

Устройство для управления бытовыми приборами по голосовыми командами

Данное устройство предназначено для облегчения управления бытовыми приборами. Базовый комплект позволяет реализовать управление телевизором. При покупке и установке дополнительных расширений – управляемым становится компьютер и почти любой прибор в доме.

Включение/выключение телевизора, переключение каналов, регулировка громкости с помощью тех команд, которые человек выберет сам – сильно упрощают взаимодействие с этими приборами пожилым людям и людям с ограниченными возможностями.

Какие плюсы имеет данный прибор:

- 1) Люди с ограниченными возможностями получают некоторую независимость, так как теперь им не надо никого просить о переключении каналов;
- 2) Человеку достаточно сказать, что он хочет написать/оповестить/позвонить кому-то и прибор все это сделает сразу и автоматически. Данная функция нужна как для ЧП, так и просто для удобства связи без зависимости от телефона;
- 3) Позволяет, используя вместо монитора телевизор, управлять компьютером при помощи движений головы и голосовых команд;
- 4) Теперь пожилым людям не надо разбираться в куче кнопок на пульте и исчезает проблема случайно нажатых «не тех» кнопок;
- 5) Модульность – в дальнейшем можно просто покупать расширения и увеличивать зону контроля и комфорта;
- 6) Стоимость. Цена базового комплекта – 5 800 рублей. Комплектацию устройства Вы можете посмотреть ниже.

Комплектация устройства (см. рис. 1)

- Основной блок (мини компьютер raspberry pi);
- ИК-излучатель;
- Световая индикация. Для визуального контроля распознавания голосовых команд;
- Блок питания на 12 В, 2А;
- Проводной микрофон;
- Беспроводная гарнитура (Bluetooth). Для беспроводной передачи голосовых команд в основной блок.



Рис. 1. Комплектация устройства.

Варианты установки устройства

Устройство можно установить, как перед телевизором, так и за ним. Главный критерий – чтобы ИК-излучатель был в зоне прямой видимости от ИК-приемника телевизора и на расстоянии не больше 50 см.



Рис. 2. Установка устройства.

Расширения и дополнительные функции

Как говорилось выше, в последующем существует возможность покупки и установки расширений.

- Управлять компьютером без рук. С помощью голосовых команд можно будет переключаться с телевизора на компьютер и наоборот. Далее управление в компьютере осуществляется помошью веб-камеры по движению головы;
- Благодаря этому, можно сделать управляемыми любой электрический прибор, начиная от лампочки, заканчивая управлением радиаторами;
- Реализовать аналог тревожной кнопки;
- И многое другое...

Настройка и установка голосовых команд

Голосовые команды для ИК-пульта и других устройств настраиваются с помощью удобного веб-интерфейса.

A screenshot of a web-based configuration interface for voice commands. The title bar says 'commands list'. The table has columns: Command, Play Sound, Device, Button, and Action. The data rows are as follows:

Command	Play Sound	Device	Button	Action
Enter new command...	Play	LG_AKB72915207	KEY_0	<button>Test</button> <button>Add</button>
2	Play	Samsung	KEY_2	<button>Test</button> <button>Update</button> <button>Delete</button>
0	Play	Samsung	KEY_0	<button>Test</button> <button>Update</button> <button>Delete</button>
включить	Play	Samsung	KEY_POWER2	<button>Test</button> <button>Update</button> <button>Delete</button>
выход	Play	Samsung	KEY_EXIT	<button>Test</button> <button>Update</button> <button>Delete</button>
меню	Play	Samsung	KEY_MENU	<button>Test</button> <button>Update</button> <button>Delete</button>
канал +	Play	Samsung	KEY_CHANNELUP	<button>Test</button> <button>Update</button> <button>Delete</button>
1	Play	Samsung	KEY_1	<button>Test</button> <button>Update</button> <button>Delete</button>
звук	Play	Samsung	KEY_MUTE	<button>Test</button> <button>Update</button> <button>Delete</button>
выключить	Play	Samsung	KEY_POWER	<button>Test</button> <button>Update</button> <button>Delete</button>

Рис. 3. Интерфейс настройки и установки голосовых команд.

Примерная стоимость базового комплекта и расширений

№	Наименование	Цена
Базовый комплект		
1	Комплект для управления ИК- устройствами	5 800 рублей
Расширения для базового комплекта:		
2	Веб-камера PS3	1 050 рублей
3	Расширение Razberry для беспроводного управления по технологии z-wave	6 940 рублей
4	Модуль реле fibaro double switch (2 канала)	6 540 рублей