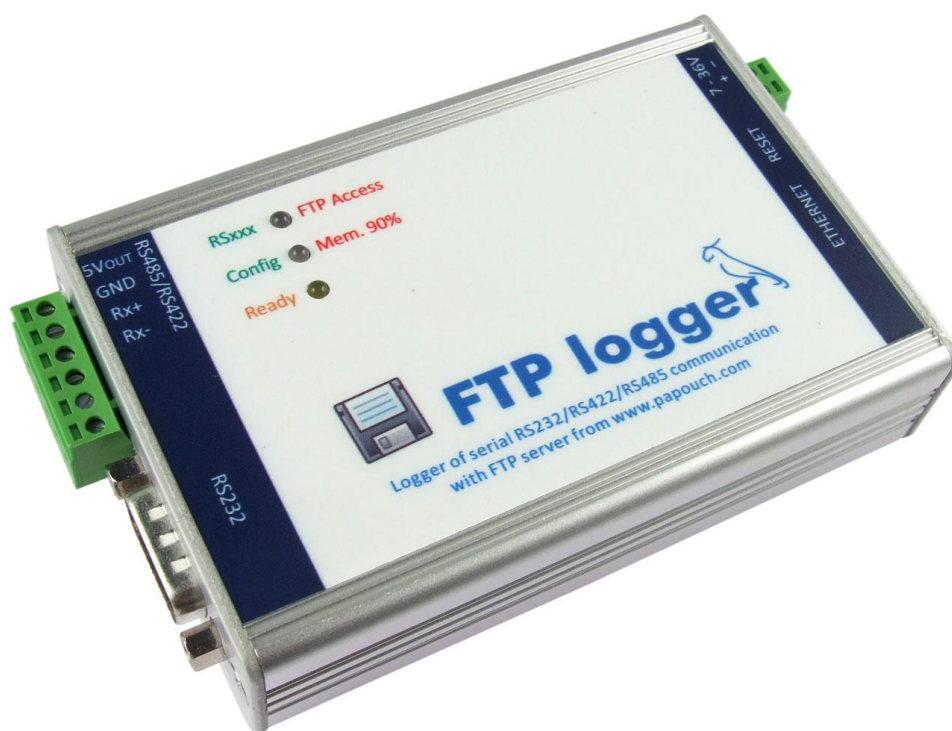




# FTP logger

Zařízení pro záznam sériové komunikace  
na linkách RS232 nebo RS485 či RS422

Uložená data přístupná přes FTP server  
z Ethernetu



# FTP logger

## Katalogový list

Vytvořen: 18.1.2007

Poslední aktualizace: 23.7 2018 13:02

Počet stran: 16

© 2018 Papouch s.r.o.

---

## Papouch s.r.o.

Adresa:

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

Telefon:

**+420 267 314 267**

Fax:

**+420 267 314 269**

Internet:

**[www.papouch.com](http://www.papouch.com)**

E-mail:

**[papouch@papouch.com](mailto:papouch@papouch.com)**



## OBSAH

Přehled verzí.....	3
Základní informace .....	4
Aplikace .....	4
Vlastnosti .....	4
Blokové zapojení a činnost .....	4
První zapojení a konfigurace.....	5
Připojení .....	5
Konfigurace.....	5
Telnet.....	6
Hlavní menu .....	6
Server configuration .....	6
Device 1 Ethernet.....	7
Factory Defaults .....	9
Exit without save .....	9
Save and exit .....	9
Tlačítko Reset.....	10
Indikace .....	10
Změna IP adresy.....	11
Ethernet configurator .....	11
ARP a Telnet.....	12
IP adresa není známa .....	12
IP adresa je známa .....	12
Technické parametry .....	14
Možná provedení .....	15

## Přehled verzí

### Verze 7/2018

- FTP logger umí také 7-bitovou komunikaci na sériovém rozhraní.

### firmware 0.3

- Paměťový prostor pro logování zvýšen ze 400 kB na 1 MB.
- FTP logger nově umí vkládat časové značky (aktuální datum a čas) do zaznamenaných dat.

## ZÁKLADNÍ INFORMACE

FTP logger zaznamenává data ze zařízení připojeného linkou RS232 (sériový port COM) nebo RS485 či RS422 a ukládá je do své vnitřní paměti. Zaznamenaná data jsou přístupná přes Ethernetové rozhraní (počítačovou síť) na vnitřním FTP serveru. Lze je tedy z kteréhokoli místa počítačové sítě stáhnout jako soubor.

