

# КРАН ШАРОВОЙ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ



## Содержание:

1. Назначение.....	1
2. Установка.....	1
3. Меры предосторожности.....	2
4. Комплект поставки.....	2
5. Принцип работы.....	2
6. Схемы подключения.....	2
7. Технические характеристики.....	4

## 1. Назначение

Кран шаровой с электроприводом предназначен для открытия/закрытия/управления подачей воды под управлением встроенного контроллера в системах водоснабжения и отопления.



**КИБ 12В**

(с возможностью ручного управления)



**КИБ 12В/RS485**

(без ручного управления)

**Рис. 1** Внешний вид крана шарового с электроприводом

## 2. Установка

Кран шаровой с электроприводом устанавливают на вводе труб водоснабжения после ручных вентилей (шаровых кранов). Установку кранов с электроприводом и места их установки необходимо согласовать с квалифицированным персоналом.

1. Перед монтажом крана тщательно очистить внутри трубопровода от загрязнений (остатки сварки, уплотнительный материал, металлическая стружка).
2. Положение крана при монтаже любое.
3. Соблюдать полное сечение трубы до и после установки крана шарового с электроприводом.
4. Кран с электроприводом подключать в соответствии с прилагаемой схемой, соблюдая цветовую маркировку проводов.
5. Электрическое функционирование крана следует проверить до подачи давления в систему.

*Устанавливать кран с электроприводом, вместо ручных вентилей категорически запрещается!*

### **Меры предосторожности:**

1. Не использовать во взрывоопасных зонах.
2. При подключении напряжения убедитесь в соответствии с тем напряжением на которое рассчитан кран шаровой с электроприводом или используйте фирменный блок питания «Автобаланс БП».

### **Комплект поставки:**

1. Кран шаровой с электроприводом.
2. Инструкция по монтажу и эксплуатации.
3. Паспорт.

### **3. Принцип работы**

Кран шаровой с электроприводом отличается низкой потребляемой мощностью, высокой эффективностью. Стабилизированная скорость при старте эффективно предотвращает возможные гидроудары. В дежурном режиме потребляемая мощность составляет 0.01 мВт, в момент закрывания (открывания) потребляемая мощность составляет 1.2 Вт. В кранах с электроприводом серии КИБ 12В есть ручной переключатель крана (открыть, закрыть). Ручное управление допустимо только при отключении питания крана. В противном случае он через определенное время установит свое заданное положение определяемого программой которой прошит процессор крана. Протоколы обмена и программа прошивки указывается в контракте при поставке приборов.

### ***ВНИМАНИЕ!***

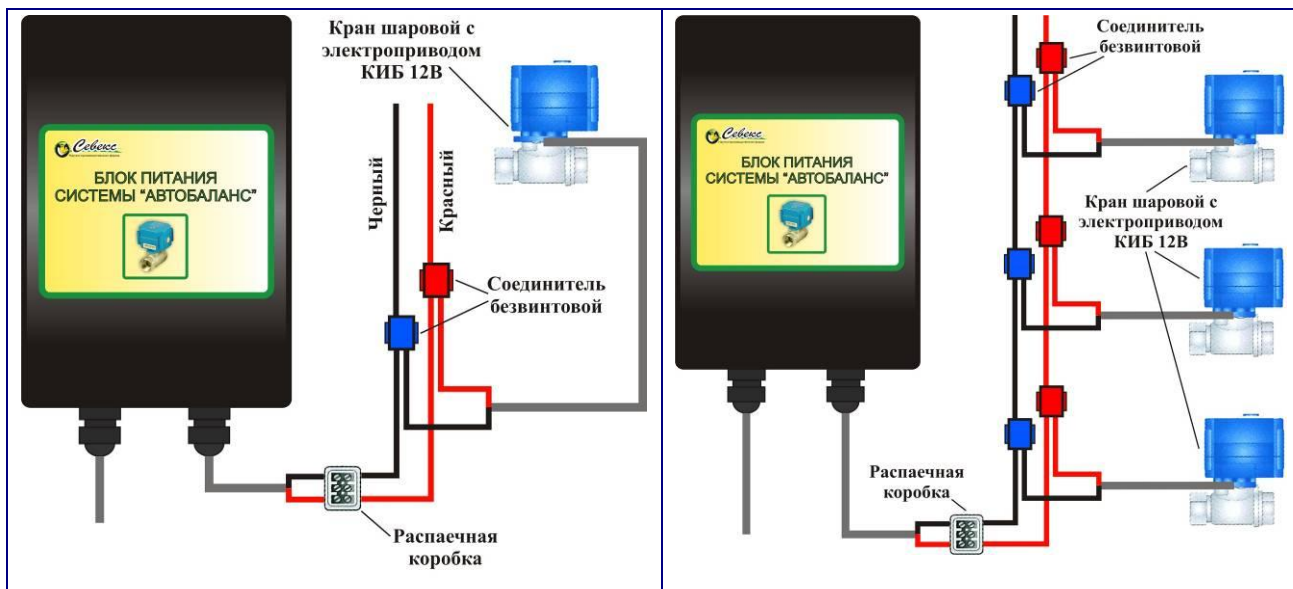
***Ручной переключатель используется только при обесточенном электроприводе. В противном случае Вы можете повредить механизм электропривода!***

