
PAPAGO READER

System řízení přístupu, identifikace
a kontroly přítomnosti

Ethernetové nebo WiFi rozhraní

Napájení z PoE nebo z externího zdroje



PAPAGO READER

Katalogový list

Vytvořen: 26.4.2018

Aktualizován 29. května 2024 v 10:31

Počet stran: 36

© 2024 Papouch s.r.o.

Papouch s.r.o.

Adresa:

**Strašnická 3164/1a
102 00 Praha 10**

Telefon:

+420 267 314 268

Web:

papouch.com

Mail:

papouch@papouch.com



OBSAH

Verze firmwaru.....	3	HTTP GET	20
Seznámení s Papagem.....	4	Odesílání HTTP GETu	20
Aplikace Readeru	4	Šifrování	21
Příklady způsobů činnosti	4	Odpověď na HTTP GET	21
Vlastnosti	5	Příjem HTTP GETu	21
Společné vlastnosti	5	SNMP	23
Zapojení.....	6	Objekty veličin.....	23
Konfigurace.....	10	SNMP objekty – obecné	24
Sekce Sítě.....	11	Trapy	25
Sekce Zabezpečení	12	Modbus TCP.....	26
Sekce SNMP	12	RAW data	27
Sekce HTTP GET	13	Spinel.....	28
Sekce Čtečka.....	13	Čtení stavu vstupu	28
Sekce Karty a události	15	Čtení poslední karty	28
Sekce Ostatní	16	Vyvolání události.....	29
Konfigurace protokolem Telnet	17	Čtení jména a verze.....	30
Připojení.....	17	Čtení výrobních údajů	31
IP adresa není známa.....	17	Automatická zpráva o přiložení karty	31
IP adresa je známa.....	18	Indikace	33
Hlavní menu Telnetu	18	Reset	33
Server	18	Technické parametry	34
Factory Defaults	19	Výchozí nastavení Ethernetu	35
Exit without save	19	Možná provedení	35
Save and exit	19		

Přehled verzí**Verze 1.0**

- První verze.

Verze 1.3

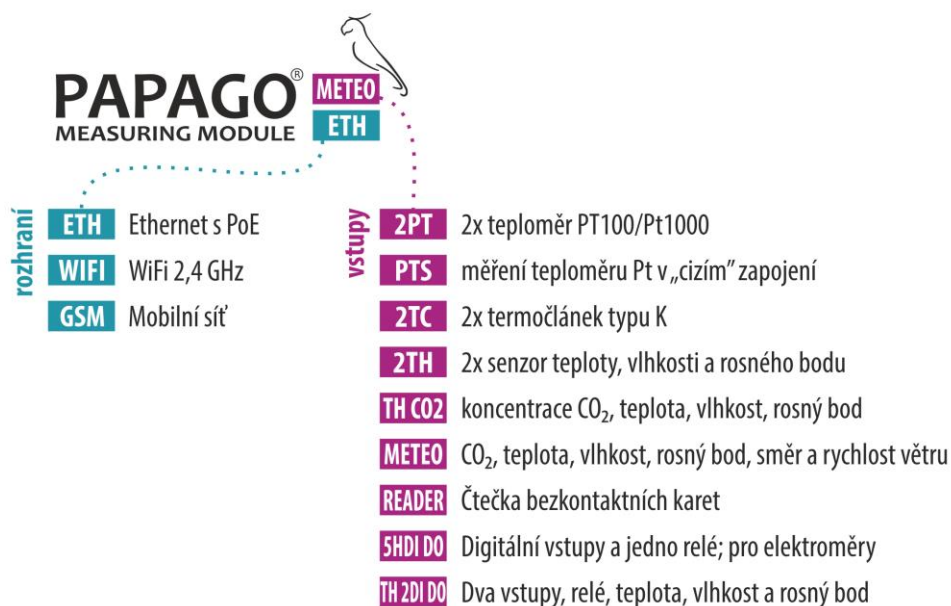
- Doplněna možnost odeslat SNMP trap při změně stavu vstupu.

Verze 1.4

- Pokud je komunikační protokol čtečky nastaven na Wiegand, je výstup RTS svázán s ovládáním relé. To lze snadno využít pro ovládání kontrolky přímo na čtečce.

SEZNÁMENÍ S PAPAGEM

PAPAGO je rodina zařízení s jednotným vzhledem a komunikačními možnostmi. Umožňuje kombinovat na jedné straně komunikační rozhraní a na druhé straně měřicí/snímací části (vstupy).



Aplikace Readeru

- Lokální přístupový systém – dveřní otevírač pro oprávněné osoby
- Přístupový systém s centrální správou – v případě výpadku funkční i autonomně
- Sledování využití strojů
- Detekce přítomnosti obsluhy strojů
- Univerzální elektronika pro nejrůznější typy bezkontaktních i kontaktních čteček

Příklady způsobů činnosti

1. Autonomní přístupový systém

Reader si ve vnitřní paměti uchovává seznam platných karet. Po přiložení platné karty dojde k sepnutí kontaktu a tím otevření dveří, resp. provedení nastavené akce.

Seznam povolených karet se udržuje samostatným softwarem a je chráněn heslem a šifrovaným přenosem. Číslo karty je možné načíst z Readeru nebo ze čtečky připojené ke správcově počítači nebo zadat ručně.

2. Podřízený přístupový systém

Reader po přiložení karty odešle její číslo šifrovaně na server. Pokud server rozhodne o přijetí karty, Reader sepne kontakt, resp. provede nastavenou akci.

Seznam povolených karet zcela závisí na rozhodnutí serveru.

3. Podřízený systém s autonomií

Reader po přiložení karty odešle její číslo šifrovaně na server. Pokud server rozhodne o přijetí karty, Reader sepne kontakt, resp. provede nastavenou akci. Pokud server není dostupný, neodpovídá, apod., Reader použije svou vnitřní paměť povolených karet a hledá

číslo přiložené karty v ní. Pokud je karta nalezena, dojde k sepnutí kontaktu, resp. provedení nastavené akce.

Seznam povolených karet ve vnitřní paměti se udržuje samostatným softwarem a je chráněn heslem a šifrovaným přenosem. Číslo karty je možné načíst z Readeru nebo ze čtečky připojené ke správcově počítači nebo zadat ručně.

4. Systém kontroly přítomnosti obsluhy

Reader po přiložení karty odešle její číslo na server. Číslo karty je také dostupné k přečtení komunikačními protokoly SNMP nebo Modbus. Zároveň je k dispozici informace o sepnutí kontaktu, což může být kontakt detekující trvalé přiložení karty, činnost stroje apod.

Vlastnosti

- Reader si rozumí s různými typy čteček – jsou k dispozici přednastavené typy a je možné konfigurovat vlastní čtečku. Speciální typy doprogramujeme. Jako komunikační rozhraní jde použít RS232, I2C, SPI, Wiegand nebo 1-Wire (pro iButton).
- Vstup pro kontakt (např. pro dveřní kontakt, detekci chodu stroje atp.)
- Výstupní kontakt relé (např. pro otevírač dveří)
- Komunikace přes Ethernet nebo WiFi
- Možnosti komunikace: HTTP GET, Modbus TCP, SNMP, XML, Spinel
- Napájení z PoE (jen Ethernetová verze) nebo z externího zdroje.
- Výstup napájení pro čtečku – stačí Vám jen jeden zdroj nebo jen PoE
- Webové rozhraní pro konfiguraci.
- Možnost šifrování dat v HTTP getu 128bit šifrou.
- PoE standardu dle IEEE 802.3af.
- WiFi 2,4 GHz.
- Externí stejnosměrné napájení 11 až 58 V.
- Proudový odběr typicky 72 mA při 24 V.
- Čtečka není součástí dodávky.

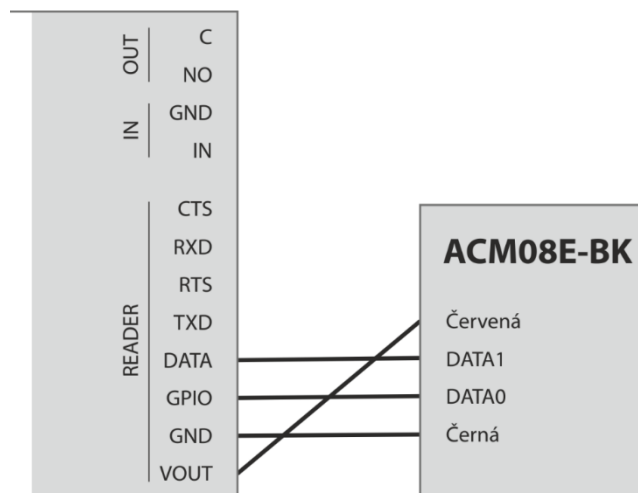
Společné vlastnosti

- Ethernetové nebo WiFi rozhraní s interními webovými stránkami a mnoha standardními komunikačními protokoly.
- Ethernetová verze s PoE napájením. Tím je odstraněna nutnost používat externí napájení, i když možnost připojení síťového adaptéru zůstává.
- Konfigurace síťových parametrů WiFi verze přes USB rozhraní.
- Interní paměť a zálohovaný reálný čas. Do paměti jsou naměřená data ukládána s časovou značkou pro případ, že dojde ke ztrátě komunikace a požadavkem http get je nelze odeslat. Po obnovení spojení jsou data automaticky doposlána.
- Kovová robustní krabice s pěkným vzhledem, která může být montována i na lištu DIN.

