



# **V.5x**

Technická špecifikácia rozhrania

Verzia: 2.0  
Dátum vydania: 4.10.2005



Tento dokument poskytuje na základe dokumentu § 35 odseku 1 zákona č. 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách informácie o technickej špecifikácii rozhraní pre poskytovanie elektronických komunikačných služieb.

Technické špecifikácie uvedené v tomto dokumente uvádzajú podmienky pre pripojenie účastníckych zariadení k zariadeniam spoločnosti Madacom s.r.o.

Dokument nie je súčasťou žiadnej zmluvy a jeho cieľom je informovať potencionálnych zákazníkov spoločnosti Madacom s.r.o.

Spoločnosť Madacom s.r.o. nezodpovedá za škody spôsobené pripojením zariadení ktoré nevyhovujú parametrom uvedeným v tejto špecifikácii k verejnej elektronickej komunikačnej sieti spoločnosti Madacom s.r.o.

Spoločnosť Madacom s.r.o. si vyhradzuje právo na úpravu alebo doplnenie informácií v tomto dokumente a vydávanie nových verzií.



## Obsah

1. Predmet.....	4
2. Úvod.....	4
3. V 5.1 a V 5.2 .....	4
4. Linková vrstva.....	4
5. Sieťová vrstva.....	5
6. Použité skratky.....	5
7. Odkazy na použité technické dokumenty .....	5
8. Služby.....	5



## 1. Predmet

Spoločnosť Madacom s.r.o. poskytuje na svojich zariadeniach rozhranie typu V 5.1 a V 5.2

Koncovým bodom sa rozumie rozhranie umiestnené priamo na MDF/DDF časti ústredne Alcatel 1000 S12. Jedná sa o prenájom portov.

## 2. Úvod

Protokoly série V 5.x sú prepínacie a signálne protokoly medzi prístupovou sieťou a miestnou pobočkou. V sieti ( VTS Madacom ) sú podporované nasledujúce typy prístupov :

- Analógový telefónny prístup
- ISDN (BRA & PRA) prístup
- Prenajatý okruh
- Iné analógové alebo digitálne prístupy pre semipermanentné spojenia

## 3. V 5.1 a V 5.2

Rozhranie V5.1 má iba jednu linku E1 (2048 Mb/s) kým V5.2 môže mať 1 až 16 liniek E1. Každá linka má 32 časových slotov. Časové sloty 15,16 a 31 v každej linke môžu byť použité ako komunikačné kanály na prenos PSTN signalizácie a informácii pre ISDN. Sieťová vrstva rozhrania V5.1 má 2 podprotokoly, sieťová vrstva pri V5.2 má 5 podprotokolov.

Rozhranie V5.1 zodpovedá ITU G.964, rozhranie V5.2 ITU G.695

Pre jednotlivé protokoly sieťovej vrstvy platia štandardy ETSI 300-324/347

## 4. Linková vrstva

Linková vrstva V5.2 má 3 podvrstvy. LAPV5-DL, ktorý vychádza z LAPD, podvrstva obálky funkcie a vrstva funkcie AN frame relay. Pre ISDN porty a hovory, sa V5.2 správa ako sieť frame relay. Nespracováva rámce, iba ich posielajú ďalej, dopĺňa však hlavičku a ukončenie rámca.

LAPV5-DL funguje ako dátová linka pre pakety prichádzajúce zo sieťovej vrstvy. LAPD z ktorého LAPV5-DL vychádza je definovaný v ITU Q.921.

Podvrstva obálky funkcie má priame rozhranie s fyzickou vrstvou a ďalšími dvoma podvrstvami linkovej vrstvy. Jej úloha je pridať hlavičku paketom prichádzajúcim z vyšších vrstiev a výpočet kontrolných súm.



## 5. Sieťová vrstva

Sieťová vrstva rozhrania V5.2 má 5 podprotokolov.

PSTN protokol sa stará o spracovanie hovoru a otázky portov PSTN v prístupovej sieti.

BCC protokol zabezpečuje dynamickú alokáciu kanálov v rozhraní rôznym portom PSTNa ISDN.

Kontrola, a linková kontrola určujú blokovacie a odblokovacie mechanizmy pre porty a linky.

Bezpečné prepínanie s minimom rušení je v sieti VTS Madacom s.r.o zaistené pomocou ochranného protokolu.

## 6. Použité skratky

BRA – Basic rated access (Základný prístup v ISDN)

PRA – Primaryrated access (Primárny prístup v ISDN)

PSTN – Public switched telephone network ( Verejná telefónna sieť)

ISDN – Integrated services digital network (Digitálna sieť integrovaných služieb)

ITU – Medzinárodná telekomunikačná únia

## 7. Odkazy na použité technické dokumenty

[2] ITU-T Recommendations Series G, 2002

[1] ITU-T Recommendations Series Q, 2002

## 8. Služby

Problémy a prípadné poruchy je možné nahlasovať v pracovných dňoch od 7.00 do 16.00 telefonicky na pracovisku nazývanom Welcome centrum určeného pre takéto prípady.