

# DINplayer mod. D01-MKII Uživatelská příručka

Verze 2.0

## **Záruka**

Na elektronické části přístroje **DINplayer** se vztahuje 24měsíční záruční lhůta, a to od data prodeje. Záruka se nevztahuje na případy, kdy někdo s přístrojem neodborně zachází nebo případy zásahu do přístroje osobou neautorizovanou výrobcem nebo distributorem.

**Poznámka** - zodpovědnost kupujícího: v případě zasílání zpět k záručnímu řízení musí být přístroj zaslán společně se vším původním příslušenstvím a zabalen tak, aby nebyl při přepravě poškozen.

### **Záruční podmínky**

1. Pro uplatnění záruky musí kupující přiložit k přístroji kopii dokladu o nákupu, opatřenou patřičným razítkem prodejce (účtenka / faktura).
2. Záruka na elektronické části je 24 měsíců. Záruka je zabezpečovaná v místě prodeje nebo přímo od výrobce.
3. Záruka se vztahuje pouze na poškození výrobku, které způsobuje jeho špatné fungování.
4. V rámci záruky bude provedena bezplatná oprava nebo výměna pouze těch částí přístroje, k jejichž poškození došlo prokazatelně vadami materiálu či zpracování během výroby.
5. Záruka se nevztahuje na škody způsobené nedbalostí, nedodržením pokynů obsažených v uživatelském příručce nebo poškození způsobená neautorizovanými zásahy.
6. Záruka se rovněž nevztahuje na poškození způsobená připojením přístroje na nevhodný zdroj energie.
7. Záruka nezahrnuje náklady na přepravu, které zaplatí kupující.
8. Záruka skončí po uplynutí 24 měsíců od data nákupu. Servis přístroje po uplynutí záruky stejně jako náklady na přepravu plně hradí kupující.

## **Obsah**

- 1. Úvod**
  - 1.1 Co je to DINplayer?
  - 1.2 Co znamená MP3?
  - 1.3 Enkodér
  - 1.4 Dekodér
  - 1.5 Player (přehrávač)
  - 1.6 Wave
  - 1.7 Audio komprese v různých formátech
  
- 2. Instalace**
  - 2.1 Obsah příslušenství k přístroji DINplayer
  - 2.2 Varování
  
- 3. Popis a připojení**
  - 3.1 Ovládací prvky
  - 3.2 Popis připojení
  - 3.3 Napájení
  - 3.4 Vplay výstup pro externí relé
  - 3.5 Nastavení DINplayeru
  - 3.6 Logické vstupy
  - 3.7 Logické vstupy: přehrávač hudby
  
- 4. Konfigurační soubor**
  - 4.1 Co je to konfigurační soubor?
  - 4.2 Obsah konfiguračního souboru
  - 4.3 Jak je zpracováván DINplayerem
  - 4.4 Příprava souboru
  - 4.5 Ukládání souboru ve Flash paměti
  - 4.6 Audio-parametry
  - 4.7 Nastavení koncového zesilovače
  - 4.8 Nastavení logických vstupů
  - 4.9 Nastavení Playlistu/přehrávače muziky
  - 4.10 Komunikační parametry RS485 sériového portu
  
- 5. Práce s logickými vstupy**
  - 5.1 Úvod do operačního módu logických vstupů
  - 5.2 Kombinace binárních vstupních příkazů
  
- 6. Práce s Playlistem**
  - 6.1 Úvod do operačního modu Playlistu – MPLL parametr
  - 6.2 Přehrávač Playlistu
  - 6.3 Přehrávač Playlistu s logickými vstupy
  - 6.4 Přehrávač Playlistu a RS485
  
- 7. Režim přehrávání hudby**
  - 7.1 Funkce přehrávače hudby
  - 7.2 Funkce logických vstupů pro přehrávání hudby

**8. RS485 sériová komunikace**

**9. Specifikace**

- 9.1 Technické parametry
- 9.2 Likvidace starého zařízení

# 1 Úvod

## 1.1 Co je DINplayer?

DINplayer je přístroj, který umožňuje přehrávání zvukových souborů uložených v jeho paměti na základě binární kombinace logických vstupů.

## 1.2 Co znamená Mp3?

Mp3 je zkratka pro Mpeg-1 Layer 3. Jedná se o audio kompresní normu, která pomocí psycho-akustického algoritmu eliminuje zvuky, jež nemůže lidské ucho slyšet. Smyslem této komprese je omezit prostor zabraný audio souborem při zachování vysoké kvality. Čím větší komprese, tím nižší kvalita. Vhodný kompromis, který zajistí kvalitu srovnatelnou s kvalitou kompaktního disku, je 128 Kbps (kilobitů za sekundu), což představuje cca desetinásobné snížení velikosti výsledného souboru oproti nezkomprimovanému souboru.

## 1.3 Enkodér

Software, který komprimuje stopu zvukového CD nebo soubor wav do formátu MP3. Existuje mnoho programů tohoto typu a je prakticky nemožné říci, který je nejlepší. Uvádíme internetovou stránku, odkud si můžete stáhnout freeware software vhodný pro rozličné operační systémy: [www.mp3server.4t.com](http://www.mp3server.4t.com)

## 1.4 Dekodér

Software, který dekomprimuje audio soubor MP3, aby mohl být rekonstruován původní audio signál.

## 1.5 Player (Přehrávač)

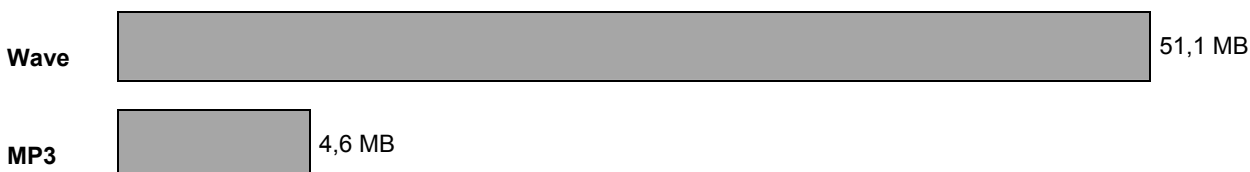
Hardwarový a softwarový systém schopný číst a přehrávat audio soubory MP3. DINplayer plní tuto funkci.

## 1.6 Wave

Vysoce kvalitní audio formát (soubory typu .wav) kompatibilní se stopami běžného zvukového CD. Pokud použijete wave soubor se vzorkovací frekvencí 44,1 kHz a rozlišením 16 bitů stereo, získáte přesně stejnou kvalitu jako u zvukového CD, ale velikost tohoto souboru je přibližně 10MB za minutu.

## 1.7 Audio komprese v různých formátech

Následující obrázek ukazuje velikost zvukového souboru o délce cca 5 minut v nekomprimovaném formátu (Wave) a ve formátu MP3 při 128Kbps (MP3).



## **2** Instalace

### **2.1 Obsah příslušenství k přístroji DINplayer**

1x DINplayer  
1x uživatelská příručka  
1x paměťová karta

### **2.2 Varování**

DINplayer je konstruován výhradně pro napájecí napětí 12÷24VDC.

Údržbu a servis přístroje smějí provádět pouze kvalifikované osoby.

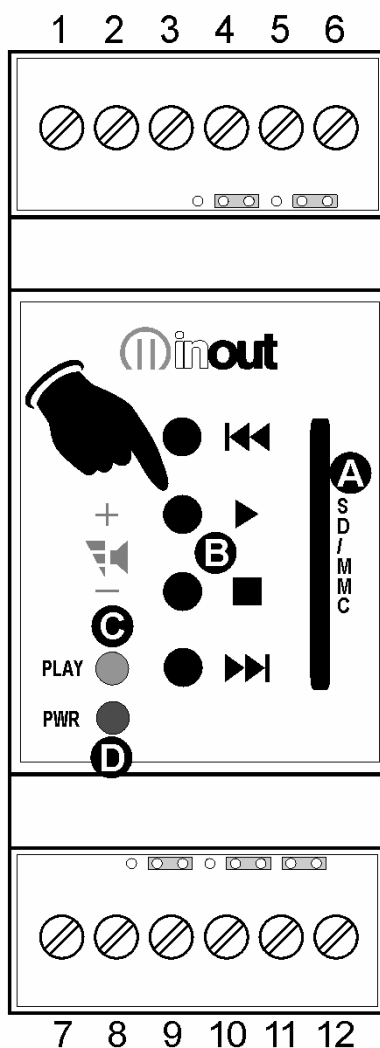
Nestrkejte do přístroje žádné předměty, protože to může způsobit mj. požár nebo elektrický šok.

