

SEAHU SH017

Rychlý návod



Seahu 017 PiToDIN (RaspbeeryPI To DIN)

Popis:

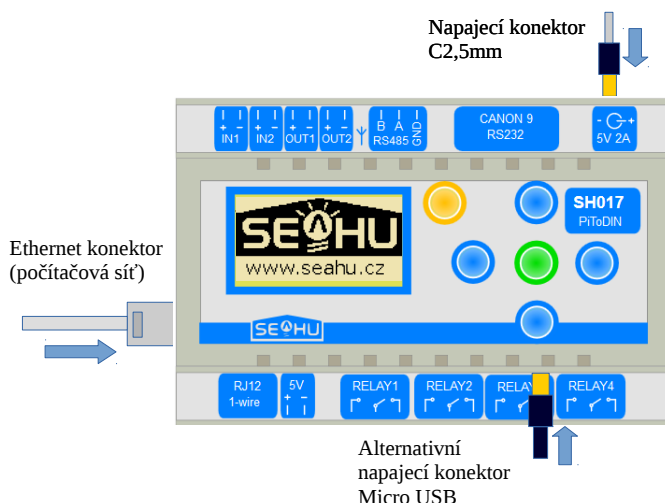
Seahu SH017 je PLC (programovatelný logický kontrolér) založený na mini počítači raspbeeryPI v krabičce na DIN lištu. Obsahuje černobílý display s 5-ti tlačítky, samotný mini PC raspbeeryPi a desku s 4-mi relátky, sériový konektor pro RS232, svorkovnici pro RS485, svorkovnice pro 2x optický oddělený výstup, 2x optický oddělený vstup, pí-pak, hodiny zálohované baterii, 1-wire sběrnici na 5V, to vše v 6-ti modulové DIN krabičce. Software je tvořen operačním systémem – Raspbian (což je klon populární linuxové distribuce Debian). S předinstalovaných programů jsou zde dva automatizační systémy. Domoticz uživatelský přívětivý systém domácí automatizace a Rex controls – komplexnější nástroj na obecnou automatizaci. Kromě předinstalovaných programů, můžete použít jakýkoliv program určené pro distribuce Rasbian případně i Debian.

Připojení napájení a zjištění IP adresy

První krok je zjištění IP adresy tohoto zařízení, další nastavení se pak provádí přes webové stránky. Zařízení je možné připojit do počítačové sítě kabelem nebo pomocí Wi-Fi. Následující návod předpokládá, že ve vaší počítačové síti máte funkční DHCP server (většina případů), pokud ne je potřeba provést ruční nastavení sítě (ruční nastavení sítě je mimo rozsah toho návodu).

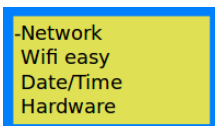
Připojení napájení

Připojte do modulu napájecí konektor. Doporučený adaptér je s výstupem na 5V a min. 2A s C 2,5 mm konektorem (alternativně lze pro napájení použít mikro-USB konektor, s připojením přímo do raspbeeryPI PC). Připojte také Ethernet kabel (kabel do poč. sítě). Naběhnutí systému je signalizováno krátkým pípnutím a zobrazením loga „seahu“.

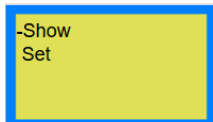


Získání IP adresy s připojením poč. sítě pomocí kabelu

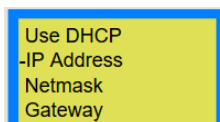
1. Připojte napájení a Ethernet konektor (konektor počítačové sítě) do vašeho modulu a vyčkejte než modul naběhne.
2. Zmáčknutím libovolného tlačítka se dostanete do menu LCD displaye. Zde pak můžete dohledat IP adresu viz. ukázka níže.