1. Ручное управление дает возможность управлять краном, во время отключения электроэнергии:
  - Поднять маховик до упора вверх.
  - Поворачивать вручную до момента, пока черная линия на индикаторе не встанет в нужное положение.
    - Линия параллельно трубе - кран открыт.
    - Линия перпендикулярно трубе - кран закрыт.
2. После завершения операции нужно опустить маховик в первоначальное положение.

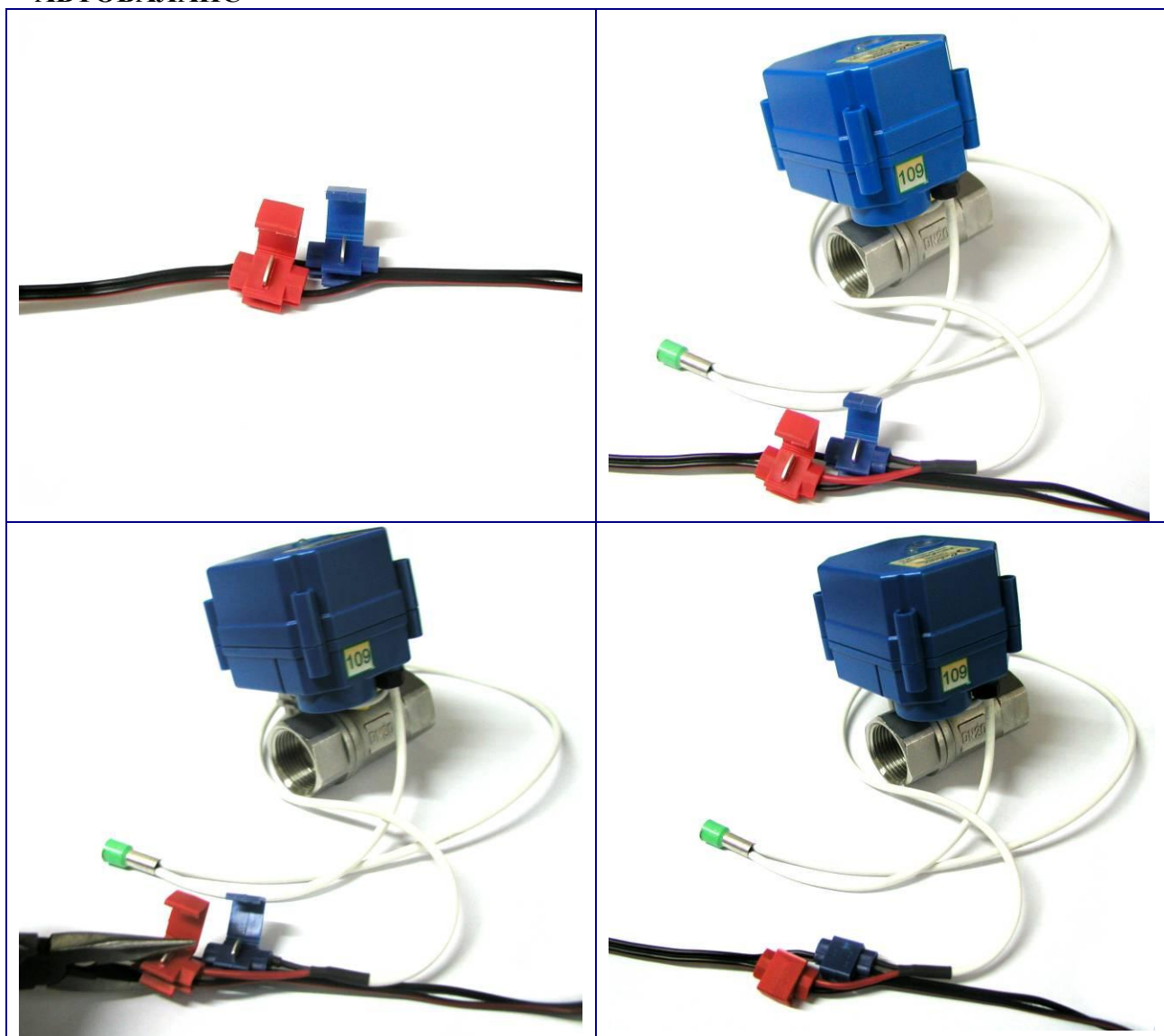
### **Защита:**

1. Класс защиты IP67.

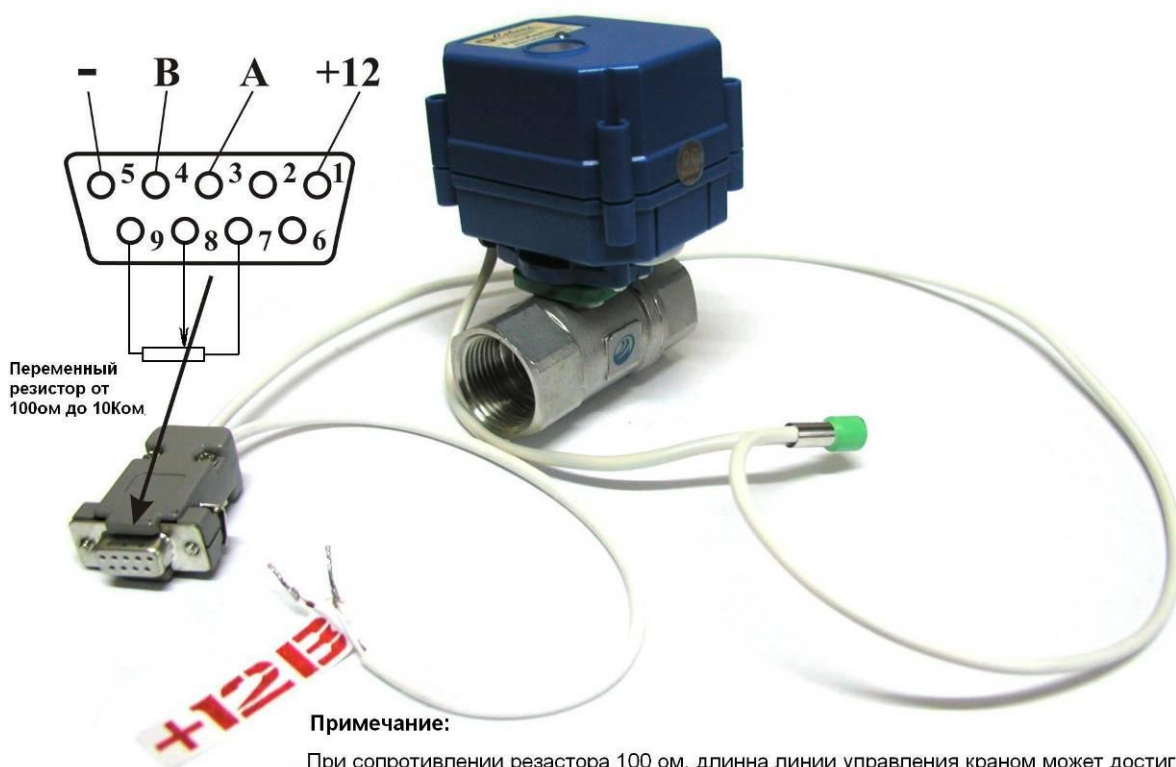
**Схема подключения Блока питания системы “АВТОБАЛАНС” к крану шаровому с электроприводом КИБ 12В**



