

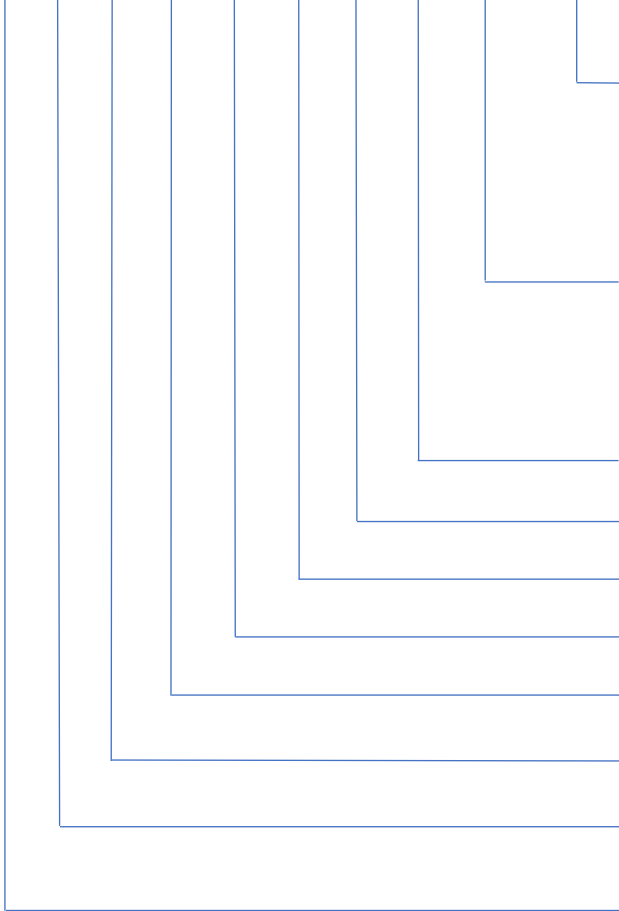
# **Автоматический шаровый кран Runxin с электроприводом**

## Содержание

1. Метод обозначения модели .....	1
2. Классификация .....	2
3. Источник питания .....	4
4. Требования к установке.....	5
5. Схема подключения.....	6
6. Настройка времени открытия-закрытия регулирующего крана.....	10
7. Настройка точечного управления открытием-закрытием крана.....	12

# 1. Метод обозначения модели

☐ Q ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ - ☐



DN диаметр
А/А1 1, В/В 1, С, D, E,S (Пустой - управление по двум проводам, А/А1 - установка времени продолжительности открытия и закрытия/независимое управление по времени, В/В1 – возврат в исходное положение по двум/трем проводам, С - управление по трем проводам, D - управление по двум проводам с функцией обратной связи, Е - управление по трем проводам с функцией обратной связи, S - управление через телефон.
Напряжение питания (см. таблицу 6. Пропустите, если это ручной или пневматический кран).
Уплотнительные элементы ( см.таблицу 5 )
Материал корпуса крана (см. таблицу 4).
Тип конструкции (см. таблицу 3)
Тип присоединения (см. таблицу 2)
Тип привода (см. таблицу 1. Пропустите, если это ручной кран).
Код Type (Q обозначает шаровой кран, J - отсечной кран).
Другие функции или конструкции шарового крана (См. таблицу 7)

**Таблица 1. Тип привода**

Тип привода	Электромагнитный	Червячный	Коническо-зубчатый	Пневматический	Электронный
Код	0	2	5	6	9

Пожалуйста, пропустите, если это ручной шаровой кран. Для крана с пневматическим приводом «6К» означает нормально открытый, «6В» означает нормально закрытый. Для крана с возвратом в исходное положение «9К» означает нормально открытый, «9В» означает нормально закрытый.