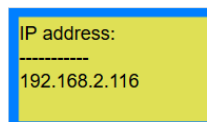
Klik OK



Klik OK

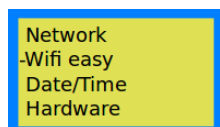


Klik DOWN, potom OK

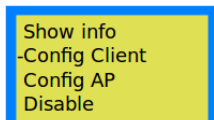


Získání IP adresy s připojením do existující Wi-Fi sítě

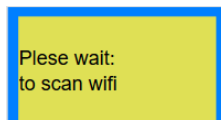
1. Připojte napájení a vyčkejte než modul naběhne.
2. Zmáčknutím libovolného tlačítka se dostanete do menu LCD displaye, pak následujte následující kroky:



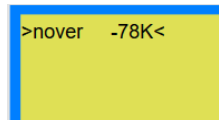
Vyberte Wi-Fi easy



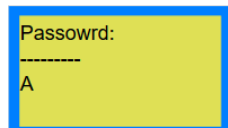
Vyberte Config Client



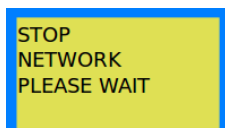
Chvíli počkejte



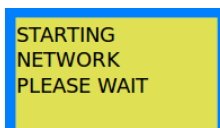
Vyberte vaši Wi-Fi
číslo udává sílu signálu
K – znamená KLÍČ heslo
F – znamená FREE bez hesla



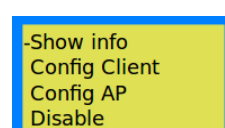
Zadejte heslo
NAHORU, DOLU výběr znaku
VLEVO, VPRAVO výběr pozice
OK odeslání hesla
ESC přerušeni nastavení



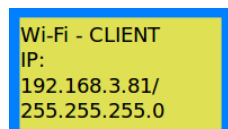
Vyčkejte na restart síťové konfigurace



Vyčkejte na dokončení restartu síťové konfigurace



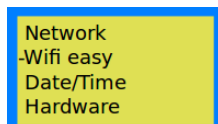
Vyberte Show info



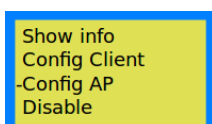
Přečtěte IP

Vytvoření přístupového Wi-Fi bodu a získání IP adresy

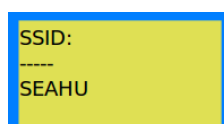
1. Připojte napájení a vyčkejte než modul naběhne.
2. Zmáčknutím libovolného tlačítka se dostanete do menu LCD displaye, pak následujte následující kroky:



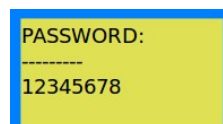
Vyberte Wi-Fi easy



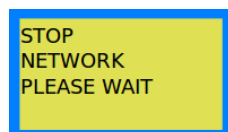
Vyberte Config AP



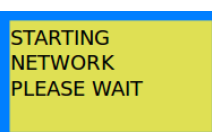
Zadejte svůj WiFi název



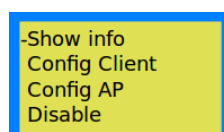
Zadejte vlastní heslo
min. 8 znaků



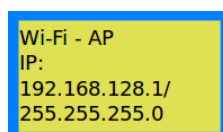
Vyčkejte na restart síťové konfigurace



Vyčkejte na dokončení restartu síťové konfigurace



Vyberte Show info



Přečtěte IP

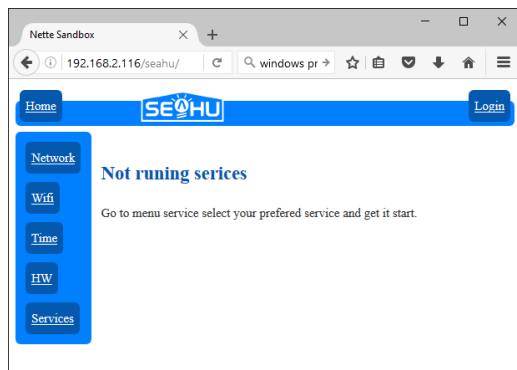
Poznámka:

Takto nastavený Wi-Fi přístupový bod funguje podobně jako malý domácí Wi-Fi router, pokud má připojení k internetu pomocí kabelu, tak jej dál zpřístupňuje pomocí Wi-Fi.

