



**СИСТЕМА ЗАЩИТЫ**

**ОТ ПРОТЕЧЕК ВОДЫ**



# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ И ОБОРУДОВАНИЯ



**NERTUN**<sup>TM</sup>

ВОДНЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Готовые решения</b> .....	<b>3</b>	<b>3. Системы мониторинга</b> .....	<b>30</b>
система Нептун 3 .....	3	информационное табло .....	32
система Нептун 4 .....	4	ШУ McS. ....	33
система Нептун XP-5 .....	5	порт McS .....	34
система Нептун XP-10 .....	6	<b>4. Типовые решения</b> .....	<b>36</b>
<b>2. Оборудование</b> .....	<b>7</b>		
контроллеры .....	7		
датчики. ....	15		
краны шаровые НС .....	19		
модуль управления XP .....	25		
блок питания .....	28		
радиореле .....	29		



## СИСТЕМА «НЕПТУН 3»



### Состав системы:

Наименование	Кол-во
Контроллер СКПВ 220В-мини	1
Датчик протечки воды	2
Кран шаровой НС 220В (½, ¾)	2

Комплект устанавливается в квартирах и частных домах с целью контроля и предотвращения протечек воды.

## СИСТЕМА «НЕПТУН 4»



### Состав системы:

Наименование	Кол-во
Контроллер СКПВ 220В-стандарт	1
Датчик протечки воды	2
Кран шаровой НС 220В (½, ¾)	2

Комплект устанавливается в квартирах и частных домах с целью контроля и предотвращения протечек воды.

# СИСТЕМА «НЕПТУН ХР-5»



## Состав системы:

Наименование	Кол-во
Модуль управления ХР	1
Радиодатчик протечки воды	2
Кран шаровой НС 220В (½, ¾)	2

Комплект устанавливается в квартирах и частных домах с целью контроля и предотвращения протечек воды.

# СИСТЕМА «НЕПТУН ХР-10»



## Состав системы:

Наименование	Кол-во
Модуль управления ХР	1
Радиодатчик протечки воды	2
Кран шаровой НС 220В (½, ¾)	2

Комплект устанавливается в квартирах и частных домах с целью контроля и предотвращения протечек воды.

# КОНТРОЛЛЕРЫ

## КОНТРОЛЛЕР СКПВ 220В-МИНИ



### *Технические характеристики:*

Напряжение питания	220В ±10В, 50Гц
Максимальный ток нагрузки	1А
Потребляемая мощность	не более 0,5В
Время срабатывания	не более 2 сек
Время непрерывной работы	не ограничено
Относительная влажность воздуха	80%
Габариты	80,5x80,5x58,5мм
Масса	не более 200гр
Кол-во подключаемых датчиков	4 шт.
Выходное реле	нормально разомкнутое, 1А

## КОНТРОЛЛЕР СКПВ 220В-МИНИ

### Назначение.

Контроллер СКПВ220В-мини предназначен для обработки сигналов от датчиков протечки воды и выдачи управляющих сигналов на исполнительные устройства, перекрывающие воду. Он же обеспечивает световое и звуковое оповещение об аварии.

### Описание

На лицевой панели контроллера расположены переключатель **Сеть** и светодиод **Работа/авария**. Переключатель **Сеть** предназначен для включения/выключения питания контроллера (положение верх – вкл., вниз – выкл.). Светодиод **Работа/авария** включается красным

в том случае, когда система фиксирует протечку воды. Во включенном состоянии он горит зеленым цветом.

### Контроллер СКПВ220В-мини имеет:

- один вход для подключения датчиков протечки;
- нормально разомкнутое реле 220В, 1А для управления электромагнитным клапаном.

Максимальное количество подключаемых датчиков - 4 шт.

Количество подключаемых кранов серии НС - 10 шт



## КОНТРОЛЛЕР СКПВ 220В-СТАНДАРТ



### *Технические характеристики:*

Напряжение питания	220В ±10В, 50Гц
Максимальный ток нагрузки	8А
Потребляемая мощность	не более 0,5В
Время срабатывания	не более 2 сек
Время непрерывной работы	не ограничено
Относительная влажность воздуха	80%
Габариты	119x72x55,5 мм
Масса	не более 350 г
Максимальное кол-во подключаемых датчиков	8 шт.
Выходное реле	перекидное, 8 А
Слаботочное реле	РЭС49

## КОНТРОЛЛЕР СКПВ 220В-СТАНДАРТ

### Назначение.

Контроллер СКПВ220В-стандарт предназначен для обработки сигналов от датчиков протечки воды и выдачи управляющих сигналов на исполнительные устройства, перекрывающие воду. Он же обеспечивает световое и звуковое оповещение об аварии.

### Описание

На лицевой панели контроллера расположена кнопка включения **Сеть**, зеленый светодиод **Работа** и красный светодиод **Авария**. Кнопка **Сеть** предназначена для включения/выключения питания контроллера. Зеленый светодиод служит для индикации рабочего состояния. При включении питания он загорается. Красный светодиод **Авария** включается в том случае, когда

система фиксирует протечку воды. В нормальном состоянии он выключен.

### Контроллер СКПВ220В-стандарт имеет:

- два входа для подключения датчиков протечки воды
- перекидное реле, (реле с нормально разомкнутым и нормально замкнутым контактом, 220В, 8А), для управления исполнительными устройствами (электромагнитный клапан, кран шаровой с электроприводом, насос и т. д.)
- резервное нормально разомкнутое слаботочное реле (РЭС 49), которое дает возможность подключения дополнительной сигнализации (сирена, сигнальная лампа и т. д.), или возможность выдачи сигнала о протечке в другие системы, (например, на охранные, умный дом и т. д.).

## КОНТРОЛЛЕР СКПВ 220В-DIN



### Технические характеристики

Напряжение питания	220В ±10В, 50Гц
Максимальный ток нагрузки	8А
Выходное реле	перекидное, 8 А
Потребляемая мощность	не более 0,5В
Слаботочное реле	РЭС49
Время срабатывания	не более 2 сек
Время непрерывной работы	не ограничено
Относительная влажность воздуха	80%
Габариты	86x70x58 мм
Масса	не более 250 г
Максимальное кол-во подключаемых датчиков	8 шт.

