

**Z hamíka bastlení a telegraf dělá HAMA (radioamatéra),
studium a stavba elektronických přístrojů dělá z HAMA vynálezce, badatele**

Hamíkův kalendář 2026 je již v prodeji!

Proti loňsku má Hamíkův kalendář jednu významnou novinku:
Zadní strana měsíčních listů je využita pro STAVEBNÍ NÁVODY.

2026	Medailonky	Stavební návody
Leden	Robert Basl	Historické audiony
Únor	Dana OK1ZKR a Rudolf Mentzlovi	Magnetické dělo
Březen	Michal Janoušek - Turbomyšák	Mobilní šifra
Duben	Petr Fišer, OK1XGL	Blikající srdíčko
Květen	Petr Jeníček	Audion s pentodou na nepájivé destičce
Červen	Jožka Kunderát	Speciální vrták
Červenec	Aleš Povalač, OK2ALP	Světelný efekt Knight Rider
Srpen	Jaroslav Janata, OK1CJB	Souprava pro nácvik telegrafní abecedy
Září	Evžen Sháněl, OK1DDI	Sledovač Slunce
Říjen	Teodor Knobloch	PET katamaran
Listopad	Jeroným Klimeš	Jak obracet stránky na PC nohou
Prosinec	Petr Žák	Měnič hlasu

Na Úschovně, www.uschovna.cz/zasilka/TPAWIPYG5A58UZLF-C9A jsou do 14. listopadu 2025 všechny stránky kalendáře, můžete si je vytisknout sami.

**Můžete si ale u nás objednat Hamíkův kalendář 2026 v profesionálním provedení,
na silnějším papíře, se spirálovou vazbou pro zavěšení na zeď.**

Objednávejte na: dpx@seznam.cz

Na účet č. 3123029173/0800 pošlete dobrovolnou částku dle vašeho uvážení,
podpoříte tak činnost vaší redakce HAMÍK.