Před jakýmkoliv čištěním odpojte přístroj od přívodu elektrické energie. Čistěte přístroj pomocí jemné suché látky. Nepoužívejte tekutiny nebo spreje, které mohou obsahovat hořlavé látky.

## 3 Popis a připojení

### 3.1 Ovládací prvky

<b>A -</b>	Slot pro vložení paměťové karty Secure Digital nebo MultiMedia Card.
<b>B -</b>	<p>Funkční tlačítka:</p> <p>⏮ = (krátký stisk) předešlý soubor MP3 / (dlouhý stisk) snížit výstupní hlasitost</p> <p>■ = STOP</p> <p>▶ = PLAY</p> <p>⏭ = (krátký stisk) následující soubor MP3 / (dlouhý stisk) zvýšit výstupní hlasitost</p> <p><b>ⓘ Důležité:</b></p> <p>- tlačítka pro ovládání hlasitosti jsou aktivní pouze během přehrávání záznamu.</p>
<b>C -</b>	<p>Zelená LED: Svítí = MP3 soubor je přehráván;</p> <p>Bliká = DINplayer je ve STOP módu</p>
<b>D -</b>	Červená LED: Svítí = Zařízení je zapnuté.



### 3.2 Popis připojení

1	COM IN	Společný vstup (COM VSTUP)
2	+VDC	Napájení 12÷24Vss.
3	GND	Zem napájení / Zem linkového audio výstupu.
4	Vplay	Řídicí výstup aktivní během přehrávání. Výstupní napětí v aktivním stavu je shodné s napájecím napětím DINplayeru (V <sub>DC</sub> ). K výstupu lze přímo připojit externí relé (max. odběr 150mA).
5	OUT L SPK+	Linkový audio výstup, levý kanál Nastavitelný pro živý pól 20W audio výstupu pro reproduktor (4Ω)
6	OUT R SPK-	Linkový audio výstup, pravý kanál Nastavitelný pro zem audio výstupu pro reproduktor.
7	IN1	Vstup pro aktivování souboru 1.mp3 (přímo nebo bit 0 v binární kombinaci)
8	IN2	Vstup pro aktivování souboru 2.mp3 (přímo nebo bit 1 v binární kombinaci)
9	IN3	Vstup pro aktivování souboru 4.mp3 (přímo nebo bit 2 v binární kombinaci)
10	IN4	Vstup pro aktivování souboru 8.mp3 (přímo nebo bit 3 v binární kombinaci)
11	IN5 485A	Vstup pro aktivování souboru 16.mp3 (přímo nebo bit 4 v binární kombinaci). Nastavitelný pro sériovou komunikaci po RS485 (viz kap. 8).
12	IN6 485B	Vstup pro aktivování souboru 32.mp3 (přímo nebo bit 5 v binární kombinaci). Nastavitelný pro sériovou komunikaci po RS485 (viz. kap. 8).

### 3.3 Napájecí zdroj

#### DINplayer je určen pouze pro napájecí napětí v rozsahu 12÷24Vss!

Při provozu s aktivním výkonovým zesilovačem je třeba použít napájecí zdroj dostatečně dimenzovaný pro využívaný výkon zesilovače. Při použití 4Ω reproduktoru činí jmenovitý proudový odběr DINplayeru až 2A. Odběr v klidovém stavu je cca 1W.

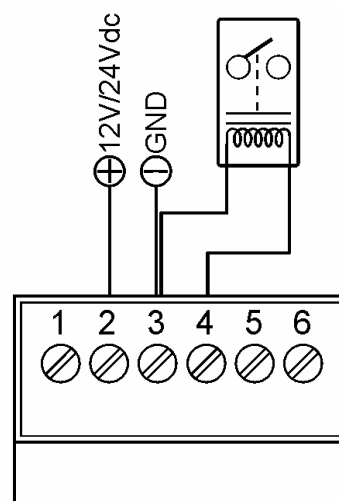
### 3.4 Vplay výstup pro externí relé

Výstup DINplayeru je tranzistorového typu a je opticky oddělený vůči vnitřní CPU.

Při aktivaci je na něj přivedeno napájecí napětí přehrávače. Toto napětí může být přivedeno na vstup PCL nebo může přímo budít cívku externího relé.

Výstup může dodávat proud maximálně 150mA a je vybaven ochrannou diodou proti zpětnému proudu indukovaném v cívce externího relé.

Výstup je aktivován ve chvíli, kdy začne přehrávání libovolného zvukového souboru, a v tomto stavu je udržován během celé doby přehrávání souboru.



### 3.5 Nastavení DINplayeru

DINplayer nabízí 6 logických vstupů pro aktivaci audio souborů, je vybaven 20W mono zesilovačem pro přímé připojení reproduktoru a díky sériovému rozhraní RS485 je možné ho ovládat prostřednictvím počítače nebo řídicího systému.

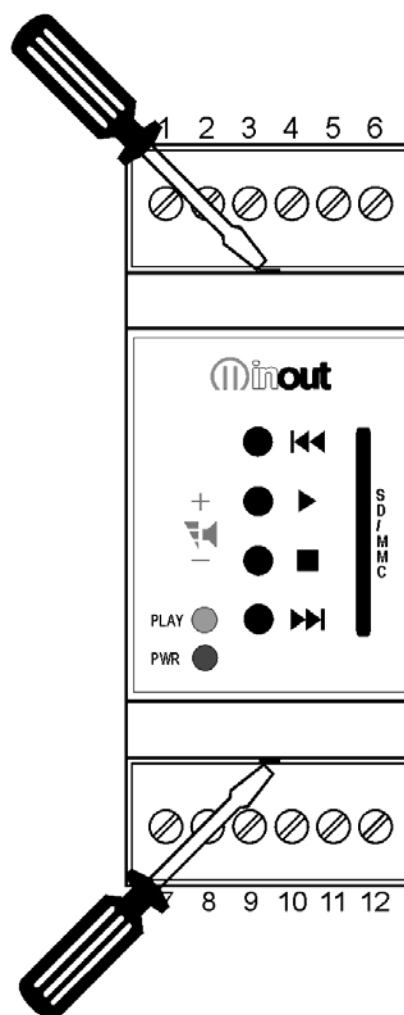
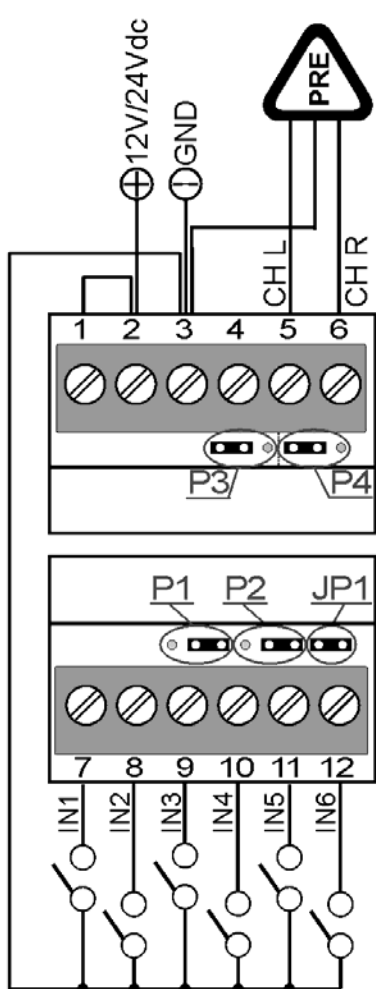
Pro přizpůsobení zařízení potřebám konkrétní aplikace opatrně uvolněte malým šroubovákem horní kryt přehrávače a zvolte požadovaný režim pomocí jumperů P1, P2, P3, P4:

#### DINplayer s 6-ti logickými vstupy a linkovým STEREO výstupem

- Tento režim je nastaven od výrobce.