## КОНТРОЛЛЕР СКПВ 220В-DIN

### Назначение.

Контроллер СКПВ220В-DIN предназначен для обработки сигнала от датчиков протечки воды и выдачи управляющего сигнала на исполнительное устройство, перекрывающее воду и обеспечивает световое и звуковое оповещение об аварии. Он устанавливается в силовом шкафу и крепится на DIN-рейку.

### Описание

На лицевой панели контроллера расположены переключатель **Сеть** с индикатором и красный светодиод **Авария**. Переключатель **Сеть** предназначен для включения/выключения питания контроллера. Во включенном состоянии индикатор загорается. Красный светодиод **Авария** включается в том случае, когда система фиксирует протечку воды. В нормальном состоянии он выключен.

### Контроллер СКПВ220В-DIN имеет:

- три входа для подключения датчиков протечки воды;
  - перекидное реле, (реле с нормально разомкнутым и нормально замкнутым контактом, 220В, 8А), для управления исполнительными устройствами (электромагнитный клапан, кран шаровой с электроприводом, насос и т. д.)
  - резервное нормально разомкнутое слаботочное реле (РЭС 49), которое дает возможность подключения дополнительной сигнализации (сирена, сигнальная лампа и т. д.), или возможность выдачи сигнала о протечке в другие системы, (например, на охранные, умный дом).
- Устанавливается в силовом шкафу.

## КОНТРОЛЛЕР СКПВ 12В-СТАНДАРТ



### *Технические характеристики:*

Напряжение питания	12В ±10В, 50Гц
Максимальный ток нагрузки	8 А
Потребляемая мощность	не более 0,5В
Время срабатывания	не более 2 сек
Время непрерывной работы	не ограничено
Относительная влажность воздуха	80%
Габариты	119x72x55,5 мм
Масса	не более 350 г
Максимальное кол-во подключаемых датчиков	8 шт.
Выходное реле	перекидное, 8 А
Слаботочное реле	

## КОНТРОЛЛЕР СКПВ 12В-СТАНДАРТ

### Назначение

Контроллер СКПВ12В-стандарт предназначен для обработки сигналов от датчиков протечки воды и выдачи управляющего сигнала на исполнительное устройство, перекрывающее воду. Обеспечивает световое и звуковое оповещение об аварии.

### Описание

На лицевой панели контроллера расположена кнопка включения Сеть, зеленый светодиод Работа и красный светодиод Авария. Кнопка Сеть предназначена для включения/выключения питания контроллера. Зеленый светодиод служит для индикации рабочего состояния. При включении питания он загорается. Красный светодиод Авария включается в том случае, когда система фиксирует протечку воды. В нормальном состоянии он выключен.

### Контроллер СКПВ12В-стандарт имеет:

- два входа для подключения датчиков протечки воды;
  - перекидное реле (реле с нормально разомкнутым и нормально замкнутым контактом, 12 В, 8 А) для управления исполнительными устройствами (электромагнитный клапан (12В), кран шаровой с электроприводом (12В);
  - резервное нормально разомкнутое слаботочное реле (РЭС 49), которое дает возможность подключения дополнительной сигнализации (сирена, сигнальная лампа и т. д.) или выдачу сигнала о протечке в другие системы, (например, на охранные, умный дом и т. д.).
- Используется в системах безопасности и диспетчеризации.

# ДАТЧИКИ

SW 003



## Технические характеристики

Напряжение питания	12 В
Тип выходного сигнала	открытый коллектор
Длина соединительного кабеля	от 3 до 20 м
Температурный диапазон	-20...+50°C
Габариты	46x12 мм
Масса датчика протечки вместе с кабелем	не более 150 г

Датчик протечки воды вырабатывает сигнал при попадании на него воды и предназначен для фиксации аварийной ситуации.

Датчик подключен к безопасному источнику питания и не представляет опасности при прикосновении к пластинам-контактам.

Срабатывание датчика происходит при попадании воды на пластины, что вызывает резкое падение сопротивления между ними.

Датчик устанавливается в местах наиболее вероятного скопления воды при протечках (на полу под раковиной, ванной, стиральной машиной и проч.).

Удаленность датчика от контроллера не более чем на 100 м экранированным кабелем FTP 2x2x0,35 или КВПЭф-5е 2x2x0,52

## SW 003 (БЕЗ ПЛАТЫ)

**Технические характеристики**

Тип выходного сигнала	сухой контакт
Длина соединительного провода	от 3 до 10 м
Температурный диапазон	-20...+50 С
Габариты	46x12 мм
Масса датчика протечки вместе с кабелем	не более 150 г

*Датчик протечки воды вырабатывает сигнал при попадании на него воды и предназначен для фиксации аварийной ситуации.*

*Датчик подключается к безопасному источнику питания и не представляет опасности при прикосновении к пластинам контактов.*

*Срабатывание датчика происходит при попадании воды одновременно на обе пластины, что вызывает падение сопротивления между ними и подачу сигнала на радиопередатчик.*

*Датчики протечки воды устанавливаются в местах наиболее вероятного появления воды при протечках (на полу под раковиной, ванной, стиральной машиной и проч.).*



## РАДИОДАТЧИК КОНТРОЛЯ ПРОТЕЧКИ ВОДЫ RSW

*Технические характеристики*

Частота радиообмена	433,92 МГц
Напряжение питания	3В±10% Литиевая батарея CR2450
Модуляция	3 м
Радиус действия	30-50 м
Потребляемая мощность:	FSK (частотная)
в режиме ожидания	0,000405 Вт
при передаче данных	0,069 Вт
Диапазон рабочих температур	+5...+40°C
Степень защиты	IP 67
Габаритные размеры	45x51x21 мм
Масса	35 г

Радиодатчик контроля протечки воды вырабатывает сигнал при попадании на него воды и предназначен для фиксации аварийной ситуации.

В радиодатчике имеется безопасный источник питания (батарея CR 2450), что не

представляет опасности при прикосновении к пластинам-контактам.

Срабатывание радиодатчика происходит при попадании воды на пластины, что вызывает резкое падение сопротивления между ними.

Датчик устанавливается в местах наиболее вероятного скопления воды при протечках (на полу под раковиной, ванной, стиральной машиной и проч.).

Радиосигнал передается на модуль НЕПТУН ХР-5 или НЕПТУН ХР-10.

