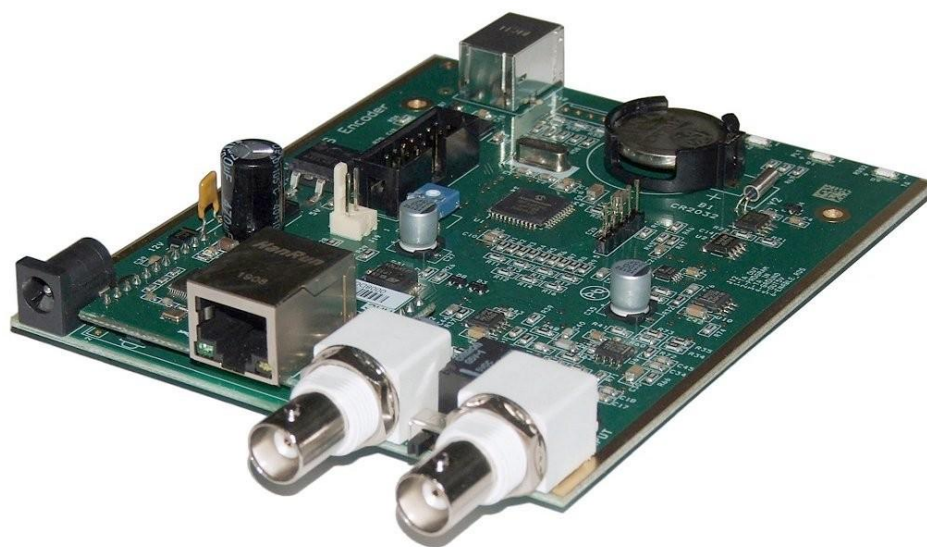




## RDS kodér P164

Rychlý instalační průvodce



## Obsah

<b>1</b>	<b>Jak správně použít tento průvodce .....</b>	<b>3</b>
1.1	Účel .....	3
1.2	Další informační zdroje .....	3
<b>2</b>	<b>Fyzický popis zařízení.....</b>	<b>4</b>
2.1	Přední panel.....	4
2.2	Zadní Panel.....	4
<b>3</b>	<b>Instalace a nastavení.....</b>	<b>5</b>
3.1	Zapojení.....	5
3.2	Ovládací prvky na desce .....	6
3.3	Napájení .....	6
3.4	Ovládací software pro Windows – první kroky .....	7
3.5	Nastavení výstupní úrovně RDS.....	8
<b>4</b>	<b>Komunikační porty.....</b>	<b>9</b>
4.1	Přehled.....	9
4.2	USB připojení.....	9
4.3	Ethernetové připojení .....	10
<b>5</b>	<b>Základní seznam úkonů při instalaci (checklist) .....</b>	<b>15</b>

# 1 Jak správně použít tento průvodce

## 1.1 Účel

Tento průvodce svým obsahem pokrývá RDS kodéry založené na modelu P164 (samostatné desky i verze v hliníkovém boxu). Poskytuje informace potřebné k instalaci zařízení a nastavení základních RDS služeb v několika snadných a rychlých krocích.

**Prosím, přečtěte si celý tento průvodce a seznamte se se všemi ovládacími prvky zařízení než se rozhodnete jej začít používat.**

Tento dokument není kompletní uživatelský manuál. Obsahuje pouze překlad nejdůležitějších pasáží do českého jazyka. Pro další informace odkazujeme na originální uživatelský manuál v anglickém jazyce (P164 RDS Encoder User Guide).

Máte-li jakékoli otázky nebo připomínky k tomuto dokumentu, kontaktujte nás emailem. Uvítáme veškeré vaše náměty.

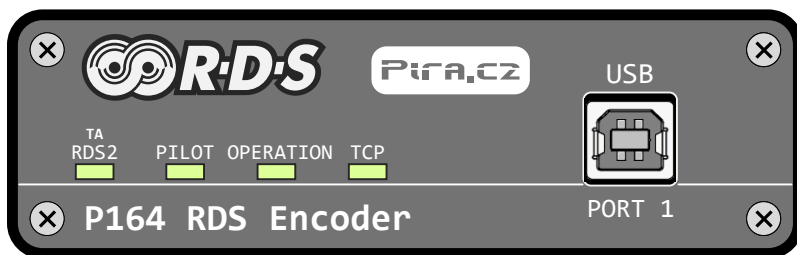
## 1.2 Další informační zdroje

Navštivte naši webovou stránku, kde najdete následující informační zdroje a dokumenty, které k zařízení nedílně náleží:

- P164 RDS Encoder User Guide (<http://pira.cz/rds/p164man.pdf>)
- Magic RDS Help
- Magic RDS Guide – How to... ([http://pira.cz/rds/show.asp?art=magic\\_rds\\_how\\_to](http://pira.cz/rds/show.asp?art=magic_rds_how_to))
- Support section ([http://pira.cz/rds/show.asp?art=rds\\_encoder\\_support](http://pira.cz/rds/show.asp?art=rds_encoder_support))
- Technical Forum (<http://pira.cz/forum/>)

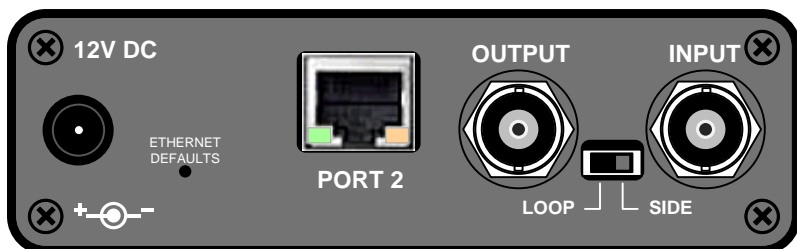
## 2 Fyzický popis zařízení

### 2.1 Přední panel



Konektor nebo prvek	Popis
TA/RDS2	LED bliká v případě vysílání TA (Traffic Announcement). LED svítí konstantně, pokud je zapnutý režim RDS2 (tento režim není v současné době v České republice povolen).
PILOT	Svítí, pokud je přiveden pilotní signál na vstup kodéru a synchronizace je aktivní. Bliká, pokud je pilotní signál mimo specifikace.
OPERATION	Za běžného provozu krátce blikne jednou za sekundu. Navíc indikuje příchozí data na Portu 1 a na Portu 2.
TCP	Indikuje aktivní TCP spojení na Portu 2.
PORT 1	Standardní USB konektor typu B. Tento port je označen jako Port 1. Použijte tento USB port pro počáteční nastavení kodéru nebo pro jeho lokální nastavení. Kodér může pracovat i samostatně, bez připojení USB.

