

KOMPAKTNÍ POBOČKOVÁ TELEFONNÍ

ÚSTŘEDNA

TESLA MPÚ 114

NÁVOD K OBSLUZE

TESLA

STROPKOV - ČECHY, a.s.

TESLA Stropkov - Čechy, a.s.
Syrovátka čp.140, 503 25 Dobřenice
tel. 049-5800510, fax. 049-5991239

e-mail: tesla@teslastropkov.cz
internet: <http://www.teslastropkov.cz>

OBSAH

1. ÚVOD	1
● Stručný přehled vlastností	1
2. SCHÉMA ZAPOJENÍ ÚSTŘEDNY	3
3. SIGNALIZACE	4
● Tóny na pobočce	4
● Vyzvánění na pobočce	5
● Tóny na pobočce 1 při programování (*99)	5
4. SLUŽBY	6
● Příjem volání - telefon vyzvání	6
● Volání vnitřního účastníka	6
● Spojení přes státní linku	7
● Rezervace státní linky	7
● Návrat do ústředny	7
● Všeobecné volání	8
● Odposlech místnosti	8
● Přepojení státní linky s vyčkáním na spojení	8
● Přepojení státní linky na pobočku s časovým dohledem	9
● Neomezené volání pomocí hesla	10
5. PROGRAMOVÁNÍ ÚSTŘEDNY	11
● Vstup do programovacího módu	11
● Příklad programování	12
6. PARAMETRY	13
● Všeobecné parametry	13
● Linkové parametry	17
7. SEZNAM SLUŽEB	18
● Služby v oznamovacím tónu	18
● Služby v obsazovacím tónu	18
● Služby v hovoru	18
● Služby v přímém přístupu na státní	18
8. SEZNAM PROGRAMOVÝCH SEKVENCÍ	19
● Všeobecné parametry	19
● Linkové parametry	19
9. TECHNICKÉ PARAMETRY	20
10. REJSTRÍK	21

1. ÚVOD

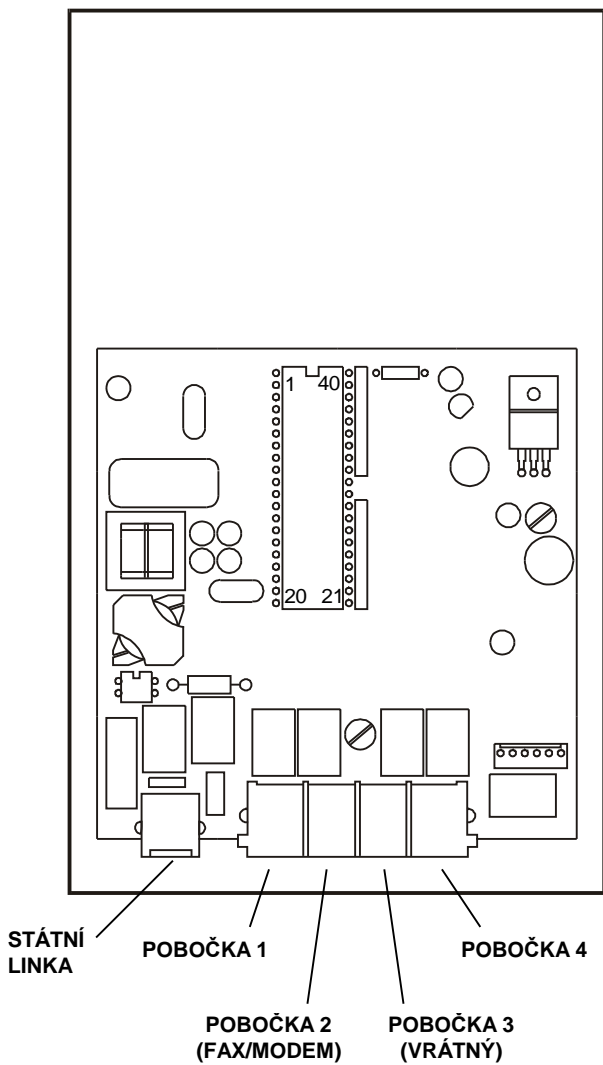
TESLA MPÚ 114 je pobočková telefonní ústředna pro připojení 1 státní linky a 4 poboček (vnitřních linek) s možností automatického rozpoznání FAXu a modemu a řadou užitečných služeb.