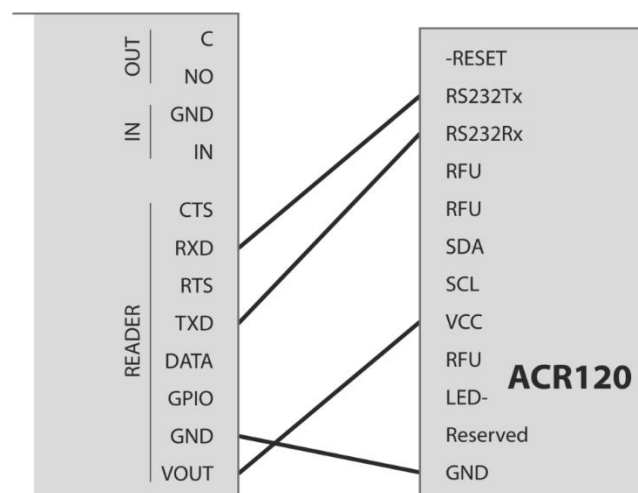
ZAPOJENÍ

1. Připojte k Readeru čtečku. Lze připojit některý z následujících typů nebo použít univerzální rozhraní popsané na konci seznamu.

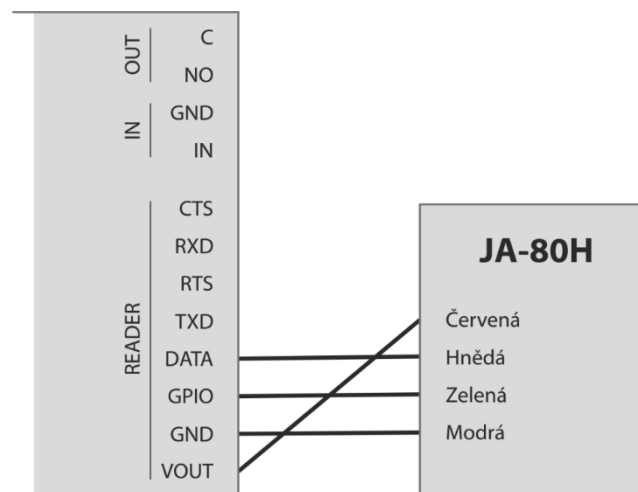
- a. **ACM08E-BK** (komunikace Wiegandem)

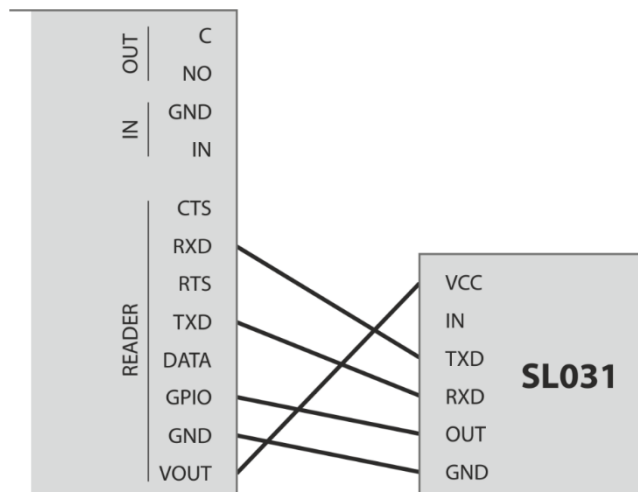
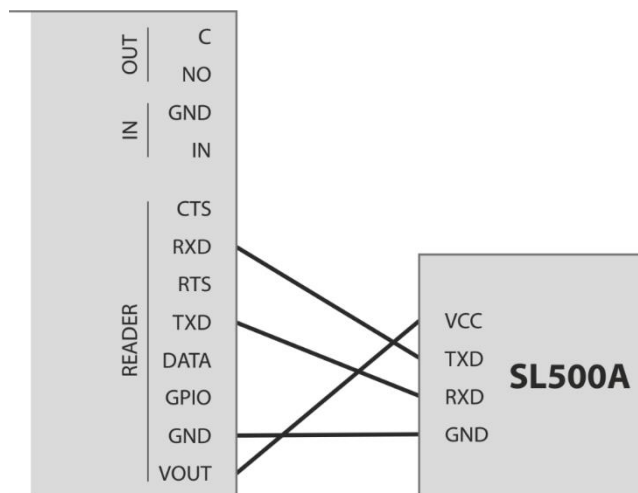
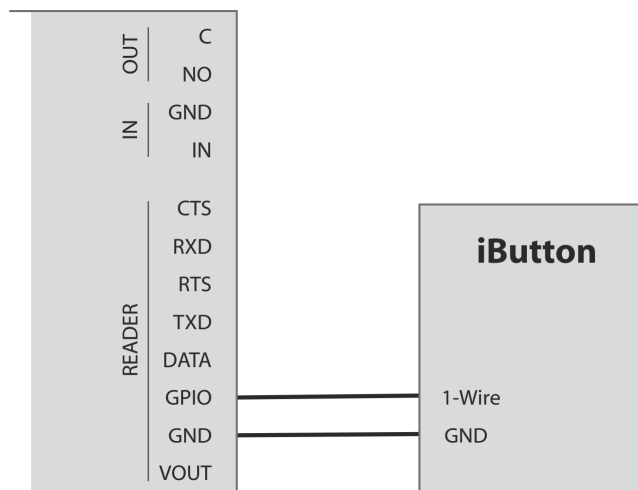


- b. **ACR120** (komunikace přes RS232)

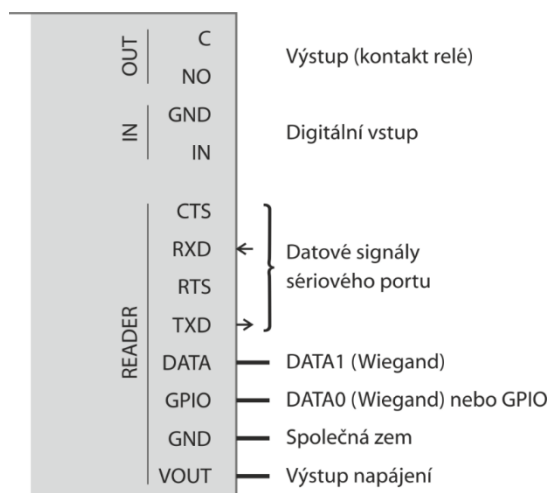


- c. **JA80H** (komunikace Wiegandem)



d. **SL031** (komunikace přes RS232)e. **SL500A** (komunikace přes RS232)f. **iButton** (iWire)

g. Ostatní typy nebo vlastní čtečka:

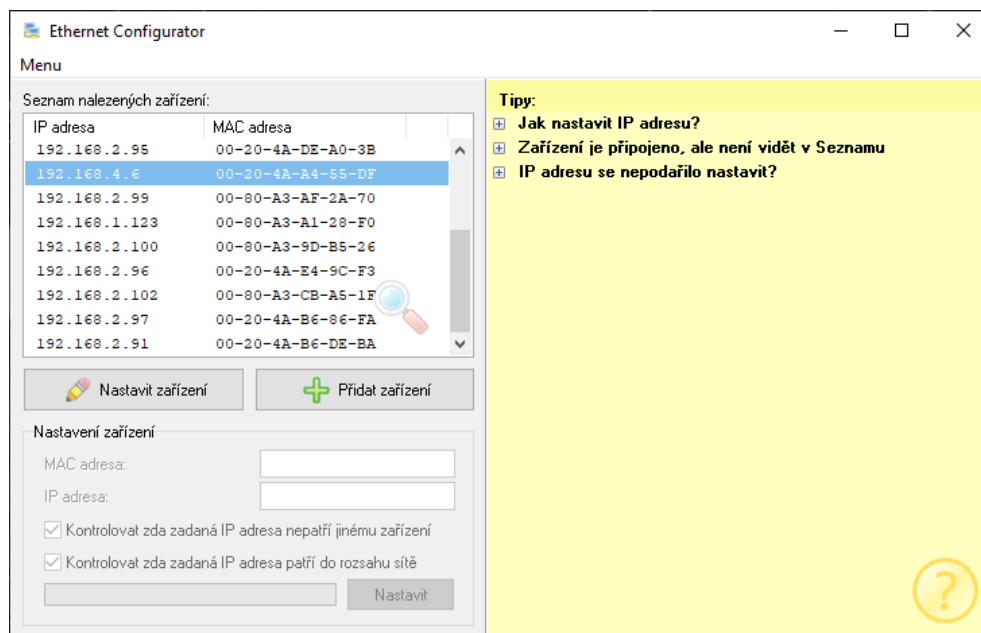


V závislosti na vybrané čtečce je pro komunikaci použita sériová linka nebo vodiče Wiegandu (DATA0 a DATA1). **Digitální vstup** může sloužit například pro dveřní kontakt, **výstup** (kontakt relé) například pro otevírač dveří. **Výstup napájení** je určený pro napájení čtečky. Celé zařízení včetně čtečky díky tomu může být napájeno přes PoE (jen Ethernetová verze).