### 2.2 Zadní Panel



12V DC	Souosý napájecí konektor 5.5/2.1 mm
Ethernet Defaults	Tlačítko uvede ethernetové rozhraní do továrního nastavení. Ke stisknutí použijte například kancelářskou sponku. Držte stisknuté nejméně 3 sekundy, poté odpojte a znovu připojte napájení. Viz též sekci 4.3.5.
PORT 2	Ethernetová zásuvka RJ-45. Tento konektor je označen jako Port 2. Použijte standardní stíněný kabel F/UTP Cat 5e pro připojení k ethernetovému switchi, routeru, laptopu nebo zásuvce ve zdi. Integrované LED diody indikují signály „Ethernet link“ a „serial data“. Kodér může pracovat i samostatně, bez připojení k síti Ethernet.
OUTPUT	Výstup RDS signálu. Pokud je přepínač Loop/Side v poloze LOOP, je tento výstup součtem signálu RDS a signálu přivedeného na konektor Input.
Přepínač Loop/Side	Umožňuje přičtení vstupního signálu k signálu výstupnímu. Viz též sekci 3.2.2.
INPUT	Volitelný vstup pro synchronizaci na pilotní tón nebo pro smíchání signálu RDS s existujícím signálem MPX.

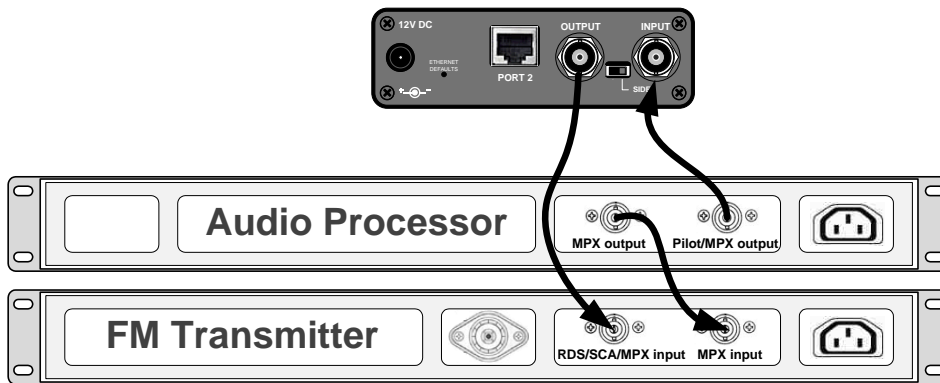
## 3 Instalace a nastavení

### 3.1 Zapojení

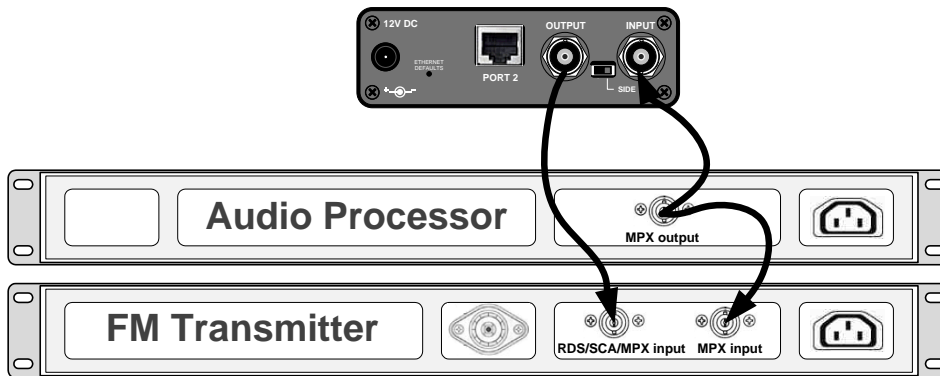
Pro zapojení jakéhokoliv kodéru RDS platí následující pravidla:

- Signál RDS musí být přičten k modulačnímu signálu (obvykle ke kompozitnímu signálu MPX nebo zapojením do zvláštního vstupu vysílače).
- V případě vysílání stereo musí být jeden z výstupů stereo kodéru (pilotní tón nebo MPX) zapojen do kodéru RDS kvůli požadavku synchronizace.

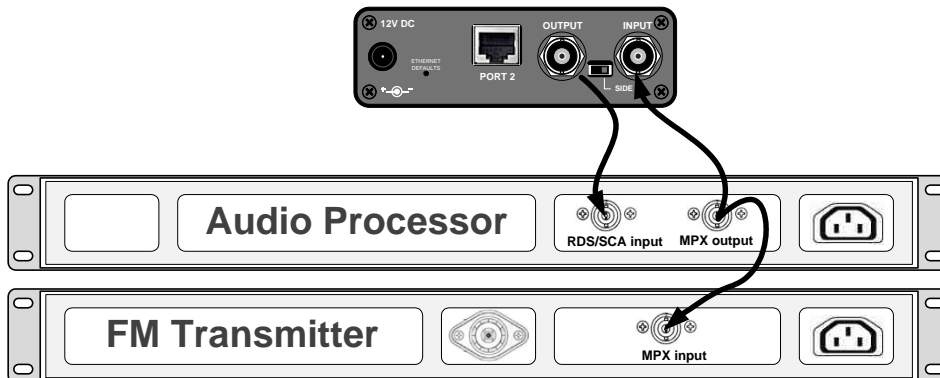
Následující schémata pokrývají nejrůznější situace a příslušné způsoby zapojení. Použijte stíněný kabel (např. RG58) zakončený BNC male konektory. Délka kabelů by neměla být větší než je nezbytně potřeba.