Ústředna je v plastové krabičce s externím síťovým adaptérem. Připojení státní linky a poboček je provedeno US konektory RJ 11.

● Stručný přehled vlastností ústředny

- Jedna státní linka
- Čtyři pobočky s impulsní nebo tónovou volbou (možno libovolně kombinovat)
- Při výpadku sítě zůstává funkce první pobočky pro vnější spojení zachována
- Ústředna má 1 spojnicí. Pokud je vybudováno vnitřní spojení lze sestavit ještě spojení se státní linkou. Pokud je vybudováno spojení se státní linkou nelze volat mezi pobočkami.
- Možnost odposlechu vnitřních nebo vnějších hovorů na jiné pobočce je vyloučena
- Různá vyzvánění pro vnitřní a vnější spojení a volání od vrátného UDV
- Vyzvánění od státní linky je možné opozdit
- Přepojení vnějšího hovoru s vyčkáním na vnitřní spojení
- Přepojení vnějšího hovoru s časovým dohledem
- Zpětný dotaz – během vnějšího hovoru je možný dotaz u jiné pobočky, aniž je původní spojení přerušeno
- Možnost zakázání přístupu pobočky na státní linku
- Možnost přímého přístupu pobočky na státní linku
- Zakázaná čísla – možnost zakázat jednotlivým pobočkám až 10 telefonních čísel nebo směrů
- Neomezené volání pomocí hesla
- Rezervace státní linky při jejím obsazení.
- Individuální nastavení parametrů pro jednotlivé pobočky
- Zálohování nastavených parametrů ústředny v paměti EEPROM
- Při vnějším spojení prochází volba * a # do státní linky
- Povel Flash 100ms až 600 ms (nastavitelné)
- Ústředna přenáší službu CLIP na pobočku (číslo volajícího)
- Přenosová rychlost modemového spojení není ústřednou nijak omezena
- Zabudovaná účinná ochrana proti přepětí v telekomunikační síti

2. SCHÉMA ZAPOJENÍ ÚSTŘEDNY



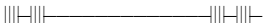
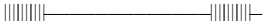
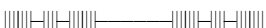
3. SIGNALIZACE

Ústředna poskytuje zvukovou signalizaci pomocí rozlišených tónů a vyzvánění, která usnadňuje účastníkovi správně uskutečňovat telefonní spojení.

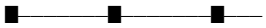
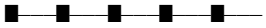



- **Tóny na pobočce**

	Oznamovací tón - trvalý tón Ústředna je připravena na příjem volby.
	Obsazovací tón - krátký tón opakovaně Volaná pobočka je obsazena nebo služba je odmítnuta.
	Vyzváněcí tón pobočkový – dva dlouhé tóny a mezera opakovaně Volaná pobočka je vyzváněna.
	Vyzváněcí tón státní – dlouhé tóny a mezera opakovaně Vyzvánění od státní linky.
	Vyzváněcí tón vrátného – dlouhý, krátký, dlouhý tón opakovaně Vyzvánění, upozornění od elektrického vrátného

● **Vyzvánění na pobočce**

	<p>Vyzvánění vnitřní - dvě zazvonění a mezera opakovaně Vyzvánění od jiné pobočky.</p>
	<p>Vyzváněcí tón státní - dlouhé zazvonění a mezera opakovaně Vyzvánění od státní linky.</p>
	<p>Vyzvánění od vrátného – dlouhé, krátké, dlouhé zvonění Vyzvánění po stisknutí tlačítka u elektrického vrátného.</p>