Nastavení pomocí webového rozhraní

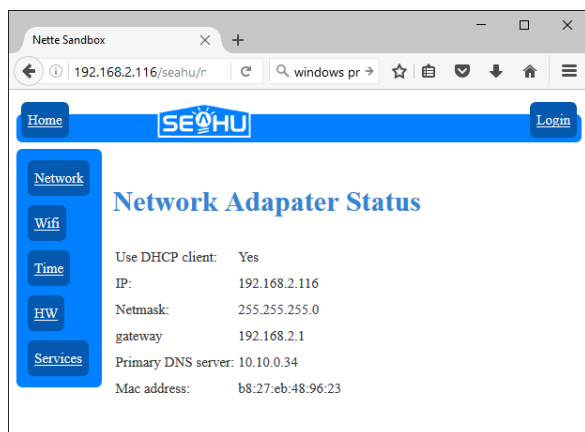
Otevřete webový prohlížeč a do adresního řádku zadejte IP adresu vašeho SH017 zařízení. Objeví se webové stránky pomocí kterých můžete jednoduše nastavit síťové či Wi-Fi volby, nastavit čas a časovou zónu, prohlížet aktuální stav zařízení (eventuálně ho měnit), resetovat, změnit heslo, či vybrat typ automatizační služby, kterou chcete používat. Pro přístup k některým volbám musíte být přihlášení. Výchozí heslo je: raspberry . Heslo doporučujeme změnit. V případě ztráty hesla je možné modul uvést do výchozího stavu držením tlačítka ESC během startu zařízení.

Domácí stránka:

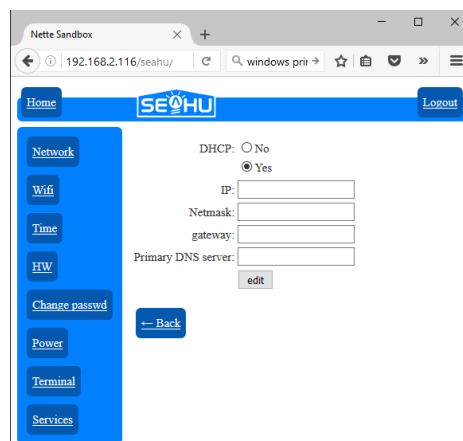


Ve výchozím stavu není spuštěna žádná služba.

Nastavení sítě:

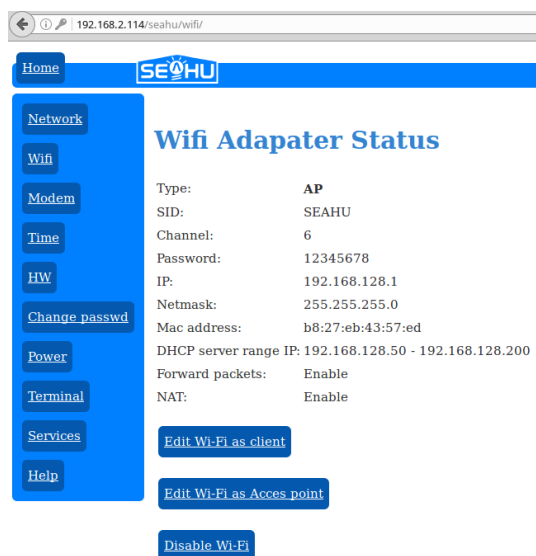


Zobrazení nastavení

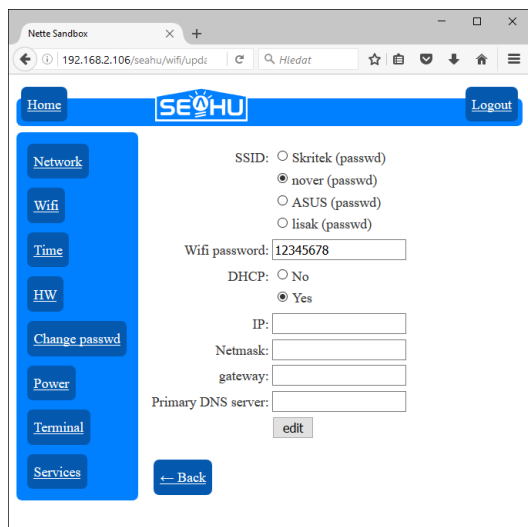


Změna nastavení sítě

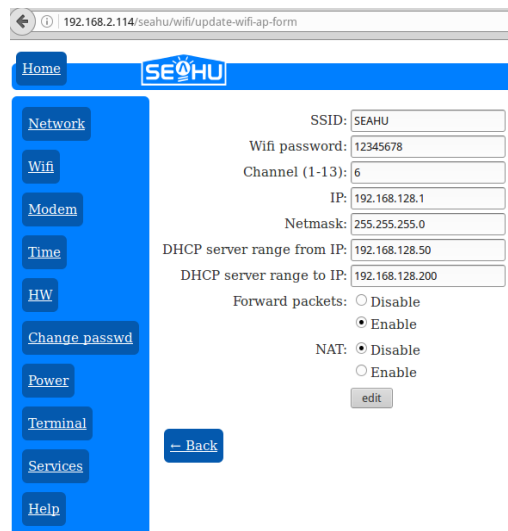
Nastavení Wi-Fi:



Zobrazení Wi-Fi stavu

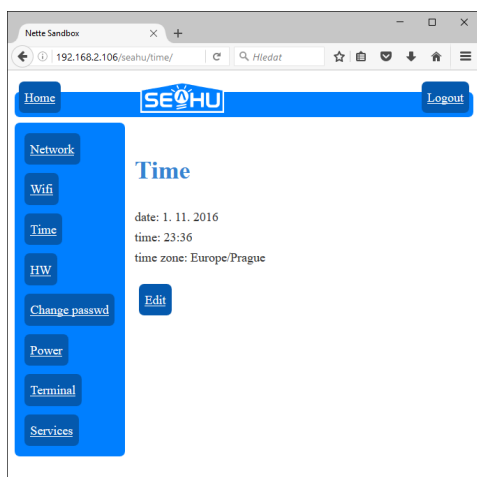


Nastavení k připojení ke stávající Wi-Fi síti (jako klient).
(zobrazení této stránky může chvíli trvat, kvůli načtení
dostupných Wi-Fi sítí)



Nastavení pro vytvoření Wi-Fi
přístupového bodu.

Nastavení času:

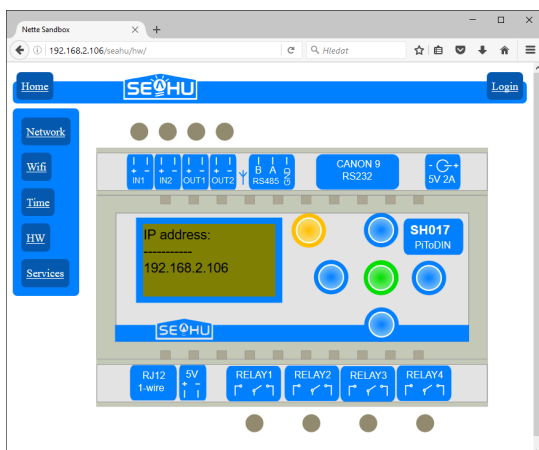


Zobrazení aktuálního času

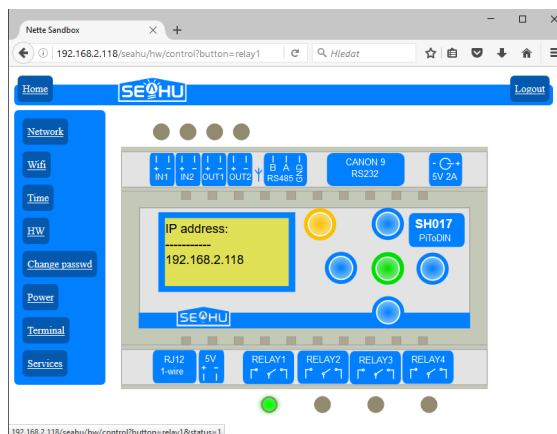


Nastavení času. Pokud je dostupný internet, není potřeba nastavovat. Pro čas z internetu je důležitá pouze časová zóna.

