (кг/см ²) | 4,0 (40) / 1,6 (16) |
| Температура окружающей среды t, °C | От -50 до +200 |
| Герметичность в затворе | по классу А ГОСТ 9544-2015 |
| Рабочая среда | Вода, пар, нефтепродукты и другие жидкие или газообразные среды, нейтральные к применяемым материалам |
| Присоединение к трубопроводу | фланцевое |
| Тип управления | ручное (рукоятка) |
| Проход шара | полный проход без сужения |



СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ DN15-100

| № | Наименование | Материал | № | Наименование | Материал |
|---------|-----------------|-----------|--------|----------------|-----------------|
| 1 | Корпус | Сталь 316 | 7 | Патрубок | Сталь 316 |
| 2 | Уплотнение шара | RPTFE | 8 | Шток | Сталь 316 |
| 3 | Шар | Сталь 316 | 9 | Сальник | PTFE |
| 4,6, 12 | Болт, гайка | Сталь 304 | 11, 14 | Сальник, Замок | Сталь 304 |
| 5, 10 | Уплотнение | PTFE | 13 | Рукоятка | Сталь 316 + PVC |



ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ КРАНОВ DN15-100

| DN | L | H | h | W | D | D1 | D2 | C | f | N-ØM | Øa | Øb | ØA | ØB | K | ISO 5211 | PN | Вес кг |
|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|---|-------|----|----|----|-----|----|----------|----|-----------|
| MM | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 114 | 50 | 10 | 112 | 95 | 65 | 35 | 8 | 2 | 4-Ø16 | 6 | 6 | 36 | 42 | 9 | F03/F04 | 40 | 2.49 |
| 20 | 120 | 55 | 10 | 112 | 104 | 75 | 43 | 8.9 | 2 | 4-Ø16 | 6 | 6 | 36 | 42 | 9 | F03/F04 | 40 | 3.13 |
| 25 | 125 | 60 | 12 | 136 | 113 | 85 | 51 | 9.6 | 2 | 4-Ø16 | 6 | 7 | 42 | 50 | 11 | F04/F05 | 40 | 3.73 |
| 32 | 130 | 65 | 12 | 195 | 139 | 100 | 64 | 11.2 | 2 | 4-Ø16 | 6 | 7 | 42 | 50 | 11 | F04/F05 | 40 | 5.43 |
| 40 | 140 | 70 | 16 | 195 | 149 | 110 | 73 | 12.7 | 2 | 4-Ø16 | 7 | 9 | 50 | 70 | 14 | F05/F07 | 40 | 6.39 |
| 50 | 150 | 80 | 16 | 195 | 165 | 125 | 92 | 14.3 | 2 | 4-Ø19 | 7 | 9 | 50 | 70 | 14 | F05/F07 | 40 | 8.3 |
| 65 | 170 | 95 | 16 | 265 | 185 | 145 | 105 | 15.9 | 2 | 4-Ø19 | 7 | 9 | 50 | 70 | 17 | F07/F10 | 16 | 11.69 |
| 80 | 178 | 105 | 19 | 265 | 200 | 160 | 127 | 17.5 | 2 | 4-Ø19 | 9 | 11 | 70 | 102 | 17 | F07/F10 | 16 | 14.52 |
| 100 | 190 | 120 | 24 | 265 | 221 | 180 | 157 | 22.3 | 2 | 8-Ø19 | 9 | 11 | 70 | 102 | 17 | F07/F10 | 16 | 17.8 |



СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ DN125-150

| № | Наименование | Материал | № | Наименование | Материал |
|------|-----------------|-----------|------|--------------------|------------|
| 1 | Корпус | Сталь 316 | 8, 9 | Прокладка, сальник | PTFE |
| 2 | Уплотнение шара | RPTFE | 10 | Кольцо упорное | PTFE |
| 3 | Шар | Сталь 316 | 11 | Уплотнение штока | PTFE |
| 4, 6 | Болт, гайка | Сталь 304 | 12 | Шток | Сталь 316 |
| 5 | Шайба пружинная | Сталь 304 | 13 | Стопорное кольцо | Сталь 304 |
| 7 | Патрубок | Сталь 316 | 14 | Рукоятка | Сталь А105 |



ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ КРАНОВ DN125-150

| DN | d | D | C | G | f | T | N-ØM | L | H | H1 | W | K | R | S | ISO 5211 | PN | Вес кг |
|-----|-----|-------|-----|-----|---|----|--------|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----------|----|-----------|
| MM | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 120 | 250 | 210 | 188 | 3 | 22 | 8-Ø 18 | 325 | 177 | 29 | 750 | 125 | 14 | 24 | F10/F12 | 16 | 32.6 |
| 150 | 145 | 286.5 | 240 | 212 | 3 | 22 | 8-Ø 22 | 345 | 194 | 29 | 750 | 125 | 14 | 24 | F10/F12 | 16 | 43.7 |



СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ DN200-300

| № | Наименование | Материал | № | Наименование | Материал |
|------------|-----------------|-----------|--------|---------------------------|------------|
| 1 | Корпус | Сталь 316 | 8, 9 | Прокладка, кольцо упорное | PTFE |
| 2 | Уплотнение шара | PTFE+C | 10, 12 | Шток, сальник | Сталь 316 |
| 3 | Шар | Сталь 316 | 11 | Уплотнение штока | PTFE |
| 4,6, 17,18 | Болт, гайка | Сталь 304 | 13 | Блок позиционирования | Сталь 304 |
| 5 | Шайба пружинная | Сталь 304 | 14, 16 | Стопор, стопорное кольцо | Сталь 304 |
| 7 | Крышка | Сталь 316 | 15 | Рукоятка | Сталь А105 |



ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ КРАНОВ DN200-300

| DN | d | D | C | G | f | T | N-ØM | L | H | W | K1 | K | A1 | A2 | S | ISO 5211 | PN | Вес |
|-----|-----|-----|-----|-----|---|----|---------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|----------|----|------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | кг |
| MM | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 200 | 340 | 295 | 268 | 3 | 24 | 12- Ø22 | 400 | 215 | 1000 | 102 | 125 | Ø11 | Ø14 | 27 | F12/F14 | 16 | 69.8 |
| 250 | 250 | 410 | 355 | 320 | 3 | 26 | 12- Ø24 | 450 | 215 | 1000 | 125 | 140 | Ø14 | Ø18 | 27 | F12/F14 | 16 | 78.5 |
| 300 | 300 | 460 | 410 | 378 | 4 | 28 | 12- Ø26 | 500 | 215 | 1000 | 125 | 140 | Ø14 | Ø18 | 36 | F14 | 16 | 203 |



ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ФЛАНЦЕВ

| DN, мм | Размер штока, мм | ISO фланца |
|--------|------------------|------------|
| 15 | 9x9 | F03, F04 |
| 20 | 9x9 | F03, F04 |
| 25 | 11x11 | F04, F05 |
| 32 | 11x11 | F04, F05 |
| 40 | 14x14 | F05, F07 |
| 50 | 14x14 | F05, F07 |
| 65 | 17x17 | F07, F10 |
| 80 | 17x17 | F07, F10 |
| 100 | 17x17 | F07, F10 |
| 125 | 24x24 | F10, F12 |
| 150 | 24x24 | F10, F12 |
| 200 | 27x27 | F12, F14 |
| 250 | 27x27 | F12, F14 |
| 300 | 36x36 | F14 |

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Краны могут устанавливаться на трубопроводах в любом положении, обеспечивающем удобство их эксплуатации и доступа к ручному приводу.
2. Перед установкой крана трубопровод должен быть очищен от грязи, песка, окалины и т.д.
3. В соответствии с ГОСТ 12.2.063 п.3.10, арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на арматуру от трубопровода.
4. Несоосность соединяемых трубопроводов не должна превышать 3мм при длине до 1м плюс 1мм на каждый последующий метр (СП 73.13330.2012 п.5.1.8.)
5. Краны должны эксплуатироваться при условиях, изложенных в данном паспорте.
6. Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри крана. При осушении системы в зимний период кран должен быть оставлен полуоткрытым, чтобы рабочая среда не осталась в полостях за затвором.