● **Tóny na pobočce 1 při programování (*99)**

	<p>Žádost o heslo Krátký tón opakovaně po 2s Ústředna očekává správné heslo.</p>
	<p>Heslo potvrzeno Krátký tón opakovaně po 1s Ústředna je připravena na programování.</p>
	<p>Odpověď na programovou sekvenci Tři krátké tóny Ústředna očekává potvrzení # (do 10s !).</p>
	<p>Potvrzení po zadání # Jeden krátký tón Programujte dále nebo zavěste.</p>
	<p>Neplatná sekvence Dlouhý tón Programová sekvence nebyla přijata.</p>

4. SLUŽBY

● Příjem volání - telefon vyzvání



Vyzvedněte / převezměte příchozí státní hovor, vnitřní hovor nebo volání od vrátného

Druh příchozího volání je rozlišen způsobem vyzvánění (vnitřní, státní, případně vrátný).

Poznámka:

Při konfiguraci ústředny je možné nastavit, které pobočky vyzvánějí při volání ze státní.

● Volání vnitřního účastníka

1..4

Vyzvedněte a volte číslo pobočky „1“ až „4“

Po ukončení volby uslyšíte vyzváněcí tón (volaná pobočka volná), nebo obsazovací tón (volaná pobočka obsazena).

Poznámka:

Pokud máte při konfiguraci ústředny nastaven **přímý přístup** ke státní lince (str. 19), máte okamžitě po vyzvednutí sluchátka státní oznamovací tón (případně obsazovací tón). V tomto případě musíte před volbou čísla pobočky volit * resp. „111“ (impulsně) – uslyšíte vnitřní oznamovací tón – potom volte „1“ až „4“.

Upozornění:

Pokud otálíte s volbou déle než 10s dostanete obsazovací tón.

● Spojení přes státní linku

0 Vyzvedněte a volte „0“

Po vyzvednutí se ústředna hlásí vnitřním tónem.

Po ukončení volby mohou nastat dva případy:

- a) Slyšíte oznamovací tón státní ústředny – pokračujete ve volbě čísla na státní linku.
- b) Slyšíte obsazovací tón – nemáte povolen přístup ke státní lince nebo je linka obsazena.

Poznámka:

Při konfiguraci ústředny je možné nastavit, které pobočky nemají přístup na státní linku (str. 19)

Pokud je státní linka obsazena, lze provést její rezervaci.

● Rezervace státní linky

Flash Státní linka je obsazena.

Po vyzvednutí slyšíte obsazovací tón. Do obsazovacího tónu zadejte povel Flash a zavěste. Pokud je státní linka uvolněna pobočka krátce zazvoní. Služba je stejná pro pobočku s nebo bez přímého přístupu na státní.

Poznámka:

Délku povelu Flash lze nastavit pro celou ústřednu (str. 15).

● Návrat do ústředny

111** Máte státní tón a chcete volat pobočku – volte * (DTMF) resp. „111“ (impulsně) a pobočku „1“ až „4“

Po volbě * resp. „111“ dostanete vnitřní oznamovací tón a můžete volat pobočky, ale i používat služby.

Poznámka:

Tuto službu musíte použít v případě, že máte nastaven přímý přístup ke státní lince a chcete volat pobočku, případně použít službu ústředny, která se volí do vnitřního oznamovacího tónu.

● Všeobecné volání

6 Vyzvedněte a volte „6“

Všechny volné pobočky budou vyzváněny. Budete spojeni s pobočkou, která první vyzvedne „Voláte kohokoliv.“

Poznámka:

Nebudou vyzváněny pobočky na kterých je definován FAX, MODEM nebo vrátný.

● Odposlech místnosti

9 Vyzvedněte, volte „9“ a nechte vyvěšený telefon.

Po volbě „9“ se připraví služba pro odposlech místnosti. Když nyní zavoláte na tuto vyvěšenou pobočku nedostanete obsazovací tón, ale můžete poslouchat zvuky z okolí telefonu.

Poznámka:

Pokud pobočka s aktivovanou službou zavěsí, dostane volající obsazovací tón.

● Přepojení státní linky s vyčkáním na spojení

F 1..4
1 1..4 Volte v hovoru se státní linkou „Flash“ resp. „1“ (impulsně) a číslo pobočky „1..4“.