Радиосигнал «присутствия» передается 1 раз в 20 минут. Он позволяет определить, что датчик находится в зоне действия. Радиосигнал «батарея разряжена» подается в случае разряда батарейки. Батарейка рассчитана на работу в течение 1-1,5 года.



Рисунок 1



Рисунок 2

Датчик крепится в специальное устройство на пол (рис. 1) или на трубу (рис.2)

# КРАНЫ ШАРОВЫЕ СЕРИИ НС

## Техническая характеристика

НС220В 1/2", 3/4", 1"



Напряжение питания	220 В ± 10 В, 50 Гц
Диаметр крана	1/2", 3/4", 1"
Давление	до 16 бар
Время срабатывания	5–7 сек на 90°
Потребляемая мощность в дежурном режиме	3 Вт
Потребляемая мощность в момент закрытия (открытия)	12 Вт
$t_{\text{max}} =$	+90 °С воды
Ограничение хода	2 конечных выключателя
Окружающая температура воздуха при эксплуатации	-10...+50 °С
Влажность воздуха	не более 95% (без конденсации)
Материал корпуса крана шарового	нержавеющая сталь
Крутящий момент	2 Нм

## КРАНЫ ШАРОВЫЕ НС220В 1/2", 3/4", 1"

*Для всех шаровых кранов этой серии характерно сочетание высокой эффективности с экономичностью эксплуатации.*

*Кран шаровой с электроприводом предназначен для блокировки водоснабжения и отопления в случае протечки воды.*

*Стабилизированная скорость кранов при старте предотвращает возможные гидроудары.*

*В режиме ожидания потребляемая мощность составляет 3 Вт, а в момент закрывания (открывания) 12 Вт.*

*Все краны серии НС220В-Р 1/2", 3/4", 1", располагают опцией «ручное управление», которая дает возможность управлять краном в случае отключения электроэнергии.*

## НС12В 1/2", 3/4", 1"



## Техническая характеристика

Напряжение питания	12 В ± 10 В, 50 Гц
Диаметр крана	1/2", 3/4", 1"
Давление	до 16 бар
Время срабатывания	5–7 сек на 90°
Потребляемая мощность в дежурном режиме	3 Вт
Потребляемая мощность в момент закрытия (открытия)	12 Вт
$t_{\text{max}} =$	+90 °С воды
Ограничение хода	2 конечных выключателя
Окружающая температура воздуха при эксплуатации	-10...+50 °С
Влажность воздуха	не более 95% (без конденсации)
Материал корпуса крана шарового	нержавеющая сталь
Крутящий момент	2 Нм

## КРАНЫ ШАРОВЫЕ НС12В 1/2", 3/4", 1"

*Для всех шаровых кранов этой серии характерно сочетание высокой эффективности с экономичностью эксплуатации.*

*Кран шаровой с электроприводом предназначен для блокировки водоснабжения и отопления в случае протечки воды.*

*Стабилизированная скорость кранов при старте предотвращает возможные гидроудары.*

*В режиме ожидания потребляемая мощность составляет 3 Вт, а в момент закрывания (открывания) 12 Вт.*

# КРАНЫ ШАРОВЫЕ СЕРИИ НР

## Техническая характеристика

НР12В 1/2", 3/4", 1"



Напряжение питания	12 В
Диаметр крана	1/2", 3/4", 1"
Давление	до 16 бар
Время срабатывания	5–7 сек на 90°
Потребляемая мощность в дежурном режиме	3 Вт
Потребляемая мощность в момент закрытия (открытия)	7 Вт
$t_{\text{max}} =$	+90 °С воды
Ограничение хода	2 концевых выключателя
Окружающая температура воздуха при эксплуатации	-10...+50 °С
Влажность воздуха	не более 95% (без конденсации)
Материал корпуса крана шарового	нержавеющая сталь
Крутящий момент	2 Нм

## КРАНЫ ШАРОВЫЕ НР12В 1/2", 3/4", 1"

Кран шаровой с электроприводом предназначен для блокировки водоснабжения и отопления в случае протечки воды.

Кран шаровой с электроприводом изготовлен в двух исполнениях:

- НР12В-С
- НР12В-Н

Стабилизированная скорость кранов при старте эффективно предотвращает возможные гидроудары.

В дежурном режиме потребляемая мощность составляет 3 Вт, в момент закрывания (открывания) потребляемая мощность составляет 7 Вт.

Снабжен специальным разъемом для подключения к модулям Нептун ХР-5 и Нептун ХР-10.



## МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ХР

Модуль управления предназначен для обработки сигналов от радиодатчиков и выдачи управляющего сигнала на исполнительное устройство, перекрывающее воду. Обеспечивает световое и звуковое оповещение об аварии.

Модуль управления осуществляет:

- адресный контроль радиодатчиков (ожидание сигнала о протечке, контроль состояния элемента питания датчика и контроль присутствия);
- автоматическое и ручное управление электродвигателем шаровых кранов;
- включение звуковой и световой индикации в случае аварии;
- управление выносным радиореле RR;

- автоматический проворот кранов один раз в месяц (защита от «закисания»).

Модуль управления изготовлен в двух исполнениях:

- Neptun XP-5 (максимальное количество подключаемых радиодатчиков – 5 шт.);
- Neptun XP-10 (максимальное количество подключаемых радиодатчиков – 10 шт.)

Крепится модуль на стену вблизи установленных шаровых кранов серии НР.

Перекидное реле – 5А

Количество подключаемых радиодатчиков – 10 шт, 5 шт.

Количество подключаемых кранов – 2 шт.

Количество подключаемых радиореле – 1 шт.

## МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ХР-5



### Технические характеристики

Частота радиобмена	433,92 МГц
Напряжение питания	12 В
Время срабатывания	До 10 секунд
Максимальный ток нагрузки	900 мА
Максимальная потребляемая мощность:	
в режиме ожидания	0,5 Вт
во время срабатывания кранов	1,2 Вт
Диапазон рабочих температур	+5...+40°C
Относительная влажность воздуха	не более 80%
Степень защиты	IP 65
Габаритные размеры	100x70x40 мм
Масса	110 гр.

## МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ХР-10



### Технические характеристики

Частота радиообмена	433,92 МГц
Напряжение питания	12 В
Время срабатывания	До 10 секунд
Максимальный ток нагрузки	900 мА
Максимальная потребляемая мощность:	
в режиме ожидания	0,5 Вт
во время срабатывания кранов	1,2 Вт
Диапазон рабочих температур	+5...+40°C
Относительная влажность воздуха	не более 80%
Степень защиты	IP 65
Габаритные размеры	100x70x40 мм
Масса	110 гр.

