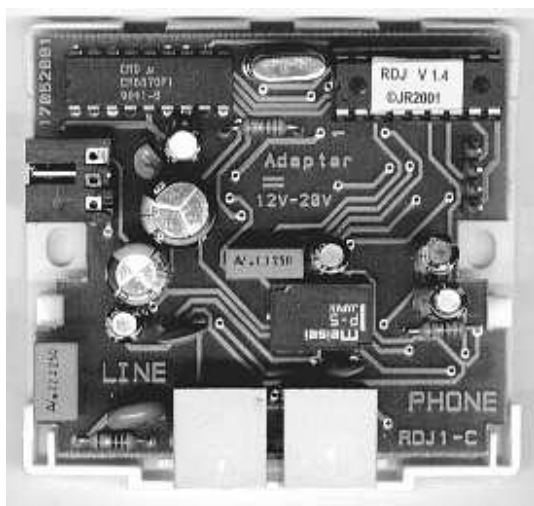


# One Line Router

Router pro jednu linku, 2 operátory a 19 směrů volání

***RDJ1-A***  
***RDJ1-B***  
***RDJ1-C***



**NÁVOD K OBSLUZE**



## Popis

---

Toto zařízení je určeno k usnadnění vytáčení volby na Vašeho poskytovatele (operátora). Je napájeno z telefonní linky, tam kde je to nutné, je možno k zařízení připojit síťový adaptér pro externí napájení.

Další variantou zařízení je model na jednu polaritu linky – tento model má shodné vlastnosti, ale nižší cenu a při instalaci je nutno určit přepínačem polaritu pro správnou činnost.

<b>RDJ1-A</b>	router pro obě polarity napájený z linky
<b>RDJ1-B</b>	router napájený z linky s nutností určit polaritu linky
<b>RDJ1-C</b>	router pro obě polarity napájený adaptérem

*Pozn. Typ A a B lze alternativně napájet adaptérem*

Příslušenství k routeru:

<b>RDN1</b>	napájecí síťový adaptér
<b>RDS1</b>	kabel pro připojení k počítači – RS232

### **! UPOZORNĚNÍ !**

**Router bez napáječe (RDJ1-B) lze použít tam, kde linkový proud je při napětí 15V větší než 15mA !**

Tato podmínka je splněna téměř u všech státních ústředen, ale některé pobočkové ústředny této podmínce nevyhoví, potom je nutné použít napájecí adaptér.

## Instalace

---

Uvedení do provozu **RDJ1-A,C** spočívá pouze v připojení linky (při pohledu na svorky – **levá**) a připojení telefonu (**pravá**). Připojení se provádí pomocí standardních konektorů RJ11 a (**C**) připojení síťového napáječe.

U verze **RDJ1-B** je navíc nutno určit polaritu linky, napáječ zde není ( při zmačknutí tlačítka připojeného routeru na linku **musí svítit LED**). Zde je třeba dát pozor na releové pobočkové ústředny, kdy polarita státní linky (po volbě např. 0 ) nemusí souhlasit s polaritou pobočky, pak je nutno **vybrat polaritu státní linky** (LED svítí) v tomto případě se nesmí nastavit přístup na státní linku (par.37-30 je prázdný). *Polarita pobočky v tomto případě nesouhlasí s polaritou státní linky a tudíž je router při pobočkovém volání mimo provoz a tak nemůže registrovat přístup na státní (volbu např.0)*

Pro snadnou instalaci a ověření naprogramovaných parametrů je doporučeno použít **Tester volby** ([www.volny.cz/jitjel](http://www.volny.cz/jitjel))