2. Ethernetová verze: Připojte zařízení běžným nekříženým kabelem pro počítačové sítě ke switchi.
3. Ethernetová verze: Pokud jde o switch, který neumí napájet zařízení přes PoE dle standardu IEEE 802.3af, připojte k souosému konektoru vedle konektoru pro Ethernet napájecí zdroj. Je očekáváno stejnosměrné napájecí napětí z rozsahu 11 až 58 V. (Kladný pól je uvnitř, vstup pro napájení má ochranu proti přepólování.)

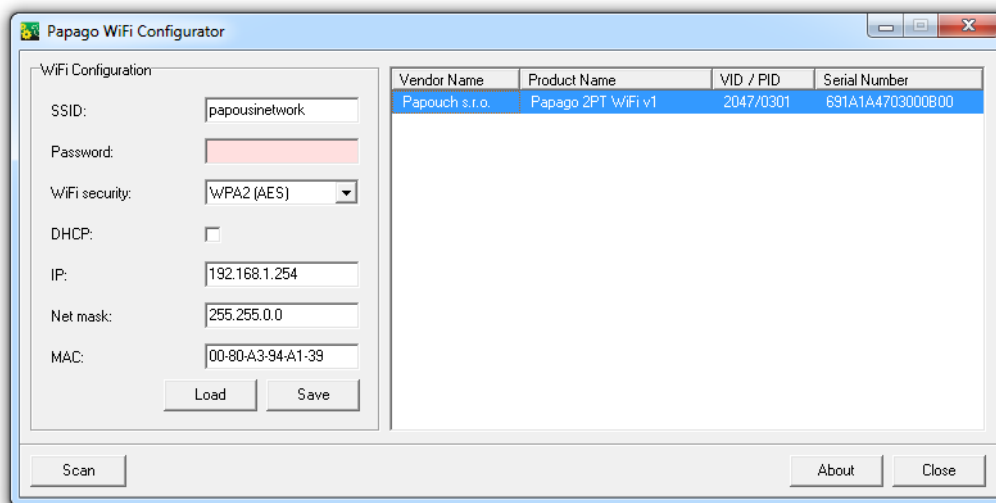
WiFi verze: Připojte k souosému konektoru vedle antény napájecí zdroj. Je očekáváno stejnosměrné napájecí napětí z rozsahu 11 až 58 V. (Kladný pól je uvnitř, vstup pro napájení má ochranu proti přepólování.)

4. Ethernetová verze: Nyní je třeba nastavit zařízení správnou IP adresu. Z výroby je nastavena adresa 192.168.1.254 a maska sítě 255.255.255.0. Pokud Vaše síť není s tímto rozsahem kompatibilní, nastavte zařízení adresu vhodnou pro Vaši síť programem [Ethernet configurator](#).



obr. 1 – Ethernet Configurator pro nastavení IP adresy

WiFi verze: Připojte Papago k počítači s OS Windows dodaným microUSB kabelem.¹ Na PC spusťte software *Papago WiFi Configurator*, který je ke stažení na papouch.com. V tomto programu nastavte parametry Vaší WiFi sítě a také IP adresu, na které má být Papago dostupné.



obr. 2 - Nastavení WiFi parametrů přes USB

- Po nastavení adresy se již k zařízení můžete připojit webovým prohlížečem na adresu zadané takto: <http://192.168.1.254/> (příklad je uveden pro výchozí IP adresu, která je nastavena z výroby)
- Pro nahrávání seznamu platných karet je určena aplikace pro Windows, která je zdarma ke stažení na papouch.com na stránce s informacemi o Readeru.

¹ V systémech Windows 7 a vyšších proběhne instalace ovladače automaticky.

KONFIGURACE

Konfigurace se provádí přes webové rozhraní. Seznam platných karet se nahrává softwarem pro Windows, který je zdarma ke stažení. Základní síťové parametry je možné nastavit také přes Telnet (viz str. 17). **Webové rozhraní** je přístupné na IP adrese zařízení. (Z výroby je nastavena adresa 192.168.1.254.) **Webové rozhraní je zabezpečeno** jménem a heslem.

Konfigurace je rozdělena do sekcí podle typů nastavení a je dostupná v češtině a angličtině.

obr. 3 - Konfigurace Papaga

Sekce Sítě

Tato sekce obsahuje konfiguraci síťových parametrů.

Sítě

DHCP	☒
IP adresa zařízení	192.168.1.45
Maska sítě	255.255.255.0
IP adresa brány	0.0.0.0
IP adresa DNS serveru	0.0.0.0
Port webového rozhraní	88

Protokol Modbus TCP

Modbus zapnutý	☒
Port pro ModBus	512

Doplňkové parametry

Komunikační režim protokolu TCP	TCP Server
Lokální port	10001
Způsob komunikace	RAW data
Vzdálená IP adresa	192.168.1.56
Vzdálený port	10005

obr. 4 - nastavení sítě

Pokud je zaškrtnuto přidělování adresy pomocí DHCP, dojde při uložení k vynulování políček *IP adresa zařízení*, *Maska sítě*, *IP adresa brány* a *IP adresa DNS serveru*. Po opětovném načtení nastavení se políčka vyplní údaji získanými z DHCP serveru.

Jako *Způsob komunikace* je možné vybrat *Spinel* nebo *RAW data*. *Spinel* je komunikační protokol typu dotaz-odpověď popsaný dále v tomto dokumentu. *RAW data*: Po přiložení karty odešle navázaným TCP spojením pouze kód karty, tak jak se jej podaří přečíst, bez jakýchkoli dalších přidáných dat.

Pokud máte verzi s **WiFi rozhraním**, jsou v sekci *Sítě* také tyto parametry:

WiFi

SSID	papousinetwork
Typ zabezpečení	WPA2 (AES)
Heslo / Šifrovací klíč	Zachovat původní heslo
Zadejte heslo ještě jednou	

obr. 5 - nastavení parametrů WiFi sítě

Jako *Typ zabezpečení* jsou k dispozici tyto možnosti: *Open*, *WEP (open)*, *WEP (shared)*, *WPA (TKIP)*, *WPA (AES)*, *WPA2 (TKIP)*, *WPA2 (AES)*, *WPA2 (Mixed)*.

Sekce Zabezpečení

Zde je nastavení hesla pro uživatele (má přístup jen na hlavní stránku) a pro administrátora (má přístup jak na hlavní stránku, tak do nastavení).

Zabezpečení

Heslo uživatele	Není zadáno
Heslo uživatele pro ověření	
Heslo administrátora	Zachovat původní heslo
Heslo administrátora pro ověření	
Současné heslo administrátora	

obr. 6 - nastavení zabezpečení přístupu

Po uložení hesel se z bezpečnostních důvodů již nezobrazují. V polích pro zadání je pak uveden jen šedý zástupný text *Není zadáno* pokud heslo není vyplněno nebo *Zachovat původní heslo*, pokud heslo bylo vyplněno, ale jen se nezobrazuje. Pokud nedojde ke změně stavu těchto polí, při uložení se použijí dříve zapsané hodnoty.

Sekce SNMP

Sekce s nastavením komunikace protokolem SNMP.

Protokol SNMP

SNMP zapnuto	☒
Povolit odesílání trapů	☐
IP adresa SNMP manageru	25.35.45.55
Jméno komunity pro čtení	public
Jméno komunity pro zápis	private

obr. 7 - nastavení SNMP

Popis objektů v SNMP je na straně 23.

Sekce HTTP GET

V této sekci se nastavuje odesílání získaných dat na váš server.

HTTP GET

Adresa webového serveru	192.168.7.14
Port webu	80
Adresář skriptů na serveru	scripts/
Název skriptu	get.php
GUID	BFLMPSVZ
Šifrovací klíč	Zachovat původní...
Šifrovací klíč pro zopakování	
Odesílat log přiložených karet na server	☒
Poslat testovací HTTP GET	

obr. 8 - nastavení odesílání HTTP GETem

Pokud je zadán šifrovací klíč délky 16 znaků, jsou data HTTP GETu šifrována 128bit šifrou AES (Rijndael), metoda CFB.

Zařízení odesílá čtyři typy getů: *Testovací*, *Buffer*, *Přiložena karta* a *Změna na vstupu*

To zda jsou jednotlivé typy GETů odesílány nebo ne, závisí také na nastaveních v sekci s názvem *Karty a události*!

Další podrobnosti k HTTP GETu najdete na straně 20.

Sekce Čtečka

Konfigurace typu připojené čtečky, jejího napájení apod.