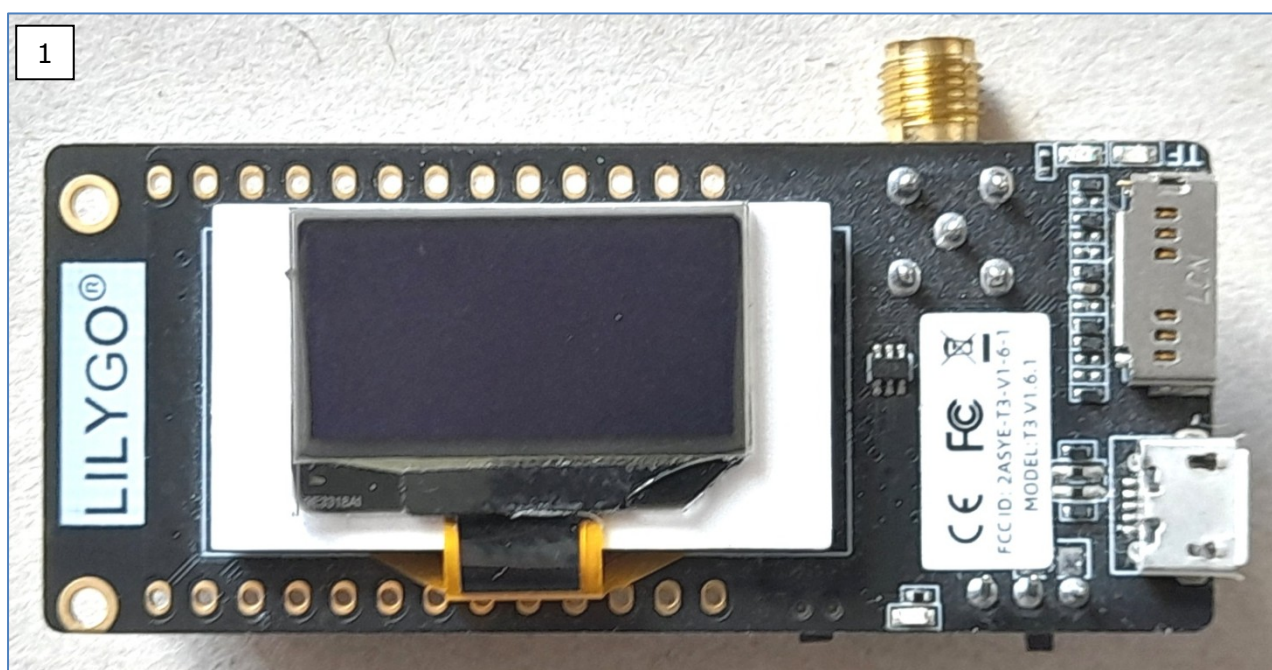


LoRa APRS

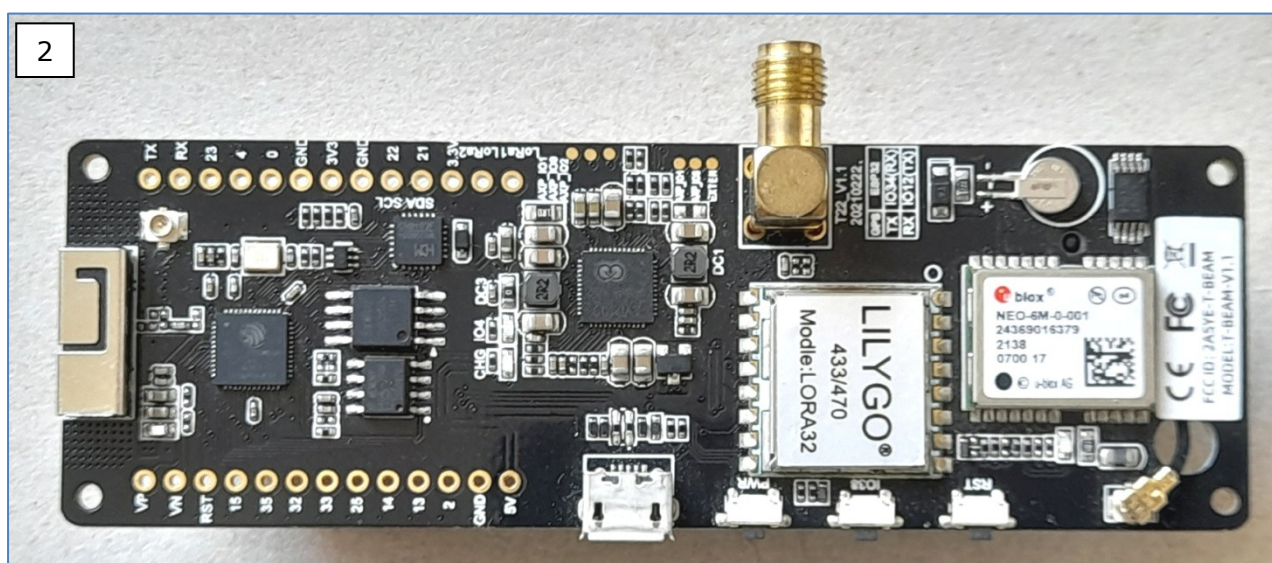
Navazuji na příspěvky o využití technologie LoRa. Moduly LoRa jsem dříve využil pro **příjem telemetrie z cubesatelitů a pro sledování meteorologických sond.** Použití těchto levných modulů je možné i v oblasti APRS. **Zde je však nutno připomenout, že je nutné vlastnit licenci (značku), anebo alespoň při pokusech dohled radioamatéra s licenci.** Síť se neustále rozšiřuje, o čemž svědčí mapy na www.aprs.fi. Struktura a funkce LoRa APRS jsou popsány např. zde [1].