РЕЗУЛЬТАТ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

Кран шаровой прошел гидравлические испытания на прочность и плотность металла корпусных деталей, испытания на герметичность относительно внешней среды уплотнений подвижных и неподвижных соединений.

| 1. | Гидравлические испытания согласно ГОСТ 33257-2015 | |
|-----|---|--|
| 1.1 | Испытания на прочность и плотность материала корпусных деталей и сварных швов; испытания на герметичность относительно внешней среды уплотнений подвижных и неподвижных соединений | |
| | – Испытательная среда | вода |
| | – Величина пробного давления $P_{пр}$ (1,5 PN), МПа | 6,0 |
| | – Время выдержки при установившемся давлении перед началом контроля, сек. | 60 |
| | – Давление осмотра PN, МПа | 4,0 |
| | – Время контроля (измерения), не менее, сек. | 60 |
| | – Результаты испытаний на прочность и плотность | Протечки и потение через металл отсутствуют |
| | – Результаты испытаний на герметичность относительно внешней среды | Протечки отсутствуют |
| 1.2 | Испытания на герметичность затвора | |
| | – Величина давления 1,1 PN, МПа | 4,4 |
| | – Время выдержки при установившемся давлении перед началом контроля, сек. | 120 |
| | – Время контроля (измерения), сек. | 180 |
| | – Результаты испытаний на герметичность затвора: - сторона А - сторона Б | Соответствует классу герметичности «А» ГОСТ 9544-2015 |



ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Производитель гарантирует работоспособность изделия в течение 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи.

Гарантия не распространяется:

- на части и материалы изделия подверженные износу;
- на случаи повреждения, возникшие вследствие:
 - 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;
 - наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

| № п/п | Наименование | Кол-во |
|-------|--------------|--------|
| | | |
| | | |
| | | |

Дата продажи: _____

М.П.





ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**Электропривод четвертьоборотный
DN.RU серии QT
напряжением 220В, 380В и 24В**



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

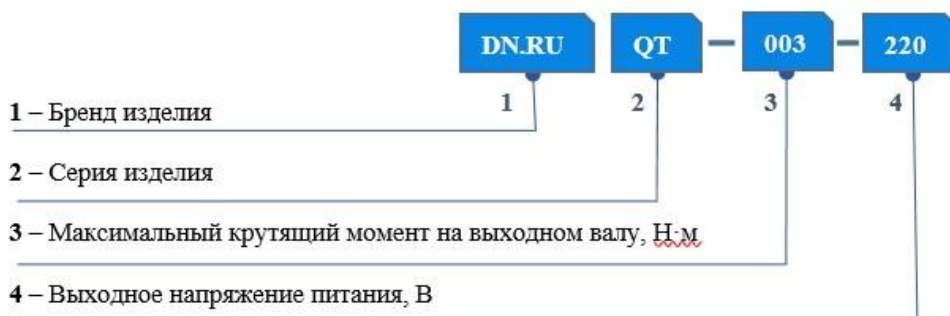
Наименование изделия: Электропривод четвертьоборотный DN.RU серии QT напряжением 220В, 380В и 24В

Декларация о соответствии: ЕАЭС N RU Д-СН.РА01.В.98275/21 срок действия до 12.07.2024

Назначение: Электроприводы четвертьоборотные предназначены для дистанционного и местного управления вращением запорного органа на $0^\circ \sim 270^\circ$ таких типов как кран шаровой и т.п. Они широко применяются в различных отраслях народного хозяйства: в газовой, нефтяной, металлургической, пищевой промышленности, в жилищно-коммунальном хозяйстве и т.д.

