

USYSTEMS



Термостат **TWD-9**
двухканальный



Технические показатели

Настройка температуры: 5~45 °C (41~113 °F)

Шаг настройки t°: 0,5 °C

Рабочая температура окружающей среды: 0~45 °C

Рабочая влажность окружающей среды: 5~95% (без конденсации)

Дисплей LCD

Диапазон отображаемых температур: 0~50°C

Электропитание: 220В AC, < 3 А, < 1 Вт

Программирование: Да

Подключение датчиков: Датчик темп.пола (поставляется отдельно)

Клеммы	Кабели сечением 1,5-2,5 мм ² (до 1,5 мм ² к контроллеру CW-6)
Корпус:	Пластик PC + ABS
Стекло:	Закаленное стекло
Кнопки:	Сенсорные кнопки
Размеры: (ширина x высота x глубина)	86 × 86 × 13/49 мм
Расстояние между отверстиями:	60 мм (стандартное)
Тип монтажа:	Встраиваемый
Степень защиты:	IP20



Инструкция по эксплуатации:

1. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Когда термостат включен, используйте кнопки < или > для перехода к \odot .


Нажмите и удерживайте кнопку \odot в течение 3 секунд, чтобы выключить термостат.

При выключенном термостате перейдите к \odot , затем нажмите \surd , чтобы включить термостат.

2. РЕЖИМ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ.

Включите термостат, если он выключен.

Используйте кнопки < или > для перехода к \odot , нажмите \surd один раз, чтобы включить режим защиты от замерзания.

 будет отображаться на экране, когда режим защиты от замерзания активен.

3. УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Используйте кнопки \wedge или \vee для установки температуры.

Шаг настройки 0,5 °С. Нажмите $\sqrt{\quad}$, чтобы сохранить значение и вернуться на главный экран. Если вы не хотите сохранять установленную настройку, не нажимайте кнопки термостата ~10 секунд, устройство вернётся к настройке, заданной ранее.

Примечание: когда активирован программируемый режим (по умолчанию), измененная заданная температура используется временно только для текущего периода времени. При наступлении следующего заданного периода времени в текущей программе термостат автоматически установит температуру этого периода. В этом случае время перехода к программе указывается в верхнем правом углу экрана.

4. НАСТРОЙКА ЧАСОВ

Используя < или >, перейдите к \ominus .

Нажмите и удерживайте кнопку \surd в течение 3 секунд для выключения термостата. Нажмите \wedge или \vee , затем < или > для перехода к CLOCK. Нажмите \surd , чтобы перейти к настройкам.

Значение часа будет мигать; нажмите \wedge или \vee , чтобы изменить значение часа, после этого нажмите \surd для сохранения и перехода к настройке значения минут.

Значение минут будет мигать. Аналогичным образом настройте минуты, день, месяц и год, нажмите \surd для подтверждения. Чтобы снова включить термостат, выберите \ominus и нажмите кнопку \surd один раз.

5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕРМОСТАТА

Программирование термостата позволяет разделить день максимально на четыре отрезка времени (временных периода) и для каждого из них установить свою заданную температуру, что обеспечивает

максимальный комфорт и экономичность системы. Вы можете использовать три варианта настройки:

Режим 5/2 – отдельный режим для будних дней (пн-птн) и отдельный режим для выходных дней (сб-вс)

Режим 24 ч – один режим, по которому термостат будет работать каждый день

Режим 7/0 – индивидуальный режим для каждого дня недели.

Вы также можете уменьшать количество временных периодов, установив их время в положение --:-- или отключить программирование и использовать термостат в ручном режиме. По умолчанию установлен режим 5/2, если вы хотите изменить режим или отключить программирование, то это можно сделать в меню термостата.

Используя кнопки < или > для перехода к \odot , нажмите и удерживайте кнопку \surd в течение 3 секунд для выключения термостата. Используя кнопки \wedge или \vee для перехода к SETUP, нажмите \surd для входа в меню. Номер параметра меню отображается в правом верхнем углу

(маленькие цифры), выбранный вариант параметра отображается по центру крупными цифрами.

Используйте кнопки Δ или ∇ для перехода к параметру 11.