**Таблица 2. Тип подключения**

Тип подключения	Код
Внутренняя резьба	1
Внешняя резьба	2
Клеевое	3
Фланец	4
Сварка (ПЭ)	5

Тип подключения	Код
Сварка (металл)	6
Butt – хомут	7
Хомут	8
Клипса	9

**Таблица 3. Тип конструкции**

Тип конструкции		Код
Запорный кран с плавающим шаром	Прямой	1
	Y – трёхходовой	2
	L – трёхходовой	4
	T – трёхходовой	5

Тип конструкции		Код
Запорный кран с фиксированным шаром	Четырёхходовой	6
	Прямой	7
	T – трёхходовой	8
	L – трёхходовой	9

**Таблица 4. Материал корпуса**

Материал	PPO	HPb59-1	304	316	316L	UPVC	CPVC	PPH
Код	0	1	2	3	4	5	6	7

**Таблица 5. Материал уплотнительных элементов**

Материал	95% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiC	ZrO <sub>2</sub>	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	95% AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Код	1	2	3	4	5

**Таблица 6. Напряжение питания**

Напряжение	DC 6V	DC 12V	DC 24V	DC 36V	AC 220V
Код	1	2	3	4	5

Если кран имеет другую функцию или конструкцию, перед кодом типа крана добавляется буква.

**Таблица 7. Другие функции или конструкции шарового крана.**

Функция	Огнеупорный	Медленный	Ножевой	Быстрый	Дополнительный ручной кран	Регулируемый	Для гофрированных труб
Код	F	H	P	Q	S	V	W

**Пример:** Q911011-20; В соответствии с последовательностью; Q- шаровой кран, 9-электропривод, 1-внутренняя резьба, 1-прямой путь потока плавающего шара, 0-материал корпуса крана - PPO, 1-95% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, уплотнительная часть, 1- напряжение: DC6V, 20-DN20.

## 2. Классификация

### 1. Управление по двум проводам (DC)

Два провода являются управляющими и управляют открытием или закрытием шарового крана путем переключения полярности.

### 2. Три провода управления (DC, AC)

Три провода в качестве управляющих проводов. Когда один провод соединен с проводом «общий», он означает «открытый»; когда другой провод соединен с проводом «общий», он означает «закрытый».

### 3. Возврат в исходное положение (DC)

- Сброс питания по двум проводам

В кране применяется суперконденсатор, его функция равна электромагнитному крану, возврат в исходное состояние происходит автоматически при отключении питания. Нормально открытый или нормально закрытый кран является опцией.

А. Нормально закрытый: перед переключением из режима «открыто» в режим «закрыто» необходимо выдержать в открытом состоянии не менее 20 минут, чтобы суперконденсатор успел зарядиться. Перед переключением из закрытого состояния в открытое время не требуется.

В. Нормально открытый: перед переключением из закрытого состояния в открытое должно пройти не менее 20 минут в закрытом

состоянии, чтобы суперконденсатор успел зарядиться. Перед переключением с режима «открыто» на «закрыто» время нахождения в режиме «закрыто» не требуется.

- Возврат в исходное положение по трем проводам

Три провода в качестве управляющих проводов, во время рабочего состояния, положение «открыто», если один провод соединен с общим проводом, положение «закрыто», если другой провод соединен с общим проводом. Зарядка суперконденсатора происходит во время рабочего состояния, после выключения питания, суперконденсатор разряжается для автоматического возврата крана.

#### 4. Может управляться индивидуально, устанавливая время открытия-закрытия или точку во времени (DC)

- Можно управлять индивидуально, задавая время открытия-закрытия.

А. Задается продолжительность работы, без функции часов, кран циклически открывается и закрывается в соответствии с заданной продолжительностью.

В. Два типа диапазона времени открытия и закрытия: 000:01-999:59 (час: минута) или 000:15-999:59 (минута: секунда).

- Можно управлять индивидуально, задавая момент открытия-закрытия.

А. Можно установить открытие и закрытие для каждого дня с понедельника по воскресенье в разные моменты времени.

В. В каждый день можно установить не более 5 групп временных точек. Если количество переключателей установлено на 0, то состояние переключателей останется таким же, как и в прошлый день.