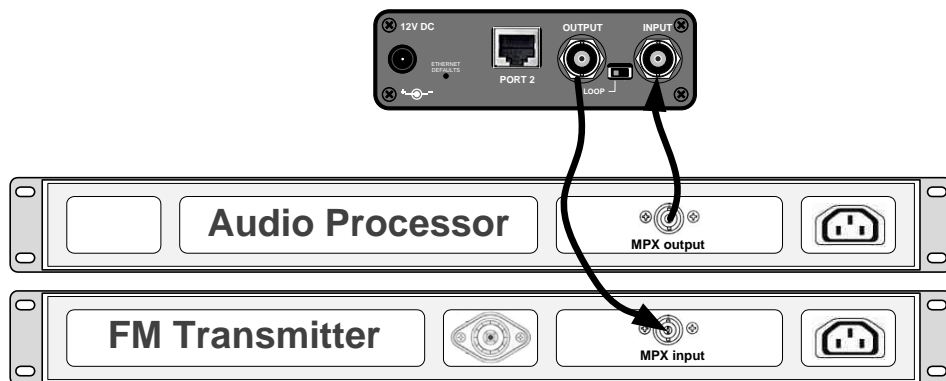
Separátní audio procesor (stereo kodér) – toto je výchozí zapojení.



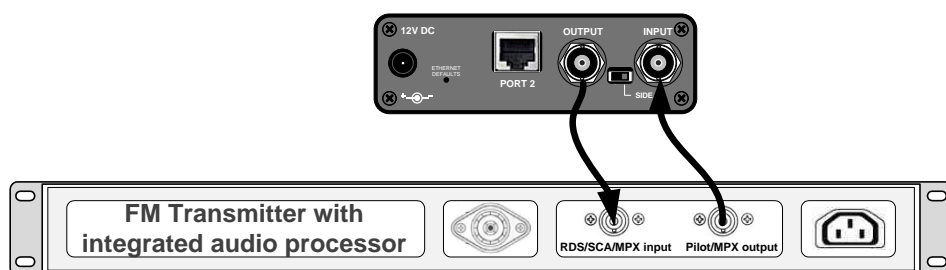
Separátní audio procesor s pouze jedním výstupem.



Separátní audio procesor, vysílač pouze s jedním vstupem.



Separátní audio procesor s jedním výstupem, vysílač pouze s jedním vstupem. Takový režim se označuje jako „loopthrough mode“. Tento způsob zapojení použijte pouze tehdy, nelze-li aplikovat některé z předchozích zapojení.



Vysílač s integrovaným stereo kóděrem.

V případě **mono** vysílání (bez stereo kóděru) může být vstup RDS kóděru ponechán nezapojený, neboť synchronizace není nutná. Vstup RDS kóděru však může být využit k přivedení modulačního signálu v případě, že vysílač není vybaven dalšími vstupy.

## 3.2 Ovládací prvky na desce

### 3.2.1 Nastavovací prvky

Celý kódér je kompletně založen na digitálním zpracování signálu, takže na desce kóděru nejsou žádné nastavovací prvky, které by měly vliv na signál RDS či MPX.

### 3.2.2 Přepínač LOOP/SIDE

Tento přepínač nastavte do polohy LOOP, pokud je nezbytně nutné přenést vstupní signál i na výstup kóděru (režim „loopthrough“), tedy když neexistuje jiná signálová cesta pro zvuk či MPX. **V jakémkoli jiném případě musí být přepínač v poloze SIDE!**

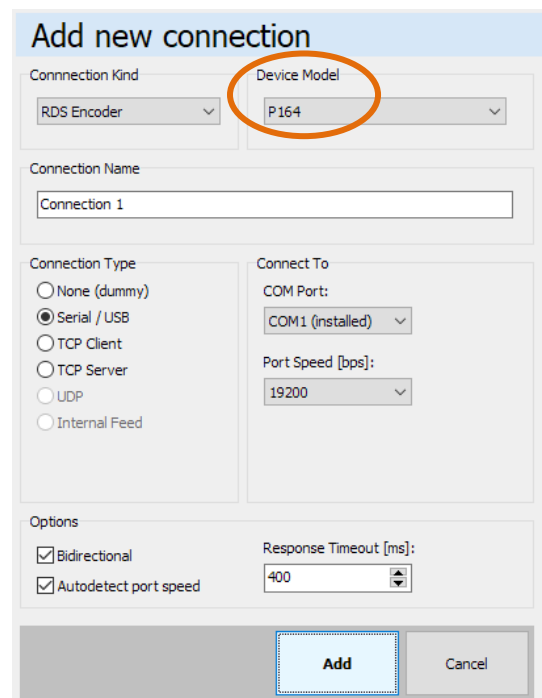
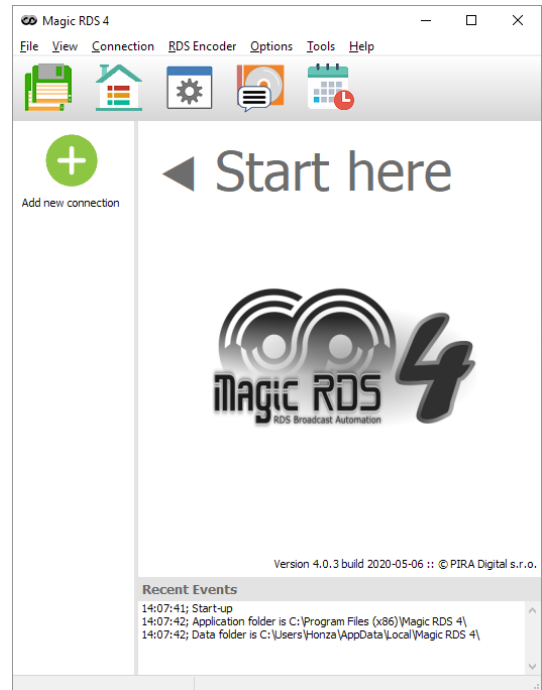
## 3.3 Napájení

Zařízení může být napájeno z jakéhokoli zdroje, který poskytuje stabilizované napětí 12 V DC a proud nejméně 300 mA. Běžně dostupné napájecí adaptéry zpravidla bez problémů vyhovují. RDS kódér obsahuje ochranu proti přepólování. Střední kolík napájecího konektoru je (+).