Используя кнопки $<$ или $>$ измените режим:

00 – Ручной режим без программирования

01 – Режим 5/2

02 – Режим 7/0

03 – Режим 24ч

Для выхода из меню нажмите $\sqrt{}$, используя кнопки Δ или ∇ для прокрутки к \mathcal{O} , нажмите $\sqrt{}$ для включения термостата.

Для настройки выбранной программы используйте кнопки $<$ или $>$ для прокрутки к EDIT, нажмите $\sqrt{}$ для редактирования.

Используйте кнопки $<$ или $>$ для выбора дня недели или нескольких дней, которые вы хотите настроить, нажмите $\sqrt{}$ для подтверждения выбора.

Используйте кнопки $<$ или $>$ для выбора периода времени суток:

WAKE – Пробуждение

LEAVE – Уход

RETURN – Возвращение

SLEEP – Сон

Для редактирования периода нажмите $\sqrt{\quad}$, когда мигает его значок. Используя кнопки \wedge , \vee и $\sqrt{\quad}$ установите время перехода к этому периоду. Используя кнопки \wedge или \vee установите температуру этого периода, для подтверждения нажмите $\sqrt{\quad}$. Аналогично настройте остальные периоды. Если какой-то период вам не нужен, его можно деактивировать, настроив время в положение --:--.

Используйте кнопки $<$ или $>$ для перехода к DONE, нажмите $\sqrt{\quad}$ для завершения настройки дня недели или нескольких дней.

Аналогичным образом настройте остальные дни недели, если это требуется выбранным режимом (режимы 5/2 и 7/0).

Примечание: для доступа к данным настройкам в меню должен быть выбран программируемый режим.

6. ФУНКЦИЯ ФИКСАЦИИ ТЕМПЕРАТУРЫ

Эта функция позволяет вручную установить другую температуру и зафиксировать её на желаемый период.

Используйте кнопки < или > для перехода к HOLD нажмите √ для подтверждения выбора. Используя кнопки Λ или V установите количество часов, нажмите √. Аналогично настройте количество минут. Используя кнопки Λ или V настройте фиксируемую температуру, нажмите √ для подтверждения. На экране термостата отобразится оставшееся время до окончания периода фиксации и перехода к текущей программе.


Изменение/удаление настройки фиксации температуры :
Используйте кнопки < или > для перехода к HOLD нажмите √. Для быстрого удаления настройки выберите CANCEL и нажмите √.

Для изменения данной настройки используйте кнопки Λ или V для перехода к EDIT и нажмите √. Для настройки повторите шаги, описанные выше.


7. БЛОКИРОВКА

Термостат TWD-9 оснащен функцией блокировки кнопок управления. Для активации блокировки выполните следующие действия.

Используйте кнопки < или > для перехода к HOLD, нажмите и удерживайте √ в течение 3 секунд. Используя кнопки Λ или V установите первую пару цифр, нажмите √. Аналогично настройте вторую пару цифр.

Дисплей вернется к главному экрану и отобразит индикатор блокировки клавиатуры .

Для разблокировки термостата нажмите любую кнопку один раз. На дисплее отобразится 00:00, и вам нужно будет ввести четырехзначный код, который вы установили ранее. Используя кнопки Λ, V и √ введите код.


Значок  исчезнет с экрана. В случае если новый код забыт, вы можете использовать следующий код для разблокировки: 6343.

8. РЕЖИМ ОТПУСКА

Примечание: режим отпуска доступен только в программируемом режиме.

Используйте кнопки < или > для прокрутки к HOLIDAY и нажмите √ для входа в настройки. Используя кнопки Λ или V установите часы, для подтверждения нажмите √. Аналогичным образом настройте минуты, день, месяц и год, нажмите √ для подтверждения.

На главном экране с помощью Λ, V и √ настройте температуру, которая будет поддерживаться в этом режиме, диапазон настройки 7-17 °С.

Обратите внимание: режим отпуска запустится немедленно, на экране появится значок , а термостат вернется к обычной программе в установленные время и дату.

Изменение/удаление настройки режима отпуска:

Используйте кнопки < или > для перехода к HOLIDAY и нажмите √. Для быстрого удаления настройки выберите CANCEL и нажмите √.