**Способ подключения крана шарового с электроприводом КИБ 12В к системе "АВТОБАЛАНС"**



## Распиновка разъёма DB-9 интерфейса RS-485



Переменный резистор от 100ом до 10Ком

### Примечание:

При сопротивлении резистора 100 ом, длина линии управления краном может достигать 1500 метров при условии прокладки проводом типа витая пара. Обычным проводом до 500 метров. При сопротивлении 10 ком длина линии желательна не более 100 м.

### Технические характеристики крана с электроприводом КИБ12В:

Напряжение питания - 220В± 10В, 50Гц

Диаметр крана - 1/2", 3/4", 1"

Давление - до 16 бар

Время до полного закрытия (открытия) - 5-7сек на 90°

Потребляемая мощность в дежурном режиме – 0,01 Вт

Потребляемая мощность в момент закрывания (открывания) – 1,2 Вт

$t_{max} = +95^{\circ}\text{C}$  воды

Ограничение хода - 2 конечных выключателя датчик положения на 128 делений.

Окружающая температура воздуха при эксплуатации - -10...+50°C

Диапазон измерения температуры воздуха при эксплуатации - -68...+120°C

Материал крана - нержавеющая сталь

Крутящийся момент - 2 Нм

Габариты, вес - см. таблицу

### Технические характеристики крана с электроприводом КИБ12В/RS485:

Напряжение питания – 12В

Диаметр крана - 1/2", 3/4", 1"

Давление - до 16 бар

Время до полного закрытия (открытия) - 5-7сек на 90°

Потребляемая мощность в дежурном режиме – 0. 2Вт

Потребляемая мощность в момент закрывания (открывания) – 1.5 Вт

$t_{max} = +95^{\circ}\text{C}$  воды

Ограничение хода - 2 конечных выключателя, датчик положения 128 градаций.

Окружающая температура воздуха при эксплуатации - -10...+50°C

Материал крана - нержавеющая сталь

Крутящийся момент - 2 Нм  
 Габариты, вес - см. таблицу

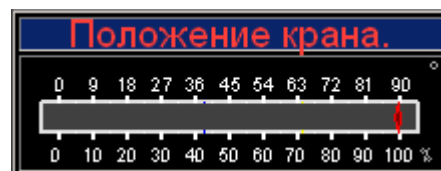
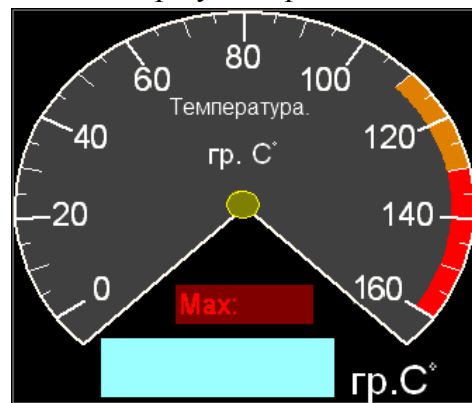
Габариты и вес шаровых кранов

Наименование	1/2"	3/4"	1"
В*ш*Г (мм)	92*65*67	93*70*67	99*77*67
Вес (г)	340	370	520

Тестовое программное обеспечение устанавливается на компьютер путем простого копирования и для проверки работы крана требует подключения к компьютеру переходника USB – RS 485.