Moduly můžeme použít na vytvoření I-Gate (internetové brány, kdy jsem na příjmu a data z trackerů předávám na server aprs.fi pro zobrazení polohy), **Obr. 1-** LoRa32 V2.1_1.6 Version **433/868/915 MHz** ESP32 LoRa OLED 0.96 Inch SD Card Bluetooth WIFI Wireless Module ESP-32 SMA.

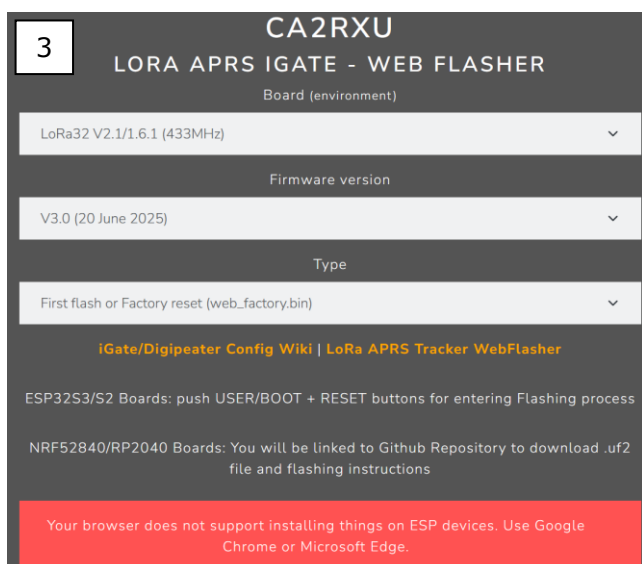
Jako tracker (pohyblivá stanice - chodec, auto, kolo...) jsem použil modul, **Obr. 2** - LILYGO® TTGO T-Beam ESP32 LoRa Development Board **433 MHz** 868 MHz 915 MHz 923 MHz SX1278 SX1262 SX1276 GPS Module NEO-6M GNSS NEO-M8M). Pozor, kmitočet modulů musí být 433 MHz!