## БЛОК ПИТАНИЯ ХКD-C09001C12.0-12W



### Технические характеристики

Напряжение питания	220 В, 50 Гц
Выходное напряжение	12 В
Выходная мощность	10 Вт
Выходной ток	900 мА
Степень защиты	IP 20
Длина соединительного кабеля	3 метра
Масса блока питания с кабелем	150 гр.
Габаритные размеры	75x42x70 мм

Блок питания преобразует сетевое напряжение 220 В в постоянное напряжение питания 12 В, для питания модуля управления Нептун ХР-5 и Нептун ХР-10.

Блок питания подключается в розетку.

Допускается удаленность блока питания от модуля управления не более чем на 100 м. Нарращивание кабеля питания необходимо выполнить через распаечную коробку кабелем КММЦ 3х0,12 или аналогичным ему.

# РАДИОРЕЛЕ RR



## Технические характеристики

Частота радиобмена	433,92 МГц
Напряжение питания	220 В, 50 Гц
Потребление	15 мА
Степень защиты	IP 20
Вариант крепления	DIN-рейка
Диапазон рабочих температур	5...+40°C
Габаритные размеры	35x90x60 мм
Масса	150 гр.
Выходное реле	перекидное 8 А

Радиореле предназначено для выдачи управляющего воздействия на дополнительные внешние устройства (сирена, модуль GSM-оповещения, охранные системы и т.д.) при получении радиосигнала от модулей XR-5 и XR-10.

При возникновении протечки управляющий модуль подает на радиореле сигнал «Протечка». На радиореле RR происходит замыкание контактов выходного реле, загорается красный светодиод. Устанавливается на DIN-рейку в силовой шкаф.

## СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА

Основная задача, которую необходимо реализовывать в рамках системы мониторинга – обеспечить визуализацию и контроль состояния систем водоснабжения и отопления и уведомить ответственных специалистов рассылкой тревожных SMS-сообщений через сеть стандарта GSM или визуального оповещения дежурного в случае возникновения аварийных ситуаций или каких-либо сбоев в оборудовании.

Для реализации данной задачи, требуется специальное программное обеспечение или дополнительное информационное табло на светодиодах. Кроме того, необходимо оборудование, которое, во-первых, поддерживает функцию рассылки SMS сообщений

по заданным условиям, во-вторых, имеет встроенные интерфейсы для связи с РС.

В качестве аппаратного обеспечения используется оборудование системы McS, производства фирмы CCT . Данное оборудование отвечает всем требованиям системы мониторинга. Оно легко интегрируется с другими системами диспетчеризации или контроля. Габариты модулей обеспечивают их монтаж в относительно небольшом шкафу автоматики, который вписывается в интерьер современного офиса, не нарушив его. В качестве GSM-оповещения используется модем Siemens TC35, который размещается в одном шкафу вместе с модулями McS.

## СОСТАВ СИСТЕМЫ

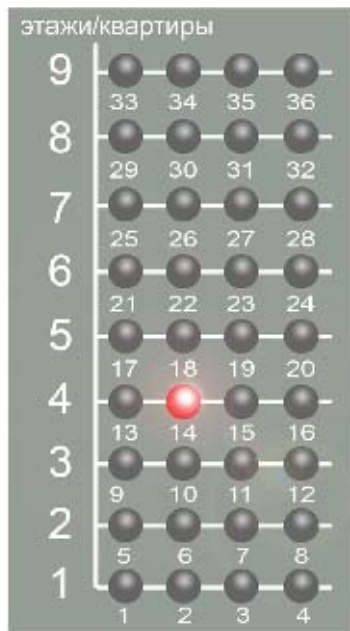
- *главный блок, в котором содержится вся логика управления*
  - *порты для связи датчиков и исполнительных механизмов с системой*
  - *пульта (ДУ, McS) для общения человека с системой*
  - *дозваниватель для передачи по телефонной линии сообщений об авариях*
  - *связь между ШУ (главным блоком) и портами McS осуществляется специальной шиной SST-BUS.*
  - *БП (блок питания) 220В 12В (24В),*

- *аккумуляторы*
- *датчики*
- *исполнительные устройства*

*Система является адаптируемой и расширяемой как по количеству, так и по типам внешних (контролируемых и/или управляемых) устройств.*

*Комплектацию системы клиент выбирает самостоятельно, исходя при этом из своих пожеланий и финансовых возможностей.*

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ТАБЛО



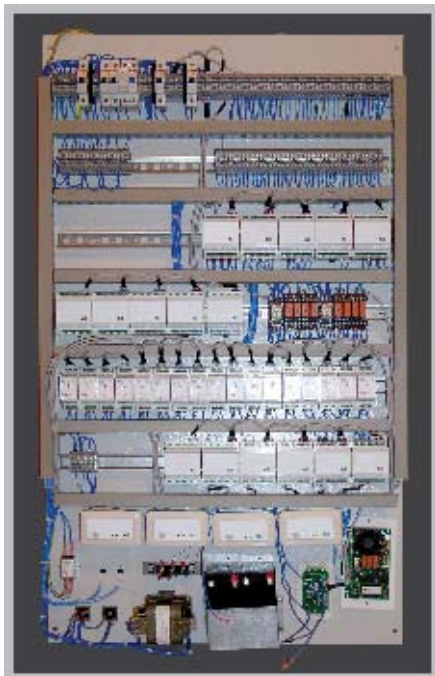
Табло предназначено для простейшего визуализации состояний зон контроля протечек в системах водоснабжения и отопления, в которых установлены блоки систем «Нептун». Табло имеет определенное количество светодиодов, которое соответствует количеству зон контроля. Надписи на табло под каждым светодиодом произвольны и соответствуют местам, где установлены блоки «Нептун»

## Технические характеристики

Количество светодиодов	от 10 до 40
Напряжение питания постоянное	12 В
Корпус	металлический
Габариты	подбираются в соответствии с количеством светодиодов
Место установки	на столе либо на стене