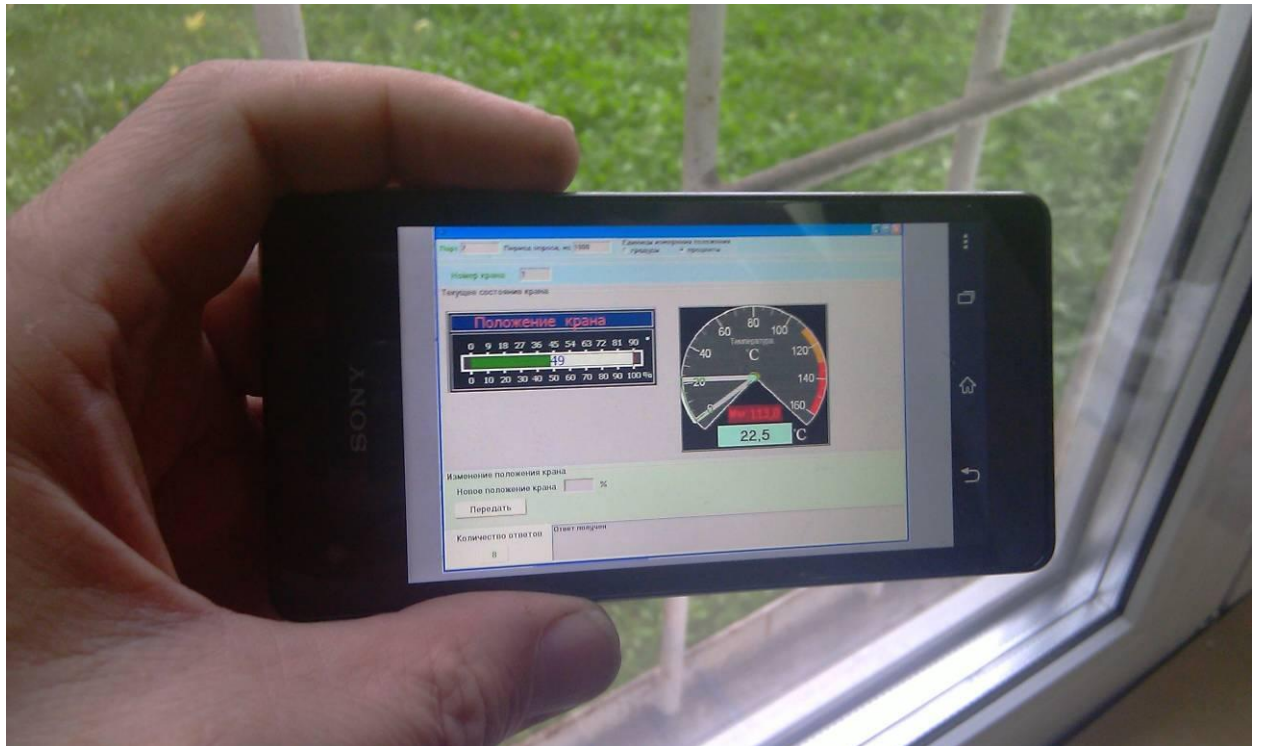
Порядок первого запуска следующий:

1. Установите драйвер переходника USB – RS 485.
2. Вставьте переходник USB – RS 485 в компьютер и дождитесь окончания установки драйвера.
3. Установите курсор на иконку «Мой компьютер» и нажмите правую кнопку. Выберите пункт «Свойства», далее «оборудование», далее «диспетчер устройств», далее «Порты (COM и LPT) и посмотрите на какой порт установилось Ваш переходник USB – RS 485.
4. Закройте все окна и запустите программу kran.exe.
5. Установите в программе номер порта и номер крана написанный на его корпусе.
6. Контролируйте температуру и управляйте положением крана.



