

## Коды некоторых кнопок на инфракрасных пультах

### Оглавление

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Пульт TELEFUNKEN .....                   | 2 |
| 2 | Пульт LG .....                           | 4 |
| 3 | «Native» – пульт.....                    | 6 |
| 4 | Схема подключения КУ-022 к Arduino ..... | 7 |
| 5 | Скетч для тестирования .....             | 8 |

**Важно!**

1. Используемый ИК-датчик: **КУ-022**.
2. Сигнал Repeat (повтор) от всех ИК-пультов (которые приведены ниже):  
код (dec) = **4294967295**;  
код (HEX) = **FFFFFFF**.

**1 Пульт TELEFUNKEN**

| Выноска на рисунке | Кнопка на пульте | Код (DEC) | Код (HEX) | Примечание       |
|--------------------|------------------|-----------|-----------|------------------|
| 1                  | 2                | 3         | 4         | 5                |
| Цифровые кнопки    |                  |           |           |                  |
| Нет                | 1                | 16679039  | FE807F    | Цифровые клавиши |
| Нет                | 2                | 16662719  | FE40BF    |                  |
| Нет                | 3                | 16695359  | FEC03F    |                  |
| Нет                | 4                | 16654559  | FE20DF    |                  |
| Нет                | 5                | 16687199  | FEA05F    |                  |
| Нет                | 6                | 16670879  | FE609F    |                  |
| Нет                | 7                | 16703519  | FEE01F    |                  |
| Нет                | 8                | 16650479  | FE10EF    |                  |
| Нет                | 9                | 16683119  | FE906F    |                  |
| Нет                | 0                | 16646399  | FE00FF    |                  |

| Выноска на рисунке              | Кнопка на пульте | Код (DEC) | Код (HEX) | Примечание                      |
|---------------------------------|------------------|-----------|-----------|---------------------------------|
| 1                               | 2                | 3         | 4         | 5                               |
| <b>"Перемещение"</b>            |                  |           |           |                                 |
| 1                               | UP               | 16658639  | FE30CF    | Вверх                           |
| 2                               | LEFT             | 16707599  | FEF00F    | Влево                           |
| 3                               | RIGHT            | 16674959  | FE708F    | Вправо                          |
| 4                               | DOWN             | 16691279  | FEB04F    | Вниз                            |
| 5                               | ENTER            | 16648439  | FE08F7    | Кнопка Enter                    |
| <b>"Цветовые" кнопки</b>        |                  |           |           |                                 |
| 6                               | BTN RED          | 16697909  | FECA35    | Красная кнопка                  |
| 7                               | BTN GREEN        | 16665269  | FE4AB5    | Зеленая кнопка                  |
| 8                               | BTN YELLOW       | 16681589  | FE8A75    | Желтая кнопка                   |
| 9                               | BTN BLUE         | 16648949  | FE0AF5    | Синяя кнопка                    |
| <b>"Изменение/переключение"</b> |                  |           |           |                                 |
| 10                              | VOL +            | 16701479  | FED827    | Изменение громкости (+)         |
| 11                              | VOL -            | 16668839  | FE58A7    | Изменение громкости (-)         |
| 12                              | CH +             | 16685159  | FE9867    | Переключение каналов (+)        |
| 13                              | CH -             | 16652519  | FE18E7    | Переключение каналов (-)        |
| <b>Прочие</b>                   |                  |           |           |                                 |
| 14                              | TURN ON/OFF      | 16689239  | FEA857    | Включение/Выключение телевизора |
| 15                              | SOUND            | 16672919  | FE6897    | Включение/Выключение звука      |