Po přihlášení volaného mu sdělte, že má hovor a zavěste. Po zavěšení dojde k přepojení hovoru. Během přepojování slyší volající na státní lince vyzvánění pobočky.

Poznámka:

Pokud je volaný obsazen, nebo se nehlásí, máte možnost vrátit se k původnímu hovoru opětovnou volbou „Flash“ resp. „1“ (imp.) na Vaší pobočce. Pokus o přepojení je potom možné opakovat.

Upozornění:

Pokud přepojujete odchozí hovor na státní lince s impulsní volbou, nesmíte použít volbu „1“ (imp.) dříve než 10s po volbě posledního čísla na státní.

● Přepojení státní linky na pobočku s časovým dohledem

F 1..4
1 1..4



Hovoříte se státní linkou

Volte „**Flash**“ resp. „**1**“ (impulsně), číslo pobočky „**1..4**“ a **zavěste**

Po volbě čísla pobočky a po **zavěšení** přechází ústředna do nového režimu:

- Pokud vyzváněná pobočka hovor nepřevzme do 30s, vrátí se vyzvánění zpět na původní pobočku (dobu vyzvánění můžete nastavit v rozmezí 10 až 90s ve všeobecném parametru *7, str. 18).
- Nedojde-li k vyzvednutí na této pobočce do 40s, je státní hovor přerušen.
- Jestliže je volaná pobočka obsazena, máte možnost vrátit se k původnímu hovoru opětovnou volbou „**Flash**“, resp. „**1**“ (imp.) na Vaší pobočce.

Během přepojování slyší volající na státní lince vyzvánění pobočky.

Upozornění:

Pokud přepojujete odchozí hovor na státní lince s impulsní volbou, nesmíte použít volbu „**1**“ (imp.) dříve než 10s po volbě posledního čísla na státní.

Doporučení:

Tato služba výrazně usnadňuje a urychluje nejčastěji používanou funkci ústředny, kterou je přepojování státních hovorů na pobočky.

- **Neomezené volání pomocí hesla**

HESLO Vyzvedněte a volte „**# HESLO a 0**“ (DTMF)

Tato služba umožňuje tomu kdo zná heslo volat po státní lince bez omezení. Po volbě #, hesla a „0“ uslyšíte tón státní ústředny. Nyní pokračujte ve volbě telefonního čísla. Volba není ničím omezena.

Poznámka:

Čtyřmístné heslo pro neomezené volání se nastavuje v konfiguračním parametru ***5abcd** (str. 16). Z výroby není toto heslo nastaveno. V jiném konfiguračním parametru ***6abcde** lze naopak zakázat volání až na 10 pětimístných čísel (str. 17).

5. PROGRAMOVÁNÍ ÚSTŘEDNY

● Vstup do programovacího módu

Obecně

Programování se provádí pouze z pobočky 1 výhradně tónovou volbou (DTMF).

Programování je chráněno heslem, které je z výroby nastaveno na „0000“. V průběhu programování se dá toto heslo změnit. Pokud heslo zapomenete kontaktujte výrobce.

Vlastní pořadí programových sekvencí je libovolné, povinné je pouze začít heslem.

Po každé programové sekvenci se ozvou tři zapípání, který se musí do 10s potvrdit křížkem (#). Odpovědí je potvrzovací tón.

Programování lze kdykoliv zrušit zavěšením telefonu, ze kterého se programuje. Všechny správně provedené a potvrzené sekvence budou nově uloženy.