Čtečka

Typ	SL500A-RS232 (V24)
Typ sériové linky	RS232 (V24)
Komunikační rychlost	115 200 Bd
Režim pinu GPIO	Vypnuto
Úroveň GPIO	3 V
Výstup napájení	12 V
Timeout spojení	0
Ukončovací znak	0
Znak zrušení zadání	0

obr. 9 - nastavení čtečky

Jako *Typ* je možné vybrat volbu *Uživatelské nastavení* (nakonfigurovat vlastní čtečku) nebo vybrat jednu z těchto předvoleb:

- Žádná
- SL031 (3,3 V)
- SL031 sériová linka (V24)
- SL500A-RS232 (V24)
- ACR120 sériová linka (V24)
- WIE - RAW data
- WIE - WIE26
- ACM118-EMWG26 (WIE26)
- WIE - WIE26 + klávesnice
- ACM08E-BK (WIE26 + klávesnice)
- JA-80H (WIE26 + klávesnice)
- iButton (1-Wire)
- Uživatelské nastavení

Typ sériové linky může být *Žádná*, *RS232 (V24)* nebo *RS232 (3,3 V)*. Pokud byste potřebovali připojit čtečku s jiným rozhraním – například SPI nebo I2C, prosíme kontaktujte nás.

Jako *Režim pinu GPIO* je možné vybrat *Vypnuto* nebo *Vstup*. Na dalším řádku jde jako *Úroveň GPIO* nastavit 3 nebo 5 V.

Výstupem napájení může být 3,3 V, 5 V, 10 V nebo 12 V. Toto napětí bude k dispozici na vodiči VOUT jako napájení pro čtečku.

Sekce Karty a události

Konfigurace událostí přiložení karty a sepnutí vstupu.

Karty a události

Odesílat data na server ☐

Akceptovat karty z lokální databáze ☒

Po přiložení karty

Rozsvítit zelenou kontrolku na X sec

Rozsvítit červenou kontrolku na X sec

Sepnout relé na na X sec

Po přijetí karty (je-li schválena)

Rozsvítit zelenou kontrolku na X sec

Rozsvítit červenou kontrolku na X sec

Sepnout relé na na X sec

Po odmítnutí karty

Rozsvítit zelenou kontrolku na X sec

Rozsvítit červenou kontrolku na X sec

Sepnout relé na na X sec

Kontakt

Při změně stavu odeslat HTTP GET ☐

Při změně stavu odeslat SNMP TRAP ☒

Karty

Šifrovací klíč pro přístup ke kartám

Zadejte klíč ještě jednou

obr. 10 - nastavení událostí

Po přiložení karty zařízení postupuje takto:

- 1) Vyvolá událost *Přiložení karty*. Na základě toho se na nastavenou dobu rozsvítí kontrolky nebo sepne relé.
- 2) Pokud je zaškrtnuto *Odesílat data na server*, pošle na server HTTP GETem dotaz typu WATCH, zda se má karta přijmout nebo ne.
 - a. Pokud je karta serverem přijata, vyvolá se událost *Přijetí karty*. Na základě toho se na nastavenou dobu rozsvítí kontrolky nebo sepne relé. Proces vyhodnocení se tím ukončí.

- b. Pokud je karta serverem zamítnuta, vyvolá se událost *Odmítnutí karty*. Na základě toho se na nastavenou dobu rozsvítí kontrolky nebo sepne relé. Proces vyhodnocení se tím ukončí.
 - c. Pokud server neodpoví do 3 sec, pokračuje se v procesu bodem (3).
- 3) Pokud je zaškrtnuto *Akceptovat karty z lokální databáze*, zařízení začne hledat, zda se přiložená karta shoduje s některou z interní databáze.
- a. Pokud je karta v databázi nalezena, vyvolá se událost *Přijetí karty*. Na základě toho se na nastavenou dobu rozsvítí kontrolky nebo sepne relé. Proces vyhodnocení se tím ukončí.
 - b. Pokud karta v databázi není nalezena, vyvolá se událost *Odmítnutí karty*. Na základě toho se na nastavenou dobu rozsvítí kontrolky nebo sepne relé. Proces vyhodnocení se tím ukončí.
- 4) Pokud proces dojde do tohoto bodu, znamená to, že se nekontroluje číslo karty (neposílá se na server, ani se nekontroluje s interní databází). Každá karta je tedy přijata a událost *Přijetí karty* je vyvolána vždy. Na základě toho se na nastavenou dobu rozsvítí kontrolky nebo sepne relé. Proces vyhodnocení se tím ukončí.

Pokud dojde ke **změně stavu vstupního kontaktu**:

- Pokud je zaškrtnuto pole *Při změně stavu poslat HTTP GET*, odešle se ihned informace o změně stavu vstupu HTTP GETem nezávisle na přiložení karty. (Další podrobnosti k odesílanému HTTP GETu najdete na straně 20.)
- Pokud je zaškrtnuto pole *Při změně stavu poslat SNMP TRAP*, odešle se informace o změně stavu vstupu ihned jako SNMP trap.

Sekce Ostatní

V této sekci je nastavení času, jazyka webu apod.

Ostatní nastavení

Jméno zařízení	U Papoucha
Jazyk	Česky
<i>Datum a čas</i>	
Synchronizovat čas zařízení s NTP serverem	☒
IP adresa NTP serveru	123.120.156.5
Časový posun	Prague - Czech Republic - CZ (G
Automaticky upravovat na letní čas	☒
Synchronizovat čas s časem tohoto PC	☐

obr. 11 - ostatní nastavení

Jako jazyk můžete vybrat češtinu nebo angličtinu.

KONFIGURACE PROTOKOLEM TELNET

Připojení

IP adresa není známa

Pro nastavení IP adresy doporučujeme přednostně použít software Ethernet Configurator (více na straně 6).

- 1) Otevřete si okno příkazu cmd. (V OS Windows zvolte Start/Spustit a do řádku napište `cmd` a stiskněte Enter.)
- 2) Proveďte následující zápis do ARP tabulky:
 - a. Zadejte `arp -d` a potvrďte Enterem. Tím smažete stávající ARP tabulku.
 - b. Následujícím příkazem přiřadíte MAC adrese modulu IP adresu 192.168.1.254:
`arp -s [nová_ip_adresa] [MAC_adresa_zarizeni]`
příklad: `arp -s 192.168.1.254 00-20-4a-80-65-6e`
- 3) Nyní si otevřete Telnet. (Zadáním `telnet` a stiskem Enteru.²)
- 4) Zadejte `open [nová_ip_adresa] 1` a potvrďte.
- 5) Terminál po chvíli vypíše chybovou zprávu, že se nepodařilo připojit. Přesto je třeba tuto akci provést, aby si mohl modul zapsat IP adresu do své ARP tabulky.
- 6) Připojte se na IP adresu modulu. (Zadáním `open [IP adresa v tečkovaném tvaru] 9999` a stiskem Enteru.)
- 7) Tímto způsobem jste vstoupili pouze do konfigurace modulu. IP adresa stále ještě není nastavena. Je třeba ji nastavit pomocí položky v menu Server Configuration > IP Address. Po opuštění konfigurace bez uložení nastavení a konfigurace IP adresy je třeba celou akci opakovat!
- 8) Je-li IP adresa platná, vypíše zařízení úvodní informace, které končí tímto textem:
Press Enter for Setup Mode
Nyní je třeba do třech vteřin stisknout Enter, jinak se konfigurace ukončí.
- 9) Zařízení vypíše kompletní vlastní nastavení.
- 10) Na konci výpisu je odstavec „Change setup:“, ve kterém jsou vypsané skupiny parametrů, které lze nastavovat. Pro změnu síťových parametrů má význam sekce Server. Zde nastavte novou síťovou adresu a další parametry.

² V OS Windows 10 a vyšších není klient pro Telnet standardně součástí systému. Doinstalujete jej takto:

- a) Do vyhledávání ve Windows 10 (symbol lupy vlevo dole) zadejte *Zapnout nebo vypnout funkce systému Windows* (tato volba vyžaduje přihlášení Správce).
- b) Vyberte položku s tímto názvem, která se v seznamu objeví.
- c) Otevře se okno „Zapnout nebo vypnout funkce systému Windows“. V něm zatrhněte políčko *Telnet Client* a klepněte na OK. Poté bude do systému nainstalován klient pro Telnet.

IP adresa je známa

- 1) V OS Windows zvolte Start/Spustit a do řádku napište `telnet` a stiskněte Enter.²
- 2) Připojte se na IP adresu modulu. (Zadáním `open [IP adresa v tečkovaném tvaru] 9999` a stiskem Enteru.)
- 3) Je-li IP adresa platná, vypíše zařízení úvodní informace, které končí tímto textem:
Press Enter for Setup Mode
Nyní je třeba do třech vteřin stisknout Enter, jinak se konfigurace ukončí.
- 4) Zařízení vypíše kompletní vlastní nastavení.
- 5) Na konci výpisu je odstavec „Change setup:“, ve kterém jsou vypsány skupiny parametrů, které lze nastavovat. Pro změnu síťových parametrů má význam sekce Server.

Hlavní menu Telnetu

Položky menu lze volit pomocí čísel zapsaných před nimi. Volte požadované číslo a stiskněte Enter.

Struktura menu je následující:

```
Change Setup:
  0 Server
    ...
  7 Defaults
  8 Exit without save
  9 Save and exit           Your choice ?
```

Server

Základní Ethernetová nastavení.

V této části jsou následující položky:

```
IP Address : (192) . (168) . (001) . (122)
Set Gateway IP Address (N) ?
Netmask: Number of Bits for Host Part (0=default) (16)
Change telnet config password (N) ?
```

IP Address*(IP adresa)*

IP adresa modulu. Číslo IP adresy zadávejte jednotlivě a oddělujte je Enterem.