#### Důležité:

- Zkontrolujte, jestli je správně nastavený parametr MOMD (odst. 4.7)
- Výchozí nastavení: MOMD=2, tzn. koncový zesilovač NENÍ AKTIVNÍ



**6 logických vstupů a linkový STEREO výstup (výchozí nastavení)**

## DINplayer s 6-ti logickými vstupy a výkonovým 20W mono výstupem

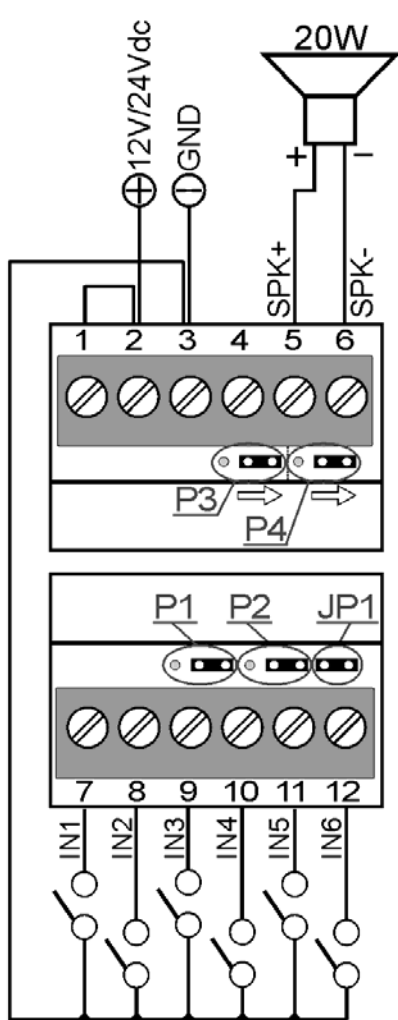
20W mono zesilovač může přímo napájet externí reproduktor s minimální impedancí 4 ohmy. Pro aktivaci režimu s výkonovým zesilovačem sejměte kryt a přenastavte jumpery P3 a P4 podle obrázku.

Pozor! Používejte reproduktor se stejným nebo větším výkonem než je dodávaný zesilovačem.

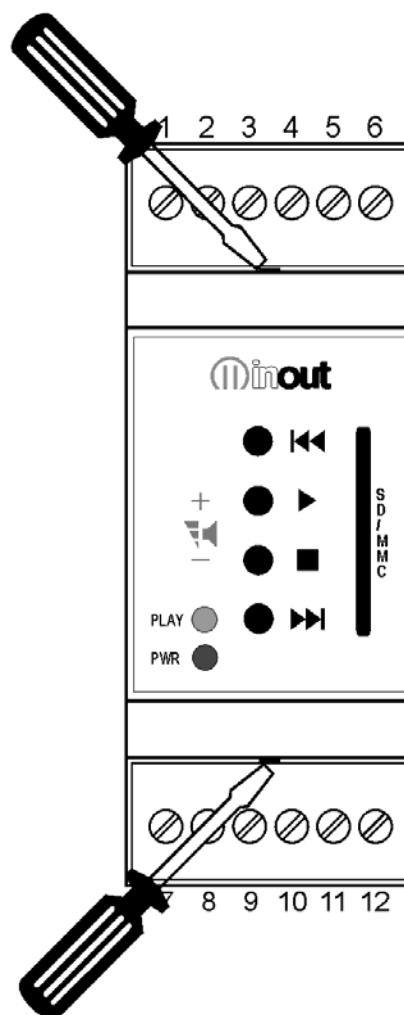
Neumísťujte audio kabely blízko silových kabelů, vyhněte se tak problémům s rušením.

### Důležité:

- Zkontrolujte, jestli je správně nastavený parametr MOMD (odst. 4.7)  
Správné nastavení: MOMD=0, tzn. koncový zesilovač JE AKTIVNÍ



**6 logických vstupů a výkonový MONO výstup**

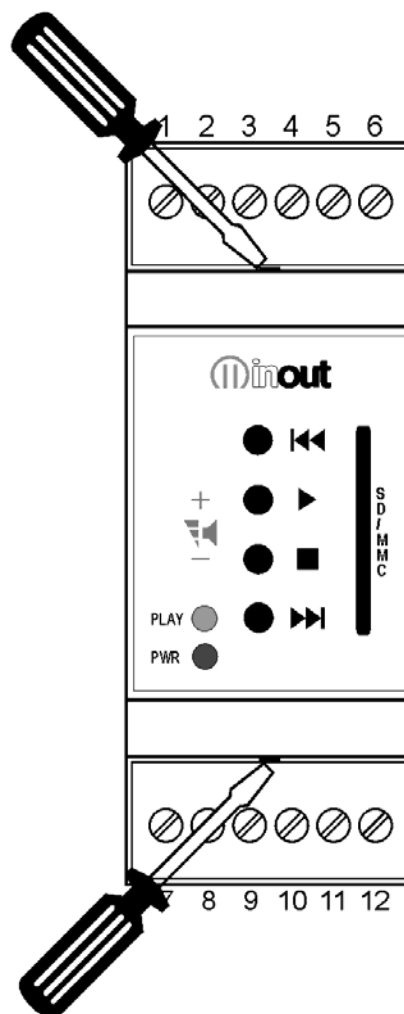
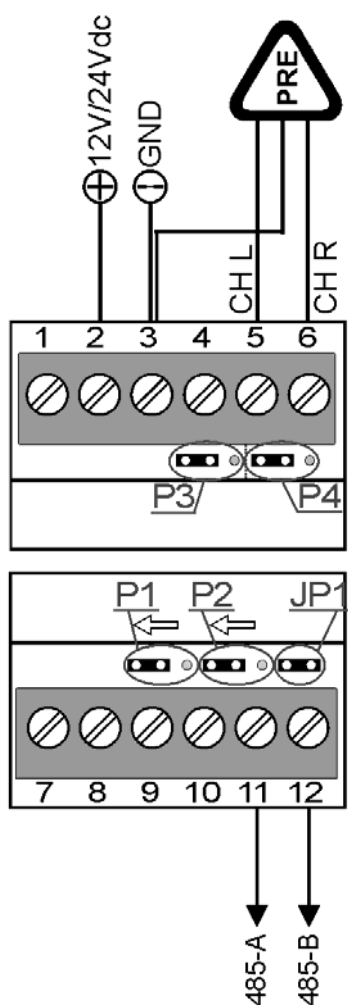


## DINplayer s RS485 a linkovým STEREO výstupem

Pro výběr režimu se stereofonním linkovým výstupem (výkonový zesilovač deaktivován) musí být jumpery P3 a P4 nastaveny podle obrázku níže - výchozí nastavení od výrobce.

Pro aktivaci sériového portu na svorkách 11 (485A) a 12 (485B) sejměte kryt a přenastavte jumpery P1 a P2 podle obrázku.

Sběrnice RS485 musí být na obou koncích opatřena ukončovacími rezistory. DINplayer má pro tyto účely jeden ukončovací rezistor v sobě, a tento rezistor je od výrobce aktivován spojeným jumperem **JP1**; pro deaktivaci stačí sejmout kryt zařízení a jumper **JP1** odstranit - viz obr.



RS485 a linkový STEREO výstup

## DINplayer s RS485 a výkonovým 20W mono výstupem.

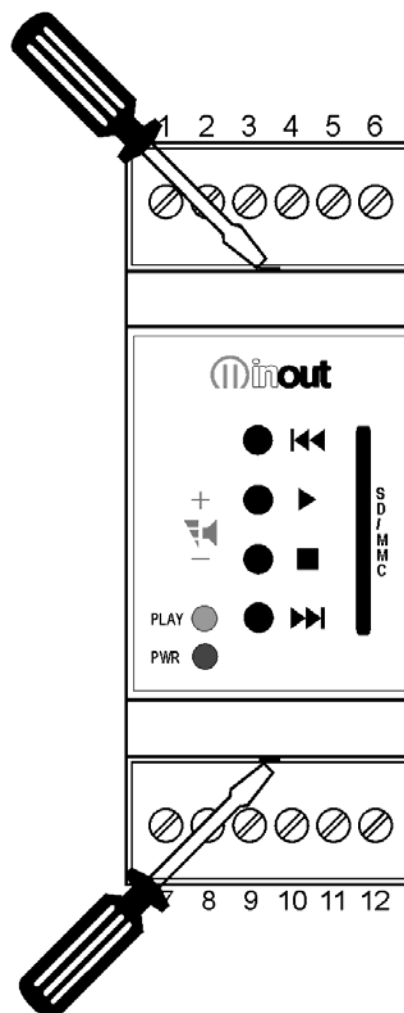
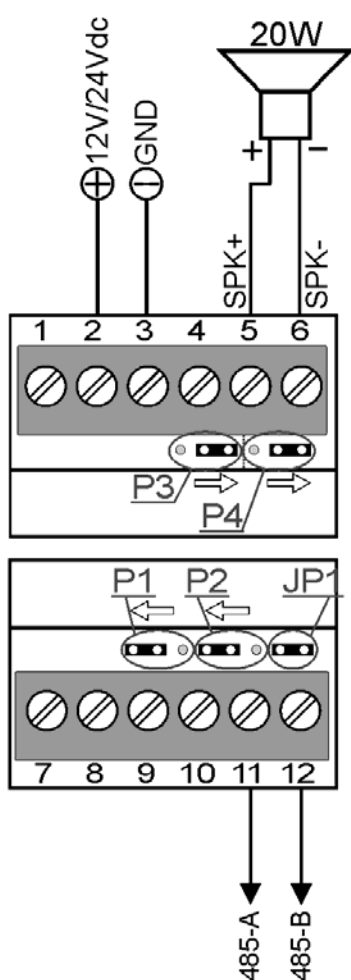
20W mono zesilovač může přímo napájet externí reproduktor s minimální impedancí 4 ohmy. Pro aktivaci režimu s výkonovým zesilovačem sejměte kryt a přenastavte jumpery P3 a P4 podle obrázku.

