



9116098

TECHTRADE

Kontroler IoT KNOT RB924i-2nD-BT5&BG77
Mikrotik

NAVODILA ZA UPORABO

PREDSTAVITEV

Najnovejši dodatek k družini izdelkov MikroTik IoT - KNOT - je resnično univerzalna naprava z izjemnimi možnostmi povezljivosti in podporo protokolov. Gre za IoT Gateway, ki uporablja tehnologijo Narrow Band in CAT-M.

KNOT lahko nadzira vgrajene GPIO, pretvori protokol Modbus v TCP in celo posreduje pakete Bluetooth v TCP/IP omrežje prek HTTPS in MQTT.

KNOT lahko uporabite kot TCP most za pošiljanje odčitkov iz žičnih Modbus senzorjev na Modbus strežnik.

Specifikacije:

Arhitektura: MIPSBE

CPU: QCA9531

Število jedr: 1

Frekvenca procesorja: 650 MHz

Dimenzije 122 x 87 x 26 mm

Licenca: RouterOS Level 4

RAM: 64 MB

Velikost pomnilnika FLASH 16 MB

Preskušena temperatura okolice -40°C do 70°C

Napajanje:

Število DC vhodov 3 (PoE-IN, DC Jack, USB mikro)

PoE vhod: aktivni 802.3af/at

PoE vhod napetost: 12-57 V

DC vhodni priključek: 12-57 V

USB mikro vhodni priključek: 5V

Največja poraba energije: 18W

Največja poraba energije brez dodatnih priključkov: 5W

PoE izhod:

PoE izhodni priključek: Ether2

PoE izhodni standard: 802.3af/at

Največja PoE izhodna moč: 12W

Podrobnosti Wi-Fi povezave:

Ojačanje 2.4GHz: 1,5 dBi

Brezžični 2.4 GHz standardi: 802.11b/g/n

Brezžični 2.4 GHz čip: QCA9531, dual-chain

Hitrost 2.4GHz: do 300 Mbit/s

Generacija Wi-Fi: 4

Podrobnosti povezave BG77 modula:

Kategorija M1 (LTE FDD): B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B66/B85

Kategorija NB2 (LTE FDD): B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B28/B66/B71/B85

GNSS (opcijsko): GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS

Podrobnosti mrežnega priključka:

2x 10/100 RJ45 priključek

Ostalo:

Število kartic SIM: 1 (Nano SIM)

Serijska vrata RS485: Modbus

Število vrat USB : 1 (samo za napajanje)

Maksimalni tok USB: 1A

Senzor temperature in voltaže

Bluetooth standard: 5.2

Bluetooth RF konektor: u.FI

GPS RF konektorji: SMA

Odpornost na zunanje vplive: IP20



Paket vsebuje:

1x Kontroler IoT KNOT, 1x USB A-mikro B OTG kabel, 1x Napajalnik 24V 1.2A, 1x Kit za montažo, 1x DIN vodilo, 1x Navodila

POVEZOVANJE:

Izberite način napajanja ki vam ustreza, o možnostih glejte razdelek Napajanje.

Konfiguracijo IP vašega računalnika nastavite na samodejno pridobitev IP naslova (DHCP).

Naprava se bo zagnala bo kmalu na voljo za povezovanje

Poiščite brezžično MikroTik omrežje in se povežite z njim.

Ko ste enkrat povezani v brezžično omrežje, v spletnem brskalniku odprite <http://192.168.88.1> kamor boste prijavljeni samodejno, saj privzeto ni gesla

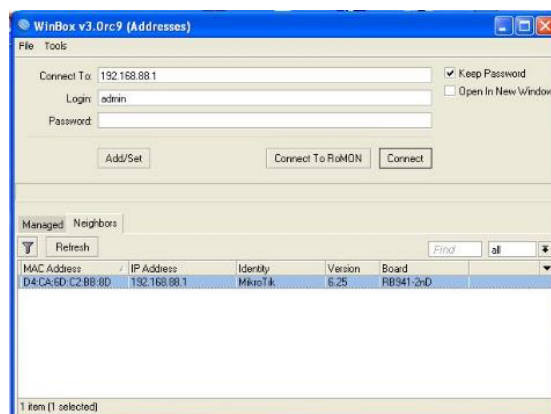
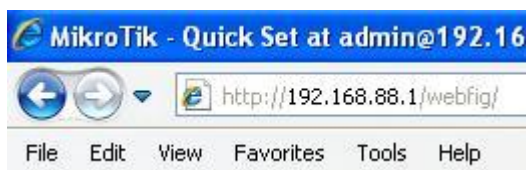
Priporočamo, da kliknete gumb »Preveri posodobitve« in posodobite programsko opremo RouterOS na najnovejšo različico za zagotovitev najboljše učinkovitosti in stabilnosti,