Sledování (ovládání) stavu:



Zobrazení aktuálního stavu displaye, relátek, vstupů a výstupu



Ovládání relátek, výstupu a simulace mačkání tlačítek. Pokud spustíte a nakonfigurujete některou automatizační službu, tak ručním zásahem do stavu zařízení ji můžete zmást, proto tuto možnost nepoužívejte neuváženě.

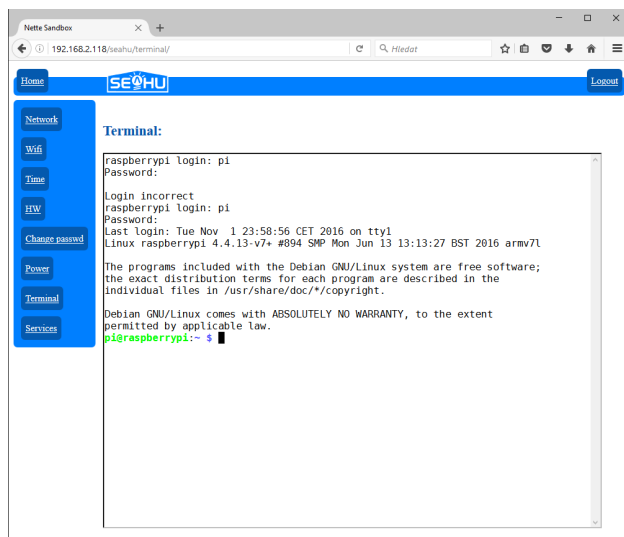
PS: Zobrazení obsahu displaye zobrazuje pouze text a to bez rozlišení inverze pozadí.

TERMINÁL

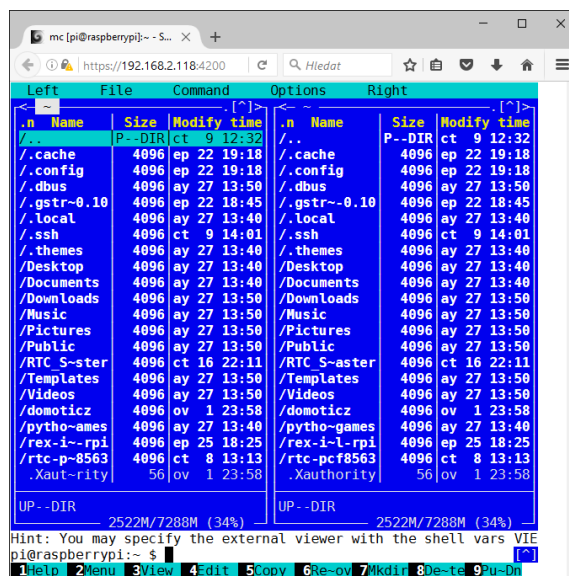
Tlačítko terminálu je dostupné pouze pro přihlášené uživatele. Terminál používá šifrované spojení s certifikátem podepsaným samo sebou, kterým moderní webové prohlížeče nevěří. Pokud chcete používat tento webový terminál musíte si do vašeho prohlížeče přidat bezpečnostní výjimku.

Terminál je možné provozovat i na samostatné stránce s adresou https://vase_IP_adresa:4200.

Uživatelské heslo do terminálu je: pi , a heslo stejné jako na stránky zařízení (výchozí pokud jej nezměníte je: raspberry). Další s možností jak používat terminál je použití programu „ssh“ v Linuxu, či programu „putty“ ve Windows.