### 3.4 Ovládací software pro Windows – první kroky

Nejsnazší je provést prvotní konfiguraci kodéru prostřednictvím portu USB (Port 1). V případě potřeby vzdáleného připojení a správy, následujte sekci 4.3.

1. Nainstalujte ovládací software pro Windows: Magic RDS 4 Setup.
2. V případě připojení USB nainstalujte USB ovladač.  
*TIP: Některé verze operačních systémů již obsahují vhodný ovladač.*
3. Ujistěte se, že RDS kodér je připojen na napájení a připraven ke komunikaci přes zvolený port.
4. Spusťte program Magic RDS 4 pomocí tlačítka Windows Start.
5. Pokračujte dvojitým kliknutím na ikonu „Add new connection“.
6. Zvolte typ kodéru (**P164**). Vyberte připojení Serial/USB a zvolte číslo COM portu, ke kterému je kodér připojen.  
*Pozn.: Přiřazené číslo COM portu lze též zjistit nebo změnit v Ovládacích panelech Windows – System – (Hardware) – Device Manager / Správce zařízení.*
7. Nakonec stiskněte tlačítko „Add“. Měli byste vidět stav „Connected“ nebo „Opened“ v informačním okně „Recent Events“. Nyní je vše připraveno. Nastavení je ukládáno automaticky při ukončení aplikace.
8. Nastavte základní parametry RDS.  
Zejména zkontrolujte karty **RDS Content – Program** a **Device Setup – Analog Control**.  
Ethernetové nastavení kodéru je přístupné v **Device Setup – LAN Settings** (viz též sekci 4.3).
9. Pro změnu nastavení stiskněte nejprve příslušné tlačítko „Test“. Poté pro trvalé uchování tohoto nastavení stiskněte tlačítko „Apply“.
10. Informační okno „Recent Events“ a spodní stavový řádek poskytují uživateli zpětnou vazbu o komunikaci s kodérem. Pokud je indikována chyba, zkontrolujte připojení kodéru, napájení a výběr správného komunikačního portu.



*Pozn.: Poslední verze USB ovladačů jsou dostupné na <https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/>*

*Pozn.: Tento RDS kodér obsahuje dva typy paměti – RAM a EEPROM. Stejně jako v jakémkoli výpočetním systému slouží paměť RAM k uložení operačních dat, zatímco paměť EEPROM slouží k uložení dat pro případ vypnutí napájení. Ve výchozím nastavení aplikace slouží tlačítko Test k zápisu do RAM, tlačítko Apply provede zápis i do EEPROM. Pokud tento zápis neprovedete, RDS kodér po vypnutí napájení ztratí vaše poslední nastavení.*

## 3.5 Nastavení výstupní úrovně RDS

### 3.5.1 Výstupní úroveň signálu RDS



**Důležitá poznámka:** Neexistuje žádné univerzální nastavení úrovně RDS. Každý typ FM vysílače má odlišnou vstupní citlivost a je tudíž naprosto nezbytné zkontrolovat a nastavit úroveň signálu RDS během instalace!

Správná úroveň má být mezi 2 a 11 % zvukového (MPX) modulačního signálu, měřeno v mezivrcholových hodnotách. Doporučená hodnota je asi 4 až 5 %, která zajistí zdvih RDS kolem 3,4 kHz. Nezapomeňte, že nejvyšší přípustný celkový zdvih FM vysílání vč. RDS a MPX je 75 kHz. S použitím jakéhokoli analyzátoru FM vysílání lze úroveň RDS nastavit snadno a precizně.

Nastavení vyšší úrovně RDS signálu způsobí lepší příjem RDS v oblastech se slabým pokrytím. To je zvláště důležité, pokud stanice vysílá dynamický PS nebo obecně pokud vysílá více dynamických informací. Nicméně je třeba brát do úvahy také následující skutečnosti:

- úroveň MPX signálu musí být odpovídajícím způsobem snížena, aby nebyl překročen limit celkového zdvihu FM vysílání
- automatické přeladování na alternativní frekvence (AF) se může zdát jako zpomalené či opožděné, neboť přijímač může signál vyhodnotit jako dobrý, přestože subjektivně je již poslech velmi rušen a bylo by vhodné přeladit.

Povolený modulační zdvih způsobený signálem RDS je 1.0 až 7.5 kHz.  
Maximální celkový špičkový zdvih nesmí překročit 75 kHz.

#### Příklad

Citlivost vstupu kompozitního signálu (MPX) u typického FM vysílače je 3,5 Vpp pro plnou modulaci se zdvihem 75 kHz. V takovém případě je doporučená úroveň RDS přibližně  $3500 \times 3.4 / 75 = 159 \text{ mVpp}$ .

Pokud ovšem na vysílači použijete vstup SCA, je třeba vzít v úvahu možné zeslabení signálu na tomto vstupu, které je buď fixní, nebo nastavitelné. Proto je nutné v takovém případě úroveň RDS adekvátně zvýšit, a to až o +20 dB (tedy desetkrát) nad vypočtenou hodnotu.

### 3.5.1 Nastavení výstupní úrovně RDS

Úroveň RDS na tomto typu kodéru se nastavuje digitálně prostřednictvím některého z komunikačních rozhraní. K dispozici jsou dva způsoby:

#### Ovládací software pro Windows

Nastavení je přístupné v sekci „Device Setup“, a dále na stránce „Analog Control“.

Vložte přímo úroveň RDS v jednotkách mVpp a stiskněte tlačítko „Test“. Nebo zaškrtněte políčko „Track“ a nastavení lze provádět přímo v reálném čase. Nakonec potvrďte tlačítkem „Apply“.