С. При первом использовании или отключении питания более чем на три дня, время и неделя должны быть скорректированы.

#### 5. Кран с функцией обратной связи по положению

- Пять проводов в качестве управляющих проводов (DC)

Два провода в качестве управляющих проводов, три провода в качестве проводов обратной связи.

Открыт, если управляющие провода соединены с постоянным напряжением, и подает сигнал открытия, в противном случае подает сигнал закрытия.

- **Шесть проводов в качестве управляющих проводов (DC, AC)**

Три провода в качестве управляющих, три провода в качестве проводов обратной связи. Это означает «открыто», когда управляющие провода соединены с общим проводом, и обеспечивают сигнал открытия, в противном случае обеспечивают сигнал закрытия.

## **6. Кран с функцией регулирования угла открытия**

А. Степень открытия крана имеет процентную характеристику

В. Угол открытия крана регулируется автоматически с помощью ПЛК, который используется для регулировки расхода, температуры, давления и т.д.

С. Сигнал обратной связи по положению: 0–5 В, управляющий сигнал: 0–5 В.

## **7. Ручной**

При отсутствии питания или подачи воздуха он может закрываться и открываться вручную.

## **8. Кран, управляемый с помощью мобильного телефона**

Установка сим-карты сотового телефона в кран для обеспечения связи с телефоном, работающим под управлением ОС Android. Можно дистанционно управлять открытием и закрытием крана и запрашивать информацию по мобильному телефону.

### 3. Электропитание

Таблица 8. Конфигурации источников питания

Диаметр	Время открытия/закрытия (S)		Напряжение	Мощность двигателя	Фактическая мощность
	Шаровый кран	Отсечной кран			
DN15/DN 20	12.5	/	DC6V, DC12V, DC24V	2w	0.4w
DN25				2w	0.7w
DN15/DN 20	3	/	DC6V, DC12V, DC24V	4w	1.5w
DN25				4w	2.5w
DN15/DN 20	12	/	AC220V	6w	0.4w
DN25				6w	0.7w
DN32	7.5	/	DC24V	6W	2W
DN40	7.5	/	DC24	10W	5W
DN50	7.5	26	DC24	16W	6W
DN32	12	/	AC220V	11W	1W
DN40	12	/	AC220V	11W	3W
DN50	15	26	AC220V	14W	3.5W
DN65	15	18	DC24V\AC 220V	45W	8W
DN80	15	18	DC24V\AC 220	45W	10.5W
DN100	30	/	AC220	25W	/
DN125	30	/	AC220		

Примечание: Фактическая мощность проверяется при нагрузке 1,0 Мра.



#### 4. Требования к монтажу

1. Адаптер питания должен соответствовать модели крана (См. таблицу 8)
2. При установке направление потока должно совпадать с символом -> на корпусе крана, в противном случае это приведет к утечке; краны DN65 и больше, при горизонтальной установке, привод должен быть направлен вверх (как показано на рисунке 1); при вертикальной установке, привод может быть направлен в любом направлении (как показано на рисунке 2);