Modul pro I-Gate



Modul pro tracker



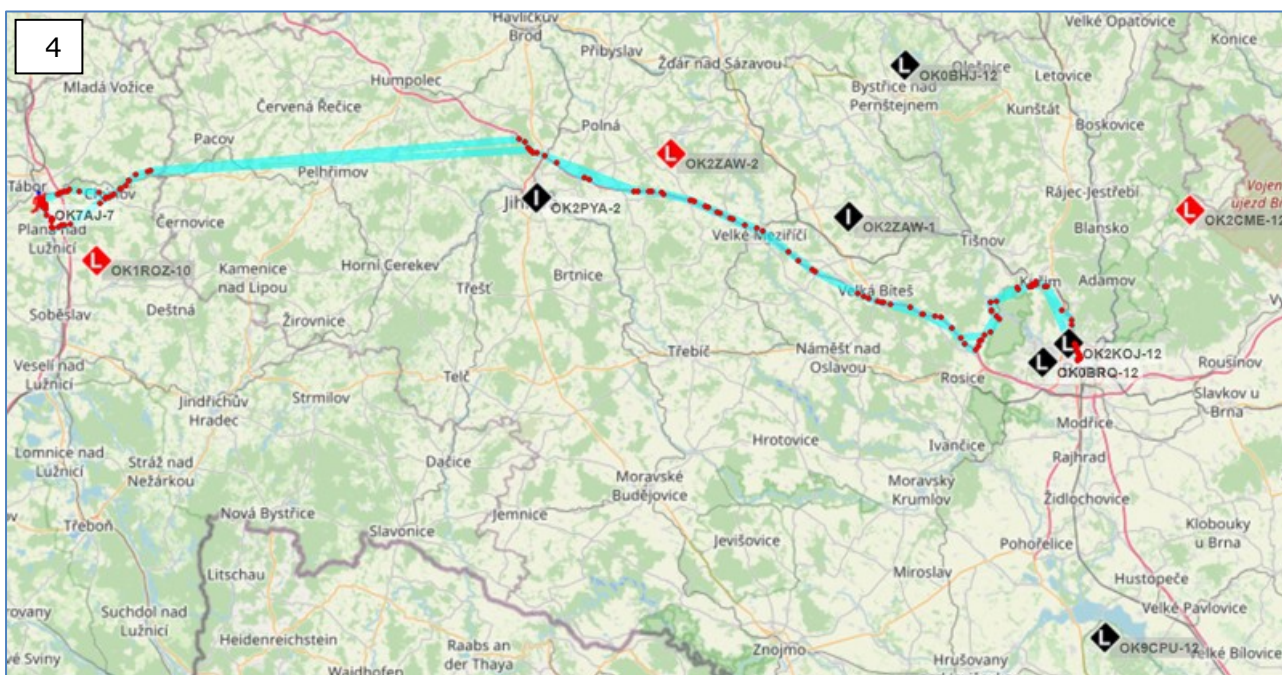
Úvodní okno instalace Internetové brány

Ricardo CA2RXU postup srozumitelně vysvětluje na stránce [4].

Po úspěšné instalaci se na mapě aprs.fi objeví symbol vaší stanice. Nepospíchejte-proces trvá určitou dobu. Podobným způsobem je možné naprogramovat modul LoRa trakeru, musí obsahovat modul GPS.

Pokrytí je relativně dobré, pro ilustraci na **Obr. 4**, uvádím jeden můj výlet. Na střeše auta jsem měl malou anténku GP a modul u zadního okna.

Přeji hodně úspěchů při hrátkách s modulky LoRa.



Příklad pokrytí trasy systémem LoRa APRS

Informační zdroje:

[1] <https://www.rsyz.cz/clanek-cislo-23.html>

[2] <https://richonguzman.github.io/lora-...installer.html>

[3] <https://ok4md.liveu.cz/index.php/2023/07/29/aprs-lora-igate-navod-krok-za-krokem/>

[4] https://github.com/richonguzman/LoRa_APRS_iGate

Antonín Juránek, OK7AJ, ajuranek@centrum.cz

Malé antény, která jsou dodávány s moduly, nejsou vhodné, ale pro experimenty stačí. Při použití těchto antén je dosah okolo několika kilometrů. V reálných provozních podmínkách je lepší použít všesměrové antény na frekvenci 433 MHz, např. GP.

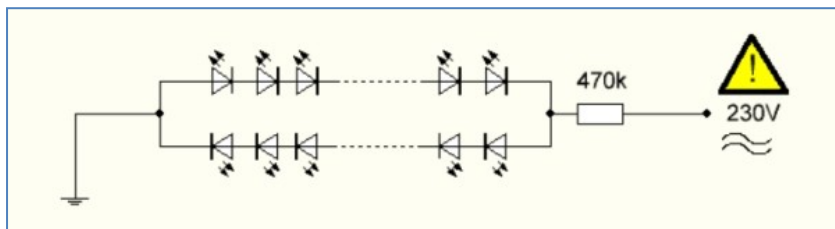
Programování je možné dvěma způsoby. Nejjednodušší je použití WEB Flasheru [2], nebo náročnější za použití programu Visual Studio Code [3]. Mapu pokrytí si můžete prohlédnout na webových stránkách

<https://lora-aprs.live/>

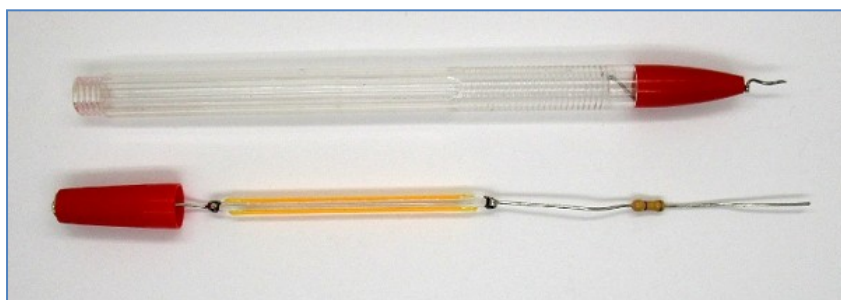
Pro vlastní počáteční experimenty doporučuji začít s vytvoření I - Gate, použít WEB-flasher od CA2RXU [4]. Okno konfigurace je zobrazeno na **Obr. 3**.