Pozor! Používejte reproduktor se stejným nebo větším výkonem než je dodávaný zesilovačem.

Neumisťujte audio kabely blízko silových kabelů, vyhněte se tak problémům s rušením.

Pro aktivaci sériového portu na svorkách 11 (485A) a 12 (485B) sejměte kryt a přenastavte jumpery P1 a P2 podle obrázku.

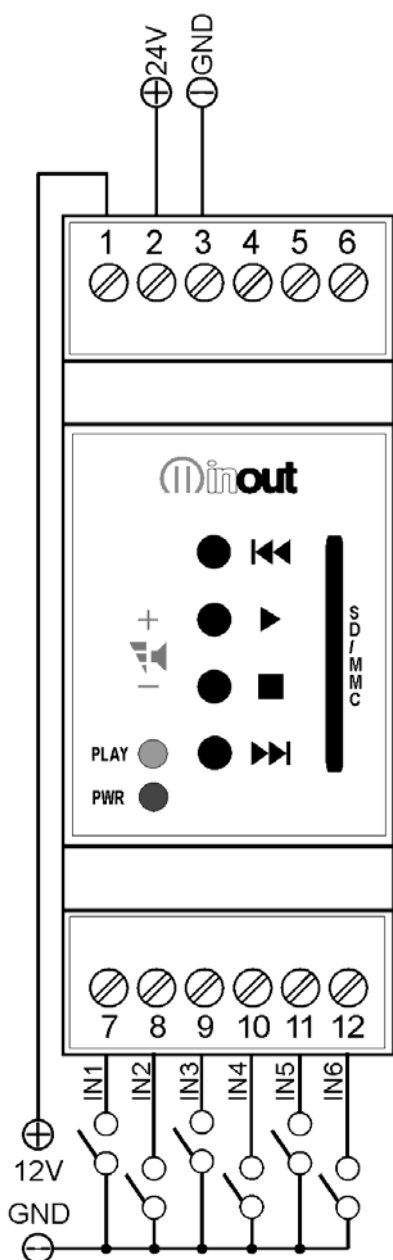
Sběrnice RS485 musí být na obou koncích opatřena ukončovacími rezistory. DINplayer má pro tyto účely jeden ukončovací rezistor v sobě, a tento rezistor je od výrobce aktivován spojeným jumperem **JP1**; pro deaktivaci stačí sejmout kryt zařízení a jumper **JP1** odstranit - viz obr.



### RS485 a výkonový MONO výstup

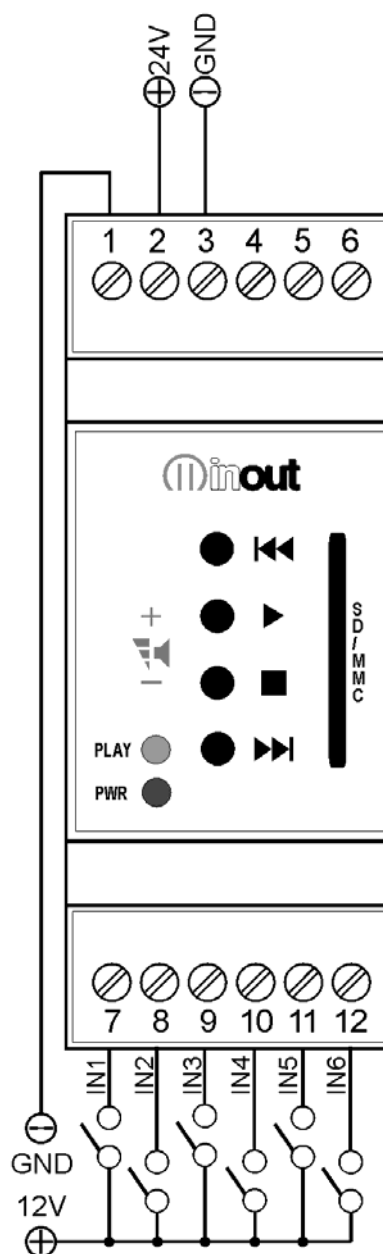
### 3.6 Logické vstupy pro přímé spouštění audio souborů

DINplayer má šest opticky oddělených logických vstupů pro přímé spouštění audio souborů. Pro aktivaci vstupu přiveďte napětí 12÷24Vss mezi společný vstup COM IN (svorka 1) a požadovaný logický vstup IN1 až IN6 (svorky 7 až 12). Použitím binárních kombinací na logických vstupech je možné spouštět až 63 audio souborů (viz tabulka 5.2). Na polaritě napětí nezáleží a lze použít externí zdroj ovládacího napětí nebo napájecí zdroj samotného přehrávače - viz obrázky níže.



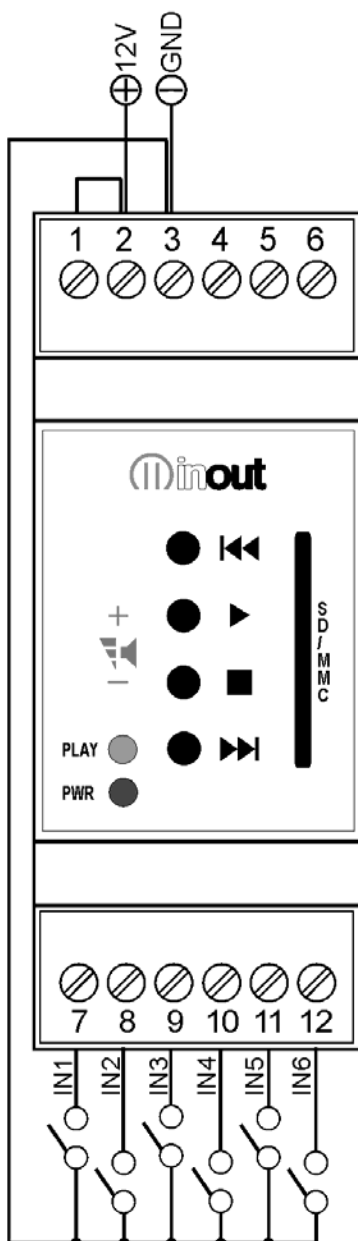
#### Logický vstup připojený na zem (GND) externího zdroje napájení:

Připojte společný vstup (svorka 1) na kladný pól externího zdroje napětí 12÷24Vss. Pro aktivaci konkrétního vstupu tento připojte na zem externího zdroje.



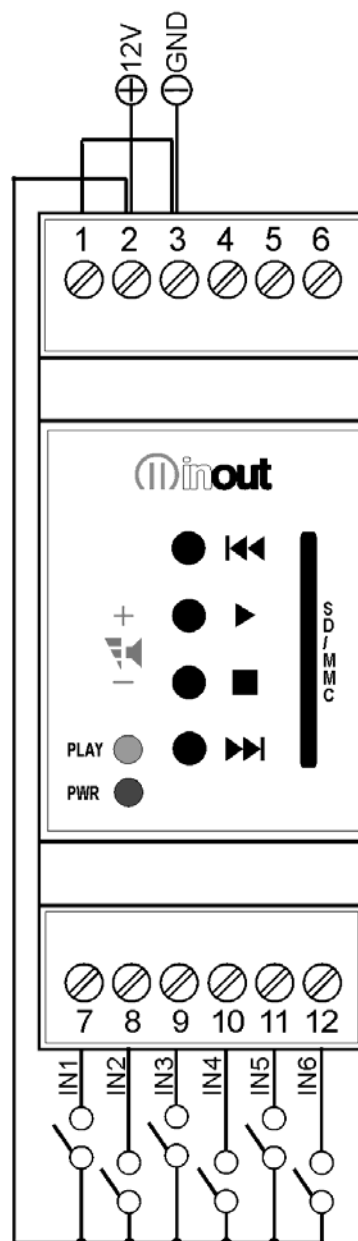
#### Logický vstup připojený na kladný pól externího zdroje napájení:

Připojte společný vstup (svorka 1) na zem externího zdroje (GND). Pro aktivaci konkrétního vstupu tento připojte na kladný pól externího zdroje napětí 12÷24Vss.