#### Aplikace Terminál, s pomocí ASCII příkazu LEVEL=

RDS kódér P164 umožňuje nastavení výstupní úrovně RDS v 256 krocích, v rozsahu 0 až 255, přiřazením konkrétní hodnoty parametru LEVEL. Každý krok odpovídá zvýšení úrovně o cca. 15,6 mVpp.

Požadovaný počet kroků lze spočítat jako

$$LEVEL = \left( 256 \times \frac{\text{Output RDS level}}{4000} \right) - 1$$

Skutečnou úroveň RDS (v jednotkách mVpp) lze spočítat jako

$$\text{Output RDS level} = \frac{LEVEL + 1}{256} \times 4000$$





## 4 Komunikační porty

### 4.1 Přehled

Pro potřeby konfigurace a posílání dynamických dat je RDS kodér vybaven dvojicí nezávislých komunikačních rozhraní. Každý z těchto portů může být použit jinou aplikací, které mohou komunikovat i ve stejném čase.

Přehled portů je k dispozici v následující tabulce:

Fyzické připojení	Označení portu	Popis a účel
 USB	Port 1	Tento port je vyhrazen pro lokální připojení. Z hlediska software je přístupný jako jakýkoli standardní sériový port RS-232, pomocí označení COMx, kde x je číslo portu přiřazené operačním systémem. Ovladač „Virtual COM Port“ zajišťuje kompatibilitu s veškerými aplikacemi, které obsluhují sériové porty.
 Ethernet	Port 2	Tento port představuje Ethernetové rozhraní pro obecné použití, s podporou následujících komunikačních režimů: TCP Server, TCP Client, UDP. Obvykle je potřeba tento port před použitím nejprve nakonfigurovat. Viz též sekci 4.3.5 (tovární nastavení).

Všechny komunikační porty jsou univerzální, tedy akceptují kompletní sadu ASCII příkazů, připojení z ovládacího software pro Windows, UECF data i data z odbavovacího software.

Pro každý port lze nastavit individuální omezení pomocí funkce „Port Access Control“ (PAC).

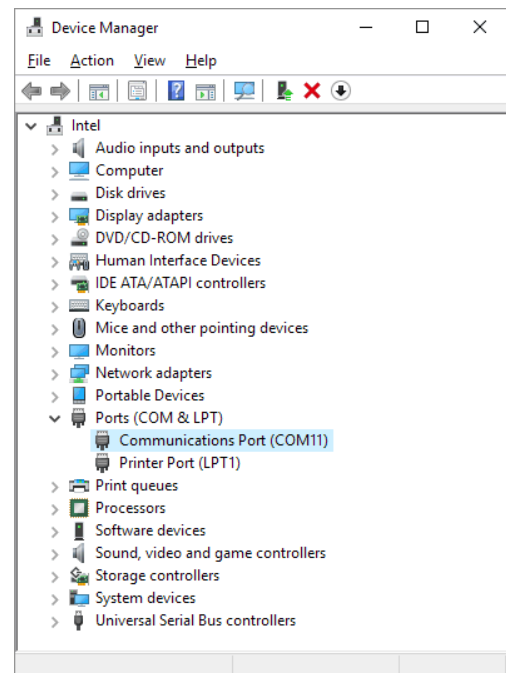
### 4.2 USB připojení

Pro účely prvotní konfigurace a lokálního nastavení je RDS kodér vybaven standardním rozhraním USB, přístupným na předním panelu. Tento konektor umožňuje přímé připojení k PC s použitím USB kabelu typu A-B.

Ovladač USB musí být nainstalován dříve, než se pokusíte se zařízením komunikovat.

Po úspěšné instalaci se nový COM port objeví v Ovládacích panelech Windows, pod položkou Device Manager / Správce zařízení. ►

Pro změnu přiděleného čísla COM portu použijte dvojitě kliknutí na příslušném řádku a dále pokračujte na kartu Port Settings – Advanced.



## 4.3 Ethernetové připojení

### 4.3.1 Charakteristiky

- Jednoduché připojení konfigurovatelné jako TCP Server, TCP Client nebo UDP
- Vnitřní webová stránka pro zobrazení aktuálního stavu, příp. i konfiguraci Ethernetu
- Integrovaný Fail-safe monitor s volitelným přepínáním mezi hlavní a alternativní konfigurací
- Tlačítko Ethernet defaults
- Podpora auto-negotiation
- Nízká spotřeba energie

Pro potřeby navázání prvního spojení s kóděrem lze použít následující způsoby:

- Z ovládacího software pro Windows
- Pomocí nástroje ConfigTool (využívajícího UDP broadcast)
- Nastavení Ethernetu přes vnitřní webovou stránku
- Nastavení z terminálové aplikace

### 4.3.2 Nastavení Ethernetu z ovládacího software pro Windows (doporučeno)

Předem musí být k dispozici fungující spojení na RDS kódě, a to buď přes Ethernet nebo přes USB port.

The screenshot shows the 'Device Setup' web interface. The 'LAN Settings' tab is active, displaying the 'Ethernet Configuration' section. The settings are as follows:

- Use DHCP: Yes (recommended)
- Assign IP Address: 192.168.1.88
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.1.1
- DNS Server: 114.114.114.114

A red warning banner states: "Warning! Improper settings may cause connection loss!". Below this, the 'Port 2 Configuration (Main)' section is visible:

- Work As: TCP Server (default)
- Port Number: 5000
- Connect/Reply To: [empty field] This PC
- Inactivity Timeout: Disabled (default)

The 'Port 2 Fail-Safe Monitor' section is also visible:

- Fail-Safe Monitor: Enabled (recommended)
- Device Incoming Data Timeout: 60 minutes
- Timeout Operation: Port 2 Reset and Switch to Alternative Configuration

At the bottom, there are 'Apply' and 'Run ConfigTool' buttons. A note at the bottom center says: "In local network, to get current status, click on the ConfigTool button".