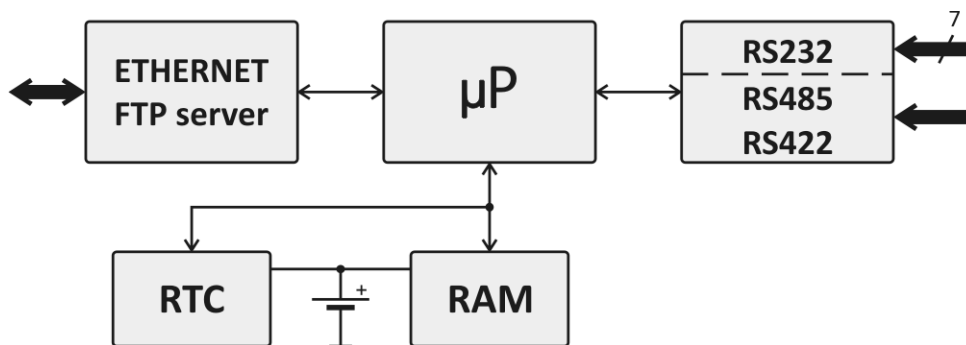
## Aplikace

- Záznam komunikace měřících přístrojů.
- Ukládání záznamů ze čteček čárových kódů.

## Vlastnosti

- Ukládání komunikace z linky RS232 (jeden směr) nebo RS485 či RS422 (jeden směr).
- Kapacita paměti pro uložení záznamů: 1 MB
- Paměť zálohována pro případ výpadku napájení.
- Funkce pro vkládání časových značek do záznamu. (Vložení aktuálního data a času.)
- Konfigurace a přístup k datům přes Ethernetové rozhraní.
- Pro stažení dat slouží interní FTP server zabezpečený jménem a heslem.
- Konfigurace protokolem Telnet.

## Blokové zapojení a činnost



obr. 1 – blokové zapojení

FTP logger při příjmu prvního byte dat vytvoří v interní paměti soubor, do kterého zapisuje. Jméno souboru se vytváří ve tvaru *file\_NNN.log*, kde NNN je pořadové číslo souboru (z intervalu 0 až 255). Pokud tento soubor svou velikostí dosáhne 500 kB, uzavře se a začne se vytvářet další. Tento další soubor se plní podobně, dokud nedosáhne 500 kB. (Pokud mezitím nebyl předchozí soubor přečten a vymazán, ukládání se ukončí, protože kapacita paměti je 1 MB.)

Nový soubor se začne zapisovat také ve chvíli, kdy došlo k přečtení obsahu předchozího souboru. Soubor je dovoleno smazat až po jeho přečtení.

Současně může obsahovat FTP logger maximálně dva soubory.

Pokud FTP logger obsahuje dva soubory, je možné s druhým z nich manipulovat (číst a mazat) až po smazání prvního souboru.

## PRVNÍ ZAPOJENÍ A KONFIGURACE

### Připojení

- 1) **Zapojte sériovou linku RS232 nebo RS485 či RS422.**

**RS232** – Zapojte sériovou linku ke konektoru označenému RS232. Na konektoru je při komunikaci využita pouze linka RxD. Stačí tedy zapojit pouze linku RxD (pin 2) a zem (GND; pin 5).

**RS485** – Do FTP loggeru připojte ze sběrnice RS485 oba vodiče (označeny Rx+ a Rx-). Svorky jsou popsány na štítku na zařízení.

**RS422** – Při logování datové komunikace se používá pouze přijímací část. Do FTP loggeru připojte ze sběrnice RS422 vodiče Rx+ a Rx-. Svorky jsou popsány na štítku na zařízení.

**5Vout** – výstup 5 V / 10 mA pro případné připojení externích rezistorů definujících klidový stav linky RS4xx. (Není nutné používat.)

**GND** – zem komunikační linky, pro případné připojení stínění. (Není nutné používat.)

- 2) **Připojte Ethernetové rozhraní TP** kabelem k počítači nebo k síťovému switchi či hubu.
- 3) **Připojte napájení** s odpovídající polaritou. (FTP logger má integrovanou ochranu proti poškození přepólováním napájení.)
- 4) Nyní krátce blikne kontrolka RSxxx/FTP Access. To znamená počátek inicializace zařízení. Asi po pěti vteřinách bliknou všechny kontrolky a zůstane svítit jen kontrolka ON. FTP logger je inicializován a připraven.