## Základní vlastnosti

---

- ▶ router je umístěn v instalační krabičce se dvěma konektory RJ11 pro připojení linky
- ▶ router je napájen pouze z telefonní linky (příp. síť.adaptérem 12-20V)
- ▶ router se programuje: 1. z připojeného telefonu (4-místné heslo)
  2. po lince - zvedne po nastaveném počtu zazvonění (3-19) + (4-místné heslo) nebo po vyzvednutí # (0)
  3. automaticky – po zadání kódu z telefonu se sám spojí s programovacím automatem operátora
  4. možnost připojit počítač přes RS232
- ▶ router má programovatelné 2 operátory po 32-místném čísle , obsahuje nejen čísla, \*, # , ale i pauzy a čekání na přihlašovací tón
- ▶ router má jedno 6-místné číslo použitelné jako zakázaná volba (lze směřovat „060“ ale zakázat „0906“)
- ▶ router má 19 čísel směrů (až 6-místných) s přiřazením –operátor 1, operátor 2 nebo zakázané číslo
- ▶ router umožňuje nastavit 4 čísla jako přístup na státní linku přes pobočkovou ústřednu (např. 0 , 9\*,8\* ... ; \* znamená jakákoli číslice)
- ▶ router umožňuje nastavit umazání 0 ÷ 4 prvních číslic z vytáčeného čísla
- ▶ router má nastavitelnou pauzu 0.5 sec ÷ 5 sec
- ▶ router signalizuje činnost vytáčení čísla krátkým pípnutím do telefonu při každé vysílané pauze
- ▶ router má programovatelné 12-místné číslo pro spojení s operátorem pro dálkovou konfiguraci
- ▶ router umožňuje během vytáčení detekovat jakýkoli tón (350-850Hz)– čeká na tento tón 8 sec, bude-li vyhodnocen dříve, tak ihned pokračuje ve volbě (nevychodnotí-li se tón, chová se pouze jako pauza 8sec) – umožňuje urychlit provedení spojení.
- ▶ router umožňuje vložení ukončovacího znaku 3 sec po skončení volby (\*, #) v případě, že se vytáčelo spojení přes operátora 1 nebo 2.
- ▶ router lze vyřadit z volby vytvočením \* před číslo – např. při poruše na trase operátora

## Provoz

---

Po vyzvednutí telefonu slyšíme oznamovací tón (je-li nastaven přístup na státní linku, pak pobočkový oznam.tón), volíme požadované číslo, router začne vytáčet podle nastavení až jsou splněny všechny podmínky. Po skončení volby je okamžitě propojena hovorová cesta a router se již probíhajícího hovoru nezúčastňuje. Volbou \* před číslem (první znak) vyřadíme router z činnosti.

Příchozí hovor – zvonění prochází až na telefon, router se probíhajícího hovoru nezúčastňuje.

## Význam parametrů

---

**00 – 18 d xxxxxx**

**d=0,1,2**

**x=0 ÷ 9**

**[max.6zn.]**

seznam 19 předčísli **x..** – směrů, které poskytuje operátor 1 **d=1** nebo operátor 2 **d=2** nebo směr, který chcete zakázat **d=0**

*Příklad: směřujeme čísla mobilních telefonů na operátora 1, ale chceme zakázat 0906...*

volíme 00 1 060

01 1 07

02 0 0906

---

**20 vvvvvv**

**v=0 ÷ 9, \*, #**

**[max.6zn.]**

znaky **v** (číslo), které se vloží před vytáčené zakázané číslo, je-li prázdné tak slouží pro směrování PŘÍMO !

*Příklad: chceme zakázat směr 0906... viz.předchozí příklad*

volíme 20 111

pak vytáčíme 090655.... a ve skutečnosti se vytáčí 111 090655

---

**21-22 pppppppppp pppppppppp pppppppppp pp**

**p=0 ÷ 9,**

**#, \*= \*\*, pauza = \*1, čekej na tón = \*2 [max.32zn.]**

**p..** je spojovací číslo na operátora 1 (21) nebo 2 (22).

Kromě čísel a # lze zadat:

**\*** tento znak se zapíše tak, že zmačkneme dvakrát **\***

**pauza** tento znak se zapíše tak, že zmačkneme **\*** a 1

**čekej na tón** tento znak se zapíše tak, že zmačkneme **\*** a 2

☺ *čekej na tón je funkce, kdy je třeba čekat na odpověď (potvrzení) operátora – nahrazuje pauzu s proměnnou délkou. Detekuje tóny 350Hz – 850Hz s dobou trvání > 60 ms. (router na tón čeká 8sec – nepřijde-li nebo se nevyhodnotí [rušení, útlum ...] pak pokračuje ve volbě jakoby tón vyhodnotil)*

☺ *pauza má délku 0.5 – 5.0 sec ( viz. parametr 31 ), vložení pauzy se při vytáčení čísla kromě pauzy ještě generuje informační tón do telefonu volajícího. Tón je určen pro kontrolu činnosti routeru.*

☺ *pauza je automaticky vložena za číslo přístupu na státní linku (na pobočkových ústřednách) a za spojovací číslo operátora.*