Nastavení Ethernetu krok za krokem:

1. Připojte kódě přes Ethernet nebo přes USB port.
2. V ovládacím software pro Windows vyberte „Device Setup“ a dále „LAN Settings“.
3. Nastavte potřebné parametry a nakonec potvrďte tlačítkem „Apply“.
4. Nové nastavení bude platné zhruba za 10 sekund. RDS kódě nevyžaduje restart.

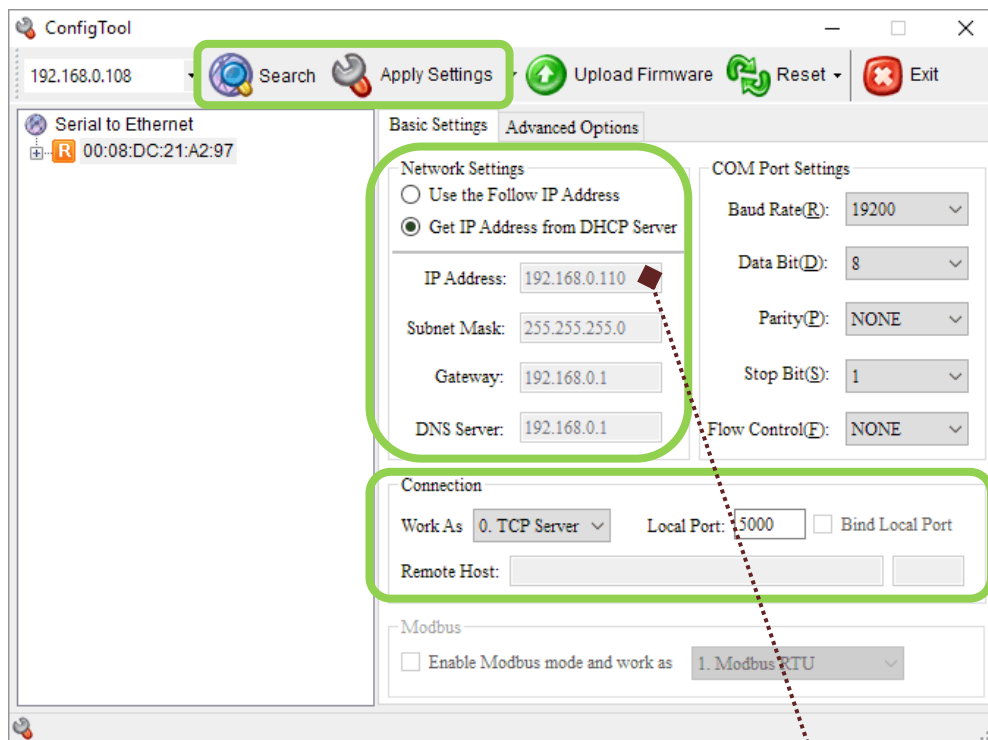
Následující tabulka je přehledem všech parametrů ethernetového připojení kodéru P164:

<b>Use DHCP</b>	<p>Integrovaný klient DHCP umožňuje automatickou konfiguraci parametrů Ethernetu, jako je IP adresa nebo DNS server.</p> <p>Zvolte „Disabled“, pokud chcete parametry nastavit natrvalo ručně nebo pokud funkce DHCP není ve vaší síti k dispozici.</p>
<b>Work As: TCP Server/Client</b>	<p>V případě protokolu TCP, uživatel může vybrat, zda RDS kodér bude vystupovat jako server (čekající na připojení klientské aplikace) nebo jako klient (aktivně se připojující na serverovou aplikaci). Ovládací software Magic RDS 4 podporuje obě možnosti.</p> <p><i>TIP: Pokud je v ovládací aplikaci požadováno vyplnění „host name“ nebo IP adresy, potom musí být RDS kodér nastaven jako server. Toto je nejběžnější případ.</i></p> <p><i>TIP: Pokud je kodér RDS nastaven jako TCP <u>server</u>, potom Magic RDS 4 nebo jiný software musí být TCP <u>klient</u>, a naopak.</i></p> <p>Strana serveru musí být v síti viditelná vůči klientovi. V prostředí sítě Internet to znamená, že server vyžaduje veřejnou IP adresu nebo správné nastavení funkcí „forwarding“ či „virtual server“ v síťovém routeru. Zkontrolujte též případné nastavení firewallu.</p>
<b>Port Number</b>	<p>Vyplňte číslo portu v rozsahu 1 až 65535. Číslo portu musí být shodné s nastavením v připojované aplikaci.</p>
<b>Connect To</b>	<p>Tato volba je dostupná pouze pro režim činnosti „TCP Client“. Vyplňte adresu vzdáleného počítače (serveru), na který se kodér má připojit.</p>
<b>Inactivity Timeout</b> <i>Pozn. 1</i>	<p>Zapne funkci Inactivity timeout pro TCP připojení: Pokud kodér nepřijme žádný znak nebo příkaz po dobu 1 minuty, zařízení se samočinně odpojí v důsledku neaktivního spojení a veškeré prostředky komunikačního portu 2 jsou uvolněny pro případné nové připojení.</p> <p><i>Typicky je funkce Inactivity timeout užitečná v případě, kdy vzdálená aplikace neukončí spojení korektním způsobem, například kvůli výpadku sítě, kdy za normálních okolností by spojení zůstalo tzv. „viset“. Na druhou stranu, některé starší aplikace mohou hlásit chyby spojení, pokud je funkce Inactivity timeout zapnuta.</i></p>
<b>Fail-safe Monitor</b> <i>Pozn. 1</i>	<p>Zapne jednoduchý „Ethernet fail-safe monitor“: Pokud RDS kodér nedostává smysluplná data po určenou dobu, stávající připojení je ukončeno a kodér provede předvolenou operaci. Funkce je zároveň ochranou proti nechtěné či neoprávněné změně v nastavení Portu 2.</p> <p>Nastavení timeoutu pro hlavní konfiguraci musí odpovídat předpokládané četnosti přenosu dat – timeout by měl mít vždy větší hodnotu než je nejdelší předpokládaná pauza v příchozích datech.</p> <p><i>Tato funkce není k dispozici v některých způsobech konfigurace. Pokud je jednou zapnuta, její pozdější změna je možná pouze z ovládacího software pro Windows nebo z terminálu.</i></p> <p>Výchozí hodnota je Disabled (vypnuto).</p>
<b>Alternative Configuration</b>	<p>V případě výběru této operace, pokud selže hlavní připojení, kodér přepne na alternativní konfiguraci Ethernetu. Uživatel tedy například může zřídit alternativní přístupový bod pro RDS kodér.</p> <p>Návrat z alternativní konfigurace zpět na hlavní nastává bez ohledu na přijímaná data, po uplynutí stanoveného času.</p>
<b>Website Port</b>	<p>Číslo portu pro vnitřní webový server zobrazující stav ethernetového připojení.</p> <p>Výchozí číslo portu je 80. Toto číslo není třeba zadávat do adresního řádku prohlížeče.</p>
<b>Password</b>	<p>Heslo vyžadované pro přístup na vnitřní webovou stránku. Výchozí heslo je <b>admin</b>.</p>