### Konfigurace

- 5) Výchozí IP adresa FTP loggeru (192.168.1.254) nemusí být kompatibilní se sítí, do které je zařízení připojeno. V tom případě je nutné nastavit IP adresu *Univerzálním softwarem* nebo přes protokol ARP a Telnet. Oba postupy jsou popsány v kapitole *Změna IP adresy* na straně 11.
- 6) FTP logger se konfiguruje protokolem Telnet. Telnet lze spustit zadáním „telnet“ do příkazového řádku OS Windows. V OS Windows tedy zvolte Start/Spustit a do řádku napište `telnet` a stiskněte Enter.<sup>1</sup>
- 7) Připojte se na IP adresu zařízení. (Zadáním `open [IP adresa v tečkovaném tvaru] 9999` a stiskem Enteru.)

---

<sup>1</sup> V OS Windows Vista a vyšších není klient pro Telnet standardně součástí systému. Doinstalujete jej podle následujícího postupu:

- a) Otevřete dialog Ovládací panely/Programy a funkce.
- b) Vlevo klepněte na „Zapnout nebo vypnout funkce systému Windows“ (tato volba vyžaduje přihlášení správce).
- c) Otevře se okno „Funkce systému Windows“. V něm zatrhněte políčko „Klient služby Telnet“ a klepněte na Ok. Poté bude do systému nainstalován klient pro Telnet.

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 vypsány skupiny parametrů, které lze nastavovat. Podle potřeby nastavte jednotlivé parametry. Jsou popsány v následující kapitole.

## TELNET

Telnet je dostupný na portu 9999. (Přístup do Telnetu je popsán v předchozí kapitole.)

## Hlavní menu

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

Struktura menu je následující:

```
Change Setup:
```

```
0 Server configuration
```

```
1 Device 1 Ethernet
```

```
7 factory defaults
```

```
8 Exit without save
```

```
9 Save and exit
```

```
Your choice ?
```

## Server configuration

Zde jsou základní nastavení síťových parametrů.

V této části jsou následující položky:

```
IP Address : (192) . (168) . (001) . (254)
```

```
Set Gateway IP Address (N) ?
```

```
Netmask: Number of Bits for Host Part (0=default) (8)
```

```
Change telnet config password (N) ?
```

### IP Address

(IP adresa)

IP adresa modulu. Čísla 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. Čísla 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.

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

## Device 1 Ethernet

Zde se nastavují ostatní parametry zařízení.

V této části jsou následující položky:

```
***** Device settings *****
```

```
--- RS232 ---
```

```
Baudrate (9600)
```

```
RS_mode (8N1)
```

```
Include time Y/N : (N)
```

```
Char time      : (00)
```

```
--- FTP ---
```

```
FTP Name      : (FTP)
```

```
FTP Password  : (12345)
```

```
--- TIME and DATE ---
```

```
Actual time: 13:02:19 18.1.2008
```

### Baudrate

(Rychlost sériové linky)

Zde se nastavuje rychlost sériových linek RS232/RS485/RS422.

Je možné zadat následující rychlosti: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200<sup>2</sup>

Výchozí hodnota: 9600 Bd

<sup>2</sup> Na přání může FTP logger umět i jiné nestandardní nebo speciální rychlosti.

**RS\_mode***(Datové slovo)*

Zde se nastavují parametry datového slova sériové linky – počet bitů, parita a počet stopbitů.

K dispozici jsou tyto možnosti: 8N1, 8O1, 8E1, 8N2, 8O2, 8E2, 7N1, 7O1, 7E1, 7N2, 7O2, 7E2

kód	počet datových bitů	parita	počet stopbitů
8N1	8	není	1
8O1	8	lichá	1
8E1	8	sudá	1
8N2	8	není	2
8O2	8	lichá	2
8E2	8	sudá	2
7N1	7	není	1
7O1	7	lichá	1
7E1	7	sudá	1
7N2	7	není	2
7O2	7	lichá	2
7E2	7	sudá	2

Výchozí hodnota: 8N1

**Include time Y/N***(Vkládání času)*

Zde se aktivuje vkládání aktuálního data a času do přijatých dat. Následující nastavení tuto funkci upřesňuje:

**Char time***(Znak)*

Pokud je aktivováno vkládání data a času, vloží se za každý znak, který je zde nastaven aktuální datum a čas z vnitřních hodin reálného času. Znak se nastavuje jako kód v ASCII zadaný jako hexadecimální číslo.

Vkládání data a času není možné použít u kontinuálního toku dat na rychlostech vyšších než 38 400 Bd.

**FTP Name***(FTP: jméno)*

Přihlašovací jméno k FTP serveru je vždy „FTP“ a nelze jej změnit.

**FTP Password***(FTP: heslo)*

Přihlašovací heslo pro FTP může mít délku 0 až 9 znaků.