*	9	9	Vstup do programování	
			<i>Tón žádosti o heslo:</i>	■ ————— ■ ————— ■
HESLO			Zadejte 4-místné heslo (při dodání je heslo nastaveno na hodnotu „0000“)	
			<i>Pokud je heslo správné tón se zrychlí:</i>	
				■ —■ —■ —■ —■ —■
			Naprogramujte libovolnou sekvenci	
			<i>Odpověď na programovou sekvenci:</i>	————— ■ ■ ■ —————
			Potvrďte znakem # (do 10 s !)	
			<i>Ústředna pošle potvrzení:</i>	————— ■ —————
			<i>Můžete pokračovat v programování:</i>	■ —■ —■ —■ —■ —■

● Příklad programování

V příkladu je přesný postup programování následujících parametrů:

1. vložení hesla
2. uvedení ústředny do výchozího (firemního) nastavení
3. připojení vrátného na pobočku 3
4. zvonění na pobočce 2 je opožděno o 5 zazvonění

*	9	9	Vstup do programování <i>Tón žádosti o heslo:</i>
	HESLO		Zadejte 4-místné heslo <i>Pokud je heslo správné tón se zrychlí:</i>
*	0	0	Výchozí nastavení ústředny <i>Odpověď na programovou sekvenci:</i>
			Potvrďte znakem # (do 10 s !) <i>Ústředna pošle potvrzení:</i>
			<i>Můžete pokračovat v programování:</i>
*	3	1	Vrátný je na pobočce 3 <i>Odpověď na programovou sekvenci:</i>
			Potvrďte znakem # (do 10 s !) <i>Ústředna pošle potvrzení:</i>
			<i>Můžete pokračovat v programování:</i>
4	2	5	Zvonění na pobočce 2 je opožděno o 5 zazvonění <i>Odpověď na programovou sekvenci:</i>
			Potvrďte znakem # (do 10 s !) <i>Ústředna pošle potvrzení:</i>
			Zavěšením končí programování

6. PARAMETRY

● Všeobecné parametry

*** 00** Firemní nastavení

Ústředna je nastavena do výchozího firemního nastavení.

*** 2x** FAX nebo MODEM na pobočce 2

x = 0 FAX nebo MODEM není připojen (*firemní nastavení*)

x = 1 FAX nebo MODEM je připojen

Poznámka:

FAX i MODEM, který volá do Vaší ústředny může být na druhé straně nastaven tak, že vysílá dopředný signál ohlašující, že bude následovat vlastní faxová nebo modemová relace. Toho lze využít k automatickému přepojení na FAX nebo MODEM bez zásahu obsluhy.

Počet zazvonění před vyzvednutím se řídí parametrem ***8x** (str. 18).

FAX nebo MODEM může být připojen pouze k pobočce 2.

Pokud není FAX nebo MODEM aktivován ($x = 0$) lze na pobočku připojit běžný telefonní přístroj a pobočka se bude chovat standardně.

*** 4x** délka Flash - společná pro všechny pobočky

x = 1 až 6

1 = 100ms, 2 = 200ms, ... ,6 = 600ms

Poznámka:

Některé telefonní přístroje vysílají jinou délku Flash než 100ms, která je v České republice normalizována. Touto službou lze nastavit společně pro všechny pobočky vyhodnocení povelu Flash v rozmezí 100 až 600ms.

* **3x**

Vrátný na pobočce 3

x = 0 Vrátný není připojen (*firemní nastavení*)

x = 1 Vrátný je připojen

Upozornění:

Vrátný může být připojen pouze k pobočce 3. Pokud je vrátný aktivován ($x = 1$) má pobočka změněné vlastnosti, vrátný má přednost i před státní linkou:

- na pobočce vrátného nezvoní státní linka
- pokud zvoní státní linka (FAX nebo MODEM není aktivován) a je vyzvednut vrátný, zvonění státní linky je ignorováno a pobočky jsou vyzváněny od vrátného. Teprve po ukončení spojení pobočky s vrátným lze vyzvednout státní linku na pobočce
- pokud státní linka automaticky vyzvedne (FAX nebo MODEM je aktivován) a je vyzvednut vrátný, příchozí hovor je zrušen
- pokud je veden z pobočky hovor se státní linkou dojde při vyzvednutí vrátného k upozornění do hovoru a po zavěšení jsou vyzváněny všechny pobočky od vrátného
- na pobočce vrátného lze přepojovat
- ostatní pobočky jsou při volání vrátného vyzváněny tónem vrátného (— ● —)

Poznámka:

Pokud není vrátný aktivován ($x = 0$) lze na pobočku připojit běžný telefonní přístroj a pobočka se bude chovat standardně.