Výchozí hodnota: 192.168.1.254

Set Gateway IP Address*(Nastavit IP adresu brány)***Gateway IP addr***(IP adresa brány)*

U položky „Set Gateway IP Address“ zadejte „Y“ pro změnu IP adresy brány. Poté následuje dotaz na změnu IP adresy brány. Číslo IP adresy zadávejte jednotlivě a oddělujte je Enterem.

Netmask*(Maska sítě)*

Zde se nastavuje, kolik bitů z IP adresy tvoří síťová část.

Maska sítě se zadává jako počet bitů, které určují rozsah možných IP adres lokální sítě. Je-li například zadána hodnota 2, je použita maska 255.255.255.252. Zadaná hodnota, udává počet bitů zprava. Maximum je 32.

Výchozí hodnota: 8

Příklad:

Masce 255.255.255.0 (binárně 11111111 11111111 11111111 00000000) odpovídá číslo 8.

Masce 255.255.255.252 (binárně 11111111 11111111 11111111 11111100) odpovídá číslo 2.

Change telnet config password*(Nastavit heslo pro Telnet)***Enter new Password***(Zadat heslo pro Telnet)*

Tato položka nastavuje heslo, které je vyžadováno před konfigurací přes telnet nebo přes WEBové rozhraní (administrátorské heslo).

U položky „Change telnet config password“ zadejte „Y“ pro změnu hesla. Poté následuje dotaz na heslo.

Factory Defaults

Stisknutím čísla 7 přejde zařízení do výchozího nastavení.

Výchozí nastavení znamená nastavení veškerých parametrů do výchozího stavu. IP adresa zůstane beze změny, port webového rozhraní bude nastaven na hodnotu 80.

Exit without save

Ukončení nastavení bez uložení změněných parametrů.

Save and exit

Volba uloží provedené změny. Pokud bylo změněno některé nastavení, zařízení se restartuje. Restartování trvá řádově desítky vteřin.

HTTP GET

Zařízení umí http gety jednak přijímat a jednak odesílat.

Odesílání HTTP GETu

Zařízení odesílá čtyři typy http getů: *Testovací*, *Buffer*, *Přiložena karta* a *Změna na vstupu*

Testovací

Odesílá se při stisku testovacího tlačítka na webovém rozhraní. Obsahuje tyto parametry:

description..... Text „TEST“ (bez uvozovek).

mac MAC adresa zařízení.

type Typové označení zařízení.

guid Uživatelsky zadaný unikátní textový řetězec.

Příklad:

```
mac=0080A3F7EA01&type=Papago%20READER%20ETH&guid=&description=TEST
```

Buffer

Pokud nějakou dobu není dostupné připojení na server, zařízení si pamatuje přiložené karty a data o nich odešle, jakmile je server opět dostupný. Podle toho kolik karet bylo zaznamenáno, odešle se jeden nebo více getů s následujícími parametry:

description..... Text „LOG“ (bez uvozovek).

mac MAC adresa zařízení.

type Typové označení zařízení.

guid Uživatelsky zadaný unikátní textový řetězec.

log_index..... Pořadové číslo zprávy v bufferu.

bit_len..... Počet platných bitů čísla karty.

str_value..... Hexadecimální string s číslem karty. Příklad: „02A7D3“ (bez uvozovek)

in Stav vstupu v okamžiku přiložení karty.

Přiložena karta

Pokud je přiložena karta, zařízení odesílá tyto parametry:

description..... Text „WATCH“ (bez uvozovek).

mac MAC adresa zařízení.

type Typové označení zařízení.

guid Uživatelsky zadaný unikátní textový řetězec.

bit_len..... Počet platných bitů čísla karty.

str_value..... Hexadecimální string s číslem karty. Příklad: „02A7D3“ (bez uvozovek)

in Stav vstupu v okamžiku přiložení karty.

Příklad:

```
mac=0080A3F7EA01&type=Papago READER ETH&guid=&description=WATCH&
bit_len=32&str_value=0708090B&in=0
```

Změna na vstupu

Pokud se změní stav vstupu, zařízení odesílá tyto parametry:

description Text „INPUT“ (bez uvozovek).

mac MAC adresa zařízení.

type Typové označení zařízení.

guid Uživatelsky zadaný unikátní textový řetězec.

in Nový stav vstupu.

Příklad:

```
mac=0080A3F7EA01&type=Papago READER ETH&guid=&description=INPUT&in=1
```

Šifrování

Pokud je v nastavení aktivováno šifrování getu, posílá se get jen s jediným parametrem *encrypted_data*. Ten obsahuje řetězec jednotlivých byte v hexadecimálním formátu (formátování je vidět na ukázce odpovědi níže). Prvních 16 bytů je inicializační vektor. (Data v HTTP GETu jsou šifrována 128bit šifrou AES (Rijndael), metoda CFB.)³

Odpověď na HTTP GET

XML formát odpovědi je patrný z následujícího příkladu. V XML je očekáván parametr *valid*, který znamená, jestli má být karta přijata (1) nebo ne (0).

```
<root>
  <set valid="1" />
</root>
```

Pokud jde o odpověď na šifrovaný GET, musí být i odpověď šifrována a je očekáván následující formát (celková délka odpovědi nesmí přesáhnout 250 znaků):

```
<root>
  <set
    encrypted_data=%DC%BD%5D%C1%DE%C4%0A%66%8B%69%0C%6D%8D%70%B9%11%EA%8C%1
    9%2A%93%F1%71%87%B7%47%94%77%C7%A2%71%D9%1A%3D%BA%21%CF%0D%D5%42%1F%01/
  >
</root>
```

Příjem HTTP GETu

Zařízení očekává http get, kterým jde manuálně vyvolat událost přijetí nebo odmítnutí karty. Nadřazený systém tak může vyvolat jednu z těchto událostí, i když fyzicky není žádná karta přiložena. Http get může být podle nastavení šifrovaný.

Z důvodu vyšší bezpečnosti je nutné spolu s příkazem poslat i jednorázový kód k provedení příkazu. Očekávaný postup vyvolání události je tedy následující:

³ Příklady zpracování getu z Papaga v prostředí Node.js a v PHP máme v tomto článku na webu: papouch.com/desifrovani-aes-v-http-getu-z-papaga-p3719/

- 1) Zadejte jakýkoli neplatný příkaz http get. Tedy například takto:

http://192.168.1.46/set.xml?event=invalid

- 2) Odpověď je formátována jako XML takto:

```
<root><result status="0" id="FE28FA0D" /></root>
```

- 3) Je potřeba si zapamatovat hodnotu z atributu `id` a použít ji v následujícím bodu.

- 4) Zadejte příkaz http get, který chcete provést. Pokud chcete vyvolat událost přijetí karty, zadejte `event=valid`, pokud odmítnutí, zadejte `event=invalid`. Současně je třeba zadat i parametr `id` z předchozího bodu. Příklad příkazu k přijetí karty tedy je:

http://192.168.1.46/set.xml?event=valid&id=FE28FA0D

Upozornění: Parametr `id` se při každém přijatém getu mění (při platném i neplatném).

- 5) Odpověď je formátována stejně jako v bodě (2):

```
<root><result status="1" id="78A3C278" /></root>
```

V parametru `status` je buď 1 (příkaz přijat a proveden) nebo 0 (příkaz nebyl přijat).

Šifrování

Pokud je v sekci HTTP GET v nastavení zadán šifrovací klíč, zařízení přijme get jen šifrovaně.³ Výše uvedené parametry jsou pak šifrovány do jednoho parametru `encrypted_data`, podobně jako odesílané gety, popsané v předchozí části kapitoly (viz str. 21).

Příklad getu, ve kterém je zašifrován text `event=valid&id=FFFFFFFF`:

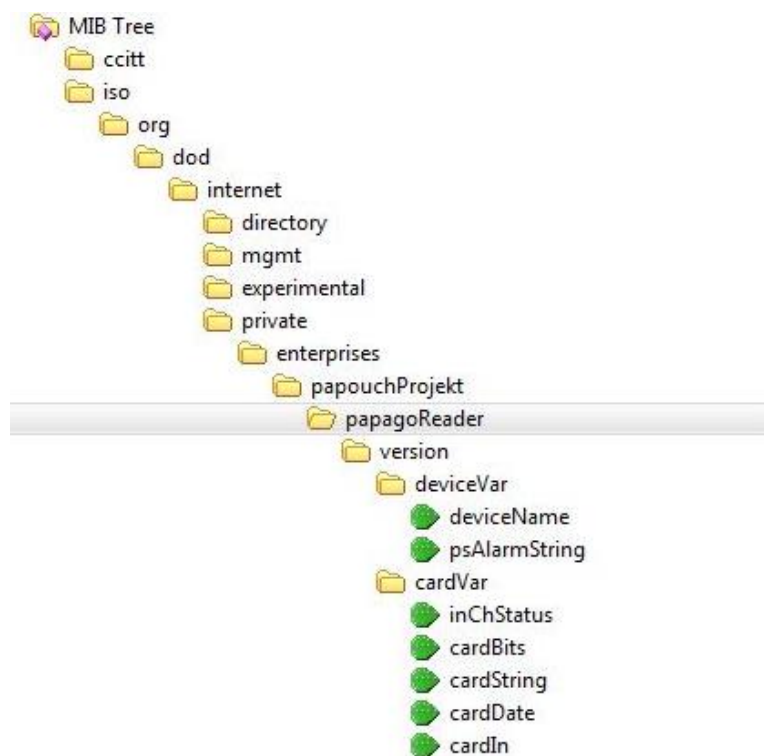
*http://192.168.1.46/set.xml?encrypted_data=30313233343536373839414243444546729
BFE22F4718E9AB196D91CB330E76A67ABF8377005701555*