**Logický vstup připojený na zem (GND) zdroje napájení přehrávače:**

Připojte společný vstup (svorka 1) na kladný pól zdroje napájení přehrávače. Pro aktivaci konkrétního vstupu tento připojte na zem tohoto zdroje.

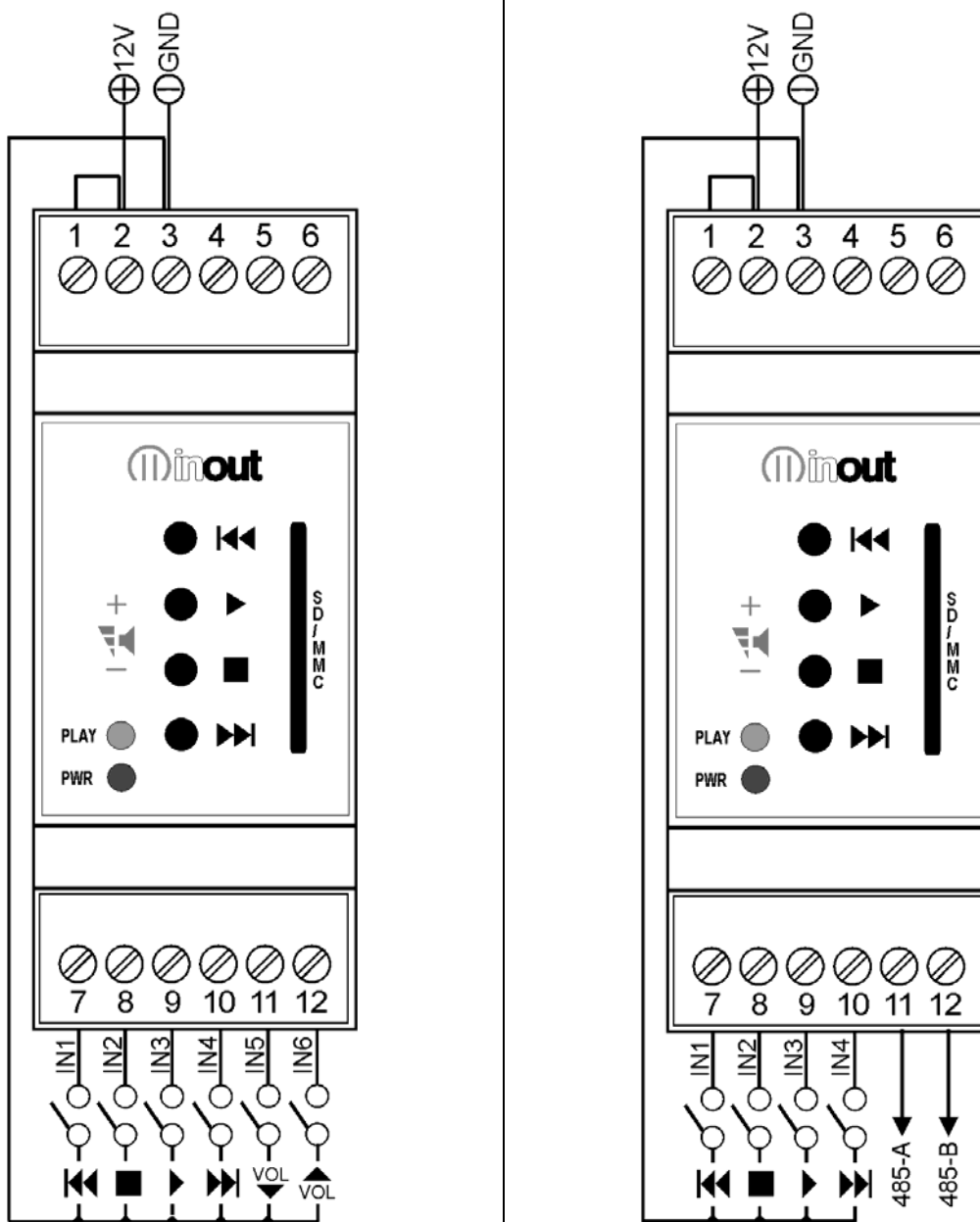


**Logický vstup připojený na kladný pól zdroje napájení přehrávače:**

Připojte společný vstup (svorka 1) na zem zdroje napájení přehrávače. Pro aktivaci konkrétního vstupu tento připojte na kladný pól tohoto zdroje.

### 3.7 Logické vstupy v režimu Music Player

V režimu „Music player“ (viz. kapitola 7) slouží logické vstupy pro ovládání typických funkcí obvyklých u běžného hudebního přehrávače, viz. následující obrázky:



## 4 Konfigurační soubor

### 4.1 Co je konfigurační soubor?

Nastavení DINplayeru je možné velmi široce přizpůsobit požadavkům konkrétní aplikace. Lze měnit nastavení tónových korekcí, hlasitosti, komunikačních parametrů nebo časování. Veškerá dostupná nastavení přístroje jsou přístupná pomocí jednoduchých textových příkazů uložených v textovém konfiguračním souboru umístěném v hlavním adresáři paměťové karty společně se zvukovými soubory. Konfigurační soubor musí mít název *config.txt*. Použití běžného textového formátu bylo zvoleno záměrně – díky tomu je možné upravovat konfigurační soubor v jakémkoliv běžném textovém editoru včetně programů pro PDA.

### 4.2 Obsah konfiguračního souboru

Každý řádek konfiguračního souboru je tvořen:

- Kódem parametru, který má být nastaven. Vždy je tvořen 4 alfanumerickými znaky, a to **VELKÝMI PÍSMENY**, a vždy musí být uveden na začátku řádku. Do jednoho řádku nemůže být vepsán více než jeden parametr.
- Oddělovacím znaménkem „=“, které **MUSÍ** následovat bezprostředně za kódem parametru bez jakékoliv mezery nebo odsazení.
- Odpovídající hodnotou parametru, vyjádřenou číslem v **desítkové** soustavě, které následuje bezprostředně bez jakékoliv mezery nebo odsazení po oddělovacím znaménku.

Příklad souboru *config.txt*:

LOUT=14	}	Nastavení audio parametrů
LLOU=10		
LTRE=14		
LBAS=10		
TPCM=10	}	Nastavení chování logických vstupů (přímo nebo binární kombinace)
MICP=1		
MIRS=1		
MPLL=1	}	Výběr režimu „Playlist“ nebo „Music player“
MOMD=0	}	Aktivace / deaktivace výkonového zesilovače
CMAD=0	}	Parametry sériové komunikace RS485
CMCK=1		
CMCL=0		
CMBR=3		
CMPR=0		
CMSB=1		
CMDB=8		
CMDR=0		
CMNR=0		

### 4.3 Jak DINplayer pracuje s konfiguračním souborem

Jakmile je DINplayer zapnut s vloženou paměťovou kartou nebo jakmile je do něj paměťová karta vložena, zahájí přístroj čtení základního adresáře na kartě; když nalezne soubor *config.txt*, interpretuje parametry, které jsou vepsány do každého řádku a přitom je ukládá ve své vnitřní paměti; nastavení proto zůstávají zachována i potom, co je přístroj vypnut. Díky tomu není nezbytné, aby konfigurační soubor byl i za běžného provozu vždy na paměťové kartě přítomen. Jakmile byly jednou získány parametry z konfiguračního souboru, může být tento soubor vymazán.

**Pozn.:** V případě, že je nutné nakonfigurovat více přístrojů se stejnými parametry, je možné připravit pouze jednu paměťovou kartu s příslušným souborem *config.txt*, vložit tuto kartu postupně do všech přehrávačů pro jejich konfiguraci a potom vložit novou kartu pouze se zvukovými soubory.