* **5abcd**

Heslo pro neomezené volání

a,b,c,d = 0 až 9

Poznámka:

V konfiguraci ústředny můžete v parametru ***6n** zakázat volání na 10 až pětimístných číslech (str. 17). Pomocí hesla pro neomezené volání lze toto oprávnění zrušit a volat kamkoliv. Z výroby ve firemním nastavení toto heslo není definováno.

Použití služby neomezeného volání pomocí hesla je na str. 12.

*6abcde	Zakázaná čísla
---------	----------------

n = 0 až 9 pořadí zakázaného čísla v tabulce
a,b,c,d,e = 0 až 9, lze vytvořit 1 až 5místné zakázané číslo

Poznámka:

Pomocí zakázaných čísel můžete omezit volání poboček na nežádoucí čísla např. 0906. Zakázaná čísla jsou společná pro celou ústřednu. Čím je zakázané číslo kratší, tím je zákaz univerzálnější. Zakázaná čísla lze obejít heslem pro neomezené volání (str. 16). Z výroby nejsou žádná čísla zakázána.

Příklad 1:

n=1, a=0, znamená, že:
druhé zakázané číslo je „0“, tedy všechny pobočky mají zakázáno volat meziměsto, tím i 0906 a veškeré mobily (0601, 2, 3, 4...).

Příklad 2:

n=5, a=1, b=4, c=1, d=1, e=7 znamená, že:
šesté zakázané číslo je „14117“, tedy všechny pobočky mají zakázáno volat informační službu „Receptář pro dům a zahradu“.

Tabulka zakázaných čísel (dle příkladu)

n	a	b	c	d	e
0					
1	0				
2					
3					
4					
5	1	4	1	1	7
6					
7					
8					
9					

*** 7x** Max. doba zvonění po přepojení

x = 1 až 9 => 10 až 90s

Poznámka:

Pokud použijete přepojení s časovým dohledem, tato služba nastavuje délku zvonění v rozsahu 10 až 90s. Z výroby je délka zvonění nastavena na 30s.

*** 8x** Počet zvonění pro automatické vyzvednutí

x = 2 až 8

Poznámka:

Automatické vyzvednutí se používá pro automatické přepojení na FAX nebo MODEM. Automatické vyzvednutí je z výroby nastaveno na 2 zvonění (méně než 2 zvonění není povoleno).

***9abcd** Programování nového hesla

a,b,c,d = 0 až 9

Poznámka:

Firemní heslo nastavené z výroby je 0000.

● Linkové parametry

1px Přístup poboček na státní linku

p = číslo pobočky **1 až 4**

x = 0 není povolen

x = 1 je povolen (*firemní nastavení pro všechny pobočky*)

2px Přímý přístup na státní linku

p = číslo pobočky **1 až 4**

x = 0 není přímý přístup (*firemní nastavení pro všechny pobočky*)

x = 1 je přímý přístup

Poznámka:

Po vyzvednutí pobočky jste přímo spojeni se státní linkou. Nastavení je vhodné pro uživatele, kteří převážně volají ven z ústředny – nemusí stále předtáčet „0“.

3px Zvonění pobočky ze státní linky

p = číslo pobočky **1 až 4**

x = 0 nezvoní

x = 1 zvoní (*firemní nastavení pro všechny pobočky*)

4px Opoždění zvonění ze státní linky

p = číslo pobočky **1 až 4**

x = 0 až 9 zazvonění (*firemní nastavení $x=0$ pro všechny pobočky*)

Poznámka:

Opoždění „0“ znamená, že vyzvánění státní linky je kopírováno na pobočku. Pokud je zpoždění 3 znamená to, že jsou vynechána tři první zvonění a potom následuje kopírování vyzvánění.