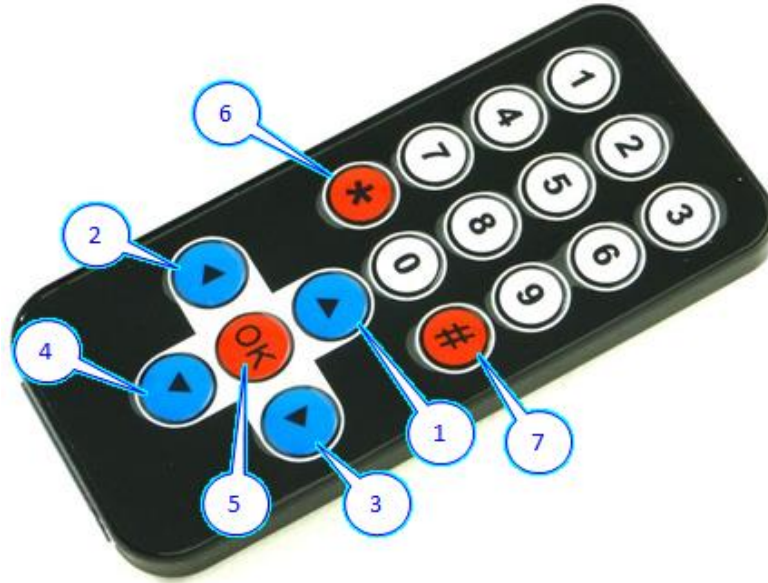
## 2 Пульт LG



| Выноска на рисунке | Кнопка на пульте | Код (DEC) | Код (HEX) | Примечание       |
|--------------------|------------------|-----------|-----------|------------------|
| 1                  | 2                | 3         | 4         | 5                |
| Цифровые кнопки    |                  |           |           |                  |
| Нет                | 1                | 551520375 | 20DF8877  | Цифровые клавиши |
| Нет                | 2                | 551504055 | 20DF48B7  |                  |
| Нет                | 3                | 551536695 | 20DFC837  |                  |
| Нет                | 4                | 551495895 | 20DF28D7  |                  |
| Нет                | 5                | 551528535 | 20DFA857  |                  |
| Нет                | 6                | 551512215 | 20DF6897  |                  |
| Нет                | 7                | 551544855 | 20DFE817  |                  |
| Нет                | 8                | 551491815 | 20DF18E7  |                  |
| Нет                | 9                | 551524455 | 20DF9867  |                  |

| Выноска на рисунке              | Кнопка на пульте | Код (DEC) | Код (HEX) | Примечание                      |
|---------------------------------|------------------|-----------|-----------|---------------------------------|
| 1                               | 2                | 3         | 4         | 5                               |
| Нет                             | 0                | 551487735 | 20DF08F7  |                                 |
| <b>"Перемещение"</b>            |                  |           |           |                                 |
| 1                               | UP               | 551486205 | 20DF02FD  | Вверх                           |
| 2                               | LEFT             | 551542815 | 20DFE01F  | Влево                           |
| 3                               | RIGHT            | 551510175 | 20DF609F  | Вправо                          |
| 4                               | DOWN             | 551518845 | 20DF827D  | Вниз                            |
| 5                               | OK               | 551494365 | 20DF22DD  | Кнопка ОК                       |
| <b>"Цветовые" кнопки</b>        |                  |           |           |                                 |
| 6                               | BTN RED          | 551505585 | 20DF4EB1  | Красная кнопка                  |
| 7                               | BTN GREEN        | 551521905 | 20DF8E71  | Зеленая кнопка                  |
| 8                               | BTN YELLOW       | 551536185 | 20DFC639  | Желтая кнопка                   |
| 9                               | BTN BLUE         | 551519865 | 20DF8679  | Синяя кнопка                    |
| <b>"Изменение/переключение"</b> |                  |           |           |                                 |
| 10                              | VOL +            | 551502015 | 20DF40BF  | Изменение громкости (+)         |
| 11                              | VOL -            | 551534655 | 20DFC03F  | Изменение громкости (-)         |
| 12                              | CH +             | 551485695 | 20DF00FF  | Переключение каналов (+)        |
| 13                              | CH -             | 551518335 | 20DF807F  | Переключение каналов (-)        |
| <b>Прочие</b>                   |                  |           |           |                                 |
| 14                              | TURN ON/OFF      | 551489775 | 20DF10EF  | Включение/Выключение телевизора |
| 15                              | MUTE             | 551522415 | 20DF906F  | Включение/Выключение звука      |