Электроприводы устанавливаются непосредственно на трубопроводной арматуре. Установочные размеры соответствуют международному стандарту ISO 05211 / DIN3337. Четыре микровыключателя используются для ограничения хода выходного вала по конечным положениям рабочего органа арматуры. Электроприводы рассчитаны для работы в номинально-кратковременном режиме S2.

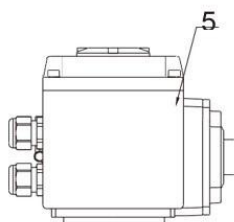
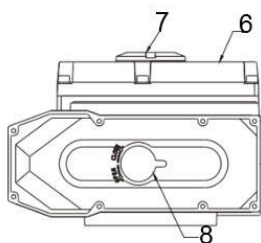
ТАБЛИЦА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ



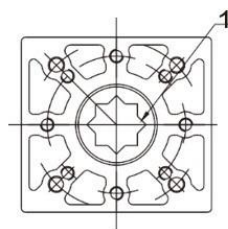
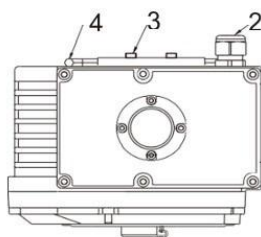
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

| | |
|---|--|
| Питание | Стандартно: 220 В, 50 Гц, 1 фаза По требованию: 380 В, 50/60 Гц, 3 фазы; 24В постоянный ток |
| Концевые выключатели | 2-Открыто/Закрыто 250В 10А |
| Дополнительные концевые выключатели | 2-Открыто/Закрыто 250В 10А |
| Угол поворота выходного вала | Стандартно: 90°, по требованию 90°-270° ±10° |
| Защита от перегрева/ Рабочая температура электродвигателя | Встроенная тепловая защита, открытие при 120°C ±5°C / закрытие при 97°C ± 5°C |
| Рабочий диапазон температур, °С | -20 ...+40 |
| Температура окружающей среды, °С | -20 ...+70 |
| Ручной дублер | шестигранник (в комплекте) |
| Самоблокирующееся устройство | Самоблокирующееся червяком и червячной передачей |
| Механический ограничитель | 2 внешних регулируемых стопора |
| Кабельные вводы | 2 шт, М18 |

КОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



| | |
|---|---------------------------|
| 1 | Выходной вал |
| 2 | Кабельный замок |
| 3 | Механический ограничитель |
| 4 | Ручной гаечный ключ |
| 5 | Корпус |
| 6 | Крышка |
| 7 | Смотровое окно |
| 8 | Защита от пыли |



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ QT003-QT030

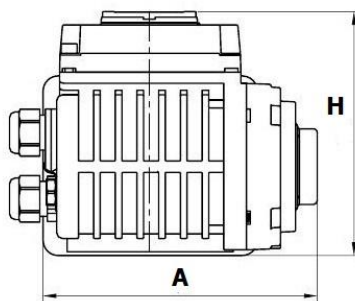
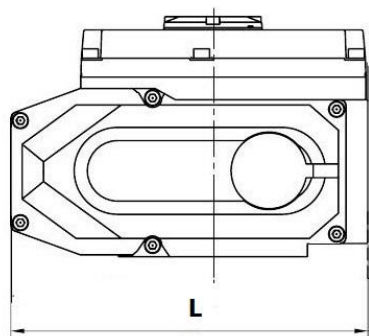
| | QT-003 | QT-005 | QT-008 | QT-010 | QT-015 | QT-020 | QT-030 |
|---|--|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|-------------|
| Крутящий момент, Нм | 30 | 50 | 80 | 100 | 150 | 200 | 300 |
| Время цикла, сек. (поворот 90°) | 20 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Максимальный диаметр штока арматуры, мм | 11x11 | 14x14 | 17x17 | 17x17 | 17x17 | 27x27 | 27x27 |
| Степень защиты корпуса | IP67 (по требованию - IP68) | | | | | | |
| Материал | сталь, алюминиевый сплав, алюминиевая бронза, поликарбонат | | | | | | |
| Высота соединительного выступа, мм | 74 | 89 | 89 | 107 | 104 | 152 | 152 |
| Тип ISO фланца | F03/ F05 | F05/ F07 | F05/ F07 | F05/ F07 | F05/ F07 | F10/ F12 | F10/ F12 |
| Вес, кг | 2,1 | 3,6 | 3,6 | 4,6 | 4,6 | 13 | 13,4 |