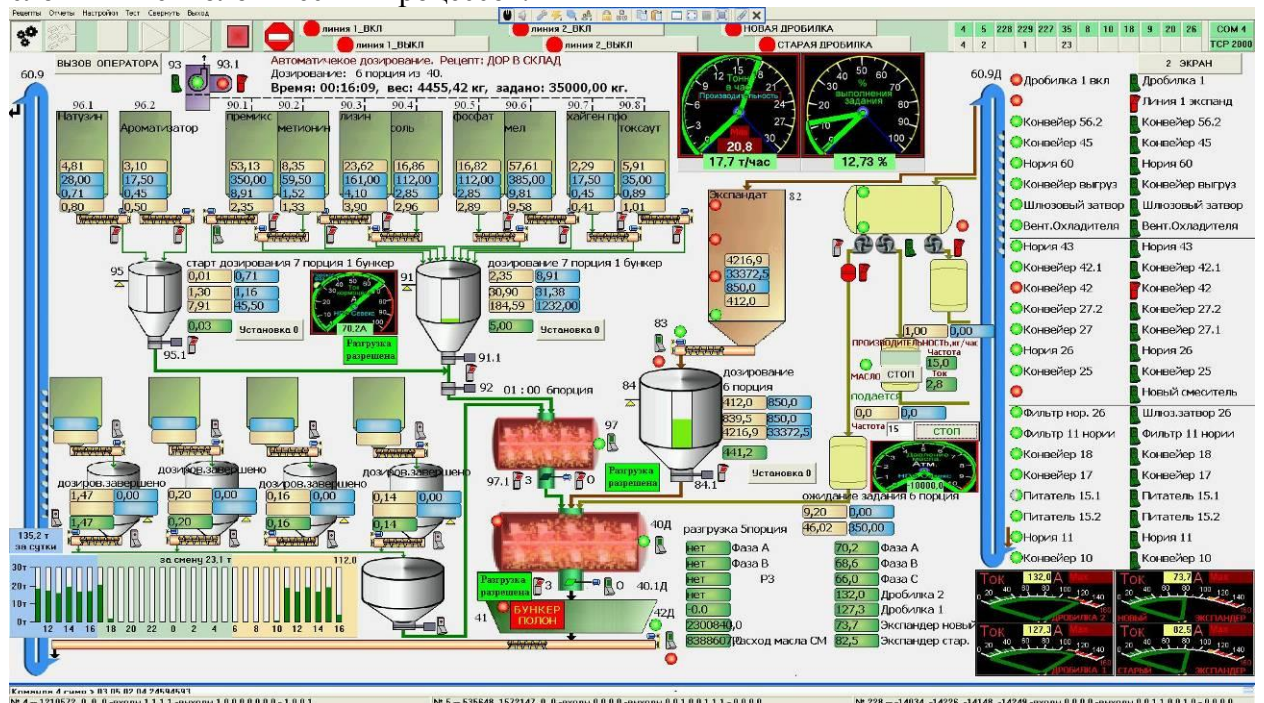
7. Выберите единицы измерения положения крана: Проценты - 0% кран закрыт, 100% кран полностью открыт. Градусы – 0 кран закрыт, 90 кран полностью открыт.
8. Для изменения положения крана введите интересующее Вас значение и нажмите кнопку передать. Кран исполнит вашу команда и сообщит в окне «Положение крана» о своём состоянии.

**Внимание** в тесте отображается значение только датчика температуры воздуха. Для отображения температуры теплоносителя, требуется рабочая программа.