### 3 «Native» – пульт



Примечание – коды кнопок могут отличаться (в зависимости от производителя)

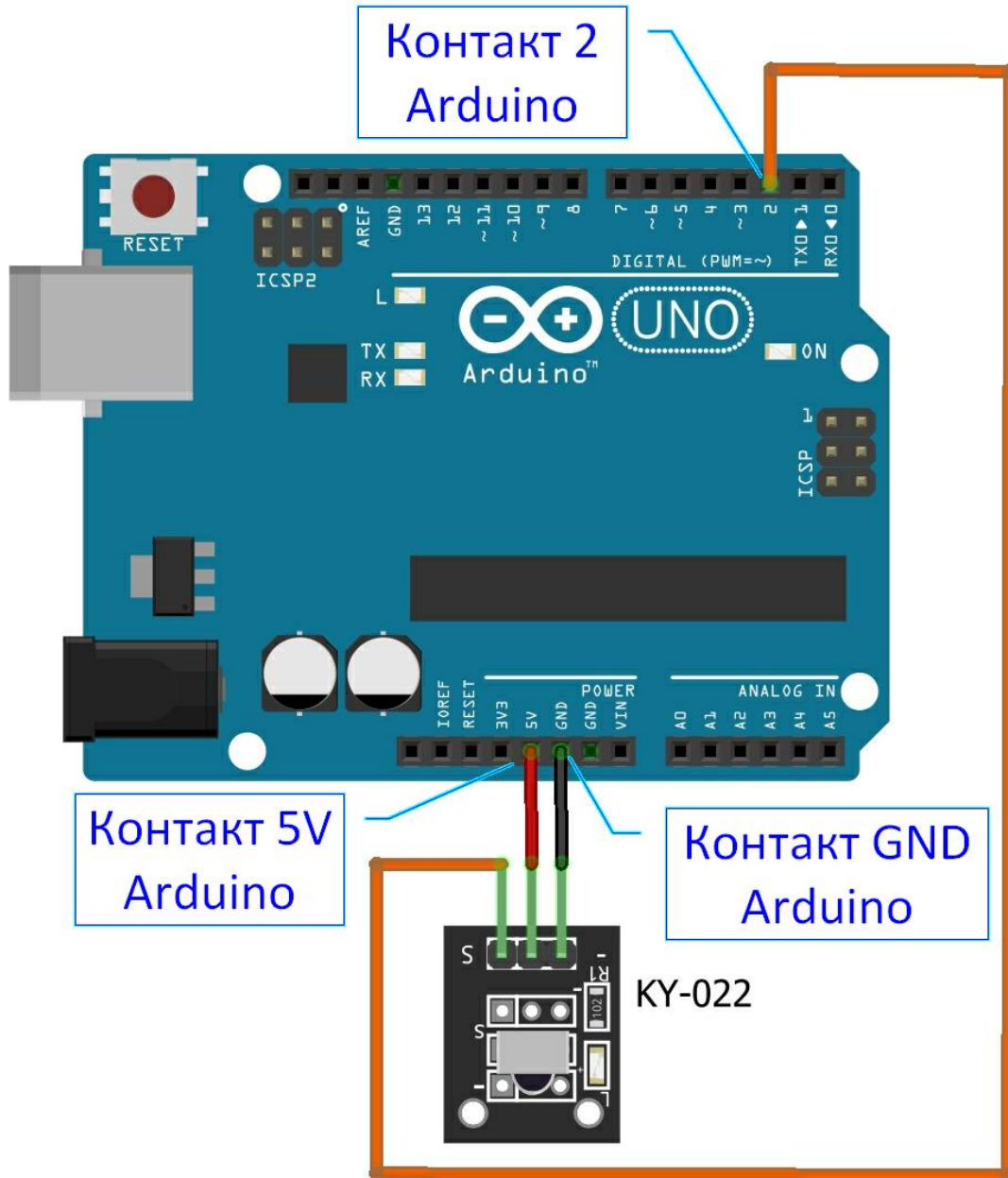
| Выноска на рисунке | Кнопка на пульте | Код (DEC)  | Код (HEX) | Примечание       |
|--------------------|------------------|------------|-----------|------------------|
| 1                  | 2                | 3          | 4         | 5                |
| Цифровые кнопки    |                  |            |           |                  |
| Нет                | 1                | 3810010651 | E318261B  | Цифровые клавиши |
| Нет                | 2                | 5316027    | 511DBB    |                  |
| Нет                | 3                | 4001918335 | EE886D7F  |                  |
| Нет                | 4                | 1386468383 | 52A3D41F  |                  |
| Нет                | 5                | 3622325019 | D7E84B1B  |                  |
| Нет                | 6                | 553536955  | 20FE4DBB  |                  |
| Нет                | 7                | 4034314555 | F076C13B  |                  |
| Нет                | 8                | 2747854299 | A3C8EDDB  |                  |
| Нет                | 9                | 3855596927 | E5CFBD7F  |                  |
| Нет                | 0                | 2538093563 | 97483BFB  |                  |
| "Перемещение"      |                  |            |           |                  |
| 1                  | UP               | 1033561079 | 3D9AE3F7  | Вверх            |
| 2                  | LEFT             | 2351064443 | 8C22657B  | Влево            |
| 3                  | RIGHT            | 71952287   | 449E79F   | Вправо           |
| 4                  | DOWN             | 465573243  | 1BC0157B  | Вниз             |
| 5                  | OK               | 1217346747 | 488F3CB8  | Кнопка OK        |
| Прочие             |                  |            |           |                  |
| 6                  | *                | 3238126971 | C101E57B  |                  |
| 7                  | #                | 4039382595 | F0C41643  |                  |