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ QT040-QT300

| | QT-040 | QT-060 | QT-080 | QT-100 | QT-160 | QT-200 | QT-300 |
|---|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Крутящий момент, Нм | 400 | 600 | 800 | 1 000 | 1 600 | 2 000 | 3 000 |
| Время цикла, сек. (поворот 90°) | 30 | 30 | 40 | 40 | 60 | 60 | 120 |
| Максимальный размер квадрата арматуры, мм | 27x27 | 27x27 | 27x27 | 27x27 | 32x32 | 36x36 | 36x36 |
| Степень защиты корпуса | IP67 (по требованию - IP68) | | | | | | |
| Материал | сталь, алюминиевый сплав, алюминиевая бронза, поликарбонат | | | | | | |
| Высота соединительного выступа, мм | 152 | 152 | 152 | 152 | 151 | 151 | 151 |
| Тип ISO фланца | F10/ F12 | F10/ F12 | F10/ F12 | F10/ F12 | F14/ F16 | F14/ F16 | F14/ F16 |
| Вес, кг | 13,8 | 14 | 14,3 | 14,5 | 68 | 68 | 68 |



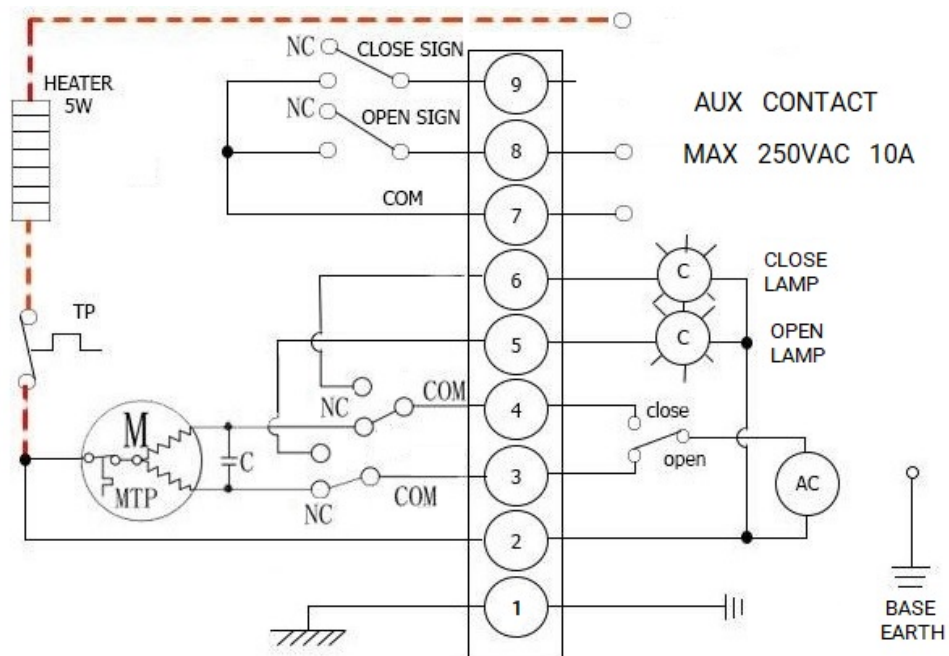
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