**31 k****k=0 ÷ 9****[1zn.]**

k = délka pauzy podle vzorce  $t = 0.5 + k \times 0.5$  [sec]

pro k=0 je pauza = 0.5sec

pro k=9 je délka pauzy 5.0sec

---

**32 k****k=0 ÷ 9****[1zn.]**

k = počet zazvonění než router vyzvedne podle vzorce: počet =  $1 + (k \times 2)$

pro k = 2 – pak zvedá po 5 zazvonění

pro k = 0 – spec.případ - pak zvedá po 15 zazvonění, ale DÁLKOVĚ

programovat lze do 5sec po vyzvednutí uživatele – vytočením #

---

**33 m****s=0 , #, \*****[1zn.]**

m = ukončovací znak, m = 0 (funkce vypnuta). Ukončovací znak se vkládá na konec vytáčeného čísla pokud se vytáčí spojovací číslo na operátora 1 nebo 2 a po dobu 3sec se nevytočilo žádné číslo (rozpoznání konce volby)

*Příklad: m = # , volíme „0603123456“, směřujeme přes operátora 1 se spojovacím číslem 555, pak router vytáčí „555 pauza 0603123456 (3sec) #“*

---

**34 z****z=0 ÷ 4****[1zn.]**

z = počet čísel, které se umazávají od začátku voleného čísla

*Příklad: z = 1, volíme „0603123456“, směřujeme přes operátora 1 se spojovacím číslem 555, pak router vytáčí „555 pauza 603123456“*

---

**35 hhhh****h=0 ÷ 9, #, \*****[4zn.]**

hhhh = heslo pro přístup do programování. Má pevný formát 4 znaky, lze použít i znaky \* a # .

**POZOR ! zapomenuté heslo nelze obnovit ! pouze lze vymazat celou paměť u výrobce.**

## 36 nnnnnnnnnn nn

n=0 ÷ 9, #, \* [max.12zn.]

n.. = číslo, které vytočí router pro spojení s programovacím automatem operátora po volbě #\* na telefonu uživatele. ( pokud není číslo nastaveno tak #\* = ## )

---

## 37 st , 38 st , 39 st , 30 st

s=0÷9 ; t=0÷9,\* [max.2zn]

st = číslo, které se vytáčí pro přístup na státní linku (na pobočkové ústředně)  
t může znakem \* nahradit libovolné číslo.

POZNÁMKA! při nastavení přístupu na státní linku se automaticky změní oznamovací tón na pobočkový oznamovací tón.

*Příklad: přístup na státní linku je 80-84,90-94 a 0  
- pak volíme 37 8\* , 38 9\* , 39 0*

---

## 8#

Přepis paměti routeru základním nastavením tj. uvedení do základního stavu. Hodnoty jednotlivých parametrů jsou uvedeny v [závorkách] v programovací tabulce.

**POZOR ! přemaže všechna Vaše nastavení !**

---

## 9

Ukončení programovací sekvence, po volbě 9 je potvrzovací tón a zavěšení (odpojení) routeru.

# Programování One Line Routeru

---

Provádí se několika způsoby, ale programovací sekvence je stejná:

## 1. vstup do programování :

- ▶ z telefonu připojeného k routeru
  - router musí být připojen k telefonní lince
  - vyzvedneme telefon a volíme **# #**
- ▶ dálkově z automatu operátora, pokud není zadané číslo (param.36), tak je funkce stejná jako výše uvedený bod.
  - router musí být připojen k telefonní lince
  - vyzvedneme telefon a volíme **# \***, funkci signalizuje krátký vysoký tón, pak zavěšíme
  - router vytočí číslo pro automatické programování,
  - automat u operátora vyzvedne, pokud se nespojí do 45sec, tak je nutno opakovat znovu (před heslem se volí **\***)
- ▶ z jiného telefonu volíme číslo na kterém je připojený router, po nastaveném počtu zazvonění router sám vyzvedne. Zvláštní případ je nastavení par.32=0, pak router zvedá po 15 zazvonění, ale také lze vstoupit do programování v čase do 5sec po vyzvednutí linky u uživatele a to volbu **#**. Router potvrzuje třemi tóny (přihlašovací tón) vstup do programování, pak je třeba zadat „heslo“, špatně zadané heslo je oznámeno chybovým tónem, správné heslo je potvrzeno potvrzovacím tónem – a tak je umožněno programování parametrů routeru.

