


GSM/GPRS Shield

Shield umožňující telefonování, zasílání SMS a internetovou komunikaci přes mobilní telefonní síť. Vyžaduje SIM kartu (školní od T-Mobile má nízký kredit).

Obsahuje velmi rozšířený komunikační modul SIM900, slot na [LCD displej](#), který se ale nepřipojuje k čipu, ale jde přímo na piny Arduina ( které?). Žlutý „trojzubec“ pinů pod anténou slouží k připojení analogové klávesnice - dva piny jsou napájení, třetí je přiveden na analogový vstup Arduina.


Skvělý zdroj je http://www.electfreaks.com/wiki/index.php?title=EFCOM_GPRS/GSM_Shield nebo také http://linksprite.com/wiki/index.php5?title=SIM900_GPRS/GSM_Shield.

Zapojení

Shield lze zapojit buď přímo na Arduino (Uno) nebo do nepájivého pole a propojit jen piny pro napájení a [UART](#).



Shieldu nestačí napájení z USB! Je nutné připojit i externí napájení, buď 9V baterií nebo z adaptéru, jinak ssice bude vesele blikat, ale nebude komunikovat.

Na shieldu se musí nastavit pomocí jumperů správně propojení komunikační seriové linky (UART). Pokud budeme na Arduinu používat softwarový UART pro spojení s GSM modulem (abychom mohli přes hardwarový komunikovat s PC), propojíme jumpery tak, že D3 spojí prostřední (žlutý) pin s pinem blíž horního okraje (označené S_RX) a D2 propojí prostřední pin s pinem dál od horního okraje (označený S_TX).  obrázek...

Vespod shieldu musí být správně umístěná funkční SIM karta, ideálně bez nutnosti zadat PIN. (Dotáhneme také anténku.)

Arduino je napojené přes USB a má nahraný jednoduchý prográmeček který přeposílá data, která dostane Arduino po hardwarovém UARTu (piny 0, 1) na softwarový na pinech 2, 3 (připojený GSM modul). Viz [8. odrážka](#).

Po zapojení může být nutné zmáčknout tlačítka označená RST a S_PWR. Tlačítko S_PWR slouží k zapínání a vypínání modulu, takže může být nutné ho stisknout dvakrát. Po jeho stisku by měla svítit LED PWR, STA a v delších intervalech krátce probliknout NET.

Komunikace

Je-li zapojení v pořádku, **komunikuje shield rychlostí 19200 baudů a řádky příkazů ukončuje znakem CR (v jazyce C \r, ASCII kód 13)**.

Komunikuje se jazykem AT příkazů, viz [dokumentace](#).

Přehled základních AT příkazů

AT

Test komunikace. Odpoví OK.

AT+CMGF=1

Nastaví textový režim výpisu SMS zpráv.

AT+CMGL=„REC UNREAD“

Vypsat nepřečtené SMS zprávy.

AT+COPS?

Informace o operátorovi, ke kterému jsme přihlášení.

AT+CPOL?

Informace, ke kterým operátorům a v jakém pořadí se SIM má hlásit.

AT+CCLK?

Vypíše aktuální čas hodin na čipu.

AT+CCLK=„14/08/22,01:05:00+01“

Nastaví aktuální čas hodin na čipu na 22. srpna 2014, 1.05:00 (jedna hodina po půlnoci) a časový posun je +1 hodina (časová zóna Praha).

ATD*101#

Vytočí telefonní číslo na USSD kód *101# (informace o kreditu).

ATD777666555;

Vytočí telefonní číslo 777 666 555 (pozor, na konci musí být ten středník!).

ATH

Položí aktuálně probíhající hovor nebo odmítne hovor při vyzvánění.



Chybí další...

From:

<https://wiki.gml.cz/> - **GMLWiki**

Permanent link:

https://wiki.gml.cz/doku.php/robotika:shieldy:gsm_gprs?rev=1406046838

Last update: **22. 07. 2014, 18.33**

