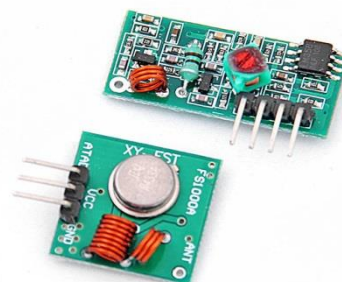


433 MHz vysílač + přijímač

1. POPIS

Dvojice těchto modulů umožní komunikaci vývojových kitů až na vzdálenost 200 m. Dosah je ovlivněn několika faktory, jako např. komunikační frekvence, napájecí napětí vysílače, použitá anténa (obsahuje pad/prokov pro připájení antény), prostředí atp. Lze použít se všemi vývojovými kity Arduino/Genuino a spoustou dalších (např. Raspberry PI).



2. SPECIFIKACE PŘIJÍMACÍHO MODULU

Typ přijímače	XY-MK-5V	Komunikační frekvence (MHz)	315 nebo 433,92
Provozní napětí	5 VDC	Citlivost (50 Ω)	-100 dBm
Provozní proud	< 6 mA	Přenos. rychlost (@ 315 MHz, -95 dBm)	< 9,6 Kb/s
Rozměry (mm)	30 x 14	Max. dosah modulů	20–200 m

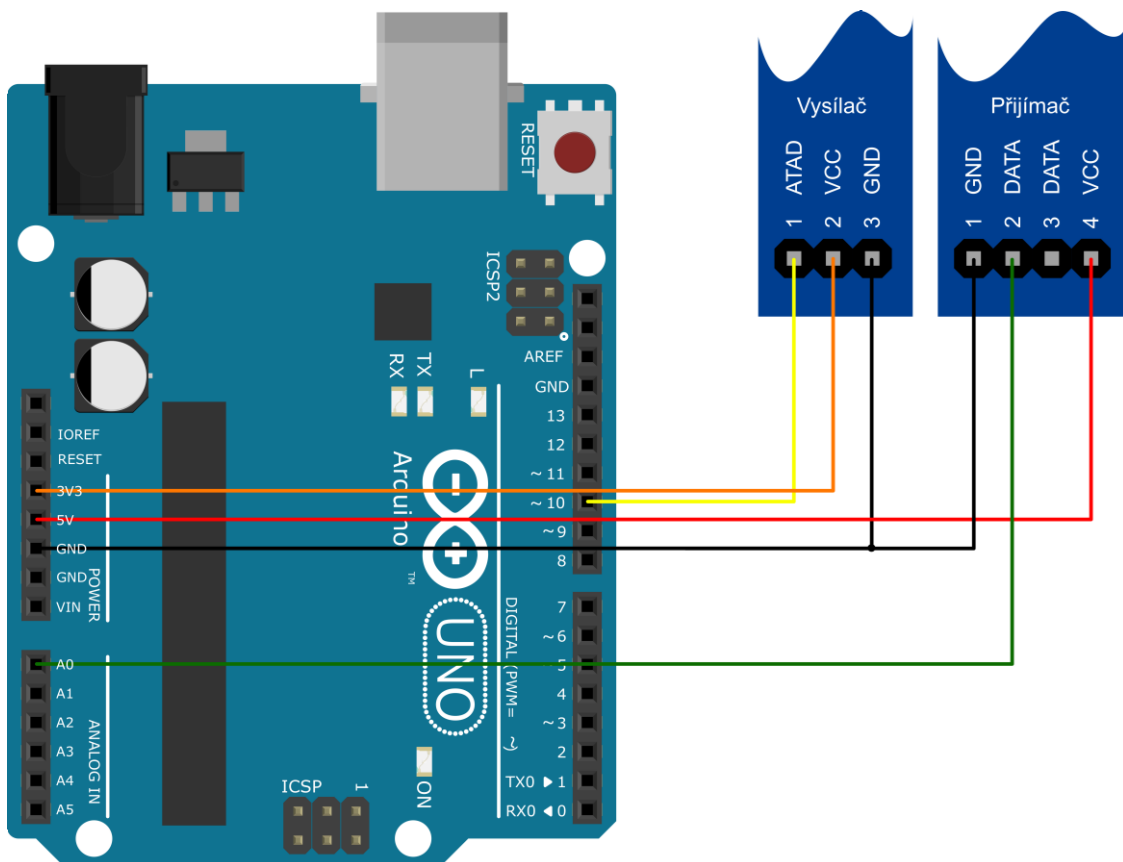
3. SPECIFIKACE VYSÍLACÍHO MODULU

Typ vysílače	XY-FST	Komunikační frekvence (MHz)	315 nebo 433,92
Provozní napětí	3–12 VDC	Vysílací výkon (@ 315 MHz, 12 V)	25 mW
Provozní proud	9–40 mA	Přenos. rychlost (@ 315 MHz, -95 dBm)	< 9,6 Kb/s
Šířka pásma	2 MHz	Rozměry (mm)	19 x 19



4. Zapojení

Vysílač		Přijímač	
Pin	Popis	Pin	Popis
1	ATAD (vysílaná data)	1	GND
2	VCC, napájení 3–12 VDC	2, 3	DATA (přijatá data)
3	GND	4	VCC, napájení 5 VDC



5. Ukázka programu

Tato ukázka předpokládá použití dvou vývojových kitů, kde v jednom je zapojený přijímač a ve druhém vysílač dle obrázku výše.

Zdroj: <http://arduinoasics.blogspot.cz/2014/06/433-mhz-rf-module-with-arduino-tutorial.html>

```

/*
 RF Blink - Transmit sketch
 Written by ScottC 17 Jun 2014
 Arduino IDE version 1.0.5
 Website: http://arduinoasics.blogspot.com
 Transmitter: FS1000A/XY-FST
 Description: A simple sketch used to test RF transmission.
----- */

#define rfTransmitPin 4 //RF Transmitter pin = digital pin 4
#define ledPin 13 //Onboard LED = digital pin 13

void setup(){
  pinMode(rfTransmitPin, OUTPUT);
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
}

void loop(){
  for(int i=4000; i>5; i=i-(i/3)){
    digitalWrite(rfTransmitPin, HIGH); //Transmit a HIGH signal
    digitalWrite(ledPin, HIGH); //Turn the LED on
    delay(2000); //Wait for 1 second

    digitalWrite(rfTransmitPin,LOW); //Transmit a LOW signal
    digitalWrite(ledPin, LOW); //Turn the LED off
    delay(i); //Variable delay
  }
}

/*
 RF Blink - Receiver sketch
 Written by ScottC 17 Jun 2014
 Arduino IDE version 1.0.5
 Website: http://arduinoasics.blogspot.com
 Receiver: XY-MK-5V
 Description: A simple sketch used to test RF transmission/receiver.
----- */

#define rfReceivePin A0 //RF Receiver pin = Analog pin 0
#define ledPin 13 //Onboard LED = digital pin 13

unsigned int data = 0; // variable used to store received data
const unsigned int upperThreshold = 70; //upper threshold value
const unsigned int lowerThreshold = 50; //lower threshold value

void setup(){
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
}

void loop(){
  data=analogRead(rfReceivePin); //listen for data on Analog pin 0

  if(data>upperThreshold){
    digitalWrite(ledPin, LOW); //If a LOW signal is received, turn LED OFF
    Serial.println(data);
  }

  if(data<lowerThreshold){
    digitalWrite(ledPin, HIGH); //If a HIGH signal is received, turn LED ON
    Serial.println(data);
  }
}

```