## 2. programování parametrů:

- ▶ parametry s pevným formátem počtu znaků jsou potvrzeny potvrzovacím tónem ihned po zadání
- ▶ parametry s libovolným počtem znaků jsou potvrzeny 8sec po zadání posledního znaku, pokud je zadán jen parametr bez dalších znaků (např.00, 21 nebo 36), tak je obsah tohoto parametru **VYMAZÁN**
- ▶ při zadání chybného (nepovoleného) znaku, parametru je programování tohoto parametru ukončeno chybovým tónem, původní hodnota je smazaná a je nutno tento parametr programovat znovu.

Vyjímkou je zadávání znaků ve spojovacím čísle operátora začínajících **\*** (**\*\***, **\*1**, **\*2**), pokud zadáme neplatný parametr, tak se ozve částečný chybový tón, znak se nezapiše, programování parametru se neukončí, ale pokračuje vkládáním dalších znaků.

**3. Ukončení programování** je buď volbou „9“ , nebo po 35sec bez volby sám router programování ukončí. Tato doba se prodlužuje volbou každého tónu DTMF, při 8sec nečinnosti na tuto skutečnost upozorňuje router chybovým tónem.

**4. PC** – parametry routeru lze měnit (číst a zapisovat) – program + kabel RS232

*Příklad změny délky pauzy na 2.5sec z připojeného telefonu :*

*volíme: ## (3×tón) hhhh (1×tón) 314 (1×tón) 9 kde {hhhh = heslo}*



# Seznam programovatelných parametrů

## ► Vstup:

1. ## + „HESLO“
2. #\* vstup pro dálkové programování (automat – par.36)
3. po nastaveném počtu vyzvonění (par.32) pak „HESLO“

## ► Programovací tabulka:

00 d xxxxxx	předčíslí – směrování (pozice,operátor,6míst.číslo směru)	[prázdné]
01 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
02 d xxxxxx	předčíslí – směrování	{např. 02 ± nic smaže pozici 02}
03 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
04 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
05 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
06 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
07 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
08 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
09 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
10 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
11 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
12 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
13 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
14 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
15 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
16 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
17 d xxxxxx	předčíslí – směrování	
18 d xxxxxx	předčíslí – směrování	

$x = 0 \div 9$ ;  $d = 1, 2, 0$  {1 – operátor 1, 2 – operátor 2, 0 – zakázané}

21 pppppppppp	pppppppppp ppppppppp pp	spoj. číslo operátora 1	[prázdn.]
22 pppppppppp	pppppppppp ppppppppp pp	spoj. číslo operátora 2	[prázdn.]
20 vvvvvv		znaky pro zakázanou volbu	[prázdn.]

$p = 0 \div 9, \#$ , pro vložení \* = \* \*, pro vložení pauzy = \*1, pro vložení „čekaj na tón“ = \*2;  $v = 0 \div 9, *, \#$

31 k	- doba pauzy $0.5 + (k \times 0.5)$ tj.0 [0.5s] ÷ 9 [5s] po 0.5s	[1]
32 k	- počet zazvonění, než router vyzvedne {7=15×}	[7]
33 m	- znak pro ukončení volby (* / # / 0)	[0]
34 z	- počet umazaných čísel na začátku	[0]
35 hhhh	- heslo pro programování	[0000]
36 nnnnnnnnnn	- číslo, které vytáčí pro automatické programování	[prázdn.]
37-30 st	- čísla přístupů na státní linku (4×2znaky)	[prázdn.]

$m = 0 * \#$ ;  $z = 0 - 4$ ;  $s, k = 0 \div 9$ ;  $n, h = 0 \div 9 * \#$ ;  $t = 0 \div 9 *$ ;  $v = 1 0$

8 # - základní nastavení = [hodnoty]

## ► konec programování

9 - programování končí také když router více jak 35sec nepřijal tón DTMF,








# Technické parametry

---

Volba:	tónová DTMF 100 ms / 100ms	
	impulsní není povolena	
Impedance:	vstup / výstup 600 $\Omega$ $\pm$ 20%	
Napájení: RDJ1-B	z linky U <sub>min</sub> = 24V - v klidu	I < 15 $\mu$ A
		- během vytáčení I < 10mA
		- během hovoru I < 1.5mA
	LINKA MUSÍ MÍT MIN. PŘI 15V PROUD JEŠTĚ 15mA	
	POKUD NE, TAK JE NUTNO POUŽÍT SÍŤOVÝ NAPÁJEČ	
	RDJ1-C POUŽIVÁ VŽDY SÍŤOVÝ NAPÁJEČ	
Napáječ (adaptér)	230V / 12V $\pm$ 20V - 80mA / 2VA (+ je ve středu, - je okolo)	
Průchozí útlum	< 1dB / 600 $\Omega$	
Teplotní rozsah	0 - 40 °C	
Flash	- během hovoru a před vytáčením se přenáší 100ms $\pm$ 50%	
	- během vytáčení není povoleno, ani nelze naprogramovat	
Detekce tónu	350 - 850 Hz, t > 60ms	