#### 4 Схема подключения KY-022 к Arduino

KY-022 – модуль ИК приёмника (IRremote).

См. описание здесь, например:

<https://arduino-tex.ru/news/62/ky-022---modul-ik-priemnika-podklyuchenie-k-arduino.html>



## 5 Скетч для тестирования

```

#include "IRremote.h"

IRrecv irrecv(2); // указываем вывод, к которому подключен ИК-приемник КУ-022
decode_results results;
//-----
int id_com_is_unknown = -1; //Неопределено
int id_com_is_0 = 0; //0
int id_com_is_1 = 1; //1
int id_com_is_2 = 2; //2
int id_com_is_3 = 3; //3
int id_com_is_4 = 4; //4
int id_com_is_5 = 5; //5
int id_com_is_6 = 6; //6
int id_com_is_7 = 7; //7
int id_com_is_8 = 8; //8
int id_com_is_9 = 9; //9
int id_com_is_up = 21; // ^
int id_com_is_left = 22; // <
int id_com_is_right = 23; // >
int id_com_is_down = 24; // V
int id_com_is_ok = 25; // OK
int id_com_is_enter = 26; //Enter
int id_com_is_vol_plus = 30; // VOL +
int id_com_is_vol_minus = 31; // VOL -
int id_com_is_ch_plus = 32; // CH +
int id_com_is_ch_minus = 33; // CH -
int id_com_is_btn_red = 35; //Кнопка розовая/красная
int id_com_is_btn_green = 36; //Кнопка зеленая
int id_com_is_btn_yellow = 37; //Кнопка желтая
int id_com_is_btn_blue = 38; //Кнопка синяя
int id_com_is_btn_turn_on = 41; //ВКЛ
int id_com_is_btn_sound_on = 42; //Звук
int id_com_is_star=91; //Звезда
int id_com_is_diez=92; //Диез
int id_com_is_repeat = 999; //Повтор
//-----

int id_command = id_com_is_unknown;
String sComm = "";

void setup() {
  pinMode(13, OUTPUT);
  Serial.begin(9600); // выставляем скорость COM порта
  irrecv.enableIRIn(); // запускаем прием
}

int ir_res_to_id(decode_results res)
{
  int id_com = id_com_is_unknown;
  //*****
  // Пульт 'Native'
  if (results.value == 3810010651) { id_com=id_com_is_1; }
  if (results.value == 5316027) { id_com=id_com_is_2; }
  if (results.value == 4001918335) { id_com=id_com_is_3; }
  if (results.value == 1386468383) { id_com=id_com_is_4; }
  if (results.value == 3622325019) { id_com=id_com_is_5; }
  if (results.value == 553536955) { id_com=id_com_is_6; }
  if (results.value == 4034314555) { id_com=id_com_is_7; }
  if (results.value == 2747854299) { id_com=id_com_is_8; }
  if (results.value == 3855596927) { id_com=id_com_is_9; }
  if (results.value == 2538093563) { id_com=id_com_is_0; }
}