# ШУ MCS



## Основные характеристики

Максимальное расстояние от главного блока до порта	1000 м
Максимальное кол-во подключаемых датчиков	1000 шт
Максимальное кол-во подключаемых исполнительные устройств	1000 шт
Максимальное кол-во портов McS	225
Питание основное	220 В
Питание аварийное (стандартное)	12В
Максимальный ток программируемых выходов:	8 А

## ПОРТ MCS



### Технические характеристики

Напряжение питания постоянное	12-24В
Максимальное потребление тока без внешних подключенных нагрузок (с включенными реле)	не более 120мА
Рабочий температурный диапазон	от 0°C до +50°C
Нагрузочная способность по выходу U1:	
кратковременная	не более 10 мин 1А
постоянная при напряжении 12В	0,5А
постоянная при напряжении 24В	0,25А
Количество релейных выходов «нормально открытый контакт»	4шт. (OUT1, ... , OUT4)
Нагрузочная способность выходного реле	~250В, 6А
Количество аналоговых входов	4 шт. (IN1, ..., IN4)
Выходные параметры для аналоговых входов:	
входное напряжение	не более 5В
входной ток	не более 1мА
Габариты	50 x 100 мм

## ПОРТ MCS

Порт предназначен для работы в системе McS и выполняет функции приема сигналов от датчиков протечки воды, передачи входных сигналов главному блоку, адресации этих сигналов, приема адресных сигналов от главного блока для управления четырьмя исполнительными реле, к которым могут быть подсоединены различные устройства (краны, насосы и проч.).

Порты системы McS могут быть установлены вблизи датчиков или в шкафу управ-

ления, т.к. выпускаются в двух исполнениях: в стандартном корпусе для установки на DIN рейку и в корпусе серии ANAM для встраивания в стену.

Как правило, в системах защиты от протечек в многоквартирных домах порты системы McS устанавливаются в слаботочном шкафу на лестничных клетках.

## СИСТЕМА «НЕПТУН» ДЛЯ ОДНО-ПОДЪЕЗДНОГО 9-ТИ ЭТАЖНОГО ЖИЛОГО ДОМА

Система предназначена для контроля и предотвращения протечек воды в каждой квартире 9-ти этажного одно-подъездного дома, которая позволяет вывести адресный сигнал о протечке на информационное табло, расположенное на первом этаже в помещении консьержа или диспетчера.

Система состоит из 36 локальных квартирных систем, информационного табло и системы связи (кабелей).

Каждая квартирная система «Нептун» состоит из 3-х датчиков, 2-х кранов шаровых с электроприводом и контроллера СКПВ220В-стандарт.

Локальная система в каждой квартире посредством датчиков, расположенных в кухне и санузлах фиксируют протечку

воды, краны, расположенные на вводе воды в квартиру, перекрывают ее, а контроллер подает сигнал об аварии — звуковой (зуммер) и световой (светодиод). Кроме того, выдается сигнал, который поступает на табло, расположенное у консьержа (диспетчера). Консьерж фиксирует номер квартиры, в которой произошла протечка и производит действия, согласно инструкции.

Система проста в использовании, дает возможность при срабатывании шаровых кранов оценить ситуацию и вернуть систему в исходное состояние самому квартиросъемщику, а также автоматически подать сигнал консьержу или другому лицу, для принятия решения в отсутствие самого квартиросъемщика.

**Датчики** устанавливаются в местах возможной протечки воды (под раковиной, ванной, унитазом, посудомоечной или стиральной машинами и проч.).

**Кран** устанавливаются на вводе воды в квартиру, после входных вентилей. Наборы комплектуются кранами на разные диаметры (1/2 и 3/4 дюйма).

**Контроллер** устанавливается на стене (встраиваемый).

### Технические характеристики

Напряжение питания контроллера и шарового крана	220 В ±10В, 50Гц
Напряжение питания датчиков постоянное	12 В
Потребляемая мощность	не более 0,5В
Время срабатывания	не более 2 сек
Время непрерывной работы	не ограничено
Длина проводов датчиков	3,5 м
Длина провода шарового крана	0,5 м

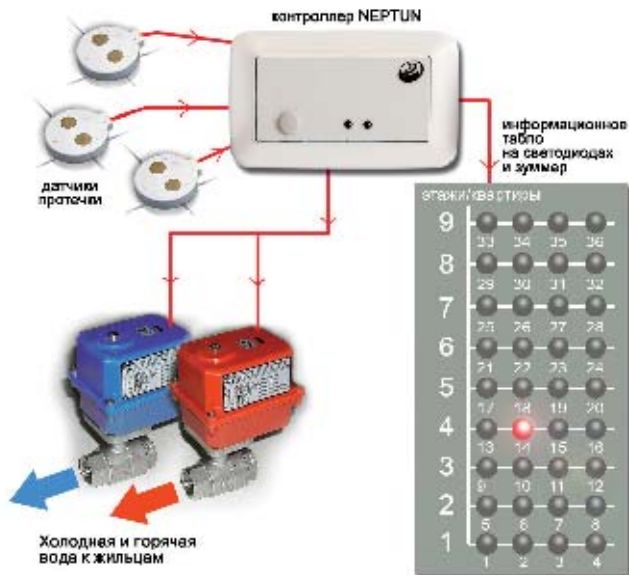
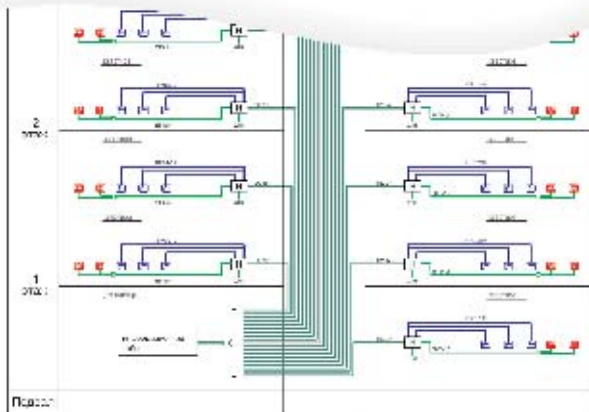
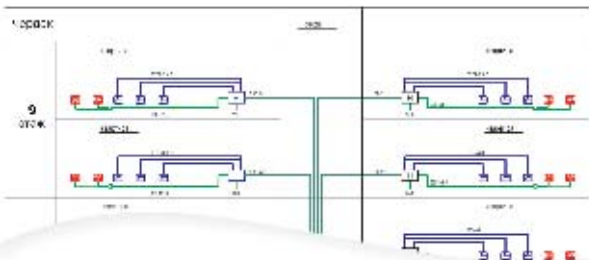