*Pozn. 1: Pokud má zařízení dlouhodobě pracovat v režimu TCP připojení, je nutné zapnout alespoň jednu z těchto dvou funkcí.*

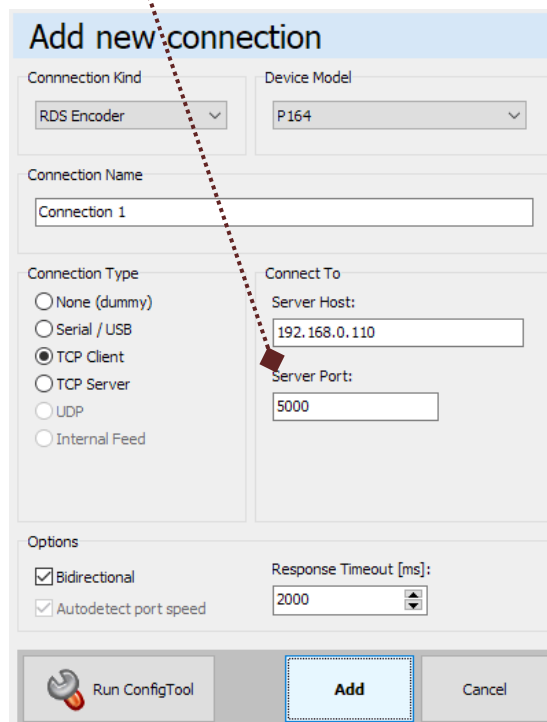
### 4.3.3 Snadné nastavení pomocí nástroje ConfigTool (využívající UDP broadcast)

Tato metoda využívá aplikaci Windows ConfigTool pro nastavení Ethernetu nebo získání stavové informace (např. o aktuální IP adrese). Komunikace probíhá v lokální síti prostřednictvím protokolu UDP broadcast, takže tato funkce nezávisí na stavu sítě a výchozí konfiguraci zařízení. Lze například komunikovat i se zařízením, které nemá přidělenou platnou IP adresu.



Snadné nastavení krok za krokem:

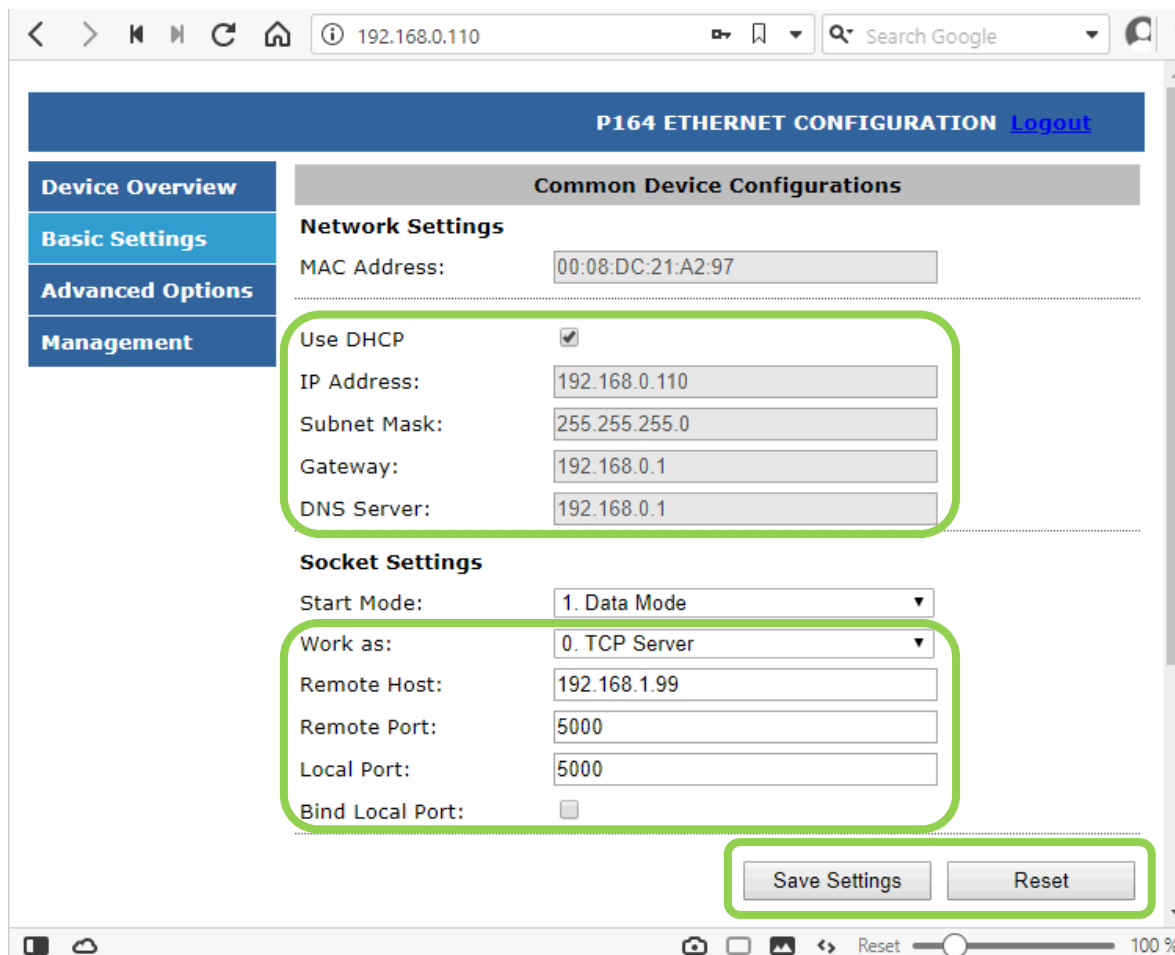
1. Připojte RDS kodér do lokální sítě.
2. Klikněte na ikonu ConfigTool.
3. Klikněte na tlačítko „Search“ a vyberte váš kodér.
4. Nastavte parametry ve vyznačené oblasti. Neměňte žádné jiné parametry.
5. Pod záložkou „Advanced Options“ zapněte funkci „Inactivity Timeout“ vložením hodnoty 59999 ms (odpovídá jedné minutě).
6. Nakonec stiskněte tlačítko „Apply“.
7. Nové nastavení bude platné zhruba za 10 sekund. RDS kodér nevyžaduje restart.
8. V případě potřeby pokračujte vložením parametrů připojení do ovládacího software pro Windows, např. pod ikonou „Add new connection“. ► Nyní lze kodér ovládat na dálku.
9. Pro finální nastavení je doporučeno použít postup dle 4.3.2.