V nastavitvah izberite državo v kateri se nahajate in si nastavite geslo vašega brezžičnega omrežja in geslo za dostop do naprave

KONFIGURACIJA:

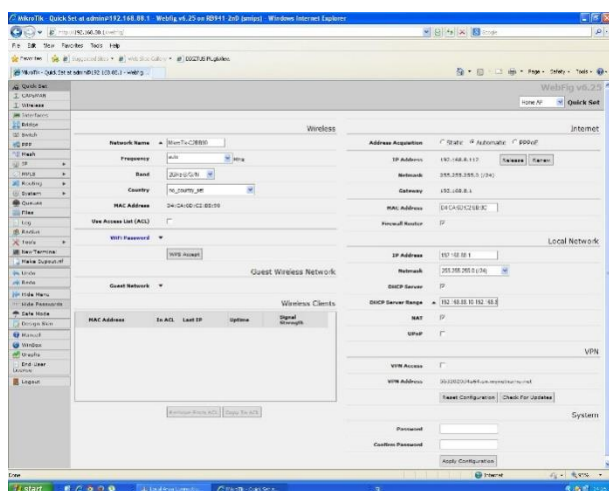
Na računalniku preverite, da uporabljate avtomatski DHCP za pridobitev IP naslova. Brezžično omrežje je privzeto vključeno in nezaščiteno. Povežete se lahko z omrežjem, ki vsebuje besedo »MikroTik«

Usmerjevalnik lahko nato konfigurirate preko »Webfig« spletnega vmesnika ali preko »Winbox« aplikacije za sistem Windows. Privzet naslov usmerjevalnika je 192.168.88.1 Privzeto uporabniško ime je admin, geslo pa je prazno.

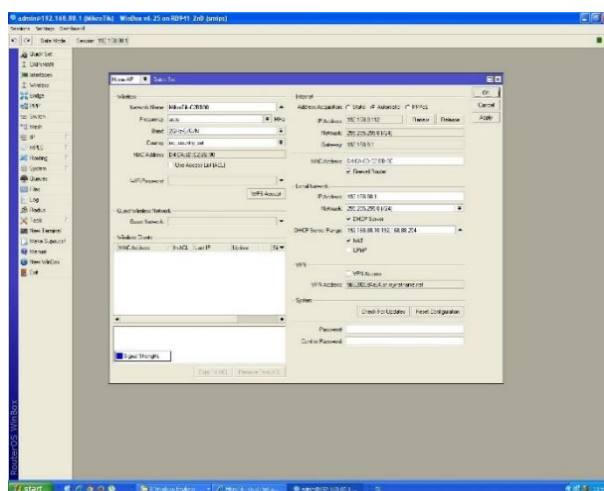


Odprite vaš spletni brskalnik in vpišite ta naslov v naslovno vrstico da boste lahko začeli konfiguracijo. Ali pa si s spletne strani <http://www.mikrotik.com/download> prenesete »Winbox« aplikacijo. V primeru da usmerjevalnik ne dodeljuje IP naslovov, se lahko nanj povežete tudi preko MAC naslova, vendar le preko aplikacije Winbox.

Priporočamo, da najprej zaščitite brezžično omrežje z geslom in nastavite geslo za dostop do usmerjevalnika. Priporočljivo je tudi da nadgradite programsko opremo na usmerjevalniku.



Slika 1 – Webfig



Slika 2 – Winbox

MONTAŽA:

1. Napravo lahko namestite s priloženim kompletom za pritrditev na DIN letev. Zasnovan tako, da ustreza standardnim DIN letvam 35 mm x 7,5 mm. Z dvema priloženima vijakoma pritrdite nosilec na napravo in napravo pritrdite na DIN letev (**DIN letev ni priložena**)

2. Napravo lahko pritrdite tudi na steno s priloženimi vijaki. Naprava ima na zadnji strani luknje za vijake. Napravo je treba namestiti tako, da so odprtine kablov usmerjene navzdol, priključki za antene pa so usmerjeni navzgor.

Opozorilo! To opremo je potrebno namestiti in uporabljati na razdalji najmanj 30 cm med napravo in vašim telesom. Delovanje te opreme v bivalnem okolju lahko povzroči radijske motnje. Montažo in konfiguracijo te naprave mora opraviti usposobljena oseba.

GPS

• Vgrajeni GPS modul za delovanje potrebuje zunanjo GPS anteno (SMA konektor je že nameščen).