Ukázka terminálu



Samostatná stránka s terminálem

Nastavení služeb

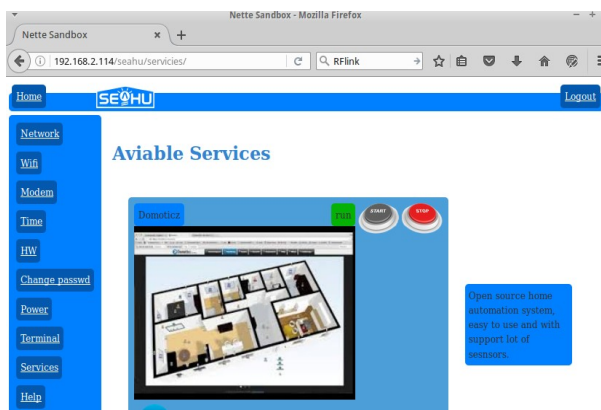
Aktuálně si můžete vybrat jednu ze dvou automatizačních služeb, a několika přídatných služeb. Aktivovat ji můžete po přihlášení jednoduše tak, že kliknete na tlačítko start (aktivace může chvíli trvat, pokud se po zmačknutí tlačítka start služba hned neoznačí jako běžící, chvíli vyčkejte a dejte obnovit stránku).

Na stránky vybrané služby se pak jednoduše dostanete tak, že kliknete na ilustrativní obrázek dané služby.

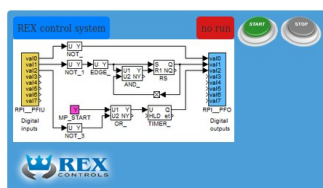
Vzhledem k tomu, že zařízení používá jako základ mini pc raspberryPI kolem něhož je existuje poměrně velká komunita vývojářů, tak si zde můžete přidat jakýkoliv jiný automatizační systém, avšak většinou se nejedná o jednoduchou záležitost.

Domoticz

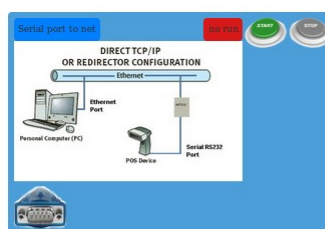
Jednoduchý systém. Ideální pro domácí automatizaci. Tento systém se vyznačuje jednoduchou konfigurací, kterou zvládne doslova každý (nicméně doporučuji alespoň zběžně proletět návod).



Open source home automation system, easy to use and with support lot of sensors.



Commercial excellent automation system not only for home automation.



Service for bridge serial ports over network. If you need control serial devices from remotely PC, than you can use this module with this service.



If you have on this module receiver and transceiver for free broadcast band 433MHz, than you can use this service as interface between Domoticz automation system and wireless 433MHz devices. For same purpose you can also use RFLink service.



If you have on this module receiver and transceiver for free broadcast band 433MHz, than you can use this service as interface between Domoticz automation system and wireless 433MHz devices. For same purpose you can also use RFX 433MHz service. If you stop this service, than you again start after 5 minuts or after restart system.

REX controls

Systém pro větší automatizační celky, případně i výrobní linky. Nejedná se o opensource pro skutečný běh je potřeba dokoupit licenci na <http://rexcontrols.com>. Jinak běží v demo režimu, kdy je ho potřeba každé dvě hodiny restartovat.

Serial port to net

Doplňková služba umožňující přemostit sériový port přes počítačovou síť do vzdáleného PC. Pro přemostění lze použít zabudovaný sériový port, nebo i přídavné sériové porty určené do USB portu.

RFX 433MHz

Pomocná služba umožňující ovládat vybrané bezdrátové prvky komunikujících ve volném pásmu 433MHz. Speciálně pro použití se systémem Domoticz.

RFLink

Služba pro stejný účel jako předchozí služba. Umožňující ovládat celou řadu bezdrátových prvků komunikujících ve volném pásmu 433MHz. Určené hlavně pro použití se systémem Domoticz. Výběr mezi RFX 433MHz a RFLinkem je na uživateli, avšak není vhodné používat obě služby souběžně.

Více informací:

Dále pokračujte v návodu dle vámi vybraného automatizačního systému.

Případně:

- na stránkách projektu raspberrypi : <https://www.raspberrypi.org/>
- na stránkách projektu domoticz: <http://www.domoticz.com/>
- na stránkách Rex controls: <https://www.rexcontrols.com/>
- případně: <http://www.seahu.cz>

Sepsal:

Ing. Ondřej Lyčka v červenec 2017

verze dokumentu: 1.02