V následující XML odpovědi je zašifrován text `status="1" id="FFFFFFFF"`:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-2"?>
<root xmlns="http://www.papouch.com/xml/papago/set">
<result encrypted_data="4368C46B456FC6724776C879497DCA804A1C654E85461407AE96A
32A5980BFAEBEB1F1CCB86E93BC" />
</root>
```

SNMP

Protokol SNMP obsahuje objekty s jednotlivými veličinami. Podrobný popis objektů následuje. MIB tabulka, kterou můžete importovat do Vašeho SNMP manageru je ke stažení na webu papouch.com. Papago používá SNMP ve verzi 1.



obr. 12 – SNMP objekty

Tip: Pokud chcete projít celý strom SNMP objektů utilitou SNMPWALK (Linux), potom je třeba za IP adresu specifikovat od kterého uzlu se má čtení zahájit. Příklad:

```
snmpwalk -v1 -c public 192.168.1.254 1.3.6.1.4.1.18248
```

Objekty veličin

Status karty

Name: inChStatus

Object ID: 1.3.6.1.4.1.18248.32.1.2.1.0

Popis: Status poslední zaznamenané karty. Může nabývat některou z těchto hodnot:

- 0 → Karta ještě nebyla přečtena.
- 1 → Zatím nebyla přiložena žádná karta.
- 4 → Chyba čtečky.
- 5 → Karta již byla přečtena. (Opakované čtení již jednou přečtené karty.)

Počet bitů

Name: cardBits

Object ID: 1.3.6.1.4.1.18248.32.1.2.2.0

Popis: Počet platných bitů čísla karty.

Číslo karty

Name: cardString

Object ID: 1.3.6.1.4.1.18248.32.1.2.3.0

Popis: Číslo karty jako string v hexadecimálním formátu. Tedy pro devět platných bitů bude číslo karty „01FF“ (bez uvozovek; příklad pro všechny bity v jedničce).

Časová značka

Name: cardDate

Object ID: 1.3.6.1.4.1.18248.32.1.2.4.0

Popis: Datum a čas přiložení karty jako string ve formátu *mm/dd/yyyy hh:mm:ss*.

Paměť stavu vstupu

Name: cardIn

Object ID: 1.3.6.1.4.1.18248.32.1.2.5.0

Popis: Stav vstupu v okamžiku přiložení karty jako číslo 0 (rozepnutý) nebo 1 (sepnutý).

Karta přiložena

Name: cardPresent

Object ID: 1.3.6.1.4.1.18248.32.1.2.6.0

Popis: Informace je-li karta stále přiložena (1) nebo už ne (0).

Aktuální stav vstupu

Name: actualIn

Object ID: 1.3.6.1.4.1.18248.32.1.2.7.0

Popis: Aktuální stav vstupu jako číslo 0 (rozepnutý) nebo 1 (sepnutý).

Vyvolání události karty

Name: eventCard

Object ID: 1.3.6.1.4.1.18248.32.1.2.8.0

Popis: Zápisem sem je možné manuálně vyvolat událost karta přijata (zápis čísla 1) nebo karta odmítnuta (zápis čísla 0). (Při čtení je vždy přečtena nula.)

SNMP objekty – obecné

Následující dva objekty se vztahují k celému zařízení.

Jméno zařízení

Name: deviceName

Object ID: 1.3.6.1.4.1.18248.32.1.1.1.0

Popis: Název zařízení definovaný uživatelem.

Text alarmu

Name: psAlarmString

Object ID: 1.3.6.1.4.1.18248.32.1.1.2.0

Popis: Text alarmové zprávy při překročení nastavených mezí.

Trapy

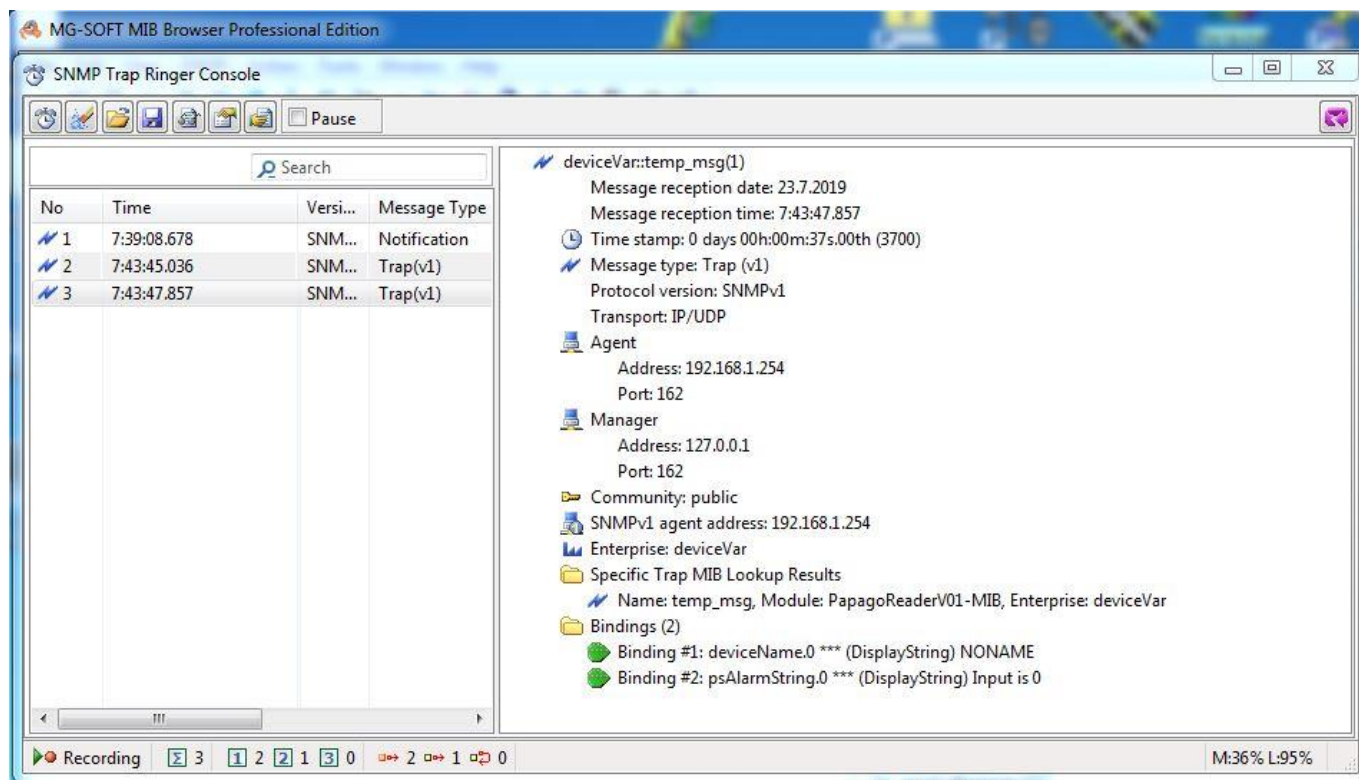
Aby byly trapy doručeny, je třeba, aby byla správně nastavena IP adresa PC se SNMP managerem.

Trap 1 – Příložená karta

V trapu se odesílá jméno zařízení a číslo karty. Číslo karty se posílá jako řetězec ve stejném formátu jako je v objektu *cardString*.

Trap 2 – Změna stavu vstupu

V trapu se odesílá jméno zařízení a nový stav vstupu jako řetězec.



obr. 13 - trap se změnou stavu vstupu

MODBUS TCP

Pro přístup k těmto hodnotám použijte funkci *Write Multiple Registers*.

Adresa	Přístup	Funkce	Název
0 ⁴	zápis	0x10	Vyvolání události Přijetí karty Zapsáním čísla 0x0001 se vyvolá událost stejná jako by byla právě přiložena schválená karta. V závislosti na dalších nastaveních se tedy rozsvítí kontrolky a/nebo sepne relé na nějakou dobu.

Pro přístup k těmto hodnotám použijte funkci *Read Input Status*.

Adresa	Přístup	Funkce	Název
0 ⁴	čtení	0x02	Aktuální stav vstupu Číslo 1 (sepnutý) nebo 0 (rozepnutý).

Pro přístup k těmto hodnotám použijte funkci *Read Input Register*.

Adresa	Přístup	Funkce	Název
0 ⁴	čtení	0x04	Status Obsahuje status karty. Může nabývat těchto hodnot: 0 - Karta ještě nebyla přečtena. 1 - Zatím nebyla přiložena žádná karta. 4 - Chyba čtečky. 5 - Karta již byla přečtena. (Opakované čtení již jednou přečtené karty.)
3	čtení	0x04	Měsíc Část časového údaje z okamžiku přiložení karty.
4	čtení	0x04	Den Část časového údaje z okamžiku přiložení karty.
5	čtení	0x04	Rok Část časového údaje z okamžiku přiložení karty.
6	čtení	0x04	Hodina Část časového údaje z okamžiku přiložení karty.
7	čtení	0x04	Minuta Část časového údaje z okamžiku přiložení karty.
8	čtení	0x04	Sekunda Část časového údaje z okamžiku přiložení karty.
10	čtení	0x04	Počet platných bitů Počet platných bitů čísla karty.
11 – 18	čtení	0x04	Číslo karty Platné bity čísla karty jsou zarovnané doprava a jsou zleva doplněny nulami. (LSB je v registru 18.)
19	čtení	0x04	Stav vstupu v okamžiku přiložení karty Číslo 1 (sepnutý) nebo 0 (rozepnutý).

⁴ Je možné se setkat s číslováním registrů od jedničky nebo od nuly, protože tento první registr má adresu 0.

Adresa	Přístup	Funkce	Název
20	čtení	0x04	Karta přiložena Informace je-li karta stále přiložena (1) nebo už ne (0).

RAW DATA

Tímto způsobem zařízení komunikuje, pokud je v konfiguraci přes webové rozhraní u položky *Způsob komunikace* vybráno *RAW data*.

Po navázání TCP spojení na *Lokálním portu* se po přiložení karty odešle číslo karty jako hexadecimální řetězec. Platné bity jsou zarovnány doprava a jejich počet je zaokrouhlen na nejbližší vyšší násobek osmi.

Příklad: Je přiložena karta s číslem: 93H, 4FH, B5H, 4CH Odešle se řetězec „934FB54C“ (bez uvozovek).