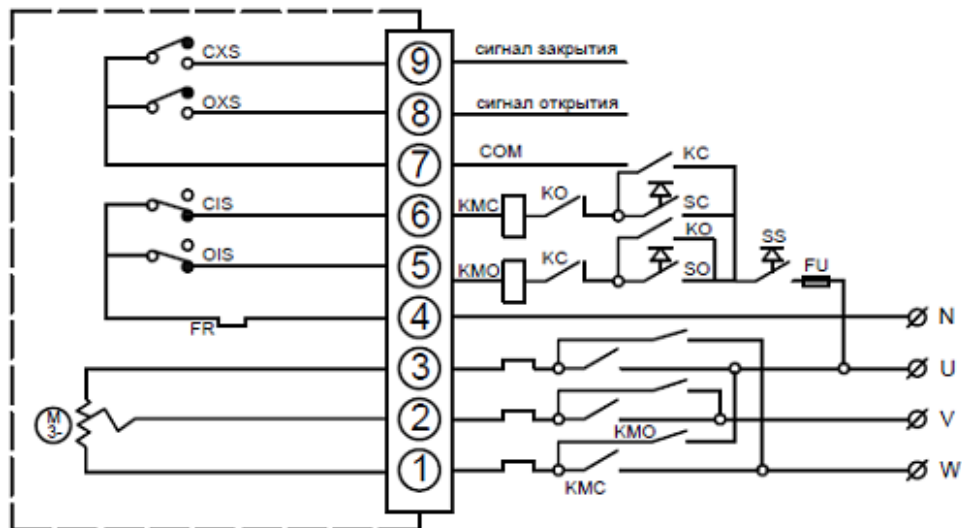
| Модель привода | L, мм | H, мм | A, мм |
|----------------|-------|-------|-------|
| QT-003 | 123 | 113 | 123 |
| QT-005 | 160 | 146 | 121 |
| QT-008 | 160 | 146 | 121 |
| QT-010 | 189 | 163 | 129 |
| QT-015 | 189 | 163 | 129 |
| QT-020 | 268 | 212 | 164 |
| QT-030 | 268 | 212 | 164 |
| QT-040 | 268 | 212 | 164 |
| QT-060 | 268 | 212 | 164 |
| QT-080 | 268 | 212 | 164 |
| QT-100 | 268 | 212 | 164 |
| QT-160 | 268 | 212 | 367.5 |
| QT-200 | 268 | 212 | 367.5 |
| QT-300 | 268 | 212 | 367.5 |



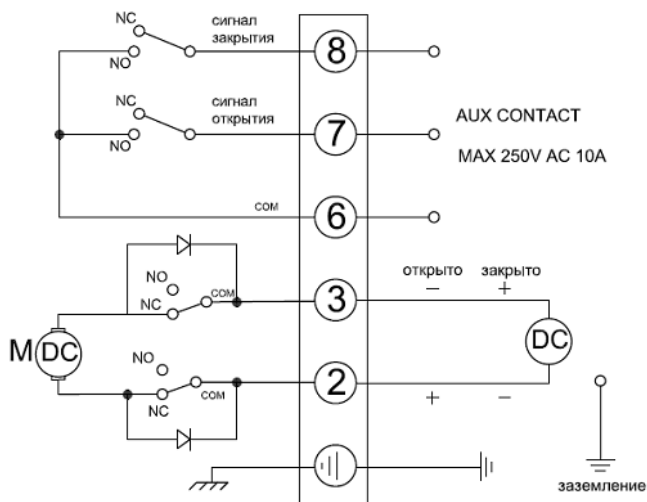
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ QT-XXX-220