Схема работы одной квартирной системы



### Калькуляция стоимости

Производитель	Наименование	Кол.	Цена розн.	Сумма (руб)
ССТ	Кабель связи	200	14	2800
ССТ	Контроллер СКПВ220-стандарт	36	2000	72000
ССТ	Датчик протечки воды SW-003	108	480	51840
ССТ	Кран шаровый с НС 220В 1/2	72	2800	201600
ССТ	Информационное табло на 36 светодиодов	1	9800	9800
Итого:				338040

### Условные обозначения

	Контроллер «Нептун»
	Датчик протечки воды
	Кран шаровый с электроприводом
	Распределительная коробка
	Кабель управления
	Кабель силовой

## СИСТЕМА «НЕПТУН» ДЛЯ МНОГОПОДЪЕЗДНОГО 9-ТИ ЭТАЖНОГО ЖИЛОГО ДОМА

Система предназначена для контроля и предотвращения протечек воды в каждой квартире 4-подъездного 9-ти этажного дома. Система позволяет вывести адресный сигнал с точностью до квартиры о протечке воды на компьютер, расположенный на первом этаже в помещении охраны или диспетчера.

Система состоит из 144-х самостоятельных систем, каждая из которых состоит из 3-х датчиков протечки воды, контроллера и 2-х шаровых кранов с электроприводами. Эти локальные системы объединены одной системой контроля, состоящей из 36-ти портов и ШУ, соединенных с компьютером, на котором отображается состояние всех квартир.

Порты устанавливаются по одному на этаж и соединяются со ШУ, расположенном в комнате диспетчера (охраны), инфор-

мационной шиной SST-BUS. В ШУ расположен главный блок (MAIN), координирующий работу системы.

Такое построение позволяет управлять установленными в квартирах системами локально, но, в случае протечки, информация поступает на диспетчерский пункт, где она отображается на экране монитора в удобном для пользователя виде.

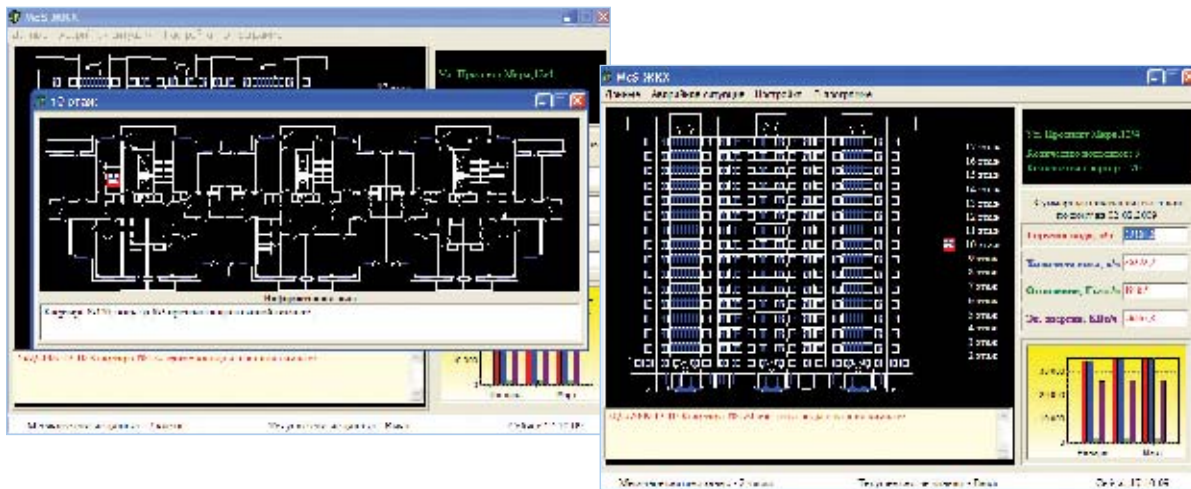
Датчики, расположенные в каждой квартире при протечке воды передают сигнал на порт. От порта по информационной шине адресный сигнал передается в комнату диспетчера, где на экране компьютера диспетчер может увидеть место аварии и номер квартиры. Краны, расположенные на вводе воды в каждую квартиру, перекрывают ее, что тоже отражается на экране монитора

диспетчера. Диспетчер фиксирует номер квартиры и производит действия, согласно инструкции.

Система проста в использовании, дает возможность при срабатывании шаровых

кранов оценить ситуацию и вернуть систему в исходное состояние диспетчеру.

Рекомендуется для установки в многоквартирные дома с консьержем или комнатной охраной.



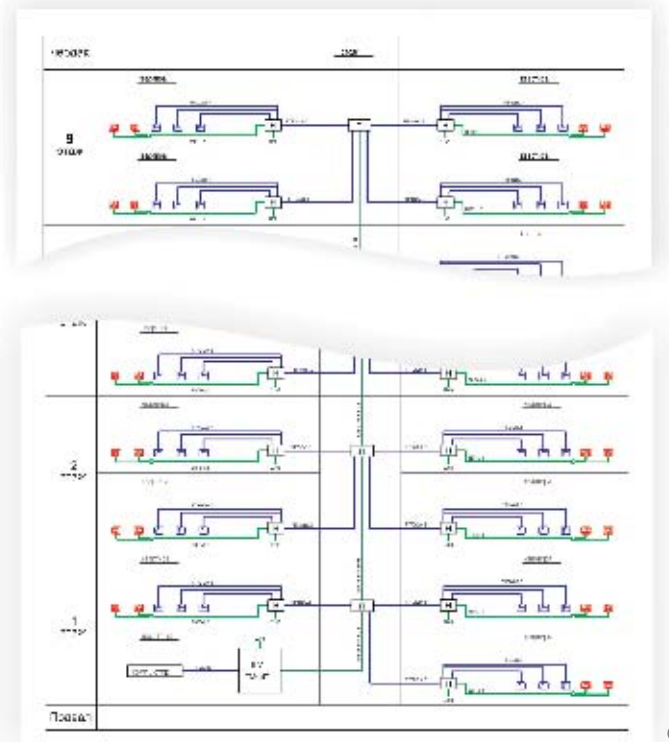
Примеры отображения информации на мониторе ПК