Tímto protokolem zařízení komunikuje, pokud je v konfiguraci přes webové rozhraní u položky *Způsob komunikace* vybráno *Spinel*.

V zařízení je implementován standardní protokol Spinel (formát 97) pro komunikaci na datovém TCP kanálu. Vývoj aplikací s tímto protokolem je jednoduchý díky programu [Spinel terminál](#), [.NET SDK Spinel.NET na Githubu](#) a [online parseru Spinelu](#).

index	time	data
0	14:05:59.010	2A 61 00 05 31 02 F3 49 0D
1	14:05:59.018	2A 61 00 25 31 02 00 50 61 70 61 67 6F 20 32 50 54 20 45 54 48 3B 20 76 31 30 31 30 2E 30 31 2E 30 31 3B 20 66 39 37 EB 0D
2	14:06:07.369	2A 61 00 06 31 02 58 01 E2 0D
3	14:06:07.378	2A 61 00 1A 31 02 00 01 01 01 80 00 00 FB 41 C9 7C 81 20 20 20 20 32 35 2E 31 1C 0D
4	14:06:21.483	2A 61 00 05 31 02 FA 42 0D
5	14:06:21.484	2A 61 00 07 31 02 06 03 F2 3F 0D
6	14:07:14.566	2A 61 00 57 31 04 0F 58 31 31 2F 32 35 2F 32 30 31 34 20 31 34 3A 30 37 3A 33 32 01 01 01 81 00 20 20 20 20 20 20 20 B0 43 00 BD 41 97 79 6B 20 20 20 20 20 20 31 38 2E 39 02 01 01 82 00 20 20 20 20 20 20 B0 43 0C 95 43 A1 0E 49 20 20 20 20 20 33 32 32 2E 31 63 0D
7	14:07:20.156	TCP/IP client socket - disconnecting
8	14:07:20.166	TCP/IP client socket - disconnect
9	14:19:35.451	device is gone - serial, parallel - COM8

obr. 14 - ukázka komunikace se zařízením v programu Spinel terminál

Následuje přehled implementovaných instrukcí:

Čte aktuální stav vstupu.

Dotaz:

Kód instrukce: 31H

Odpověď:

Kód potvrzení: ACK 00H

Parametry: (stav)

stav	Stav vstupů bitově	délka: 1 byte
Bitově orientovaný byte se stavem vstupů, kde nejnižší bit (LSb) představuje stav IN1.		

Příklady:

Dotaz:
2AH, 61H, 00H, 05H, FEH, 02H, 31H, 3EH, 0DH
Odpověď:
2AH, 61H, 00H, 06H, 31H, 02H, 00H, 02H, 39H, 0DH

Přečte informace o posledním zaznamenaném přiložení karty.

Dotaz:

Kód instrukce: 52H

Odpověď:

Kód potvrzení: ACK 00H

Parametry: (interface)(type)(status)(present)(bits)(card)(date)(ticks)(in)

interface	Číslo rozhraní	délka: 1 byte
Vždy 01H.		
type		délka: 1 byte
Typ, zde vždy číslo 0AH.		
status	Status karty	délka: 1 byte
Obsahuje status karty. Může nabývat těchto hodnot: 00H - Karta ještě nebyla přečtena. 01H - Zatím nebyla přiložena žádná karta. 04H - Chyba čtečky. 05H - Karta již byla přečtena. (Opakované čtení již jednou přečtené karty.)		
present	Karta přiložena	délka: 1 byte
Informace je-li karta přiložena (01H) nebo už ne (00H).		
bits	Počet bitů	délka: 1 byte
Počet platných bitů čísla karty.		
card	Číslo karty	délka: 16 byte
Platné bity čísla karty jsou zarovnané doprava a jsou zleva doplněny nulami.		
date	Datum a čas jako řetězec	délka: 6 byte
Datum a čas ve formátu <i>hh:mm:ss dd/mm/yy</i>		
ticks	Datum a čas ve vteřinách	délka: 4 byte
Datum a čas jako počet vteřin od roku 1.1.1900.		
in	Stav vstupu	délka: 1 byte
Číslo 1 (sepnutý) nebo 0 (rozepnutý).		

Příklady:

Dotaz:
2AH, 61H, 00H, 05H, FEH, 02H, 52H, 1DH, 0DH
Odpověď:
2AH, 61H, 00H, 25H, 31H, 02H, 00H, 01H, 0AH, 00H, 38H, 00H, 00H, 00H, 00H, 00H, 00H, 00H, 04H, 17H, CDH, D1H, 95H, 22H, 81H, 0AH, 26H, 0FH, 10H, 08H, 11H, DDH, 3EH, 9FH, 17H, 00H, AFH, 0DH

Vyvolání události

Tuto instrukci použijte pokud chcete „ručně“ vyvolat událost *Přijetí* nebo *Odmítnutí karty*. To znamená, že se rozsvítí na zadanou dobu kontrolky a případně i sepne relé přesně tak, jako by byla přiložena platná nebo neplatná karta.

Dotaz:

Kód instrukce: 69H

Parametry: (event)

event	Typ události	délka: 1 byte
Kód typu události, která má být vyvolána. Buď 00 (Karta odmítnuta) nebo 01 (Karta přijata).		

Odpověď:

Kód potvrzení: ACK 00H

Příklady:

Dotaz:
2AH, 61H, 00H, 06H, FEH, 02H, 69H, 01H, 04H, 0DH
Odpověď:
2AH, 61H, 00H, 05H, 31H, 02H, 00H, 3CH, 0DH

Čtení jména a verze

Čte jméno přístroje, verzi vnitřního software a seznam možných formátů komunikace. Nastaveno při výrobě.

Dotaz:

Kód instrukce: F3H

Odpověď:

Kód potvrzení: ACK 00H

Parametry: (řetězec)

řetězec	Jméno a verze	délka: 1 byte
Příklad řetězce: Papago READER ETH; v1135.01.01; f97		

Příklady:

Dotaz:
2AH, 61H, 00H, 05H, FEH, 02H, F3H, 7CH, 0DH
Příkaz ke čtení jména a verze.
Odpověď:
2AH, 61H, 00H, 28H, 31H, 02H, 00H, 50H, 61H, 70H, 61H, 67H, 6FH, 20H, 52H, 45H, 41H, 44H, 45H, 52H, 20H, 45H, 54H, 48H, 3BH, 20H, 76H, 31H, 31H, 33H, 35H, 2EH, 30H, 31H, 2EH, 30H, 31H, 3BH, 20H, 66H, 39H, 37H, 03H, 0DH

Čtení výrobních údajů

Instrukce přečte výrobní údaje ze zařízení.

Dotaz:

Kód instrukce: FAH

Odpověď:

Kód potvrzení: ACK 00H

Parametry: (product_number)(serial_number)(other)

product_number	délka: 2 byty
Číslo výrobku. U zařízení s číslem 0227.00.03/0001 jde o číslo 227.	
serial_number	délka: 2 byty
Sériové číslo výrobku. U zařízení s číslem 0227.00.03/0001 jde o číslo 1.	
other	délka: 4 byty
Další výrobní informace.	

Příklady:

Dotaz:
2AH, 61H, 00H, 05H, FEH, 02H, FAH, 75H, 0DH
Odpověď:
2AH, 61H, 00H, 0DH, 35H, 02H, 00H, 00H, C7H, 00H, 65H, 20H, 05H, 09H, 23H, B3H, 0DH
Číslo výrobku je 199 (= 00C7H) a sériové číslo 101 (= 0065H).

Automatická zpráva o přiložení karty

Tato zpráva je generována, pokud dojde k přiložení karty.

Kód potvrzení: ACK 0EH

Parametry: (eventid)(identifier)(interface)(type)(status)(present)(const)(bits)(card)(date)(ticks)(in)

eventid	délka: 1 byte
Číslo zdroje události	
Zde vždy 00H – zdrojem vždy je přiložená karta.	
identifier	délka: 1 byte
Pořadové číslo události	
Pořadové číslo události pro její identifikaci.	
interface	délka: 1 byte