```



```

if (results.value == 3238126971) { id_com=id_com_is_star; }
if (results.value == 4039382595) { id_com=id_com_is_diez; }
if (results.value == 1033561079) { id_com=id_com_is_up; }
if (results.value == 2351064443) { id_com=id_com_is_left; }
if (results.value == 71952287) { id_com=id_com_is_right; }
if (results.value == 465573243) { id_com=id_com_is_down; }
if (results.value == 1217346747) { id_com=id_com_is_ok; }
if (results.value == 4294967295) { id_com=id_com_is_repeat; }
//*****
//*****
// Пульт 'TELEFUNKEN'
if (results.value == 16679039) { id_com=id_com_is_1; }
if (results.value == 16662719) { id_com=id_com_is_2; }
if (results.value == 16695359) { id_com=id_com_is_3; }
if (results.value == 16654559) { id_com=id_com_is_4; }
if (results.value == 16687199) { id_com=id_com_is_5; }
if (results.value == 16670879) { id_com=id_com_is_6; }
if (results.value == 16703519) { id_com=id_com_is_7; }
if (results.value == 16650479) { id_com=id_com_is_8; }
if (results.value == 16683119) { id_com=id_com_is_9; }
if (results.value == 16646399) { id_com=id_com_is_0; }
if (results.value == 16658639) { id_com=id_com_is_up; }
if (results.value == 16707599) { id_com=id_com_is_left; }
if (results.value == 16674959) { id_com=id_com_is_right; }
if (results.value == 16691279) { id_com=id_com_is_down; }
if (results.value == 16648439) { id_com=id_com_is_enter; }
if (results.value == 16701479) { id_com=id_com_is_vol_plus; }
if (results.value == 16668839) { id_com=id_com_is_vol_minus; }
if (results.value == 16685159) { id_com=id_com_is_ch_plus; }
if (results.value == 16652519) { id_com=id_com_is_ch_minus; }
if (results.value == 16697909) { id_com=id_com_is_btn_red; }
if (results.value == 16665269) { id_com=id_com_is_btn_green; }
if (results.value == 16681589) { id_com=id_com_is_btn_yellow; }
if (results.value == 16648949) { id_com=id_com_is_btn_blue; }
if (results.value == 16689239) { id_com=id_com_is_btn_turn_on; }
if (results.value == 16672919) { id_com=id_com_is_btn_sound_on; }
if (results.value == 4294967295) { id_com=id_com_is_repeat; }
//*****
//*****
// Пульт 'LG'
if (results.value == 551520375) { id_com=id_com_is_1; }
if (results.value == 551504055) { id_com=id_com_is_2; }
if (results.value == 551536695) { id_com=id_com_is_3; }
if (results.value == 551495895) { id_com=id_com_is_4; }
if (results.value == 551528535) { id_com=id_com_is_5; }
if (results.value == 551512215) { id_com=id_com_is_6; }
if (results.value == 551544855) { id_com=id_com_is_7; }
if (results.value == 551491815) { id_com=id_com_is_8; }
if (results.value == 551524455) { id_com=id_com_is_9; }
if (results.value == 551487735) { id_com=id_com_is_0; }
if (results.value == 551486205) { id_com=id_com_is_up; }
if (results.value == 551542815) { id_com=id_com_is_left; }
if (results.value == 551510175) { id_com=id_com_is_right; }
if (results.value == 551518845) { id_com=id_com_is_down; }
if (results.value == 551494365) { id_com=id_com_is_ok; }
if (results.value == 551502015) { id_com=id_com_is_vol_plus; }
if (results.value == 551534655) { id_com=id_com_is_vol_minus; }
if (results.value == 551485695) { id_com=id_com_is_ch_plus; }
if (results.value == 551518335) { id_com=id_com_is_ch_minus; }
if (results.value == 551505585) { id_com=id_com_is_btn_red; }
if (results.value == 551521905) { id_com=id_com_is_btn_green; }
if (results.value == 551536185) { id_com=id_com_is_btn_yellow; }
if (results.value == 551519865) { id_com=id_com_is_btn_blue; }
if (results.value == 551489775) { id_com=id_com_is_btn_turn_on; }