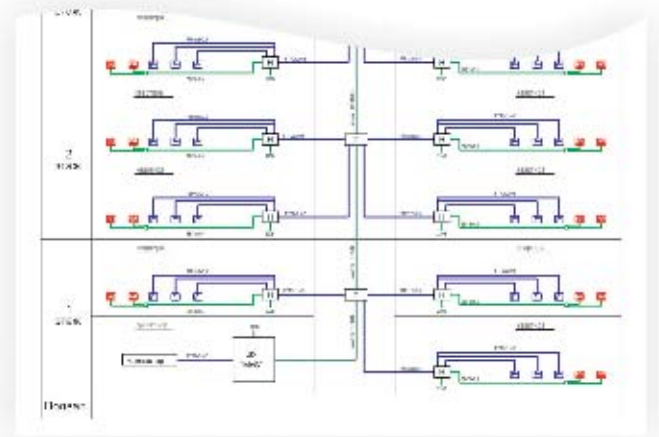
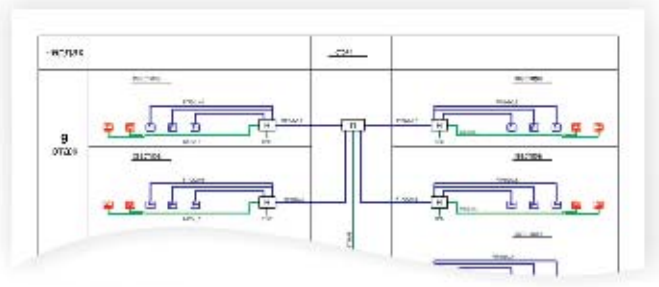
1 подъезд

## Калькуляция стоимости

Продизводитель	Наименование	Кол-во	Цена Розн.	Сумма Розн.
<b>Подсистема связи</b>				
ССТ	Кабель SST-BUS	150	32	4800
ССТ	Порт McS	36	3584	129024
ССТ	Шкаф управления	1	23420	23420
ССТ	Программный модуль	1	12500	12500
ССТ	Контроллер СКПВ 220В - стандарт	144	2000	288000
ССТ	Датчик протечки воды SW 003	432	480	207360
ССТ	Кран шаровой НС 220В - 1/2	288	2800	806400
Итого:				1471504



## 4 подъезд



## Условные обозначения

ЩУ "McS"	Шкаф управления в сборе
П	Порт «McS»
Н	Контроллер «Нептун»
□	Датчик протечки воды
■	Кран шаровой с электроприводом
□	Распределительная коробка
— ПУММД	Кабель управления
— ВВГП1.5	Кабель силовой
— ШИН 5СТ В_5	Информационная шина

## СИСТЕМА «НЕПТУН» ДЛЯ 4-Х ЭТАЖНОГО ОФИСА С 8-Ю САНУЗЛАМИ

Система предназначена для контроля протечек воды в 4-х этажном офисе с 8-ю сантехническими комнатами, кроме того, она позволяет вывести адресный сигнал с точностью до места аварии на компьютер, расположенный на первом этаже в помещении охраны или диспетчера.

Отправной точкой при проектировании данной системы является количество точек контроля на каждом этаже офисного здания. В предлагаемом проекте их по 16 на каждом этаже (по 4 датчика в каждом санузле). Зада-

ние имеет 4 этажа. Система построена таким образом, что контроль производится с точностью до комнаты (с/у), в которой установлены по 4 датчика.

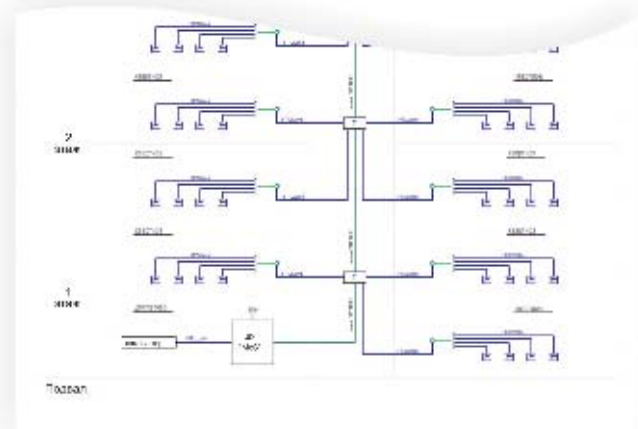
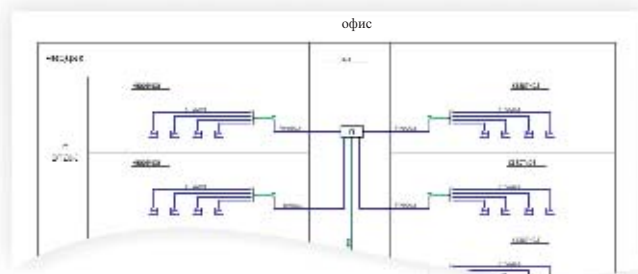
Система состоит из ШУ и 44-х портов, (расположенных на каждом этаже в общем шкафу для слаботочных систем), информационного кабеля, связывающего ШУ с портами и датчиками протечки, расположенными в каждой сантехнической комнате. Вся информация о месте аварии выводится на компьютер охраны (диспетчера).

44 Датчики, расположенные в каждом с/у при протечке воды передают сигнал на порт. От порта по информационной шине адресный сигнал передается в комнату диспетчера, где на экране компьютера диспетчер может увидеть место аварии и этаж. Диспетчер фиксирует место протечки и производит действия, согласно инструкции.

Система проста в использовании, дает возможность во время оценить ситуацию и произвести соответствующие действия. Можно расширить систему кранами, ко-

торые автоматически перекроют воду в момент протечки. Система также позволяет производить перекрытие воды, только после подтверждения с экрана монитора в комнате диспетчера. Данные действия могут быть защищены паролем. Возвратить систему в исходное состояние диспетчер может дистанционно, с экрана монитора.

Рекомендуется для установки в офисах, банках, административных зданиях и торговых центрах, где есть централизованный пункт охраны или диспетчер.