Výchozí hodnota: 12345

**TIME and DATE***(Datum a čas)*

Nastavení vnitřního obvodu reálného času. Podle vnitřních hodin je nastavován aktuální čas vytvářeným souborům se zaznamenávanými údaji.



**Factory Defaults**

**Upozornění:** Tato volba nastaví IP adresu zařízení na 192.168.1.254, nastaví heslo pro FTP na 12345, odstraní heslo Telnetu, nastaví datum a čas na 1.1.2007 00:00:00 a smaže uložená data!

Stisknutím čísla 7 přejde zařízení do výchozího nastavení.

**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.

## TLAČÍTKO RESET

Postup pro uvedení FTP loggeru do výrobního nastavení tlačítkem Reset na boku zařízení:

**Upozornění:** Následující postup nastaví IP adresu zařízení na 192.168.1.254, nastaví heslo FTP na 12345, odstraní heslo Telnetu, nastaví datum a čas na 1.1.2007 00:00:00 a smaže uložená data!

- 1) Odpojte FTP logger od napájení.
- 2) Stiskněte tlačítko Reset a držte jej stisknuté.
- 3) Připojte napájení.
- 4) Jakmile krátce blikne kontrolka RSxxx/FTP Access, tlačítko pusťte.
- 5) Za okamžik se rozsvítí kontrolka ON – to znamená, že FTP logger je resetován a je připraven ve výchozím nastavení.

## INDIKACE

Na FTP loggeru je pět kontrolkek:

- 1) kontrolka RSxxx / FTP Access

**RSxxx** – zelená: svítí při komunikaci na sériové lince

**FTP Access** – červená: svítí při vykonávání příkazů FTP serveru nebo při provádění automatických operací nad vnitřní pamětí

- 2) kontrolka Config. / Mem. 90%

**Config.** – zelená: nastavení bylo provedeno

**Mem. 90%** – červená: svítí, pokud je paměť plná na 90%

- 3) kontrolka **Ready** – svítí, pokud je připojeno napájení a modul je inicializován

- 4) Levá kontrolka v Ethernetovém konektoru:

Nesvítí .. k Ethernetu nepřipojeno

Žlutá ..... k Ethernetu připojeno rychlostí 10Mbps

Zelená .. k Ethernetu připojeno rychlostí 100Mbps

- 5) Pravá kontrolka v Ethernetovém konektoru:

Nesvítí .. komunikace přes Ethernet neprobíhá

Žlutá ..... poloduplexní komunikace přes Ethernet (Half-Duplex)

Zelená .. plně duplexní komunikace přes Ethernet (Full-Duplex)

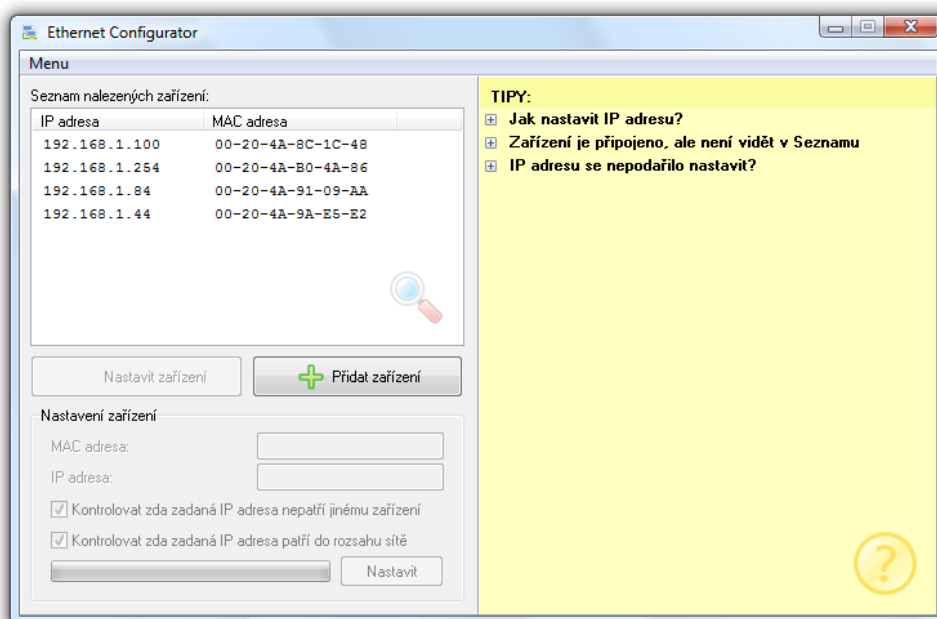
## ZMĚNA IP ADRESY

IP adresu je možné změnit těmito způsoby:

- Ethernet configurator
- Protokol ARP a Telnet

### Ethernet configurator

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. 2 – Ethernet Configurator pro nastavení IP adresy

## ARP a Telnet

Postup nastavení se liší podle toho, zda je známa aktuální IP adresa zařízení nebo ne.