## Signalizace:

---

Oznamovací tón :		300ms + 600ms 425Hz
Pobočkový oznam. tón		trvalý / 425Hz
Potvrzovací tón :		300ms / 425Hz
Chybový tón úplný: celý parametr se musí programovat znovu		7x50ms / 425Hz
Chybový tón částečný: pouze se nezapíše zadaný znak, lze opakovat nebo pokračovat v daném parametru		3x50ms / 425Hz
Informace o vytáčení čísla: vysílaný při vložené pauze při vytáčení čísla		50ms / 600Hz
Přihlášení do programování:		3x300ms / 425Hz

## Nastavování z počítače:

Nastavení routerů RDJ V1.4			
Router RDJ1-A,B,C - KOMUNIKAČNÍ PROGRAM		Pomoc	Konec
Číslo operátora 1 : <input type="text" value="12345678P#12*T"/>	Zapiš: čísla 0+9, *, #, P=pauza, T=čekej na tón	<input type="button" value="Dálkově"/>	
Číslo operátora 2 : <input type="text" value="08001234556P"/>	Zapiš: čísla 0+9	<input type="button" value="Tisk"/>	
Zakázané číslo : <input type="text"/>			
Směr 1 : <input type="text" value="00"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>	Směr 11 : <input type="text"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>	Pauza (x 0.1sec) : <input type="text" value="10"/>	
Směr 2 : <input type="text" value="060"/> Operátor 2 <input type="button" value="vzdolava"/>	Směr 12 : <input type="text"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>	Počet zvonění : <input type="text" value="15"/> (0=automat.+15zvon.)	
Směr 3 : <input type="text" value="07"/> Operátor 2 <input type="button" value="vzdolava"/>	Směr 13 : <input type="text"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>	Ukončovací znak : <input type="text" value="#"/>	
Směr 4 : <input type="text" value="08"/> Zak. číslo <input type="button" value="vzdolava"/>	Směr 14 : <input type="text"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>	Umazání číslic : <input type="text" value="0"/>	
Směr 5 : <input type="text" value="09"/> Zak. číslo <input type="button" value="vzdolava"/>	Směr 15 : <input type="text"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>	Heslo staré (pro přístup) : <input type="text" value="0000"/>	
Směr 6 : <input type="text"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>	Směr 16 : <input type="text"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>	Heslo nové : <input type="text"/>	
Směr 7 : <input type="text"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>	Směr 17 : <input type="text"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>	Přístup na automat operátora: <input type="text"/>	
Směr 8 : <input type="text"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>	Směr 18 : <input type="text"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>		
Směr 9 : <input type="text"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>	Směr 19 : <input type="text"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>		
Směr 10 : <input type="text"/> Operátor 1 <input type="button" value="vzdolava"/>	Zapiš: čísla 0+9 a vyber přiřazení operátora		
Přístup na státní linku : <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text"/>	Komunikační port : <input type="text" value="Com1"/>	<input type="button" value="Načti ze souboru"/>	
Zapiš: čísla 0+9, na druhém místě * = 0-9	<input type="button" value="Načti z routeru"/> <input type="button" value="Zapiš do routeru"/>	<input type="button" value="Zapiš do souboru"/>	

1. Router musí být připojený na linku (varianta „C“ je napájena adaptérem)
2. Vyzvedneme připojený telefon
3. Nyní lze přenášet data – vždy se přenáší ty parametry, co jsou na obrazovce.
4. Nastavení si lze ukládat na disk, nebo načítat z disku
5. Při načtení z routeru se Vám zobrazí nastavení routeru na obrazovce
6. Důležité: - pro komunikaci musíte vyplnit správné heslo pro přístup (3 pokusy)  
- musíte mít nastaveno správné číslo portu
7. Parametry na obrazovce (nastavení) lze vytisknout
8. Při ukončení programu se současné nastavení uloží a při příštím spuštění se nabízí k obnovení.