### 4.4 Příprava konfiguračního souboru

Pro přípravu konfiguračního souboru můžete použít běžný textový editor (jako je například Windows Notepad). Soubor musí být uložen jako čistě textový soubor. Pokud použijete jiný program (např. Microsoft Word), ujistěte se, že ukládáte dokument ve formátu „**pouze text**“. Pokud tomu tak nebude, budou do souboru vloženy formátovací a kontrolní znaky, které znemožní přístroji interpretaci souboru.

### 4.5 Uložení souboru na paměťovou kartu Flash

Konfigurační soubor a všechny zvukové soubory MP3 mohou být uloženy na paměťovou kartu pomocí běžné USB čtečky pro PC.

## 4.6 Audio- parametry

K dispozici jsou následující nastavení:

Nastavení hlavní výstupní úrovně

Nastavení loudness

Nastavení tónových korekcí

Následující tabulky znázorňují vztah mezi hodnotou nastavenou v konfiguračním souboru a hodnotou nastavenou v audio procesoru v přehrávači.

### LOUT (výchozí=14) ● hlavní výstupní úroveň\*

LOUT=	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
dB úroveň	OFF	-55	-35	-28	-23	-20	-17	-14	-12	-10	-8	-6	-4	-2	0	+2	+4	+6	+8	+10	+12

\* hodnota v dB je vždy vztažena k linkovému výstupnímu signálu, a to i při aktivovaném výkonovém zesilovači!

### LLOU (výchozí=10) ● nastavení loudness

LLOU=	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
dB úroveň	0	+0,5	+1	+1,5	+2	+2,5	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10	+11	+12	+13	+14	+15	+16	+17

### LTRE (výchozí=14) ● úroveň výšek

LTRE=	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
dB úroveň	-12	-10	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+10	+12

### LBAS (výchozí=10) ● úroveň basů

LBAS=	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
dB úroveň	-12	-10	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+10	+12

## 4.7 Konfigurace zesilovače

Ve výchozím nastavení od výrobce je výkonový zesilovač deaktivován (režim linkového výstupu). Pro zapnutí zesilovače slouží parametr MOMD v souboru *config.txt*.

Parametr	Popis
<b>MOMD</b> (výchozí=2)	<p>Vnitřní konfigurace zesilovače:</p> <p>0 = Zapnuto automatické deaktivování zesilovače. Zesilovač je aktivní jen během přehrávání MP3 souboru. Když je DINplayer v režimu STOP, zesilovač se přepne do stavu Standby.</p> <p>1 = Automatické deaktivování zesilovače vypnuto. Zesilovač je vždy aktivní, i když je DINplayer v režimu STOP.</p> <p>2 = Zesilovač je kompletně deaktivován (výchozí – použijte toto nastavení v režimu s linkovým výstupem).</p>

 **Důležité:**

- V případě přehřátí zesilovače tepelná ochrana odpojí audio výstup. Pro obnovení normálního provozu zesilovače vypněte a zase zapněte DINplayer.

#### 4.8 Parametry správy řídicích vstupů

V typické aplikaci je požadováno přímé spouštění konkrétních audio souborů pomocí konkrétních logických vstupů - tzn. režim logických vstupů. Detailní chování přehrávače v tomto režimu se nastavuje pomocí parametrů TPCM, MICP a MIRS v konfiguračním souboru.

<b>Parametr</b>	<b>Popis</b>
<b>TPCM</b> (výchozí=10)	Časová prodleva před vyhodnocením vstupních příkazů. Nastavení čekací doby předtím než začne přehrávač interpretovat vstupní příkaz. Nastavuje se v desítkách milisekund (hodnota od 0 do 255, v desítkové soustavě) 0 = žádná prodleva 1 = 10ms 2 = 20ms 100 = 1 s 200 = 2 s 250 = 2,5 s (max. hodnota)
<b>MICP</b> (výchozí=1)	Režim nepřetržitého přehrávání 0= jakmile je jednou dokončeno přehrávání spuštěného souboru, přejde přístroj do pohotovostního stavu; 1= spuštěný soubor se nepřetržitě přehrává, dokud je sepnuta odpovídající kombinace řídicích vstupů.
<b>MIRS</b> (výchozí=1)	Režim restartování 0= opakovaná aktivace/deaktivace stejného vstupního kódu neovlivní přehrávání odpovídajícího souboru. Pouze aktivace odlišného kódu může zastavit přehrávání, které probíhá, a aktivovat přehrávání nového souboru. 1= v momentě, kdy je aktivován vstupní kód, začne přehrávání odpovídajícího souboru od začátku, a to i v případě, že tento soubor je právě přehráván.

#### 4.9 Režim Playlist / Music player

<b>Parametr</b>	<b>Popis</b>
<b>MPLL</b> (výchozí=1)	0= režim Playlist ani Music player NENÍ AKTIVNÍ. 1= režim Playlist JE AKTIVNÍ. 16= režim Music player JE AKTIVNÍ


## 4.10 Parametry komunikace přes sériový port RS485



### Důležité:

- Rozhraní RS485 je aktivní v každé konfiguraci.

Následující tabulka obsahuje parametry potřebné pro správné připojení DINplayeru k řídicímu systému nebo PC (protokol, rychlost, časování, atd.).

Parametr	Popis
<b>CMAD</b> (výchozí=0)	Adresa DINplayeru v rámci sběrnice RS485 (ADD) (hodnota mezi 0 a 63 v desítkové soustavě).  <b>Důležité:</b> Adresa zařízení <b>MUSÍ</b> být unikátní; na stejné sběrnici nemohou pracovat dvě zařízení se stejnou adresou.
<b>CMCK</b> (výchozí=1)	Povolení parametru Checksum: 0= Checksum deaktivován 1= Checksum aktivován
<b>CMCL</b> (výchozí=0)	Povolení end-of-pack znaků CR a LF (hexadecimální hodnoty 0D a 0A) 0= žádný CR a LF 1= vkládání CR a LF aktivováno
<b>CMBR</b> (výchozí=3)	Přenosová rychlost (rychlost komunikace v bitech za sekundu - bits per second) 0=1200 bps 1=2400 bps 2=4800 bps 3=9600 bps
<b>CMPR</b> (výchozí=0)	Paritní bity: 0= žádná parita 1= lichá parita 2= sudá parita
<b>CMSB</b> (výchozí=1)	Počet stop-bitů 1=1 stop bit 2=2 stop bity
<b>CMDB</b> (výchozí=8)	Počet datových bitů 7=7 bitů 8=8 bitů
<b>CMDR</b> (výchozí=0)	Minimální prodleva mezi koncem přijetí paketu a doručení odpovědi. (hodnota je vyjádřena v desetinách milisekund mezi 0 a 15 v desítkové soustavě) 0= Minimální prodleva asi 4ms 1= Minimální prodleva 10ms 2= Minimální prodleva 20ms
<b>CMNR</b> (výchozí=0)	Deaktivování všech odpovědí: 0= standardní funkce, každý příkaz je následován potvrzením nebo chybovou hláškou. 1= všechny odpovědi vypnuty.

## 5

**Režim ovládání logickými vstupy (MPLL=0)****5.1 Úvod do režimu ovládání logickými vstupy**

DINplayer umožňuje spouštění audio souborů (zpráv) pomocí šestice logických vstupů, a to buď přímo nebo v binární kombinaci.

Pomocí binární kombinace lze spouštět až 63 různých zpráv - potřebné pojmenování příslušných audio souborů je naznačeno dále v tabulce.