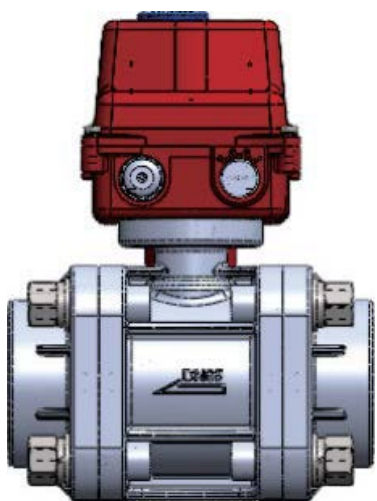


Рисунок 1

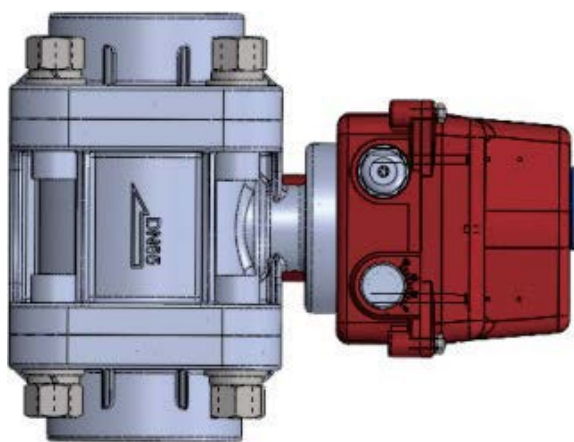
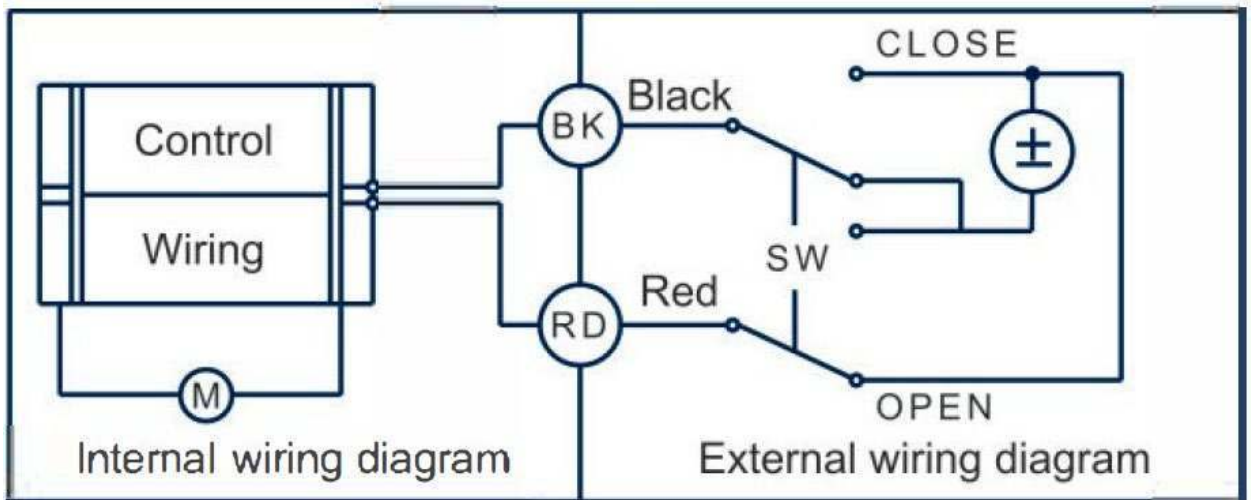


Рисунок 2

3. Запрещается разборка, сборка и обслуживание крана лицами, не являющимися квалифицированными специалистами;
4. По умолчанию, кран с возвратом в исходное положение нормально закрытый. Пожалуйста, обратите внимание на ваши особые требования, когда вы размещаете заказ.
5. Кран не применяется в случаях с крупными частицами примесей. Необходимо установить фильтр перед краном, если твердые частицы примесей достигают или превышают 0,2 мм.