LED zkoušečka

Novější „vláknová“ LED světla mají poměrně dlouhou životnost, ale někdy se některá rozbije. V takových případech je dobré LED pásky zachránit. Skládají se z přibližně 50 LED čipů namontovaných sériově na skleněném pásku a sdílejících společnou fosforovou vrstvu. Účinnost těchto lamp je tak dobrá, že jsou jasnější než neonová lampa při stejném proudu a srovnatelném napětí. Proto je lze dokonce použít jako zkoušečku napětí.



Tester napětí používá dva antiparalelní proužky se sdíleným sériovým rezistorem 470 kΩ. **Tento rezistor by měl být správně rozdělený na dva nebo tři rezistory**, protože standardní rezistory by neměly být zatíženy více než 200 V.



Všechno je zabudováno do starého kuličkového pera. Nahoře je kontakt a zespodu vyčnívá drát. Proud je omezen na max. 0,5 mA a za normálních okolností se blíží 0,1 mA. To ale stačí pro jasný displej. Celé zařízení funguje

nejen se zásuvkou, ale lze jej také použít k vizualizaci statických nábojů.

Pozor: **Protože mluvíme o síťovém napětí, je to pouze pro lidi, kteří přesně vědí, co dělají.**

Burkhard Kainka, DK7JD <https://www.b-kainka.de/bastel0.htm> b.kainka@t-online.de

Výsledky Minitestíku z HK 427

$$400 \times 14,3866 \text{ m}^2 = 5754,64 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ jitra} = 5754,64 = 57,5464 \text{ ar} = 0,575464 \text{ ha}$$

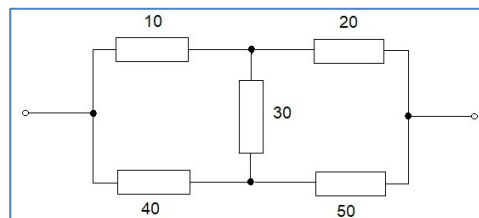
$$1 \text{ korec} = 5754,64 / 2 = 2877,32 \text{ m}^2 = 28,7732 \text{ ar} = 0,287732 \text{ ha}$$

$$1 \text{ míra} = 5754,64 / 3 = 1918,2133 \text{ m}^2 = 19,182133 \text{ ar} = 0,19182133 \text{ ha}$$

Správně odpověděli: Jan Novotný (17), Zdeněk Ryba, Vladimír Svátek (16), Antonín Navrátil, Jevgenij A. Krivososov, Johann Burger.

Náš Minitestík

Vypočítejte výsledný odpor následující kombinace odporů ►
Námět poslal Ladislav Valenta, OK1DIX



Výměra polí

Řešení posílejte **nejpozději ve čtvrtek**, výhradně na dpx@seznam.cz Řešitelé mladší jak 18 let, uveďte svůj věk.

Ždibec moudra na závěr

Jiřina Šíková

**Nikdo nedělá větší chybu, než ten,
kdo nedělá nic v domněnání že to málo, co udělat může, nemá cenu.**

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra
HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Toto číslo vyšlo 1. listopadu 2025
Vychází každou sobotu v 00:00 h

HAMÍKŮV KOUTEK je určen pro vedoucí a členy elektro - radio - robo kroužků,
jejich učitele, rodinné kluby, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží.

Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <https://www.hamik.cz/>

© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Příbram, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz