

Arduino na 433 MHz

Praktické ukázky ovládání domácí techniky
Arduinem bezdrátově na 433 MHz.

HW pro Arduino 433 MHz

- Moduly na Ebay i AliExpress – komplet 17 Kč
- „Superheterodyne“ za 25 Kč
- SRX/STX882 – 170 Kč
- Pracovní napětí – vysílač 3-12 V, přijímač 5 V
- Pracovní frekvence 433,92 MHz
- Modulace OOK (on-off keyed) či ASK (amplitude-shift keyed)
- Vhodná anténa – čtvrtvlnný prut ($69 \text{ cm} / 4 = 17 \text{ cm}$)

Spojení Arduino - Arduino

- Vysílač zapojit na pin č. 12 Arduina
- Přijímač zapojit na pin č. 11 Arduina
- Knihovna VirtualWire

<http://www.airspayce.com/mikem/arduino/VirtualWire/>

- Knihovna RadioHead (driver RH_ASK)

<http://www.airspayce.com/mikem/arduino/RadioHead/>

- Pozor na nefunkční PWM

Komerční HW na 433 MHz

- Dálkově ovládané zásuvky
- Teploměry s bezdrátovým čidlem
- Meteostanice
- Dálkově ovládaná garážová vrata
- Klíčenky k nim
- Domovní zvonky
- A cokoliv dalšího, kde se píše „433 MHz“

Dálkově ovládané zásuvky

- Bezpečný, levný a elegantní způsob ovládání síťových spotřebičů Arduinem
- Šikovní bezdrátový vysílač s osmi tlačítky
- Arduino knihovna RemoteSwitch
bitbucket.org/fuzzillogic/433mhzforarduino/wiki/
- Přijímač musí být na pinu s HW přerušením

Meteostanice

- Arduino knihovna RemoteSensor
- ThermoHygroReceiver/Transmitter
- Nemusíme vysílat jen teplotu/vlhkost

Zatím nepodporované přístroje

- odposlech protokolu ideálně přímo uvnitř
- logický analyzátor nebo osciloskop
- v nouzi postačí zvuková karta v PC
- reverzní inženýrství → nová knihovna

Děkuji za pozornost

<https://google.com/+PetrStehlík>