## 5. Электрические схемы

### 1. Схема подключения двухпроводного управления

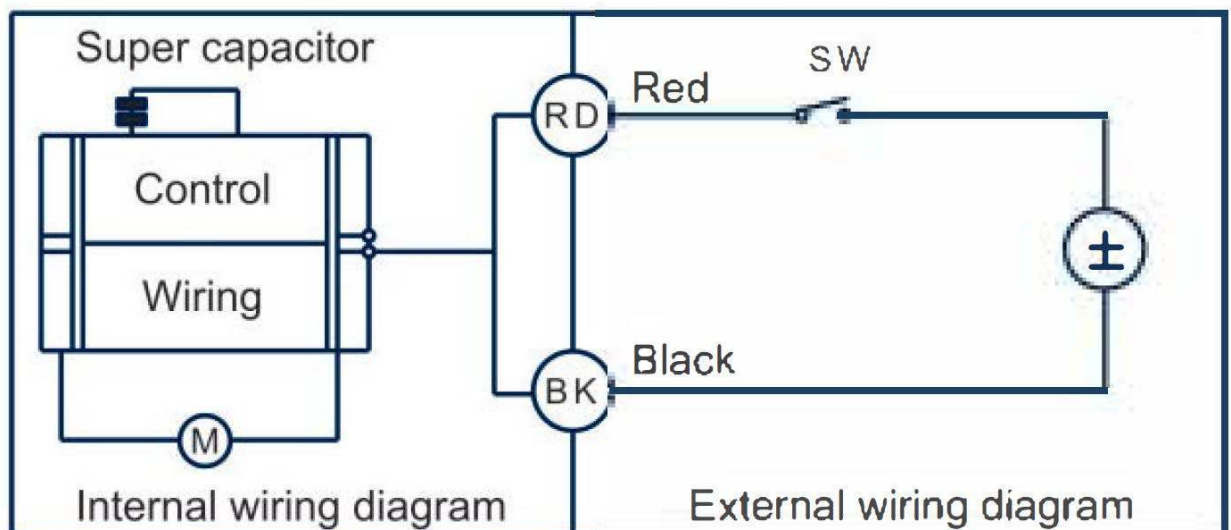


1. Когда SW и OPEN соединены, кран открывается и сохраняет то же положение после установки на место.
2. Когда SW и CLOSE соединены, кран закрывается и сохраняет прежнее положение после установки на место.

Подходит для кранов DC6V, DC12V, DC24V.

SW – двухпозиционный микропереключатель.

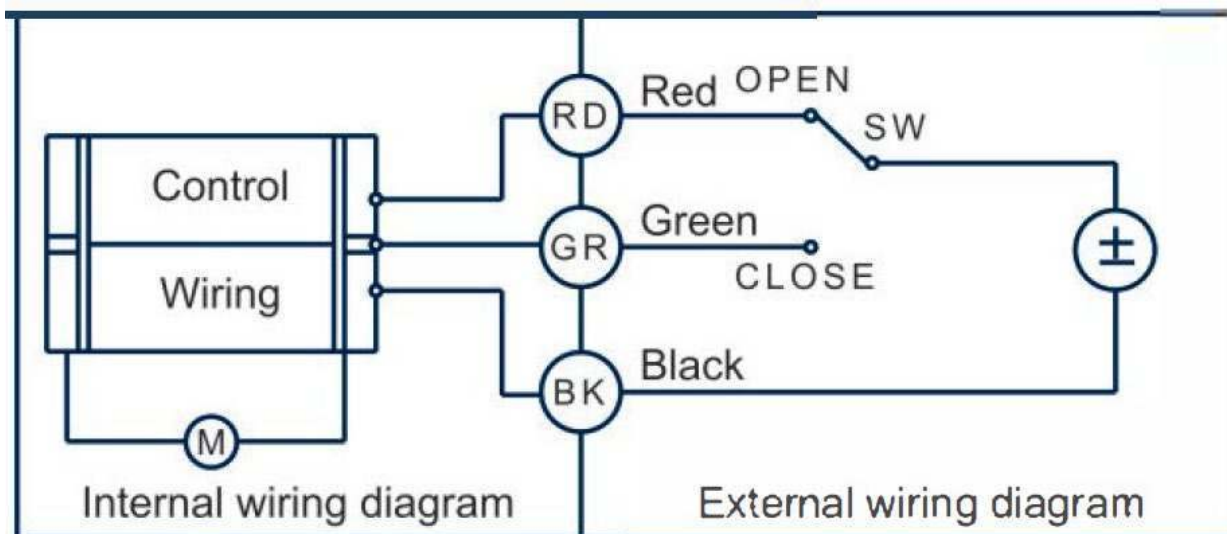
### 2. Схема подключения крана с возвращением в исходное состояние



1. Когда SW закрыт, кран открывается и сохраняет то же положение после постановки на место.
2. Когда SW открывается, кран закрывается и сохраняет прежнее положение после постановки на место.