```

```

if (results.value == 551522415) { id_com=id_com_is_btn_sound_on; }
if (results.value == 4294967295) { id_com=id_com_is_repeat; }
//*****
return id_com;
}

String com_id_to_str(int id)
{
String res = "";
if (id == id_com_is_unknown) { res = "Unknown"; }
if (id == id_com_is_0) { res = "0"; }
if (id == id_com_is_1) { res = "1"; }
if (id == id_com_is_2) { res = "2"; }
if (id == id_com_is_3) { res = "3"; }
if (id == id_com_is_4) { res = "4"; }
if (id == id_com_is_5) { res = "5"; }
if (id == id_com_is_6) { res = "6"; }
if (id == id_com_is_7) { res = "7"; }
if (id == id_com_is_8) { res = "8"; }
if (id == id_com_is_9) { res = "9"; }
if (id == id_com_is_up) { res = "UP"; }
if (id == id_com_is_left) { res = "LEFT"; }
if (id == id_com_is_right) { res = "RIGHT"; }
if (id == id_com_is_down) { res = "DOWN"; }
if (id == id_com_is_ok) { res = "OK"; }
if (id == id_com_is_enter) { res = "ENTER"; }
if (id == id_com_is_vol_plus) { res = "VOL +"; }
if (id == id_com_is_vol_minus) { res = "VOL -"; }
if (id == id_com_is_ch_plus) { res = "CH +"; }
if (id == id_com_is_ch_minus) { res = "CH -"; }
if (id == id_com_is_btn_red) { res = "BTN RED"; }
if (id == id_com_is_btn_green) { res = "BTN GREEN"; }
if (id == id_com_is_btn_yellow) { res = "BTN YELLOW"; }
if (id == id_com_is_btn_blue) { res = "BTN BLUE"; }
if (id == id_com_is_btn_turn_on) { res = "TURN ON/OFF"; }
if (id == id_com_is_btn_sound_on) { res = "SOUND"; }
if (id == id_com_is_star) { res = "*"; }
if (id == id_com_is_diez) { res = "#"; }
if (id == id_com_is_repeat) { res = "Repeat"; }
return res;
}

void loop() {
if ( irrecv.decode( &results ))
{
// сигнал от ИК пришел
id_command = ir_res_to_id( results );
if (id_command != id_com_is_unknown)
{
if (id_command != id_com_is_repeat)
{
sComm = com_id_to_str(id_command);
sComm = sComm + "; " + String(results.value);
Serial.print(sComm + "; ");
Serial.println( results.value, HEX );
}
}
}
irrecv.resume(); // принимаем следующий сигнал от ИК
}
}

```