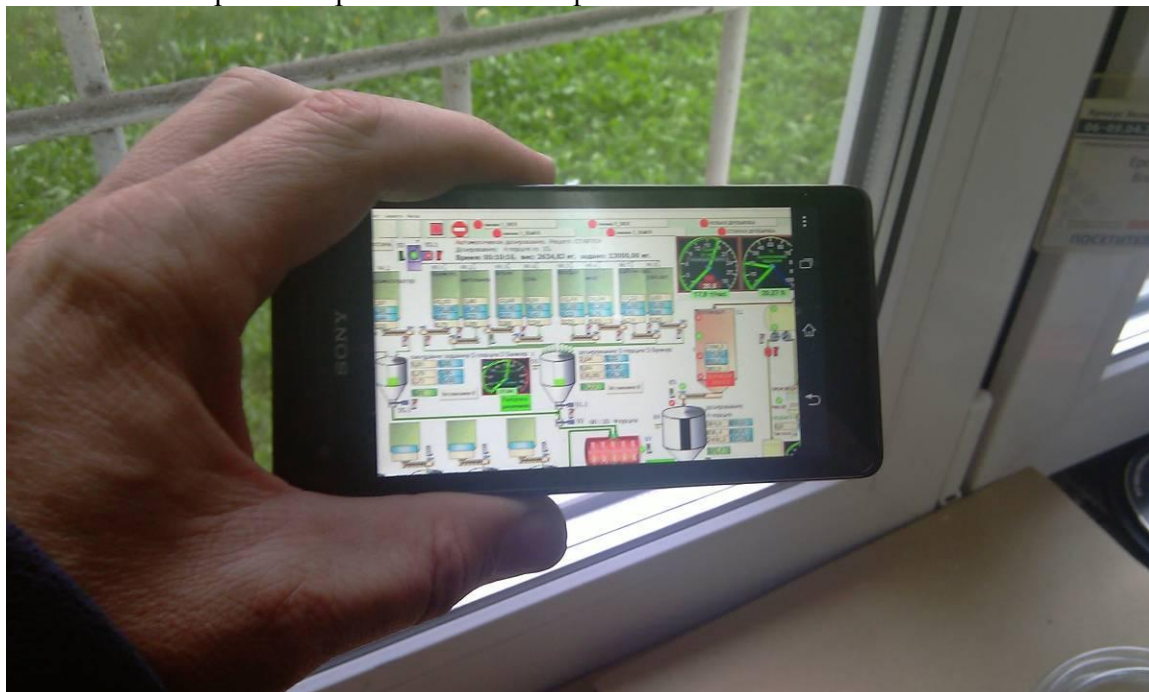


Управление краном возможно с мобильного телефона. Для этого необходимо иметь смартфон под Android любой версии и необходимое ПО.

Кроме того имеется возможность комплексного управления системами в составе сложных технологических процессов.



С полным контролем через сотовый телефон или планшет.



Порядок работы крана в режиме подачи аналогового от резистора или от другого источника.

1. При подаче питания кран делает тестовый прогон полное открытие, полное закрытие и устанавливается в положение заданное резистором или аналоговым сигналом. При подаче на 8 ножку напряжения 3V кран будет полностью открыт. При подаче 0 V кран будет полностью закрыт при подаче 1,5 V кран будет открыт на 45градусов (50%) Вы имеете возможность устанавливать любое положение но в случае если Вы передали задание положения от компьютера, то с этого момента положение заданное компьютером будет сохраняться вплоть до выключения питания крана не менее чем на 30 -40 секунд. Компьютер имеет полный приоритет на установку крана.
2. Программно можно перенастроить кран на регулирование подачи теплоносителя по температуре окружающего воздуха или температуры теплоносителя. На кране установлено 2 датчика температуры и датчик положения крана.
3. В кране установлен процессор с 64 Килобайтами перепрограммируемой памяти и 1 Кбайт. Флэш памяти для энергонезависимого хранения данных о его работе и установленных заданиях.
4. Кран автоматически 1 раз в неделю делает движение на 5 градусов в обе стороны для исключения возможности его закисания.
5. По желанию заказчика в программу возможно включение регуляторов, временных таймеров уставок по температуре и положению с разбивкой по суткам и многое другое.
6. В кране предусмотрено подключение датчика затопления, пожарного датчика, детектора движения.
7. При использовании с блоком питания НПФ Севекс «Автобаланс» связь с компьютером осуществляется без использования интерфейсов по цепи питания и позволяет работать от одной линии до 128 кранов одновременно, и управлять каждым индивидуально.

*Изготовитель:* **ООО НПФ «СЕВЕКС»**

125480, г. Москва, ул. Туристская, д.25/1 офис №26

Тел.: (495) 978-93-21, (495) 944-44-02, факс: (495) 944-24-79

[www.seveks.ru](http://www.seveks.ru) [Seveks@mail.ru](mailto:Seveks@mail.ru) [seveks2004@mail.ru](mailto:seveks2004@mail.ru)