## Калькуляция стоимости

Производитель	Наименование	Кол-во	Цена Розн.	Сумма (руб)
<b>Подсистема связи</b>				
ССТ	Кабель SST-BUS	50	32	1600
ССТ	Кабель соединения (Main-компьютер)	1	640	640
ССТ	Порт	4	3584	14336
<b>Шкаф управления</b>				
ССТ	Модуль управления стандартный в сборе (главный блок Main, трансформатор, аккумулятор, автомат защиты, УЗО, клеммные зажимы)	1	23420	23420
ССТ	Программный модуль	1	8320	8320
ССТ	Датчик протечки воды SW 003	64	480	30720
Итого:				79036

### Условные обозначения

ШУ "McS"	Шкаф управления в сборе
П	Порт «McS»
П	Датчик протечки воды
К	Распределительная коробка
К	Кабель управления
Ш	Информационная шина

## СИСТЕМА «НЕПТУН» ДЛЯ 3-Х ЭТАЖНОГО КОТТЕДЖА

Система предназначена для контроля и предотвращения протечек воды в 4-х уровнях коттеджа, она позволяет, в случае протечки воды, перекрыть подачу воды по каждому этажу и, при необходимости, (в случае индивидуальной организации подачи воды) выключить нагнетающий насос

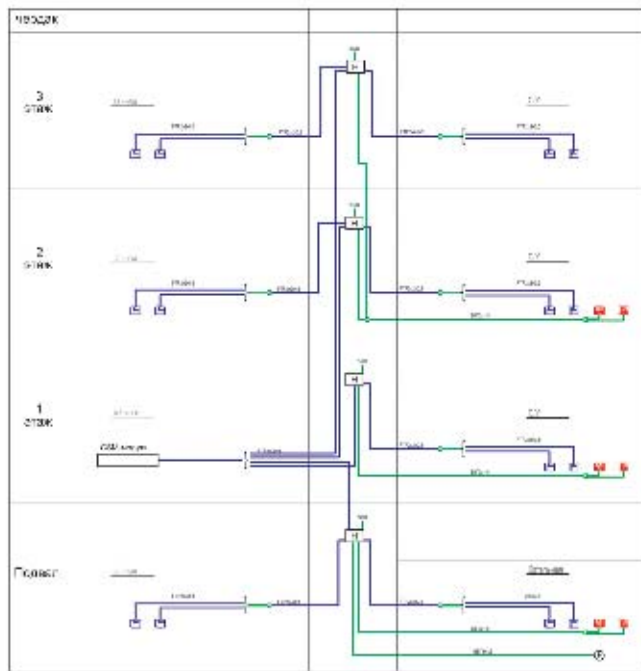
Система состоит из 4-х независимых систем, (расположенных на каждом этаже). Каждая система состоит из 4-х датчиков и 2-х шаровых кранов и одного контроллера. Кроме того, в систему включен GSM-оповещатель.

При попадании воды на датчики протечки воды, каждая поэтажная система локально перекроет воду на том этаже, где зафиксирована протечка. При необходимости будет

отключен насос. В момент протечки воды система подает звуковой (зуммер) и световой (моргающий красный светодиод) сигналы. Кроме этого GSM-модуль оповестит хозяина дома через SMS-оповещение, с указанием этажа, на котором произошла протечка. Посылка SMS-сообщения может быть осуществлена по любым 5-ти номерам.

Система проста в использовании, дает возможность во время оценить ситуацию и оповестить не только хозяина дома, но и заинтересованные службы (службы сервиса, эксплуатации, охраны и проч.) и произвести соответствующие действия.

Рекомендуется для установки в 2-х, 3-х 4-х и более уровнях коттеджах с одним хозяином.



### Калькуляция стоимости

Производитель	Наименование	Кол-во	Цена Розн.	Сумма (руб)
<b>Подсистема связи</b>				
ССТ	Кабель связи	150	5	750
ССТ	Контроллер СКПВ220В-стандарт	4	2000	8000
ССТ	GSM-оповещатель	1	6700	6700
ССТ	Датчик протечки воды	14	480	6720
ССТ	Кран шаровой НС220В - 1/2	6	2800	16800
<b>Итого:</b>				<b>38970</b>

### Условные обозначения

	Контроллер «Нептун»
	Датчик протечки воды
	Клапан перекрытия воды
	Распределительная коробка
	Насос в системе водоснабжения
	Кабель управления
	Кабель силовой

## СИСТЕМА «НЕПТУН» ДЛЯ КВАРТИРЫ С ВАННОЙ И ДВУМЯ САУЗЛАМИ

*Назначение* — система предназначена для контроля и предотвращения протечек воды в стандартной квартире многоквартирного дома.

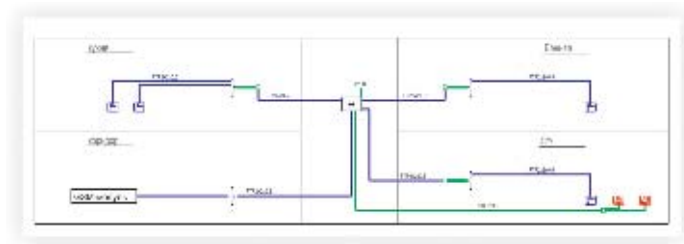
*Состав системы* — система состоит из 4-х датчиков, 2-х шаровых кранов и одного контроллера СКПВ220В-мини.

*Принцип работы* — при попадании воды на датчики протечки воды, система перекроет воду на вводе в квартиру на горячей и холодной трубе (при наличии двух вводов

количество шаровых кранов удвоится). В момент протечки воды система подает звуковой (зуммер) и световой (моргающий красный светодиод) сигналы. Система проста в использовании, дает возможность во время оценить ситуацию и предотвратить протечку. После ликвидации последствий аварии легко приводится в исходное положение.

Рекомендуется для установки в 1-2-х, 3-х и более комнатных квартирах с одним хозяином.





#### Условные обозначения

	Контроллер «Нептун»
	Датчик протечки воды
	Кран шаровой с электроприводом
	Распределительная коробка
	Насос в системе водоснабжения
	Кабель управления
	Кабель силовой

### Калькуляция стоимости

Произ- води- тель	Наименование	Кол- во	Цена Розн.	Сумма (руб)
<b>Подсистема связи</b>				
ССТ	Контроллер СКПВ 220В-мини	1	1200	1200
ССТ	Датчик протечки воды	4	480	1920
ССТ	Кран шаровой НС 220В ~ 1/2	2	2800	5600
<b>Итого:</b>				<b>8720</b>