Pro konkrétní nastavení v tomto režimu slouží následující parametry:

Příklad souboru *config.txt*:

LLOU=10	}	Audio parametry
LTRE=14		
LBAS=10		
MOMD=0	}	Režim zesilovače
<b>MPLL=0</b>	}	<b>Režim Playlist resp. Music player</b>
<b>TPCM=10</b>	}	Parametry chování logických vstupů (přímo nebo binární kombinace)
<b>MICP=1</b>		
<b>MIRS=0</b>		

Parametr	Popis
TPCM (výchozí=1 0)	Časová prodleva před vyhodnocením vstupních příkazů. Nastavení čekací doby předtím než začne přehrávač interpretovat vstupní příkaz. Nastavuje se v desítkách milisekund (hodnota od 0 do 255, v desítkové soustavě) 0 = žádná prodleva 1 = 10ms 2 = 20ms 100 = 1 s 200 = 2 s 250 = 2,5 s (max. hodnota)
MICP (výchozí =1)	Režim nepřetržitého přehrávání 0= jakmile je jednou dokončeno přehrávání spuštěného souboru, přejde přístroj do pohotovostního stavu; 1= spuštěný soubor se nepřetržitě přehrává, dokud je sepnuta odpovídající kombinace řídicích vstupů.
MIRS (výchozí =1)	Režim restartování 0= opakovaná aktivace/deaktivace stejného vstupního kódu neovlivní přehrávání odpovídajícího souboru. Pouze aktivace odlišného kódu může zastavit přehrávání, které probíhá, a aktivovat přehrávání nového souboru. 1= v momentě, kdy je aktivován vstupní kód, začne přehrávání odpovídajícího souboru od začátku, a to i v případě, že tento soubor je právě přehráván.

**Důležité:**

- Tlačítka pro nastavení hlasitosti jsou aktivní pouze během přehrávání souboru.

## 5.2 Binární kombinace logických vstupů

Aktivací pomocí binární kombinace lze přehrát maximálně 63 zpráv, pojmenování audio souboru je ukázáno v tabulce.

VSTUPY						ODPOVÍDAJÍCÍ SOUBOR	
1	2	3	4	5	6	soubor	Zpráva
0	0	0	0	0	0	= stand by	
1	0	0	0	0	0	= 1.mp3	
0	1	0	0	0	0	= 2.mp3	
1	1	0	0	0	0	= 3.mp3	
0	0	1	0	0	0	= 4.mp3	
1	0	1	0	0	0	= 5.mp3	
0	1	1	0	0	0	= 6.mp3	
1	1	1	0	0	0	= 7.mp3	
0	0	0	1	0	0	= 8.mp3	
1	0	0	1	0	0	= 9.mp3	
0	1	0	1	0	0	= 10.mp3	
1	1	0	1	0	0	= 11.mp3	
0	0	1	1	0	0	= 12.mp3	
1	0	1	1	0	0	= 13.mp3	
0	1	1	1	0	0	= 14.mp3	
1	1	1	1	0	0	= 15.mp3	
0	0	0	0	1	0	= 16.mp3	
1	0	0	0	1	0	= 17.mp3	
0	1	0	0	1	0	= 18.mp3	
1	1	0	0	1	0	= 19.mp3	
0	0	1	0	1	0	= 20.mp3	
1	0	1	0	1	0	= 21.mp3	
0	1	1	0	1	0	= 22.mp3	
1	1	1	0	1	0	= 23.mp3	
0	0	0	1	1	0	= 24.mp3	
1	0	0	1	1	0	= 25.mp3	
0	1	0	1	1	0	= 26.mp3	
1	1	0	1	1	0	= 27.mp3	
0	0	1	1	1	0	= 28.mp3	
1	0	1	1	1	0	= 29.mp3	
0	1	1	1	1	0	= 30.mp3	
1	1	1	1	1	0	= 31.mp3	
0	0	0	0	0	1	= 32.mp3	
1	0	0	0	0	1	= 33.mp3	
0	1	0	0	0	1	= 34.mp3	
1	1	0	0	0	1	= 35.mp3	
0	0	1	0	0	1	= 36.mp3	
1	0	1	0	0	1	= 37.mp3	
0	1	1	0	0	1	= 38.mp3	
1	1	1	0	0	1	= 39.mp3	
0	0	0	1	0	1	= 40.mp3	

VSTUPY						ODPOVÍDAJÍCÍ SOUBOR	
1	2	3	4	5	6	soubor	Zpráva
1	0	0	1	0	1	= 41.mp3	
0	1	0	1	0	1	= 42.mp3	
1	1	0	1	0	1	= 43.mp3	
0	0	1	1	0	1	= 44.mp3	
1	0	1	1	0	1	= 45.mp3	
0	1	1	1	0	1	= 46.mp3	
1	1	1	1	0	1	= 47.mp3	
0	0	0	0	1	1	= 48.mp3	
1	0	0	0	1	1	= 49.mp3	
0	1	0	0	1	1	= 50.mp3	
1	1	0	0	1	1	= 51.mp3	
0	0	1	0	1	1	= 52.mp3	
1	0	1	0	1	1	= 53.mp3	
0	1	1	0	1	1	= 54.mp3	
1	1	1	0	1	1	= 55.mp3	
0	0	0	1	1	1	= 56.mp3	
1	0	0	1	1	1	= 57.mp3	
0	1	0	1	1	1	= 58.mp3	
1	1	0	1	1	1	= 59.mp3	
0	0	1	1	1	1	= 60.mp3	
1	0	1	1	1	1	= 61.mp3	
0	1	1	1	1	1	= 62.mp3	
1	1	1	1	1	1	= 63.mp3	

## 6 Režim Playlist

### 6.1 Úvod do režimu playlistu (MPLL=1).

DINplayer umožňuje přehrávání sekvencí po sobě jdoucích hudebních souborů - tzv. playlistů. Informace o posloupnosti jednotlivých souborů jsou uloženy v textovém souboru *playlist.txt* uloženém v základním adresáři paměťové karty. Použití běžného textového formátu bylo zvoleno záměrně – díky tomu je možné upravovat soubor v jakémkoliv běžném textovém editoru včetně programů pro PDA.

K aktivaci režimu playlistu slouží parametr MPLL (Mode PLaYlist):

Parametr	Popis
<b>MPLL</b> (výchozí=1)	Konfigurace režimu playlistu 0=Playlist NEaktivní 1=Playlist AKTIVNÍ

### 6.2 Standardní přehrávač playlistu (MPLL=1)

Při vytváření playlistu je třeba dodržet několik jednoduchých pravidel:

*příklad: playlist s 10 soubory mp3:*

Intro  
Rock1  
Jazz2065  
Sinatra  
Alarm626  
Warning4  
Sugar  
Relax01  
NewAge10  
Easy23



#### Důležité:

- **Názvy jednotlivých souborů se mohou skládat z max. 8 alfanumerických znaků**
- **K názvům souborů nepřipojujte příponu (.mp3)**
- **Playlist se může skládat z max. 500 souborů**

Vložte paměťovou kartu do přehrávače a vyčkejte až DINplayer načte celý playlist a zkontroluje jednotlivé soubory.

Pokud jsou názvy souborů uvedeny správně, začne DINplayer po kontrole dat automaticky přehrávat hudební soubory v naprogramovaném pořadí.

Pro ovládání přehrávače během přehrávání playlistu je možné použít 4 tlačítka na předním panelu:

⏪ = předchozí MP3 soubor

▶ = (krátký stisk) PLAY / (dlouhý stisk) zvýšení výstupní hlasitosti

■ = (krátký stisk) STOP / (dlouhý stisk) snížení výstupní hlasitosti

⏩ = následující MP3 soubor

Příklad souboru *config.txt*:

LLOU=10	}	Audio parametry
LTRE=14		
LBAS=10		
<b>MOMD=0</b>	}	Režim zesilovače
<b>MPLL=1</b>	}	<b>Režim playlistu</b>

### **Důležité:**

- Tlačítka pro ovládání hlasitosti jsou aktivní pouze během přehrávání.
- Při stisku tlačítka STOP v průběhu přehrávání playlistu DINplayer zastaví přehrávání tohoto playlistu. Po následném stisku tlačítka PLAY se obnoví přehrávání playlistu, a to od začátku přerušeno zvukového souboru.

## 6.3 Přehrávač playlistu s logickými vstupy (MPLL=1)

Logické vstupy fungují i v režimu playlistu. Pokud je v režimu přehrávání playlistu aktivován logický vstup, DINplayer zareaguje následovně:

1. Playlist je ZASTAVEN a začne se přehrávat soubor odpovídající sepnutému logickému vstupu
2. Obnoví se přehrávání playlistu, a to od souboru následujícího po souboru, během něhož došlo k sepnutí vstupu.