### IP adresa není známa

- 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:  

```
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.) <sup>1</sup>
- 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 vypsány skupiny parametrů, které lze nastavovat. Pro změnu síťových parametrů má význam sekce Server. Zde je nutné změnit síťové parametry a uložit jejich nastavení. (Podrobný popis parametrů je na straně 6 v kapitole *Telnet*.)

### IP adresa je známa

- 1) V OS Windows zvolte Start/Spustit a do řádku napište `telnet` a stiskněte Enter. <sup>1</sup>
- 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. Zde je nutné změnit síťové parametry a uložit jejich nastavení. (Podrobný popis parametrů je na straně 6 v kapitole *Telnet*.)

**TECHNICKÉ PARAMETRY****Sériová linka**

Typy linek.....	RS232, RS485, RS422
RS232.....	zapojeny všechny signály linky dle standardu RS232, využívá se pouze linka RxD
Konektor pro RS232.....	D-SUB 9 M (Cannon 9; vidlice)
RS485.....	dva vodiče; trvale přepnuto na příjem
RS422.....	využity pouze dva vodiče: Rx+ a Rx-
Konektor pro RS4xx.....	násuvná šroubovací svorkovnice
Rychlosti [Bd].....	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 <sup>3</sup>
Počet datových bitů.....	7, 8
Parita.....	není (None), sudá (Even), lichá (Odd)
Počet stopbitů.....	1 nebo 2

**Paměť**

Kapacita paměti.....	1 MB
Typ.....	zálohovaná SRAM <sup>4</sup>

**Ethernetové rozhraní**

Typ rozhraní.....	10/100 Ethernet
Konektor.....	RJ45

**Výchozí síťové nastavení**

Výchozí IP adresa.....	192.168.1.254
Výchozí maska sítě.....	255.255.255.0 (tj. maska typu C)
Výchozí IP adresa brány.....	0.0.0.0
Telnet port pro konfiguraci.....	9999
Výchozí heslo pro Telnet.....	není

**FTP server**

Přístup.....	FTP
Režim přenosu.....	aktivní
Anonymní připojení.....	není dovoleno
FTP port.....	21
Přihlašovací jméno pro FTP.....	FTP

<sup>3</sup> Na přání může FTP logger umět i jiné nestandardní nebo speciální rychlosti.

<sup>4</sup> Paměť je zálohována po dobu 4,5 hod od výpadku napájení (pokud je vnitřní zálohovací prvek nabit na celou kapacitu). Zálohovací prvek je nabit na svou plnou kapacitu do 0,5 hodiny od připojení napájení.

Výchozí heslo pro FTP .....12345

Dostupné FTP příkazy .....PORT, PASV, RETR, LIST, QUIT, SYST, DELE

### Reálný čas

Zálohování hodin .....ano<sup>5</sup>

Synchronizace hodin .....není

### Ostatní parametry

Napájení .....DC 7 až 36 V s ochranou proti přepólování

Proud .....typicky 190 mA při 12 V

Rozměry .....69 × 121 × 24 mm

Hmotnost .....175 g

Pracovní teplota .....0 až 50 °C

Stupeň krytí .....IP 30

### Možná provedení

---

#### Úchyt:

- Bez úchyty (*standardní provedení*)
- Držák na lištu DIN

Rádi FTP logger upravíme pro Váš komunikační protokol.

Neváhejte nás kontaktovat v případě dalších specifických požadavků na provedení a funkce modulu FTP logger.

---

<sup>5</sup> Obvod reálného času je zálohován po dobu 4,5 hod od výpadku napájení (pokud je vnitřní zálohovací prvek nabit na celou kapacitu). Zálohovací prvek je nabit na svou plnou kapacitu do 0,5 hodiny od připojení napájení.

# Papouch s.r.o.

Přenosy dat v průmyslu, převodníky linek a protokolů, RS232/485/422/USB/Ethernet/GPRS/WiFi, měřicí moduly, inteligentní teplotní čidla, I/O moduly, elektronické aplikace dle požadavků.

Adresa:

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

Telefon:

**+420 267 314 267**

Fax:

**+420 267 314 269**

Internet:

**www.papouch.com**

E-mail:

**papouch@papouch.com**