Для изменения данной настройки используйте кнопки \wedge или \vee для перехода к EDIT и нажмите \surd . Для настройки повторите шаги, описанные выше.

9. КАЛИБРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Используя кнопки $<$ или $>$ для перехода к \oslash , нажмите и удерживайте кнопку \surd в течение 3 секунд для выключения термостата.

Удерживайте \surd и \vee одновременно в течение 10 секунд, затем войдите в настройки калибровки температуры.

Нажмите \wedge или \vee для изменения настроек.

Нажмите \surd для сохранения настройки и еще раз \surd для включения термостата.

10. ПРОВЕРКА ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Используйте кнопки $<$ или $>$ для перехода к \oslash , нажмите и удерживайте кнопку \surd в течение 3 секунд для выключения термостата. Удерживайте $<$ и $>$ одновременно для отображения версии программного обеспечения. Нажмите \surd для выхода и еще \surd раз для включения термостата.

11. СБРОС К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ

Используя кнопки < или > для перехода к ϕ , нажмите и удерживайте кнопку \surd в течение 3 секунд для выключения термостата. Нажмите \wedge или \vee для перехода к SETUP.

Удерживайте \surd в течение 10 секунд на экране появятся все символы экрана термостата – сброс до заводских настроек завершён. Нажмите \wedge или \vee для перехода к ϕ , нажмите \surd для включения термостата.

12. ТЕМПЕРАТУРА ПОЛА

В режиме 01 (датчик температуры пола) термостат управляет каналами 1 и 2 по температуре пола аналогичным образом, как в стандартном режиме по температуре воздуха. Температура пола отображается на экране. В комбинированном режиме 2 (датчик воздуха+датчик пола) термостат управляет каналом 2 только по температуре воздуха, а каналом 1 по температуре воздуха с ограничениями по минимальной

и максимальной температуре пола, и они в приоритете (параметры меню 7-8). Это означает, что если требуется отопление по температуре воздуха, но максимальная температура пола достигнута, отопление будет выключено, пока температура пола не понизится на 1°C от максимальной (будет отображаться символ $\uparrow\uparrow\uparrow$). И если отопление не требуется по температуре воздуха, но температура пола опустилась до значения минимальной температуры пола, отопление включится (будет отображаться символ $\downarrow\downarrow\downarrow$), и снова выключится (если не требуется по воздуху), при повышении температуры пола на 1°C от минимальной. Ввиду того, что оба ограничения активны одновременно и наличия гистерезиса в 1°C, минимальную и максимальную температуры нельзя выставить ближе 2°C по отношению друг к другу, поэтому, если вы не можете установить одно из ограничений в диапазоне, указанном в разделе Дополнительные настройки меню на стр.26, измените настройку соседнего параметра (параметры 7 и 8). Если какое-то из ограничений вам не требуется, вы можете, например, установить его в значение за пределами рабочего режима температур вашей системы. Также

при активированных функциях Защита от замерзания или Отпуск в комбинированном режиме (датчик воздуха+датчик пола) необходимо снизить ограничение минимальной температуры пола, параметр меню 8, например, до 10°C, чтобы предотвратить нежелательное включение отопления по ограничению температуры пола в период работы этих функций. В комбинированном режиме по умолчанию на экране отображается температура воздуха. Для отображения температуры пола на главном экране нажмите и удерживайте < и > в течение 3 секунд. Индикатор температуры изменится на FLOOR, температура пола отобразится на экране. Функция доступна, если датчик температуры подключен и в меню выбран комбинированный режим управления.

Примечание: ограничения минимальной и максимальной температуры пола не влияют на работу канала 2 в комбинированном режиме, управление только по температуре воздуха.

13. НАСТРОЙКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ В МЕНЮ ТЕРМОСТАТА

Используйте кнопки < или > для перехода к \odot , нажмите и удерживайте кнопку \surd в течение 3 секунд для выключения термостата. Нажмите \wedge или \vee для перехода к SETUP. Нажмите \surd для входа в меню термостата. Номер параметра меню отображается в правом верхнем углу экрана (маленькие цифры), выбранный вариант параметра отображается по центру крупными цифрами.

Для перехода к нужному параметру используйте кнопки \wedge или \vee .

Для изменения настройки выбранного параметра используйте кнопки < или >.