7. SEZNAM SLUŽEB

● Služby v oznamovacím tónu

volba	funkce	str.
0	Spojení přes státní linku	7
1..4	Volání vnitřního účastníka na pobočce 1 až 4	6
6	Všeobecné volání	9
9	Odposlech místnosti	9
*99	Vstup do programování	13
#HESLO	Neomezené volání	12

● Služby v obsazovacím tónu

volba	funkce	str.
Flash	Rezervace státní linky	7

● Služby v hovoru

volba	funkce	str.
Flash 1(imp.)	Přepojení, zpětný dotaz	10

● Služby v přímém přístupu na státní

volba	funkce	str.
* 111(imp)	Návrat k vnitřnímu oznamovacímu tónu	8

8. SEZNAM PROGRAMOVÝCH SEKVENCÍ

Programuje se z pobočky 1. Vstup do programu *99

● Všeobecné parametry

		rozsah	firemní	str.
*00	Firemní nastavení			15
*2x	FAX nebo MODEM na pobočce 2	0 ÷ 1	0	15
*3x	Vrátný na pobočce 3	0 ÷ 1	0	16
*4x	Délka FLASH	1 ÷ 6	1	15
*5abcd	Heslo pro neomezené volání	0 ÷ 9	není	16
*6abcde	Zakázaná čísla	0 ÷ 9	nejsou	17
*7x	Max. doba zvonění po přepojení	1 ÷ 9	3	18
*8x	Počet zvonění pro aut. vyzvednutí	2 ÷ 8	2	18
*9abcd	Programování nového hesla	0 ÷ 9	0000	18

● Linkové parametry

		rozsah	firemní	str.
1px	Přístup pobočky na státní	0 ÷ 1	p1÷4 má	19
2px	Přímý přístup pobočky na státní	0 ÷ 1	p1÷4 nemá	19
3px	Zvonění pobočky ze státní	0 ÷ 1	p1÷4 zvoní	19
4px	Opoždění zvonění pobočky ze státní	0 ÷ 9	0	19

p...pobočka 1 ÷ 4

9. TECHNICKÉ PARAMETRY

Ústředna

Typ	TESLA MPÚ 114
Pracovní poloha	Libovolná
Rozměry	110x170x50 mm
Hmotnost	280 g

Napájecí zdroj (adaptér)

Napájecí napětí	230 V~ (+15%, -10%)
Příkon	max. 10 VA
Hmotnost	390 g
Jištění	tepelné, odolnost proti zkratu

Státní linky

Počet	1
Impedance a volba	dle koncového zařízení na pobočce

Pobočky

Počet	4
Impedance	600 Ω \pm 20%
Volba	impulsní, tónová DTMF
Vyhodnocení Flash	30 ÷ 180 ms
Odpor účastnického vedení	max. 500 Ω
Útlum pobočka - pobočka	typ. 4 dB
Vyzvánění	min. 50 V _{ef} , 50Hz

10. REJSTŘÍK

A	
automatické vyzvednutí	16,19
F	
FAX.....	13,19
firemní nastavení	13,19
Flash	
- nastavení délky	13,19
- přepojení hovoru	8,18
- rezervace státní linky	7
- zpětný dotaz	18
H	
heslo	
- firemní	16
- pro neomezené volání. 10,14,19	
- programování nového hesla	16,19
- při programování	11
M	
modem	13,19
N	
návrat do ústředny	7,18
O	
odposlech místnosti	8,18
P	
parametry	
- linkové	17
- všeobecné	13
programování	
- nového hesla	16
- ústředny	11
- vstup do programování	11,18
přepojení	
- max. doba zvonění	16,19
- s časovým dohledem	9
- s vyčkáním na spojení	8
S	
státní linka	
- opoždění zvonění	17,19
- přímý přístup	17,19
- přístup poboček	17,19
- rezervace	7,18
- spojení přes státní	7,18
- zvonění pobočky	17,19
T	
tóny	
- na pobočce	4
- při programování	5
Ú	
ústředna	
- programování	11
- příklad programování	12
- zapojení	3
V	
volání	
- neomezené	18
- vnitřního účastníka	6,18
- všeobecné	8,18
vrátný	14,19
vyzvánění na pobočkách	5
Z	
zakázaná čísla	15,19