Číslo rozhraní	
Zde vždy číslo 01H.	
type	délka: 1 byte
Typ, zde vždy číslo 0AH.	

status	Status karty	délka: 1 byte
Obsahuje status karty. Může nabývat těchto hodnot: 00H - Karta ještě nebyla přečtena. 01H - Zatím nebyla přiložena žádná karta. 04H - Chyba čtečky. 05H - Karta již byla přečtena.		
present	Karta přiložena	délka: 1 byte
Informace je-li karta přiložena (01H) nebo už ne (00H).		
const		délka: 1 byte
Vždy číslo 00H.		
bits	Počet bitů	délka: 1 byte
Počet platných bitů čísla karty.		
card	Číslo karty	délka: 16 byte
Platné bity čísla karty jsou zarovnané doprava a jsou zleva doplněny nulami.		
date	Datum a čas jako řetězec	délka: 6 byte
Datum a čas ve formátu <i>hh:mm:ss dd/mm/yy</i>		
ticks	Datum a čas ve vteřinách	délka: 4 byte
Datum a čas jako počet vteřin od roku 1.1.1900.		
in	Stav vstupu	délka: 1 byte
Číslo 1 (sepnutý) nebo 0 (rozepnutý).		

Příklad:

Automatická zpráva:
2AH, 61H, 00H, 28H, 31H, 06H, 0EH, 00H, 05H, 01H, 0AH, 00H, 01H, 00H, 38H, 00H, 00H, 00H, 00H, 00H, 00H, 00H, 00H, 04H, 17H, CDH, D1H, 95H, 22H, 81H, 0BH, 1CH, 15H, 10H, 08H, 11H, DDH, 3EH, AAH, D5H, 00H, CEH, 0DH

INDIKACE

Dvě kontrolky v Ethernetovém konektoru:

Žlutá – LINK: Svítí, když je zařízení připojené kabelem ke switchi nebo PC.

Zelená – ACT: Indikuje komunikaci přes Ethernet.

Dvě kontrolky vlevo pod Ethernetovým konektorem:

Žlutá (vpravo): Svítí, pokud je navázáno spojení protokolem Spinel nebo Modbus.

Červeno-zelená (vlevo):

- zelená svítí, pokud zařízení funguje
- červená svítí při chybě zařízení

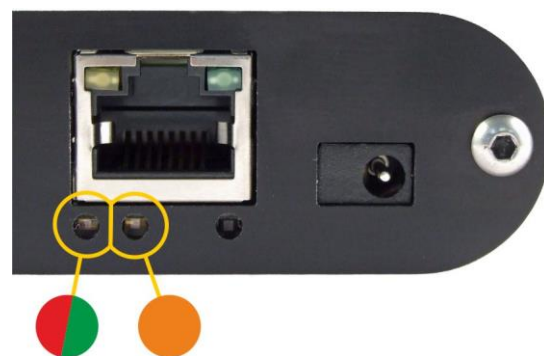
Papago s rozhraním WiFi

Žluto-modrá (vpravo):

- Žlutá svítí, pokud je navázáno spojení protokolem Spinel nebo Modbus.
- Modrá svítí, když je Papago připojené k WiFi síti.

Červeno-zelená (vlevo):

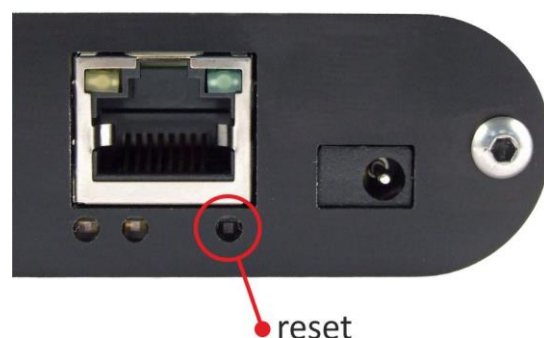
- zelená svítí a červená bliká, pokud zařízení funguje správně a je připojen alespoň jeden senzor
- zelená i červená svítí, pokud zařízení funguje, ale není připojen žádný senzor
- červená svítí při chybě zařízení



RESET

Pomocí následujícího postupu provedete reset zařízení do výchozího stavu, jaký je nastaven z výroby. (Včetně smazání vyrovnávacích pamětí apod.) Na rozdíl od resetu, který je možné provést přes webové rozhraní nebo protokolem Telnet (viz stranu 19) dojde také k nastavení IP adresy na 192.168.1.254.

- 1) Odpojte napájení zařízení.
- 2) Stiskněte tlačítko, které je umístěno v malém otvoru vpravo pod Ethernetovým konektorem.
- 3) Zapněte napájení a vyčkejte cca 10 vteřin, než 4x blikne žlutá kontrolka pod ethernetovým konektorem.
- 4) Uvolněte tlačítko.



TECHNICKÉ PARAMETRY

Čtečka

Možné typy rozhraní.....	RS232 (standard, TTL nebo LVTTTL), Wiegand, 1-Wire (iButton), I2C, SPI ⁵
Přednastavené typy čteček	viz str. 13
Komunikační rychlost	1200 až 115200 Bd
Výstupní pin (GPIO)	úrovně 3,3 nebo 5 V
Výstup napájení pro čtečku	3,3 V, 5 V, 10 V nebo 12 V
Proudová zatížitelnost výstupu pro čtečku	2 W

Vstup

Typ	pro kontakt nebo TTL úrovně
Proud sepnutým kontaktem	2 mA
Pracovní napětí	5 V
Ošetření zákmitů	vzorkování každých 10 ms
Konektor	odnímatelná šroubovací svorkovnice

Výstup

Typ	spínací kontakt relé (SPST-NO)
Maximální spínané napětí AC	50 V
Maximální spínané napětí DC	85 V
Maximální spínaný proud	2 A
Maximální spínaný výkon odporové zátěže ..	62,5 VA / 60 W
Ochranný varistor	$U_{AC} = 60 \text{ V}$; $E_{MAX} = 5 \text{ J}$; $C = 0,64 \text{ nF}$
Konektor	odnímatelná šroubovací svorkovnice

Ethernetové rozhraní

Typ	TBase 10/100 Ethernet
Konektor	RJ45
Zabezpečení http getu	128 bit AES; Rijndael; metoda CFB
Protokol SNMP	v. 1

WiFi rozhraní

Specifikace	IEEE 802.11 b/g a IEEE 802.11n (jeden stream), IEEE 802.11 d/h/i/j/k/w/r
Pracovní frekvence	2,4 GHz
Anténní konektor	SMA RP

⁵ Kontaktujte nás pro možnost implementace Vašeho typu čtečky. Rádi doplníme typ, který používáte.

Obvod hodin a interní paměť měření

Způsob zálohování hodin (RTC).....kondenzátorem (nelze uživatelsky vyměnit)

Doba zálohování RTC po výpadku napájení .5 dnů

(pokud bylo zařízení předtím alespoň 3 hodiny bez přerušení připojeno ke zdroji napájení)

Elektronika zařízení

PoE napájenídle IEEE 802.3af

Napájení z externího zdroje.....11 až 58 V DC (s ochranou proti přepólování)

Proudový odběr z ext. zdroje při 15 V.....typ. 120 mA

Proudový odběr z ext. zdroje při 24 V.....typ. 72 mA

Proudový odběr z PoE.....typ. 32 mA

Spotřebatyp. 1,8 W

Napájecí konektor.....souosý 3,8 × 1,3 mm; + je uvnitř

Rozsah pracovních teplot-20 až +70 °C

Rozsah pracovní vlhkosti.....max. 90 %, nekondenzující

Rozměry (bez konektorů)88 × 70 × 25 mm

Materiál krabičky.....eloxovaný hliník

Stupeň krytíIP 30

Hmotnosttyp. 130 g

Výchozí nastavení Ethernetu

IP adresa192.168.1.254

Maska sítě255.255.255.0 (8 bitů; maska C)

IP adresa brány (Gateway).....0.0.0.0

Možná provedení

Montáž na lištu DIN 35 mmvolitelné příslušenství při objednání



obr. 15 – Papago 2TH ETH s držákem na lištu DIN

Neváhejte nás kontaktovat v případě dalších specifických požadavků na provedení a funkce modulu PAPAGO READER.

Papouch s.r.o.

Přenosy dat v průmyslu, převodníky linek a protokolů, RS232, RS485, RS422, USB, Ethernet, LTE, WiFi, měřicí moduly, inteligentní teplotní čidla, I/O moduly, zakázkový vývoj a výroba.

Adresa:

**Strašnická 3164/1a
102 00 Praha 10**

Telefon:

+420 267 314 268

Web:

papouch.com

Mail:

papouch@papouch.com