Для сохранения настроек и выхода из меню нажмите \surd . Нажмите \wedge или \vee для перехода к \odot , нажмите \surd для включения термостата.



Описание дополнительных настроек

Формат температуры: эта функция позволяет выбрать формат температуры между °C и °F.

Гистерезис канала 1: значение по умолчанию составляет 1°C. Это означает: если установленная температура равна 20°C, то первый канал включится, когда температура понизится до 19°C (20°C - 1°C) и выключится при 20°C. При значении гистерезиса 2°C первый канал включится, когда температура понизится до 18°C (20°C - 2°C) и выключится при 20°C.

Гистерезис канала 2: на включение второго канала влияют оба гистерезиса. Значения по умолчанию гистерезиса 1 и 2 составляют 1°C. Это означает: если установленная температура равна 20°C, то второй канал включится, когда температура понизится до 18°C (20°C - 1°C - 1°C) и выключится при 20°C. При значениях гистерезиса 1 канала 1°C и 2 канала 2°C второй канал включится, когда температура понизится до 17°C (20°C - 1°C - 2°C) и выключится при 20°C.

Температура режима защиты от замерзания: температуру защиты от замерзания можно установить в диапазоне от 7°C до 17°C (по умолчанию 12°C).


Задержка срабатывания привода: для предотвращения быстрого переключения может быть настроен временной интервал между моментами подачи сигнала от термостата и активацией привода. Диапазон настройки от 00 до 15 минут, со значением по умолчанию 00, что означает отсутствие задержки.

Примечание: функция задержки деактивирована во время работы функции «Оптимальный старт», которая определяет момент включения приводов по своему алгоритму.

Верхний/нижний пределы температуры: эта функция позволяет ограничить диапазон температуры, который можно настроить с помощью кнопок Λ или V .

Выбор режима: вы можете выбрать, какой датчик следует использовать, встроенный датчик температуры воздуха или датчик температуры пола (если подключен). Либо

комбинированный режим: управление по встроенному датчику температуры воздуха с ограничением по максимальной и/или минимальной температуре пола – для канала 1 (приоритет в этом режиме у датчика пола) и управление по встроенному датчику температуры воздуха – для канала 2.

Ограничение максимальной температуры пола: когда параметр 06 установлен в положение 02 (комбинированный режим), вы можете установить максимальную температуру пола в диапазоне 20-45°C для предотвращения перегрева пола (значение по умолчанию 28°C). Например, если установлено значение 28°C, канал 1 отключится, когда температура датчика пола поднимется до 28°C, вне зависимости от показания датчика воздуха, и снова включится, когда температура датчика пола опустится до 27°C, при условии, что в это же время есть запрос на отопление от встроенного датчика температуры воздуха. При срабатывании ограничения на экране отображается значок .

Ограничение минимальной температуры пола: когда параметр 06 установлен в положение 02 (комбинированный режим), вы можете установить минимальную температуру пола в диапазоне 10-35°C для предотвращения чрезмерного охлаждения пола (значение по умолчанию 20°C). Например, если установлено значение 20°C, канал 1 включится, когда температура датчика пола опустится до 20°C, вне зависимости от показания датчика воздуха, и снова отключится, когда температура датчика пола поднимется до 21°C, при условии, что в это же время нет запроса на отопление от встроенного датчика температуры воздуха. При срабатывании ограничения на экране отображается значок .

Примечание: ограничения максимальной и минимальной температуры пола не влияют на условия открытия/закрытия канала 2 в режиме 02 (комбинированный режим воздух + пол), а также на оба канала в режимах 00 (управление по встроенному датчику воздуха) и 01 (управление по датчику пола).

Оптимальный старт: функция позволяет сгладить переходы между уровнями температуры, установленными в программируемом режиме, увеличить комфорт пребывания пользователя. По специальному алгоритму система вычисляет среднее значение времени, которое необходимо системе отопления на нагрев помещения на 1°C (скорость изменения). При активном программируемом режиме и данном параметре в меню термостата, система вычисляет разницу между фактической температурой и заданной температурой следующего временного периода программируемого режима за n часов до наступления этого периода (где n - настройка параметра Оптимальный старт в меню), далее количество времени работы системы отопления, необходимое до достижения заданной температуры, и в результате включит/выключит отопление в рассчитанный момент времени, т.е. заранее, до момента наступления следующего периода режима программирования.