Подходит для крана DC9~24V.

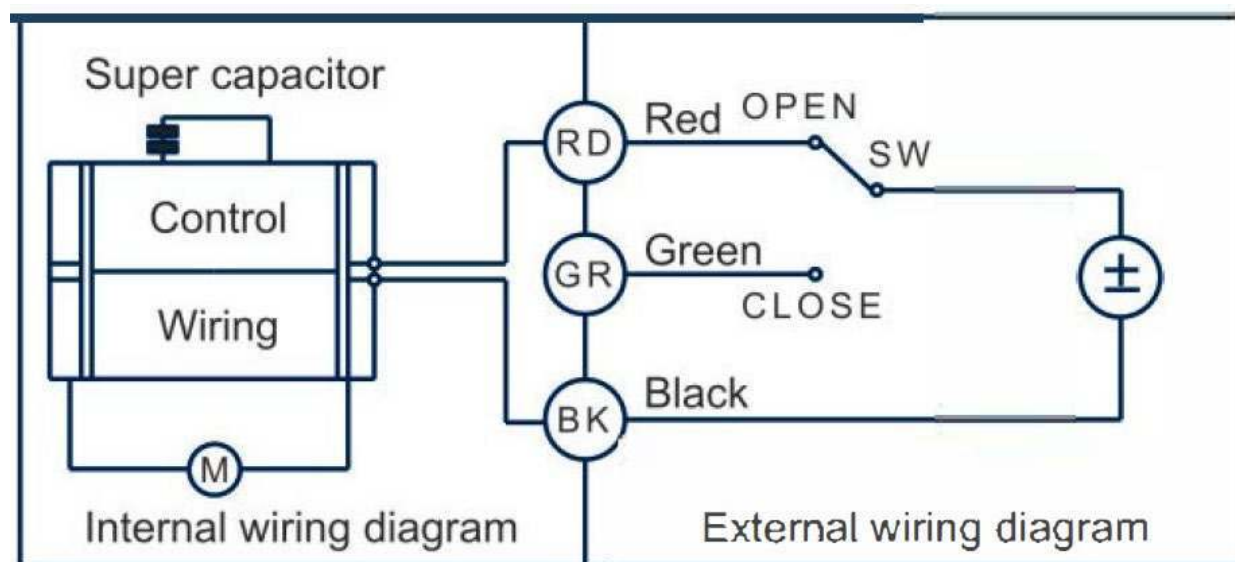
### 3. Схема подключения трех проводного управления



1. Когда SW и красный провод соединены, кран открывается, и сохраняет то же положение после постановки на место.
2. Когда SW и зеленый провод соединены, кран закрывается и сохраняет то же положение после установки на место.

Подходит для кранов DC6V, DC12V, DC24V.