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ QT-XXX-380



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ QT-XXX-24



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА QT003-QT020

| Модель привода | QT-003 | | QT-005 | | QT-008 | | QT-010 | | QT-015 | | QT-020 | |
|--------------------------|--------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| Напряжение питания | 220В | 24В | 380В или 220В | 24В | 380В или 220В | 24В | 380В или 220В | 24В | 380В или 220В | 24В | 380В или 220В | 24В |
| Номинальный ток, А | 0,15 | 0,5 | 0,25 | 0,5 | 0,25 | 0,5 | 0,35 | 0,8 | 0,33 | 0,8 | 0,30 | 2 |
| Номинальная мощность, Вт | 9 | | 10 | 10 | 10 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 45 | 45 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА QT030-QT300

| Модель привода | QT-030 | | QT-040 | | QT-060 | | QT-080 | QT-100 | QT-160 | QT-200 | QT-300 |
|--------------------------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|--------|--------|--------|--------|
| Напряжение питания | 380В или 220В | 24В | 380В или 220В | 24В | 380В или 220В | 24В | 380В или 220В | 380В | 380В | 380В | 380В |
| Номинальный ток, А | 0,31 | 2 | 0,33 | 3 | 0,33 | 3 | 0,47 | 0,47 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| Номинальная мощность, Вт | 45 | 45 | 60 | 60 | 90 | 60 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |

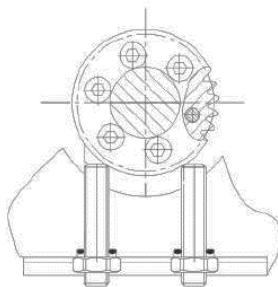
МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Данный электропривод не оборудован моментными выключателями, поэтому при использовании электропривода в качестве исполнительного управляющего элемента на арматуре транспортирующей загрязненную и/или абразивную среду с твердыми включениями, во избежание выхода электропривода и/или арматуры из строя, требуется исключить вероятность заклинивания запорного органа арматуры из-за попадания твердых частиц/тел между запорным органом и корпусом и/или уплотнением арматуры либо предусмотреть электрическую защиту и отключение по току потребления электропривода.
2. Предусмотрите пространство для ремонта кабелей, ручной работы.
3. Во избежание повреждений арматуры проверьте или настройте концевые выключатели.
4. При установке привода на задвижку в любом положении, отличном от вертикального, привод должен иметь собственные опоры.
5. Перед запуском привода произведите несколько циклов пробного открытия-закрытия задвижки с помощью ручного дублера привода. Если при открытии от ручного дублера запорная арматура открывается-закрывается нормально, то следует подключить ее к сетям питания и управления и произвести несколько циклов пробного открытия-закрытия с помощью электропривода.



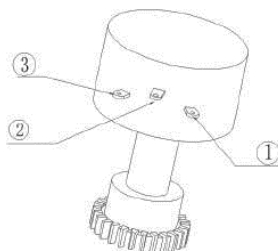
Регулировка механического переключателя:

Ослабьте контргайку и вручную переведите электропривод в полностью закрытое положение, поверните гайки механических стопоров до касания веерообразной шестерни, а затем заверните на два оборота и затяните контргайку. Таким образом устанавливается положение механических упоров для полностью закрытого положения электропривода. Так же устанавливается положение полного открытия.



Регулировка потенциометра:

Потенциометр, как выводящий сигнал обратной связи, с 3 клеммами, подключите: к подвижному рычагу потенциометра (2); к клемме, сопротивление которой понижается между подвижными рычагами при движении привода в открытое положение (1); к клемме, сопротивление которой понижается между подвижными рычагами при движении привода в сторону закрытого положения (3).



Поверните вручную клапан в положение полного открытия до перемещения концевого выключателя, измеряя сопротивление с помощью мультиметра, остановите сопротивление между (2) и (1) $35\Omega \sim 60\Omega$. Если значение неверно, отрегулируйте его, поворачивая приводную шестерню потенциометра.



ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Производитель гарантирует работоспособность изделия в течение 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи.

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;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

| № п/п | Наименование | Кол-во |
|-------|--------------|--------|
| | | |
| | | |
| | | |

Дата продажи: _____

М.П.