Пример: активен программируемый режим, при котором следующий период времени начинается в 07:00,

заданная температура этого периода 22°C, оптимальный старт установлен в значение 03 = 3 часа. Алгоритм термостата рассчитал скорость изменения 20 минут. Фактическая измеренная термостатом температура в 04:00 (за 3 часа до наступления периода) составила 18°C. Разница температур 4°C. В этом случае за $20 \times 4 = 80$ мин до наступления периода, т.е. в 05:40 термостат включит отопление.

Скорость изменения: количество минут для повышения температуры на 1°C. Значение не может быть изменено и предоставляется только для информации.

Программируемый режим: доступны следующие режимы программирования.

Ручной режим без программирования

Режим 5/2 --- 4 уровня температуры для будних дней (понедельник-пятница) и 4 уровня для выходных дней (суббота-воскресенье).

7-дневный режим --- 4 уровня температуры для каждого дня недели индивидуально.

Режим 24 часа --- 4 уровня температуры на каждый день одинаково.

Переход на летнее время: летом термостат переводит часы на один час вперед относительно «поясного времени» и на один час назад осенью.

Тип привода канала 1 и 2: возможность выбора варианта подключаемого привода в системе. Для нормально закрытого: при отсутствии запроса на отопление от термостата канал привода отключен, при наличии запроса на отопление от термостата канал привода включен. Для нормально открытого: при отсутствии запроса на отопление от термостата канал привода включен, при наличии запроса на отопление от термостата канал привода отключен.

Выбор канала: возможность выбора, какими каналами управляет термостат. Только каналом 1, только каналом 2, обоими каналами. По умолчанию оба канала активны.

Принцип работы двухканального термостата: например, установленная температура на термостате

20°C. Гистерезис канала 1 установлен 1°C (по умолчанию), гистерезис канала установлен 1°C (по умолчанию). Когда температура в помещении* понизится до значения уставка минус гистерезис 1, т.е. $20-1=19^{\circ}\text{C}$, канал 1 (например, напольное отопление) активируется. Когда температура в помещении понизится до значения уставка минус гистерезис 1 и 2, т.е. $20-1-1=18^{\circ}\text{C}$, канал 2 (например, радиаторное отопление) активируется. Когда температура в помещении повысится до значения установленной температуры 20°C оба отключаются одновременно.

* Подразумевается температура на датчике для выбранного режима в параметре меню 06: 00 – на встроенном датчике температуры воздуха, 01 – на датчике температуры пола, 02 – на встроенном датчике температуры воздуха.

Примечание: если один из каналов отключен в параметре меню 16, данный алгоритм работает для включенного канала без изменений.



Параметры

ПАРА- МЕТР	ОПИСАНИЕ	НАСТРОЙКА
01	Формат температуры	00 = °C, 01 = °F (00 = по умолчанию)
02	Гистерезис канала 1	0,5 = 0,5 °C 01 = 1,0 °C (по умолчанию) 02 = 2,0 °C 03 = 3,0 °C
03	Температура режима защиты от замерзания	07° - 17°C (12°C = по умолчанию)
04	Задержка срабатывания привода	00 - 15 минут (00 = по умолчанию)
05	Верхний/нижний предел температуры	0° - 10°C (00 = по умолчанию)
06	Выбор режима работы (датчика)	00 = Встроенный (по умолчанию) 01 = Только напольный датчик 02 = Встроенный и напольный датчик

ПАРА- МЕТР	ОПИСАНИЕ	НАСТРОЙКА
07	Ограничение максимальной температуры пола	20-45°C (28 °C = по умолчанию)
08	Ограничение минимальной температуры пола	10° - 35°C (20°C = по умолчанию)
9	Оптимальный старт	00 = ВЫКЛ (по умолчанию) 02 = 2 часа 04 = 4 часа 01 = 1 час 03 = 3 часа 05 = 5 часов
10	Скорость изменения	Минут для повышения на 1 °C
11	Программируемый режим	00= Непрограммируемый 01 = 5/2 (по умолчанию) 02 = 7 дней 03 = 24 часа
12	Переход на летнее время (европейское)	00 = ВЫКЛ (по умолчанию) 01 = ВКЛ