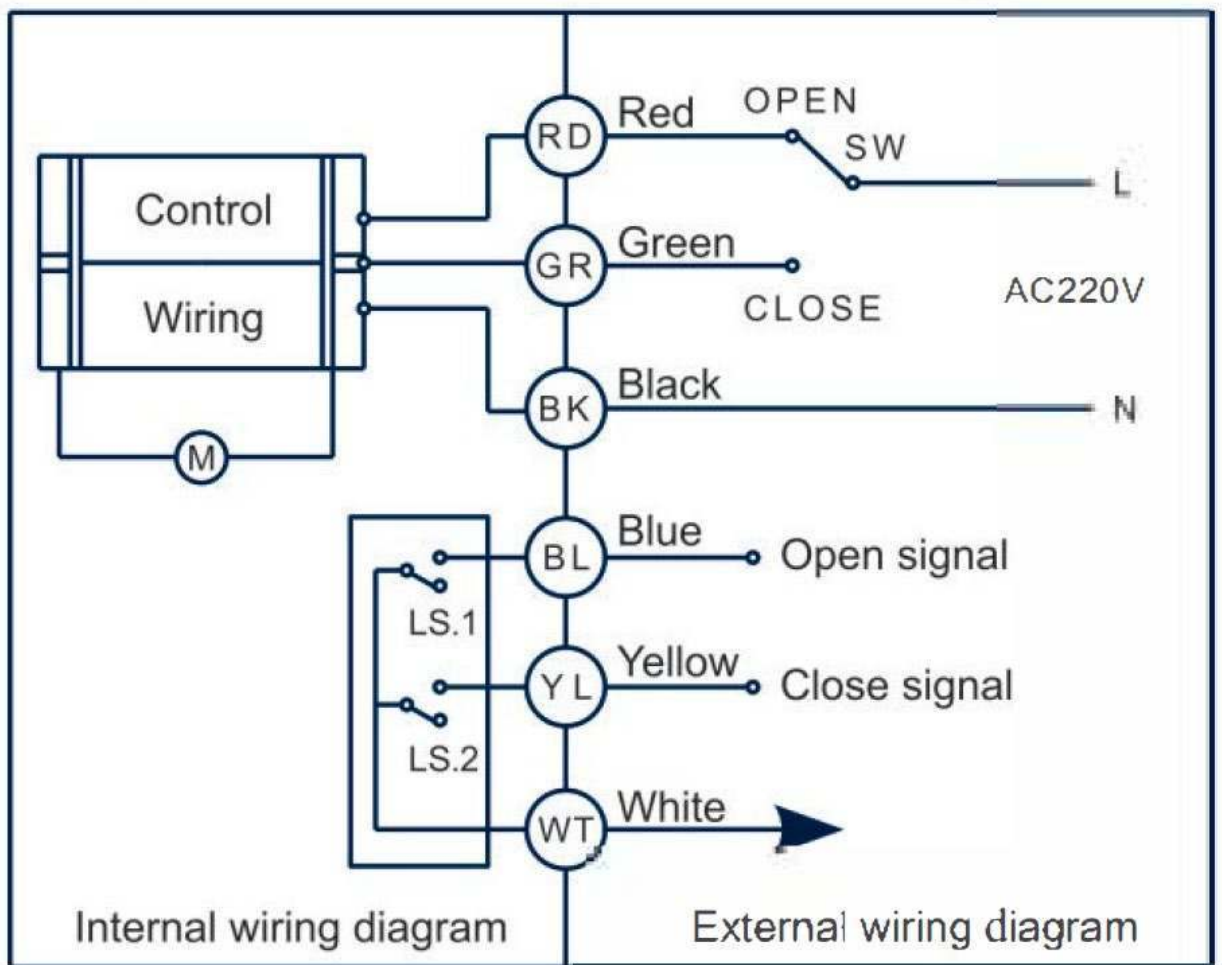
### 4. Схема подключения трехпроводного крана с возвращением в исходное состояние



1. Когда SW и красный провод соединены, кран открывается, и сохраняет то же положение после установки на место.
2. Когда SW и зеленый провод соединены, кран закрывается и сохраняет то же положение после установки на место.

Подходит для кранов DC12V, DC24V. Аналогичная схема используется в модификации крана на AC220V.

5. Схема подключения трёхпроводного управления краном с функцией обратной связи по положению, AC220V



1. Когда SW и красный провод соединены, кран открывается и сохраняет то же положение после установки на место. Тем временем LS.1 подключается и посылает сигнал "Открыто", что означает соединение синего и белого проводов.
2. Когда SW и зеленый провод соединены, кран закрывается и сохраняет то же положение после установки на место. Тем временем LS.2 подключается и посылает сигнал закрытия, что означает соединение желтого и белого проводов.

Подходит для кранов AC220V. Аналогичная схема используется в кранах DC24V