Opozorilo! GPS uporablja aktivno anteno, zato jo lahko priklapljate ali odklapljate le, ko je dostopna točka brez napajanja oz. Ni več pod napetostjo.

• Prepričajte se, da so na vaši točki nameščeni GPS paketi. Za uporabo GPS ga je potrebno še omogočiti z naslednjimi ukazi (ukazi se lahko spremenijo z vsako različico paketov):

• Omogočitev: /system gps set enable=yes;

• Nastavitev zunanje antene: /system gps set gps-antenna-select=external;

• Preverjanje nastavitve: /system gps print;

Opozorilo: BG77 modem podpira NB in GNSS, vendar sočasna uporaba ni mogoča.

NAPAJANJE

• Vtičnica z direktnim vhodom (5,5 mm zunaj in 2 mm znotraj, notranji pin je pozitiven) sprejme 12-57 V DC.

• Ethernet priključek sprejme aktivno Power over Ethernet (802.3af/at) napajanje 12-57 V DC (kompenzirajte izgubo voltaže zaradi dolžine kabla, priporočamo da začnete z več kot 12 V).

• USB mikro priključek sprejme 5V

Poraba energije pri največji obremenitvi s priključki lahko doseže 18 W.

POVEZAVA Z ADAPTERJEM ZA POE:

1. Priključite Ethernet kabel iz naprave na priključek POE (POE+DATA) vmesnika POE.

2. Priključite kabel Ethernet iz vašega LAN v vrata LAN vmesnika POE, prosimo, upoštevajte puščice za podatke in napajanje

3. Priključite napajalni kabel v adapter in nato priključite napajalni kabel v vtičnico.

Opozorilo:

Napačna priključitev pasivnega PoE vmesnika lahko trajno poškoduje vaš mrežni priključek na računalniku. Nikoli ne priključite mrežnega kabla s pasivnim PoE napajanjem v napravo, ki tega ne podpira. Takšno ravnanje se smatra kot prenapetost in ni krito z garancijo izdelkov.

RAZŠIRITVENE REŽE IN PRIKLJUČKI

• Vgrajen je modul za brezžično dostopno točko deluje na 2.4 GHz (AP/station/bridgre/p2p) Vgrajena PIF antena z ojačanjem 1,5 dBi.

• 2x Ethernet vrata 10/100, podpirajo samodejno korekcijo Auto MDI/X. Ethernet vrata sprejemajo napajanje 12-57 V DC iz aktivnega PoE injektorja (802.3af/at).

• USB mikro priključek samo za napajanje.

• Reža nano SIM

• Vgrajen GPS modul za delovanje potrebuje **uporabo zunanje GPS antene (šifra: 9109093) katera ni vključena v tem kompletu.**

!! Antene nikoli ne priključite dokler je naprava pod napetostjo !!

• Bluetooth 5.2 antena z ojačanjem 2 dBi.

GUMB »RESET«:

Reset gumb, ki ga najdete poleg priključka za Modbus ima več funkcij odvisnih od časa pritiska gumba.

Če gumb držite že pred zagonom – naprava uporabi varnostno kopijo bootloaderja

Če gumb držite med zagonom dokler LED lučka ne začne utripati – se usmerjevalnik postavi na tovarniške nastavitve. (skupno 5 sekund)

Če gumb držite še naprej, LED lučka začne neprekinjeno goreti – v kolikor v tem trenutku spustite gumb, bo naprava začela iskati CAPsMAN server (skupno 10 sekund)

Če gumb držite še naprej – približno 15-20 sekund oziroma dokler LED lučka ne ugasne – se naprava postavi v način iskanja Netinstall serverja

SPECIFIKACIJE

Za več informacij o tem izdelku, specifikacije in slike obiščite spletno stran:

<https://mikrotik.com/product/knot>

Podpora operacijskemu sistemu

Naprava podpira tovarniško nameščeno različico programske opreme RouterOS 6.48.1. Posebna tovarniško nameščena številka različice je navedena v RouterOS meniju /system resource. Drugi operacijski sistemi niso bili preizkušeni in znižanje verzije t.i. »downgrade« je možen le do tovarniško nameščene verzije.

Poenostavljena izjava EU o skladnosti

"Mikrotikls SIA" izjavlja, da je ta model, **RB924i-2nD-BT5&BG77** v skladu z bistvenimi zahtevami in drugimi relevantnimi določili direktive **2014/53/EU**. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na spletnem naslovu: www.techtrade.si

Firma in sedež podjetja:

MIKROTIKLS, SIA, AIZKRAUKLES 23, LV-1006 RIGA, LATVIJA