ПАРА- МЕТР	ОПИСАНИЕ	НАСТРОЙКА
13	Гистерезис канала 2	00 = 0,5°C 01 = 1,0°C (по умолчанию) 02 = 2,0°C 03 = 3,0°C
14	Тип привода канала 1	00 = Нормально закрытые клапаны (по умолчанию) 01 = Нормально открытые клапаны
15	Тип привода канала 2	00 = Нормально закрытые клапаны (по умолчанию) 01 = Нормально открытые клапаны
16	Выбор канала	00 = Только канал 1 01 = Только канал 2 02 = Канал 1 и канал 2 (по умолчанию)



Установка

- ✓ Установите термостат на уровне глаз. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкции.
- ✗ Не устанавливайте вблизи прямых источников тепла, поскольку это может повлиять на точность измерений. Не оказывайте чрезмерного давления на жидкокристаллический дисплей, так как это может привести к его повреждению.

Термостат предназначен для скрытого монтажа и требует минимальной глубины установочной ниши 35 миллиметров для встраивания в заднюю стену перед установкой.

Шаг 1

Используя маленькую отвертку, аккуратно ослабьте винты в нижней части термостата. Затем аккуратно отделите переднюю панель от задней панели.

Шаг 2

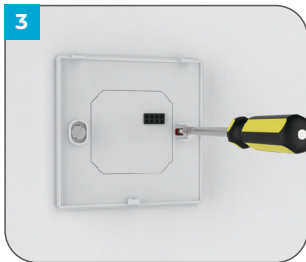
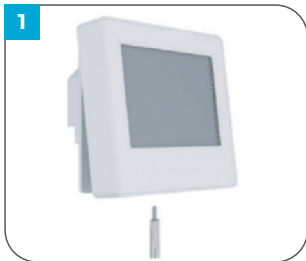
Поместите переднюю панель термостата в безопасное место. Подключите термостат, как показано на изображениях и схеме ниже.

Шаг 3

Надежно закрепите заднюю пластину термостата.

Шаг 4

Установите переднюю часть термостата на заднюю панель и закрепите её с помощью крепежных винтов.



Размеры

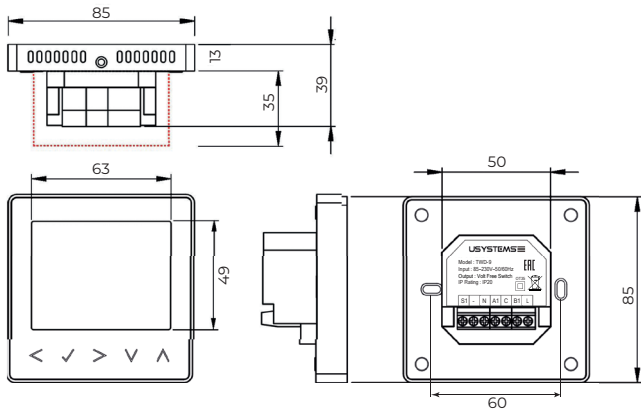
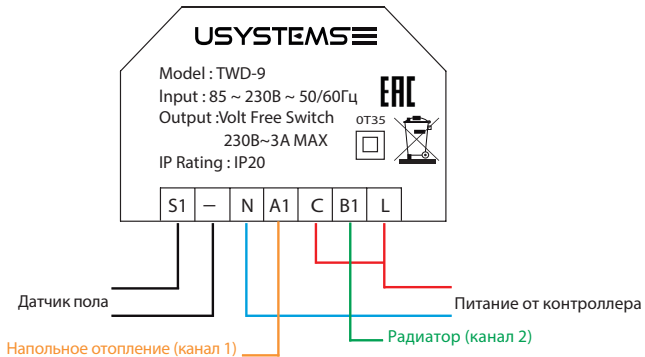


Схема подключения





Примечания

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



Хотите получить больше информации?

Обратитесь к нашей службе поддержки по телефону:
8 800 700 69 82

Или ознакомьтесь с техническими характеристиками,
представленными на нашем веб-сайте: **usystems.ru**

usystems.ru



ЕАС

АО «Юсистемс»