Příklad souboru *config.txt*:

LLOU=10	}	Audio parametry
LTRE=14		
LBAS=10		
<b>MOMD=0</b>	}	Režim zesilovače
<b>MPLL=1</b>	}	<b>Režim playlistu</b>
<b>TPCM=10</b>	}	Parametry chování logických vstupů (přímo nebo binární kombinace)
<b>MICP=1</b>		
<b>MIRS=1</b>		

### **Důležité:**

- Pro tento režim nastavte MIRS=1.
- Tlačítka pro ovládání hlasitosti jsou aktivní pouze během přehrávání.
- Při stisku tlačítka STOP v průběhu přehrávání playlistu DINplayer zastaví přehrávání tohoto playlistu. Po následném stisku tlačítka PLAY se obnoví přehrávání playlistu, a to od začátku přerušeno zvukového souboru.

## 6.4 Přehrávač playlistu s RS485

Funkce RS485 je vždy aktivní, i v režimu playlistu.

Pokud přijde během přehrávání playlistu příkaz po sběrnici RS485, DINplayer zareaguje následovně:

1. Playlist je ZASTAVEN a začne se přehrávat soubor odpovídající přijatému příkazu
2. Obnoví se přehrávání playlistu, a to od souboru následujícího po souboru, během něhož došlo k přijetí příkazu.

Příklad souboru *config.txt*:

LLOU=10	}	Audio parametry
LTRE=14		
LBAS=10		
<b>MOMD=0</b>	}	Režim zesilovače
<b>MPLL=1</b>	}	<b>Režim playlistu</b>
<b>CMAD=0</b>	}	Parametry seriového portu RS485
<b>CMCK=1</b>		
<b>CMCL=0</b>		
<b>CMBR=3</b>		
<b>CMPR=0</b>		
<b>CMSB=1</b>		
<b>CMDB=8</b>		
<b>CMDR=0</b>		
<b>CMNR=0</b>	}	

### Důležité:

- Tlačítka pro ovládání hlasitosti jsou aktivní pouze během přehrávání.
- Při stisku tlačítka STOP v průběhu přehrávání playlistu DINplayer zastaví přehrávání tohoto playlistu. Po následném stisku tlačítka PLAY se obnoví přehrávání playlistu, a to od začátku přerušeno zvukového souboru.

## 7 Režim Music Player (MPLL=16)

### 7.1 Funkce standardního přehrávače hudby (MPLL=16)

V tomto režimu DINplayer pracuje stejně jako standardní hudební přehrávač a nevyžaduje žádné specifické programování ani playlist. V tomto režimu může DINplayer přehrát jakýkoliv soubor MP3 bez ohledu na délku názvu.

K aktivaci režimu Music Player slouží parametr MPLL (Mode PLayList):

Příklad souboru *config.txt*:

LLOU=10	}	Audio parametry
LTRE=14		
LBAS=10		
<b>MOMD=0</b>	}	Režim zesilovače
<b>MPLL=16</b>	}	<b>Režim Music Player</b>

#### **Důležité:**

- Tlačítka pro ovládání hlasitosti jsou aktivní pouze během přehrávání.
- Při stisku tlačítka STOP DINplayer zastaví přehrávání a zapamatuje si soubor, který byl v okamžiku zastavení přehráván. Po opětovném stisku tlačítka PLAY začne přehrávání opět od začátku tohoto zvukového souboru. Díky tomu je možné používat velkokapacitní paměťové karty s velkým množstvím hudebních souborů, aniž by uživatel byl nucen poslouchat počáteční soubory stále znovu

Skladby se budou přehrávat v tom pořadí, ve kterém byly uloženy na paměťovou kartu; pokud na kartu zapisujete celý blok dat najednou, pak výsledné pořadí na kartě záleží na operačním systému, který používáte. Pokud tedy preferujete určité konkrétní pořadí, pak doporučujeme kopírovat na kartu soubory jednotlivě.

V tomto režimu začne DINplayer automaticky přehrávat audio soubory od první skladby ihned po zapnutí resp. po vložení paměťové karty; uživatel může procházet soubory stejně jako při poslouchání běžného zvukového CD pomocí tlačítek na předním panelu zařízení nebo pomocí logických vstupů, jak je zobrazeno dále v tabulce:

Pro ovládání přehrávače během přehrávání playlistu je možné použít 4 tlačítka na předním panelu:

- ◀◀ = předchozí MP3 soubor
- ▶ = (krátký stisk) PLAY / (dlouhý stisk) zvýšení výstupní hlasitosti
- = (krátký stisk) STOP / (dlouhý stisk) snížení výstupní hlasitosti
- ▶▶ = následující MP3 soubor

## 7.2 Funkce přehrávače hudby s ovládáním logickými vstupy

V režimu Music Player mohou být logické vstupy použity pro dálkové ovládání přehrávače.

⏪ = předchozí MP3 soubor.

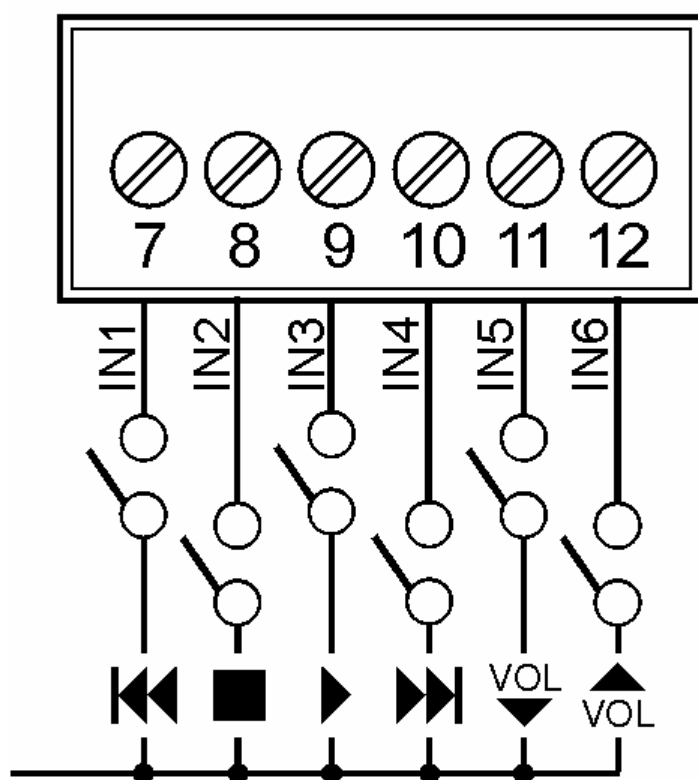
■ = zastavení přehrávání.

▶ = obnoví se přehrávání od začátku souboru, během kterého došlo k přerušení

⏩ = následující MP3 soubor

<sup>VOL</sup> ▼ = snížení výstupní hlasitosti, (stiskněte opakovaně)

<sup>VOL</sup> ▲ = zvýšení výstupní hlasitosti, (stiskněte opakovaně)



## 8

**Komunikace po sběrnici RS485**

Pro podrobné informace o konfiguraci komunikace po sběrnici RS485 si vyžádejte od dodavatele Vašeho přehrávače Příručku programátora (pouze v anglickém jazyce).

## 9

**SPECIFIKACE****9.1 Technické údaje**

Napájení .....	: 12÷24VDC.
Příkon v režimu StandBy .....	: 1 W
Jištění .....	: interní pojistka, 4A long.
Kapacita vyjímatelné paměti.....	: SD/MMC 32MB - 1GB.
Proudový odběr vstupů .....	: 5 mA
Podporované formáty .....	: MPEG1 layer 3 (file MP3 from 64 to 160 Kbps)
Frekvenční rozsah .....	: 20 ~ 20.000 Hz (±3dB)
Poměr signálu k šumu .....	: > 90dB.
Harmonické zkreslení .....	: < 0,1%
Output power.....	: max. 20W ( 24V / 4 Ω ) THD+N= 10%
Audio nastavení .....	: - Ovládání celkové hlasitosti - Ovládání výšek a basů odděleně - Nastavení loudness
Ovládací tlačítka .....	: 4 tlačítka REW, PLAY, STOP, FWD
Krytí .....	: IP 30
Rozměry	: 90x53x59mm. / 2 DIN 43880 moduly podle DIN EN60715

**9.2 Likvidace starého zařízení**

V zájmu ochrany životního prostředí musí být přístroj a jeho příslušenství likvidován v souladu s platnou legislativou na příslušně vybavených místech nebo jako zvláštní odpad. Pokud není známá příslušná legislativa, kontaktujte distributora nebo výrobce.

Vyrobila  
společnost:



Noventa di Piave (VE) - ITALY



Tento výrobek odpovídá následující legislativě: 89/336/CEE a 93/68/CEE týkající se elektromagnetické bezpečnosti a kompatibility.