**Pozn.:** Nástroj ConfigTool nelze použít pro změnu nastavení, pokud kontrolu nad nastavením Ethernetu (prostřednictvím ovládacího software pro Windows) převzala funkce "Ethernet fail-safe monitor". V takovém případě slouží ConfigTool pouze k zobrazení aktuálního stavu.

#### 4.3.4 Nastavení Ethernetu přes vnitřní webovou stránku

RDS kodér je vybaven jednoduchým HTTP serverem a webovým uživatelským rozhraním. Z internetového prohlížeče se lze připojit na tuto konfigurační webovou stránku prostřednictvím IP adresy zařízení. Obsah RDS nelze touto cestou měnit.



Snadná konfigurace krok za krokem:

1. Napište IP adresu kodéru do adresního řádku webového prohlížeče. Doporučeným prohlížečem je Mozilla Firefox.
2. Vložte přístupové heslo. Výchozí heslo je **admin**. V některých prohlížečích je třeba tlačítko Login stisknout opakovaně.
3. Klikněte na „Basic Settings“.
4. Nastavte parametry ve vyznačené oblasti. Neměňte žádné jiné parametry.
5. Potvrďte tlačítkem „Save Settings“.
6. Pod záložkou „Advanced Options“ zapněte funkci „Inactivity Timeout“ vložení hodnoty 59999 ms (odpovídá jedné minutě).
7. Nakonec stiskněte tlačítko Reset. Tím se nastavení uvede v platnost, samotný kodér nebude restartován.
8. Nové nastavení bude platné zhruba za 10 sekund.
9. Pro finální nastavení je doporučeno použít postup dle 4.3.2.

*Pozn.: Vnitřní webovou stránku nelze použita pro změnu nastavení, pokud kontrolu nad nastavením Ethernetu (prostřednictvím ovládacího software pro Windows) převzala funkce „Ethernet fail-safe monitor“. V takovém případě slouží vnitřní webová stránka pouze k zobrazení aktuálního stavu.*

#### 4.3.5 Parametry továrního nastavení Ethernetu

Následující tabulka zobrazuje parametry továrního nastavení:

Use DHCP	No
IP Address	192.168.1.88
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
DNS Server	114.114.114.114
Work As	TCP Server
TCP Port	5000
Inactivity Timeout	Vypnuto (0)

Tato výchozí konfigurace může být kdykoli vyvolána stiskem tlačítka „Ethernet defaults“:

1. Ujistěte se, že kodér je připojen na napájení.
2. Stiskněte tlačítko na dobu nejméně 3 sekund. Použijte k tomu např. kancelářskou sponku.



3. Odpojte a znovu připojte napájení.
4. Nyní můžete nakonfigurovat zařízení dle potřeby.

**Pozn.: V továrním nastavení je kodér přímo dostupný v lokální síti, která používá IP adresy ve tvaru 192.168.1.xxx. Připojení je možné ihned na IP adrese 192.168.1.88 a na portu 5000.**

## 5 Základní seznam úkonů při instalaci (checklist)

Tento seznam zahrnuje základní body, které je třeba zkontrolovat před opuštěním místa konečné instalace.

<input type="checkbox"/>	<b>Konektory jsou zcela zasunuty a utaženy</b>
<input type="checkbox"/>	<b>LED PILOT svítí</b> Platí pouze pro stereo vysílání.
<input type="checkbox"/>	<b>Přepínač LOOP/SIDE je ve správné pozici</b> Nesprávná pozice je doprovázena výrazným zkreslením při stereo poslechu nebo naprostým výpadkem zvuku.
<input type="checkbox"/>	<b>Výstupní úroveň RDS byla nastavena</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Zvuk při poslechu je zcela čistý bez jakéhokoli ovlivnění</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Zařízení je v činnosti a komunikuje po síti Ethernet</b>
<input type="checkbox"/>	<b>IP adresa zařízení je buďto pevná nebo rezervovaná</b> Pokud je IP adresa přidělena serverem DHCP, je třeba na síťovém routeru nastavit rezervaci IP adresy pro toto zařízení.
<input type="checkbox"/>	<b>Je zapnuta funkce „Inactivity timeout“ nebo „Ethernet fail-safe monitor“</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Příjem RDS funguje na přijímači bezvadně</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Veškeré nastavení je platné i po resetu</b> Po odpojení a opětovném připojení napájení (platí pro kodér RDS stejně jako pro síťový router) zařízení samo obnoví činnost v původní konfiguraci.

Datum instalace:

Výstupní úroveň RDS:

Lokální IP adresa:

Veřejná IP adresa:

Poznámky: