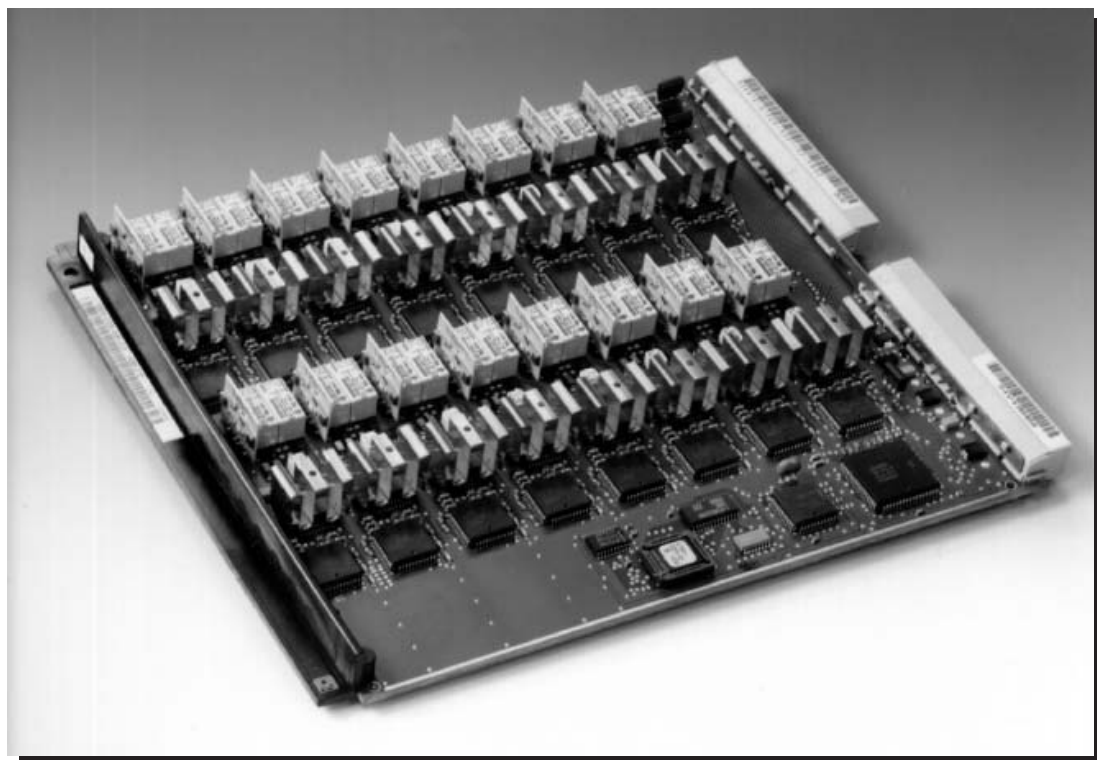




BAROŇÁK-KTL

## DIGITÁLNE SPOJOVACIE SYSTÉMY

SUBSCRIBER LINE MODULE FOR 16 ANALOG PORTS



BAROŇÁK-KTL

VÝROBA	od 1/2 80-tých rokov v NSR
KAPACITA	1. 3 000 Pp 2. 12 000 Pp 3. 100 000 Pp
URČENIE	1. Miestná sieť 2. Tranzitná sieť 3. Medzinárodná sieť
RIADENIE	používa centralizovaný RP ( tkz.CP ) v jednotlivých častiach používa decentralizované riadenie ( GP ) kapacita SpS má odraz vo veľkosti spojovacieho poľa (T-S-T, T-S-S-S-T)
VÝKON	Prenesie až 25 000 Erl

- ▼ **MOŽNOSTI REALIZÁCIE VŠETKÝCH DRUHOV A VEĽKOSTÍ ÚSTREDNÍ**
- ▼ **VYUŽITEL'NOSŤ PRE ISDN, SÚLAD S CCITT (ITU-T)**
- ▼ **ADAPTÁCIA NA ROZNE PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY SIETE**
- ▼ **VŠETKY BEŽNÉ DRUHY SIGNALIZÁCIE**
- ▼ **STRATÉGIA INTEGROVANÉHO DOHLADU S AUTOMATICKÝM ZISŤOVANÍM CHÝB**
- ▼ **ZAČLENENIE DO BUDÚCICH SIETÍ VĎAKA :**
  - *SIGNALIZÁCII,*
  - *PRUŽNÉMU ČÍSLOVANIU,*
  - *SMEROVANIU SPOJOVACÍCH CIEST,*
  - *ZÓNOVANIU A TARIFOVANIU,*
  - *ALTERNATÍVNE SMEROVANIE OCHRANA PROTI PREŤAŽENIU,*
  - *MERANIE PREVÁDZKY,*
  - *VIAČ VARIANTOV TARIFOVANIA.*

- ▼ **PRIPOJENIE NA SYSTÉMY KOMERČNÉHO SPRACOVANIA DÁT**
- ▼ **ROZSIAHLY PODPORNÝ SOFTWARE PERSPEKTÍVNA SYSTÉMOVÁ ARCHITEKTÚRA**
- ▼ **ĽAHKO VYBUDOVATEĽNÁ A ROZŠÍRITEĽNÁ MOŽNOSŤ VYUŽITIA NOVÝCH TECHNOLOGIÍ BEZ ZMENY ARCHITEKTÚRY**
- ▼ **JEDNODUCHOSŤ TECHNICKEJ INOVÁCIE VĎAKA ŠTANDARDIZOVANÝM ROZHRANIAM**
- ▼ **PROGRAMOVANIE V JAZYKU CHILL A VYUŽITIE MML A SDL PODĽA CCITT (ITU)**
- ▼ **LOKÁLNY A CENTRALIZOVANÝ DOHĽAD A ÚDRŽBA S OBSLUHOU (MML)**
- ▼ **DIGITÁLNE SPOJOVACIE PRACOVISKO RÁDIOSPOJENIE PRE MOBILNÉ SIETE**
- ▼ **CENTREX**

BAROŇÁK-KTL

## **TECHNICKO - PREVÁDZKOVÉ VLASTNOSTI :**

- ▼ účastníkom je možné poskytnúť nové služby
- ▼ všetky druhy komunikácie z jednej zásuvky a pod jedným volacím číslom
- ▼ možnosť zmiešanej komunikácie
- ▼ vyššia prenosová rýchlosť pre nehovorové služby

## **EKONOMICKÉ VLASTNOSTI :**

- ▼ len jedna sieť pre všetky služby
- ▼ možnosť neobmedzene ďalej využívať doterajšiu sieť účastníckych a spojovacích vedení
- ▼ prídavné technické náklady sú úmerné požiadavkám
- ▼ veľmi hospodárne riešenie nehovorových služieb
- ▼ možnosť kombinovaného zapojenia digitálnych a analógových účastníckych prípojok na DLU

BAROŇÁK-KTL

Analógové vedenie a vedenie BA prípojky ISDN pre účastníkov a pre PABX

Primárne multiplexné prípojky pre PABX

Digitálne spojovacie vedenie s CCS a CAS

Analógové spojovacie vedenie

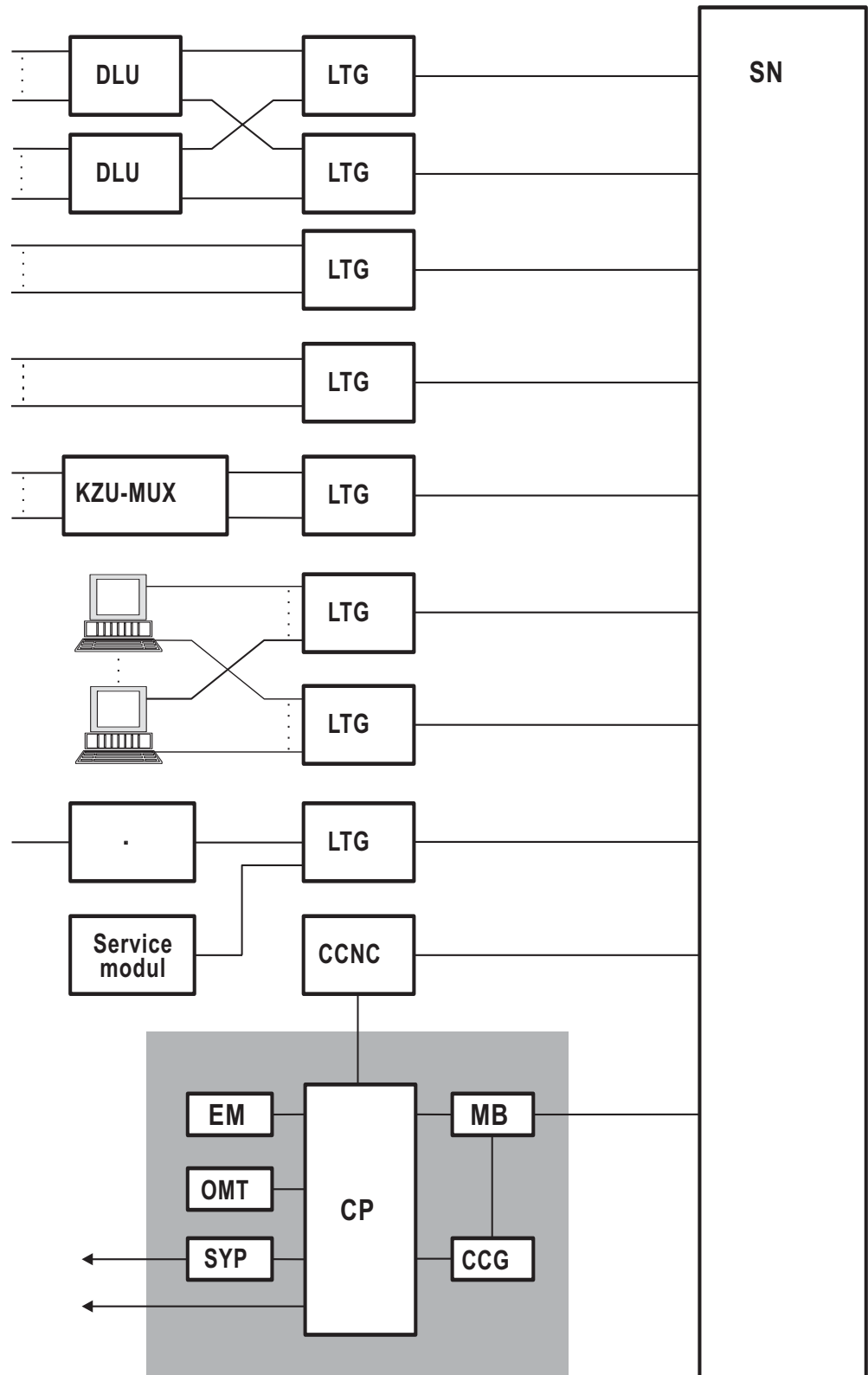
Digitálne manuálne pracovisko

Datové siete, napr. Paketové siete

Prídavné služby, napr. VAS

SLUŽOBNÝ MODUL

STREDISKO PREVÁDZKY A ÚDRŽBY



- ▼ skrátaná voľba
- ▼ spojenie bez voľby (horúca linka)  
riadené ústredňou (okamžité)  
riadené účastníkom (s čakaním)
- ▼ obmedzenie prevádzky pri odchodných spojeniach podľa voľby  
prevádzkovateľa ústredne alebo účastníka
- ▼ okamžité presmerovanie spojenia  
na informačnú službu  
na odkazovaciu hlásku  
na ľubovoľné iné číslo
- ▼ presmerovanie spojenia pri neohlásení  
na informačnú službu  
na odkazovaciu hlásku  
na ľubovoľné iné číslo
- ▼ presmerovanie spojenia pri obsadení  
blokované telefónu  
upozornenie na ďalšie prichodzie volania  
spojenie troch účastníkov, konferenčné spojenie

- ▼ záznam hovorových jednotiek
- ▼ prenos tarifných impulzov (16kHz/12kHz)
- ▼ budenie
- ▼ zvláštny účastník
- ▼ dlhodobé spojenie
- ▼ blokované prichodzie volania
- ▼ obmedzenie služieb na základe požiadavky účastníka pri odchodných  
a prichodných spojeniach
- ▼ priorita účastníkov vzťahne k sieti ( pri odch. a prích. spojeniach)
- ▼ oprávnenie pre prípad katastrofy
- ▼ núdzové spojenie ( jednotné volacie čísla )
- ▼ zamedzenie napojenia
- ▼ netarifované spojenia
- ▼ časovo obmedzené sledovanie počítadla
- ▼ pripojenie mincových telefónnych prístrojov
- ▼ telefónne prístroje na platobné karty
- ▼ spojenie na účet volaného (automaticky)
- ▼ tlačítková voľba alebo voľba rotačnou číselnicou
- ▼ sériová prípojka k pobočkovým ústredniam
- ▼ predvoľba k stanicam pobočkových ústrední

### Všeobecné vlastnosti prípojky ISDN:

#### Základná prípojka

- ▼ pre jednotlivé prípojky a malé až stredné pobočkové ústredne: 2B + D ( B = 64kbit/s, D = 16kbit/s )
- ▼ až 8 koncových prístrojov a až 16 zástrčiek
- ▼ možnosť zámenny a výberu koncových prístrojov
- ▼ možnosť premiestňovania vďaka zástrčkám na zbernici
- ▼ indikátory služieb
- ▼ možnosť zmeny služieb v čase spojenia
- ▼ súčasná prevádzka viacerých služieb

#### Prípojka primárneho multiplexu:

- ▼ pre stredné a veľké pobočkové ústredne - multiplex PCM 1.rádu s 30B + D alebo 23B + D ( B aj D = 64kbit/s )

#### Vykazovanie poplatkov:

- ▼ automatické zisťovanie poplatkov s registráciou jednotlivých hovorov (AMA)
- ▼ zisťovanie poplatkov za jednotlivé služby
- ▼ prevzatie poplatkov účastníkom B
- ▼ zobrazenie poplatkov na tarifnom indikátore v jednotkách tarifných alebo menových

#### Zvláštne druhy spojenia:

- ▼ semipermanentné spojenie na vlastný popud účastníka a s tarifovaním podľa dĺžky spojenia
- ▼ trvalé spojenie realizované obsluhou ústredne

### Ďalšie formy spojenia

- ▼ upozornenie na ďalšie prichodzie spojenie včítane zobrazenia čísla volajúceho účastníka
- ▼ prepojenie spojenia včítane zobrazenia čísla volajúceho účastníka
- ▼ presmerovanie spojenia v prípade obsadenia, individuálne podľa charakteru
- ▼ služby, vrátane zobrazenia čísla volajúceho účastníka

### Skupiny užívateľov a oprávnení:

- ▼ uzavreté skupiny užívateľov ( CUG )

### Obmedzenie spojenia

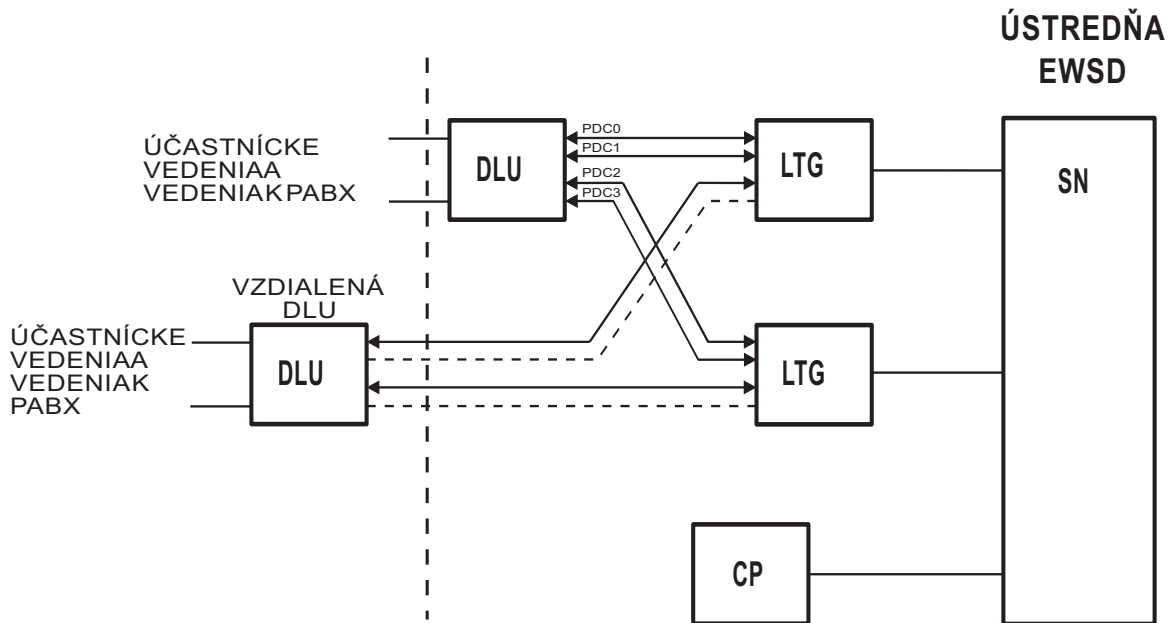
- ▼ blokovanie spojenia pre všetky služby v závislosti na druhu spojenia
- ▼ na vlastný popud účastníka
- ▼ zásahom zo strany obsluhy ústredne

### Zvláštne vlastnosti:

riadenie prídavných služieb účastníkom ( napr. zadávanie )

### Informácia na displeji:

- ▼ informácia o stave vlastnej prípojky
- ▼ zobrazenie čísla volajúceho účastníka u volaného
- ▼ informácia o poplatkoch
- ▼ signalizácia pre obsluhu



BAROŇÁK-KTL

## TVORÍ ROZHRANIE MEDZI EWSD A ÚČASTNÍCKOU SIEŤOU

UMOŽŇUJE PRIPOJIŤ  
na analógové účastnícke vedenia  
vedenia k analógovým PABX  
ISDN účastnícke vedenia

DLU MOŽE BYŤ BUĎ  
lokálna  
detašovaná

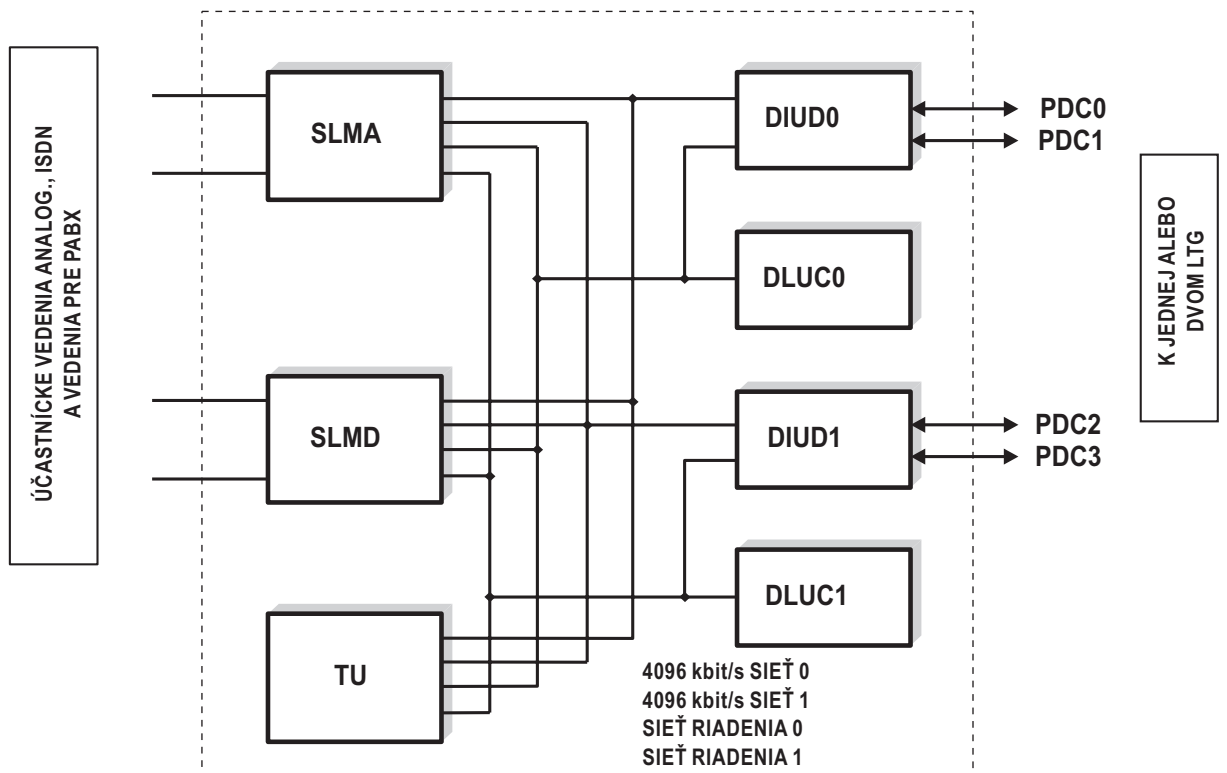
DLU SÚ PRIPOJENÉ K EWSD (LTG) CEZ TRAKTY PCM (1-4),  
POČET TRAKTOV ZÁVISI OD PREVÁDZKY

Z DÔVODU SPOL'AHLIVOSTI JE DLU SPOJENÁ S DVOMA LTG

VNÚTORNÉ BLOKY DLU SÚ ZDVOJENÉ

UŽÍVATEĽSKÉ, RIADIACE, PREVÁDZKOVÉ INFORMÁCIE PRECHÁDZAJÚ  
CEZ PCM TRAKTY

BAROŇÁK-KTL



BAROŇÁK-KTL

**DLU SA SKLADÁ Z MODULU ÚČASTNÍCKYCH JEDNOTIEK - SLM**

**SLMA ( pre analógových účastníkov )**

**SLMD ( pre ISDN účastníkov )**

**UKÁŽME SI BLIŽŠIE SLMA**

je tvorená max. 8 SLCA ( účastníckymi sadami )

riadiacím procesorom SLMCP ( control procesor )

**AKÚ FUNKCIU PLNÍ SLCA**

**BORSCHT**

vysielanie tarifných impulzov účastníkovi a umožňuje

prístup k testovaniu z TU

**AKÚ FUNKCIU PLNÍ SLMCP**

tvorí rozhranie medzi dvoma vnútornými sieťami 4.096 kb/s a SLCA

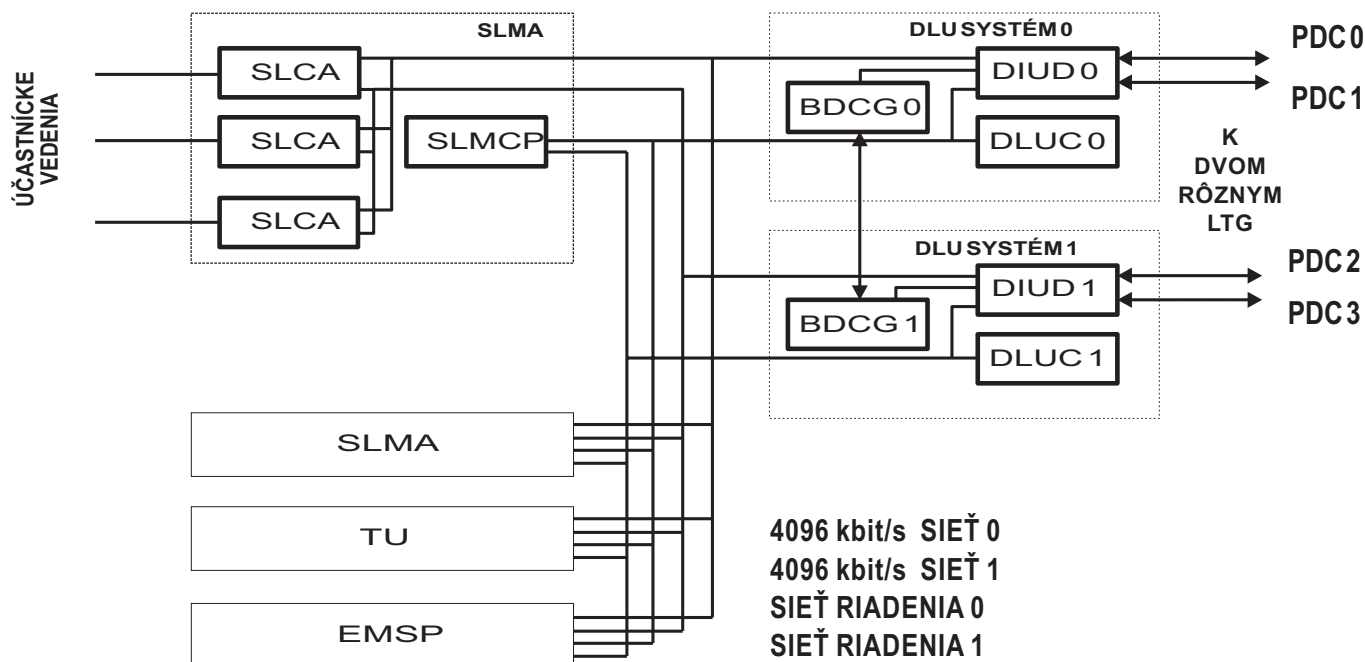
výmena informácií s DLUC

zavádzanie individuálnych parametrov vedenia pre SLCA (Z, vyváženie, úroveň, frekvenčná charakteristika )

riadenie SLCA

riadenie rozhraní k sieťam 4.096 kb/s





BAROŇÁK-KTL

SIETE 4.096 kbit/s SPÁJAJÚ SLCA S DVOMA JEDNOTKAMI DIGITÁLNEHO ROZHRAŇIA - DIUD (SIEŤ 0 S DIUD0, SIEŤ 1 S DIUD1)

KAŽDÁ SIEŤ 4.096 kbit/s MÁ 64 KI (DUPLEX) S RÝCHLOSŤOU 64 kbit/s (1 KI)

CELKOVO JE TEDA MEDZI SLCA A DIUD 128 KI (DUPLEX)

120 KI pre prenos užívateľskej informácie (4xPDC)

8 KI (2x8) určených pre prenos tónov využívaných pre pravidelné testovanie účastníckych slučiek

KAŽDÁ SLCA MÁ PRÍSTUP NA LUBOVOLNÝM PRIMÁRNYCH MULTIPLEXOV

RIADIACE SIETE SPÁJAJÚ VŠETKY SLMCP S RIADIACÍMI JEDNOTKAMI DLUC (RIADIACA SIEŤ 0 S DLUC0, SIEŤ 1 S DLUC1)

TIETO DVE SIETE SÚ POUŽITÉ NA PRENOS NASLEDOVNÝCH INFORMÁCIÍ

príkazov z DLUC do SLMCP

správ a signalizácie z SLMCP do DLUC

duplexná rýchlosť v sieti je 136 kbit/s

## JEDNOTKA DIGITÁLNEHO ROZHRANIA DIUD ( DIGITAL INTERFACE UNIT FOR DLU )

tvorí rozhranie pre dva multiplexy PCM a pre jednu sieť 4.096 kb/s

*rozhranie zabezpečuje nasledovné funkcie :*

synchronizácia prichádzajúcich multiplexov s vnútornou časovou základňou DLU,  
multiplexovanie oktetov z LTG a ich distribúcia do SLCA,  
príjem oktetov z SLCA a ich prenos do LTG,  
vysielanie riadiacej informácie z DLU v 16 KI jedného traktu PCM do LTG,  
príjem a odosielanie riadiacej informácie zo 16 KI do DLUC,  
generovanie kontrolných tónov ( ozn., obs., kntr.vyz. tón ).

---

BAROŇÁK-KTL

## RIADIACA JEDNOTKA DLUC RIADÍ DLU PROSTREDNÍCTVOM RIADIACÍCH SIETÍ A TIEŽ VYMIEŇA INFORMÁCIE S LTG ( CEZ DIUD )

**ZÁKLADNÉ FUNKCIE SÚ :**

cyklická kontrola všetkých SLMCP,  
kontrola funkcií DLUC a SLMA,  
diagnostika chýb.

---

BAROŇÁK-KTL

### LTG TVORÍ ROZHRANIE K SN

#### K LTG SA PRIPÁJAJÚ

účastnícke prípojky

digitálne spojovacie vedenia a prípojky primárneho multiplexu

analogové spojovacie vedenia cez signálny prevodník (Multiplexor KZU-MUX)

#### LTG SPRACÚVA VŠETKY ZÁKLADNÉ SIGNALIZAČNÉ SYSTÉMY

PRENOSOVÁ RÝCHLOSŤ NA MULTIPLEXNÝCH VEDENIACH JE 8 192 kb/s (K SN)

KAŽDÝ MULTIPLEX 8 Mbit/s OBSAHUJE 128 KI PO 64 kbit/s

KAŽDÁ LTG JE SPOJENÁ S DVOMA ÚROVNĎAMI SN

VŠETKY LTG SÚ VYBAVENÉ NASLEDOVNÝMI JEDNOTKAMI

SKUPINOVÝ PROCESOR (GP),

SKUPINOVÝ SPOJOVACÍ ČLÁNOK (GS),

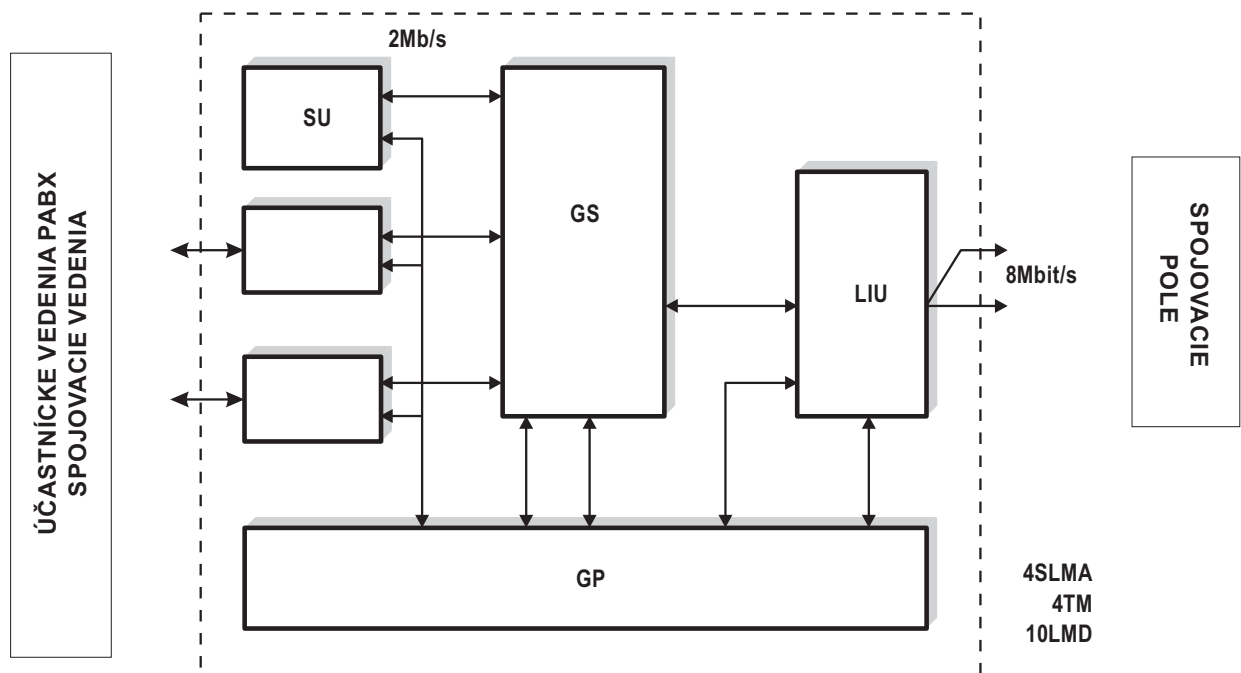
JEDNOTKA LINKOVÉHO ROZHRANIA MEDZI LTG A SN (LIU),

SIGNALIZAČNÁ JEDNOTKA- SU (PRE TÓNOVÉ SIGNÁLY, STRIEDAVÉ SIGNÁLY

PRE VYZVÁŇANIE, INDIKÁCIU POPLATKOV, SIGNALIZÁCIU MFC, TLAČÍTKOVÚ

VOLBU)

BAROŇÁK-KTL



BAROŇÁK-KTL

PREDSTAVUJE NEZÁVISLÚ RIADIACU JEDNOTKU, KTORÁ RIADÍ FUNKČNÉ JEDNOTKY LTG

**SKLADÁ SA :**

SIGNÁLNY MULTIPLEXOR - SMX  
PREDSTAVUJE ROZHRANIE MEDZI GP A FUNKČNÝMI JEDNOTKAMI LTG

PAMAŤOVÁ JEDNOTKA - MU ( MEMORY UNIT)  
OBSAHUJE PROGRAMOVÉ VYBAVENIE GP

PROCESSOROVÁ JEDNOTKA  
(SIGNALNY BUFFER - PU SI B)  
PRIJÍMA SIGNÁLY Z FUNKČNÝCH JEDNOTIEK LTG, RESP.  
PRÍKAZY Z CP  
(Výsledky spracovania sú distribuované jednotkám LTG )

SKUPINOVÝ TAKTOVACÍ GENERÁTOR PRE LTG - GCG:LTG  
(GROUP CLOCK GENERÁTOR FOR LTG)  
ZABEZPEČUJE TAKTOVACÍ SIGNÁL PRE JEDNOTKY LTG  
(Synchronizovaný je z centrálného zdroja CCG )

RIADENIE SIGNALIZAČNÝCH LINIEK - SILC  
(SIGNALING LINK CONTROL )  
POUŽÍVA SA LEN V PRÍPADE PRIPOJENIA A POUŽITIA DLU  
( ÚČASTNÍCKE PRÍPOJKY - ANALOG./ ISDN - primárny prístup )

---

BAROŇÁK-KTL

GS JE T ČLÁNOK BEZ VNÚTORNEJ BLOKÁDY, RIADENÝ GP

V LTG JE POUŽITÝ V PRÍPADE, ŽE SÚ NA LTG PRIPOJENÉ DLU

SPMX ( SPEECH MULTIPLEXOR ) JE POUŽITÝ NAMIESTO GS LEN NA  
PRIPOJOVANIE MEDZIÚSTREDŇOVÝCH OKRUHOV  
( JE TO TIEŽ T ČLÁNOK BEZ VNÚTORNEJ BLOKÁDY )

GS, ALE AJ SPMX OBSAHUJÚ MULTIPLEXOR A DEMULTIPLEXOR,  
ZABEZPEČUJÚCI PREVOD 2 Mb/s TOKOV NA 8 Mb/s A NAOPAK

---

BAROŇÁK-KTL

**PRIPÁJA LTG K SN**

**PRENÁŠA UŽIVATEĽSKÉ INFORMÁCIE PRICHÁDZAJÚCE Z GS (SPMX) DO SN, ALE TIEŽ V OPAČNOM SMERE PRIJÍMA UŽIVATEĽSKÉ INFORMÁCIE A ODOVZDÁVA ICH DO GS V LTG**

**SYNCHRONIZUJE PRICHÁDZAJÚCE INFORMÁCIE Z SN S VNÚTORNÝM TAKTOM SKUPINOVÉHO TAKTOVACIEHO GENERÁTORA (GCG)**

---

BAROŇÁK-KTL

**OBSAHUJE :**

**GENERÁTORY TÓNOVÝCH SIGNÁLOV - TOG  
(TONE GENERÁTOR )**

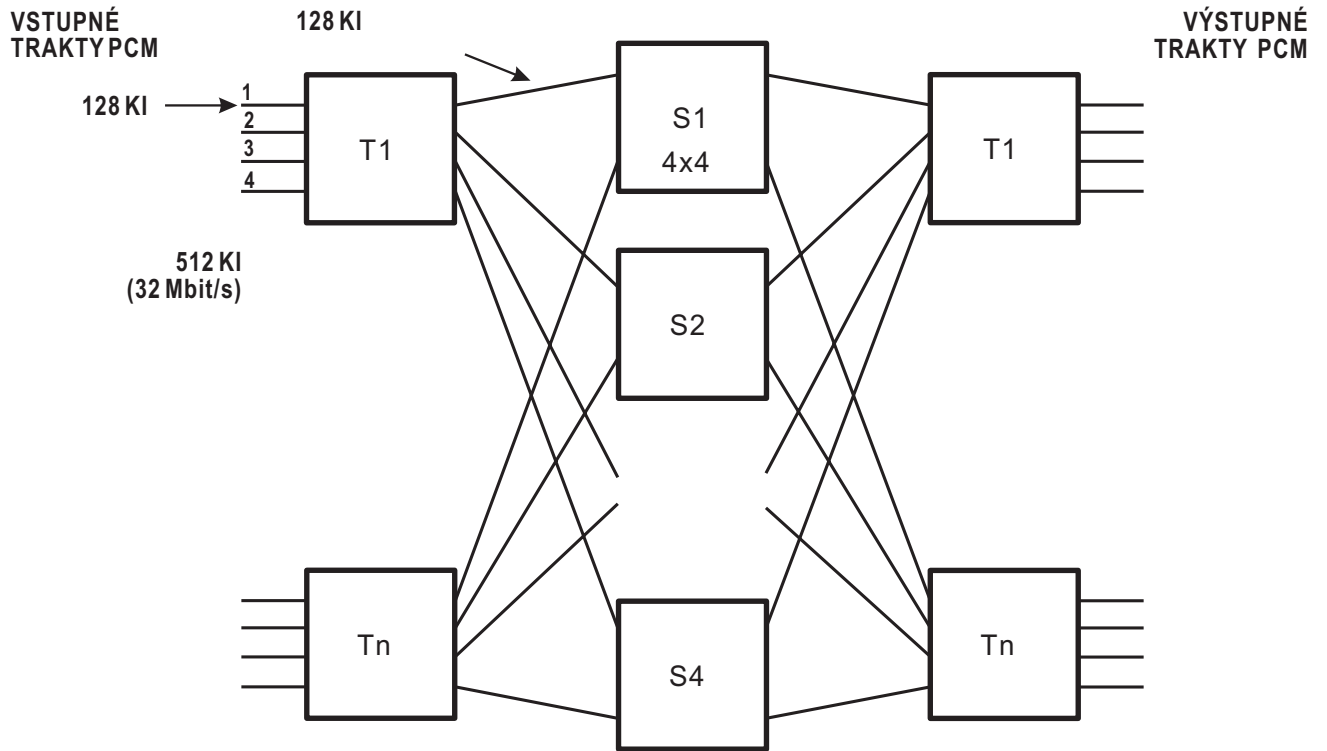
**GENERÁTORY TVORIA KONTRÓLNE TÓNOVÉ SIGNÁLY A SIGNÁLY MFC  
SIGNALIZÁCIE V ČÍSLICOVEJ FORME**

**FREKVENČNÉ PRIJÍMAČE PRE PRÍJEM MFC SIGNALIZÁCIE CRM  
(Multifrekvency Code Receiver )**

**FREKVENČNÉ PRIJÍMAČE PRE ÚČASTNÍCKU VOĽBU ČÍSLA CRP  
(Code Receiver for Push Button Dialling )**

# DIGITÁLNE SPOJOVACIE SYSTÉMY

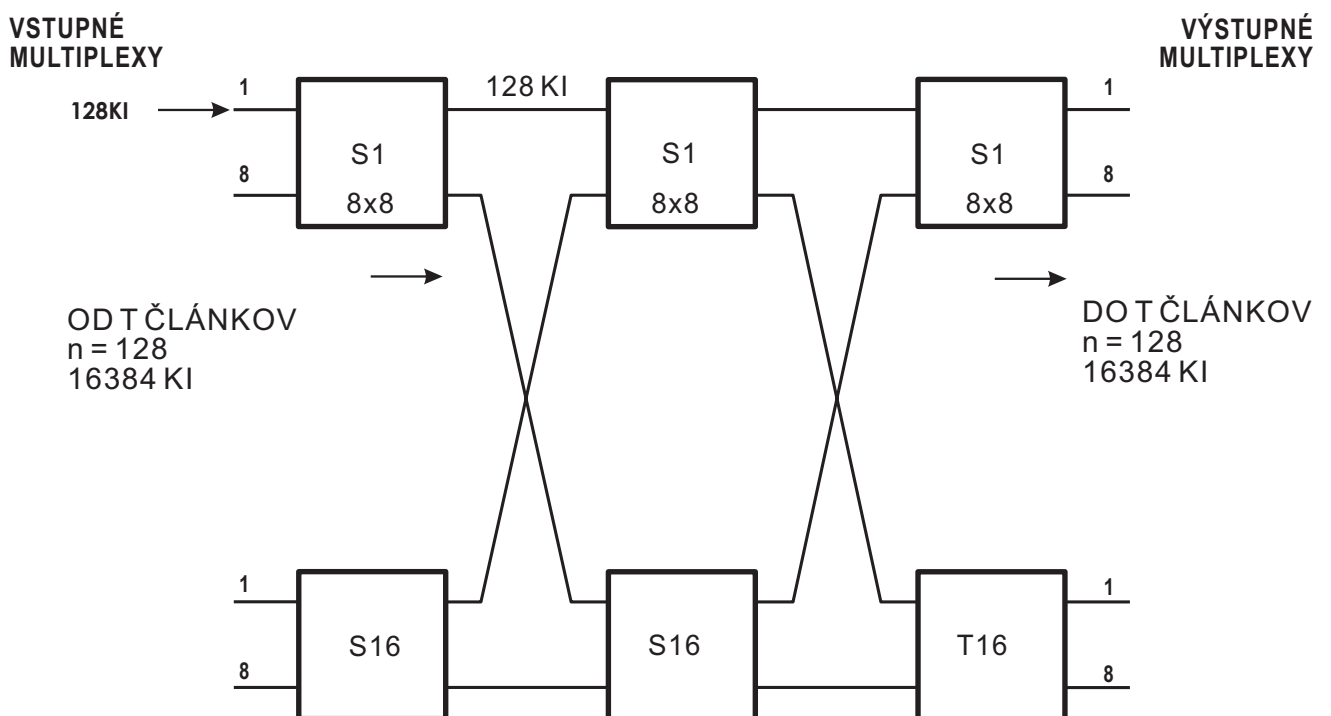
ŠTRUKTÚRA SPOJOVACIEHO POĽA EWSD



BAROŇÁK-KTL

# DIGITÁLNE SPOJOVACIE SYSTÉMY

ŠTRUKTÚRA SPOJOVACIEHO POĽA EWSD



BAROŇÁK-KTL

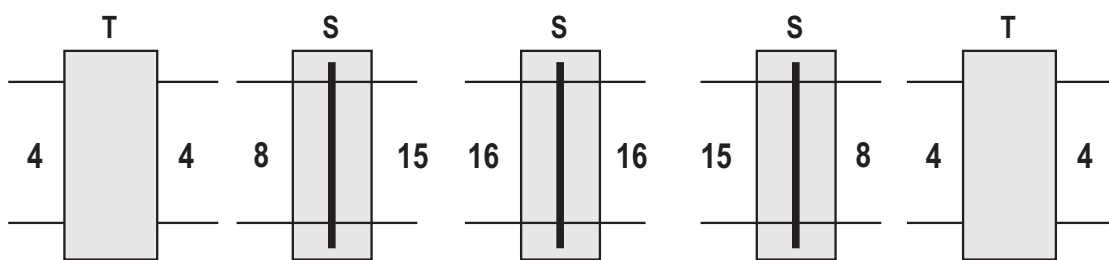
### LTG

Kapacita spojovacieho poľa umožňuje pripojiť	504	252	126	63	15
Maximálny prevádzkový výkon spojovacieho poľa (Erl)	25 200	12 600	6 300	3 150	750
Maximálny počet účastníckych prípojných bodov (0,2 Erl/Pp)	250 000	125 000	60 000	30 000	7 500
Maximálny počet spojovacích okruhov (0,8 Erl/Pp)	60 000	30 000	15 000	7 500	1800

BAROŇÁK-KTL

# DIGITÁLNE SPOJOVACIE SYSTÉMY

## KONFIGURAČNÉ PARAMETRE - SPOJOVACIE POLE



Kapacita  
Sp. poľa

504	LTG	128	64	60	64	128
252	LTG	64	32	30	32	64
126	LTG	32	16	15	16	32
63	LTG	16	0	4	0	16
15	LTG	4	0	1	0	4

BAROŇÁK-KTL

**ZODPOVEDÁ ZA CELKOVÚ ČINNOSŤ EWSD  
OBSLUHA A DOHLAD, ČASŤ SPOJOVACÍCH ÚLOH, PREPOČET VOLANÝCH ČÍSIEL,  
SMEROVANIE VOLANÍ A VŠEOBECNÁ KOORDINÁCIA SPOJOVACÍCH POCHODOV**

**OSTATNÉ ÚLOHY  
SPRACOVANIE SIGNALIZÁCIE, PRÍJEM ÚČASTNÍCKEJ VOLBY, ZABEZPEČOVANIE  
VAČŠINY SLUŽIEB - SA REALIZUJE V PERIFÉRNÝCH RIADIACÍCH JEDNOTKÁCH**

**POUŽÍVAJÚ DSA TRI TYPY KOORDINAČNÝCH PROCESOROV**

- MALÝ CP 112 ( 60 000 VOLANÍ V HPH )
- STREDNÝ CP 103 ( 220 000 VOLANÍ V HPH )
- VEĽKÝ CP 113 ( 1 200 000 VOLANÍ V HPH )

**IDE O MULTIPROCESOROVÚ ARCHITEKTÚRU S ROZDELEMNÍM ZÁŤAŽE  
(Menovité zaťaženie n - procesorov je rozdelené na n+1 procesorov)**

**NAJDOLEŽITEJŠIE JEDNOTKY MULTIPROCESORU SÚ  
HLAVNÝ PROCESOR ( BAP ) PRE PREVÁDZKOVÉ A SPOJOVACIE ÚLOHY  
SPOJOVACÍ PROCESOR ( CAP ) LEN PRE SPOJOVACIE ÚLOHY  
SPOLOČNÁ PAMAŤ ( CMY )  
RIADENIE VSTUPOV A VÝSTUPOV ( IOC )  
PROCESOR PRE RIADENIE V/V ( IOP )**

BAROŇÁK-KTL

**VYROVNÁVACIA PAMAŤ INTERNÝCH SPRÁV ( MB ) PRE KOORDINÁCIU INTERNEJ  
VÝMENY SPRÁV MEDZI CP, SN, LTG**

**CENTRÁLNY ZDROJ HODINOVÝCH IMPULZOV ( CCG ) PRE SYNCHRONIZÁCIU  
EWSD  
( 10.EXP -9, EXTERNE 10.EXP -11 )**

**SYSTÉMOVÝ PANEL ( SYP ) PRE NÁVESŤ POPLACHOV, PORÚCH A INFORMÁCIÍ O  
ZAŤAŽENÍ SYSTÉMU**

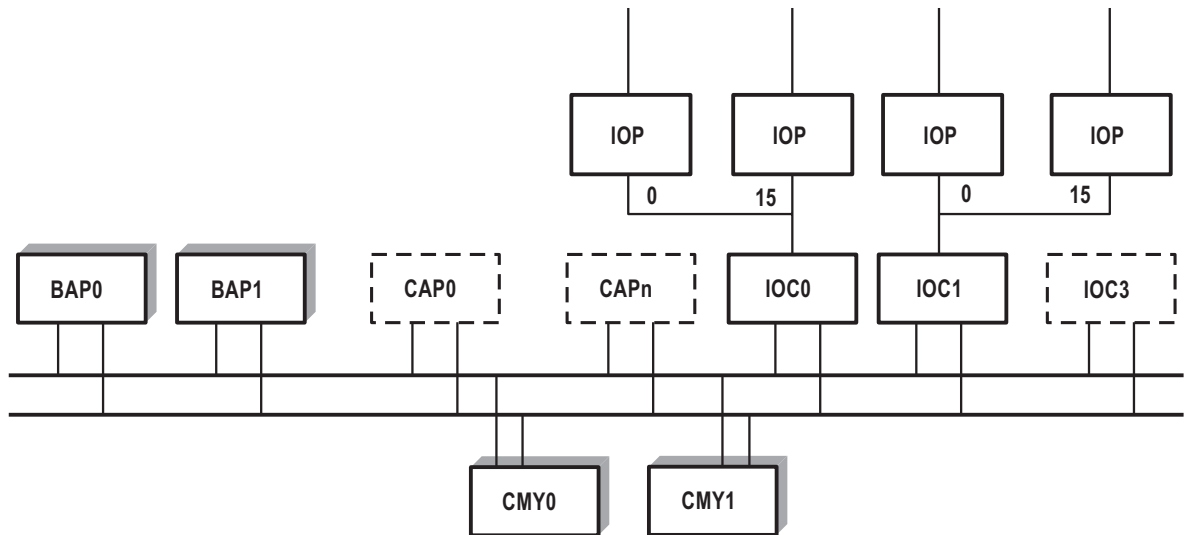
**JEDNOTKA VSTUPU/VÝSTUPU PRE OBSLUHU A ÚDRŽBU ( OMT )**

**VONKAJŠIA PAMÄŤ ( MAGNETOPÁSKOVÁ - ZDVOJENÁ )  
PRE ZÁZNAM DÁT A PROGRAMOV, KTORÉ NEMUSIA BYŤ NEUSTÁLE K DISPOIZÍCIÍ V  
CP,  
KOMPLETNÝ SYSTÉM REZIDENTNÝCH PROGRAMOV A AUTOMATIKA PRE REŠTART,  
DÁTA O POPLATKOCH A MERANÍ PREVÁDZKY.**

BAROŇÁK-KTL



## PERIFÉRNE ZARIADENIA I/O VONKAJŠIA PAMÄŤ



## SPOJENIE MEDZI DVOMA ANALÓGOVÝMI ÚČASTNÍCKYMI TERMINÁLMI

Zdvihnutím mikrotelefónu alebo stlačením volajúceho tlačítka začína účastník A zostavovať spojenie. Účastnícka sada, analógová (A-SLCA) v A-DLU zaznamená uzavretie slučky.

### **Modrou označená cesta**

Procesor účastníckeho modulu (A-SLMCP) zistí pri vzorkovaní (SLCA) existenciu požiadavky na spojenie. A-SLMCP predá hlásenie o uzavretí slučky do A-DLUC.

Riadenie digitálnej jednotky účastníckych vedení (A-DLUC) prevedie toto hlásenie cez jednotku digitálneho rozhrania pre DLU (A-DIUD) a A-DIU v A-LTG ďalej ku skupinovému procesoru (A-GP).

A-GP zistí na základe súpisu uloženého v pamäti triedu a oprávnenie účastníka A, priradí časovú polohu a hlási ju do A-SLMCP.

A-SLMCP uloží časovú polohu do A-SLCA.

A-GP prepojí skupinový spojovací článok (A-GS) a zaistí pritom preskúšanie prenosovej cesty od A-LTG k A-SLCA v A-DLU a naspäť k A-LTG.

### **Hnedou označená cesta**

K tomu vysielajú tónový generátor (TOG) v A-SU testovací tón. Kódový prijímač (CR) v A-SU tento testovací tón prijme.

### **Modrou označená cesta**

Po úspešnom preskúšaní dá A-GP pokyn A-SLMCP k prepojeniu hovorovej cesty do A-SLCA.

A-GP prepojí A-GS pre nastavenie stavu pred voľbou.

### **Zelenou označená cesta**

TOG v A-SU vysielajú oznamovací tón do A-SLCA.

CR je pripravený k prijímu volených číslíc.

### **Modrou označená cesta**

A-SLMCP prepojí oznamovací tón (TOG v A-SU) k telefónnemu prístroju.

### **Zelenou označená cesta**

Účastník A začína s vysielaním číslíc tlačítkovou voľbou. CR v A-SU prijíma číslíce.

### **Modrou označená cesta**

CR predá číslíce v digitálnej forme A-GP. Pri prijíme prvej číslíce odpojí A-GP oznamovací tón. A-GP doplní informáciu o voľbe o informáciu jej pôvodu a predá obe do CP.

CP skúša vo svojej pamäti, či žiadaná prípojka (účastník B) je voľná a určí DLU, SLCA i prípojku B, ktoré sú pridelené účastníkovi B. Určuje eventuálne, ktorá z oboch LTG, na ktorej je B-LDU pripojená, bude použitá a označí v pozitívnom prípade skúšky, či je prípojka B voľná, túto prípojku vo svojej pamäti ako obsadenú. CP zaistí prepojenie spojovacej cesty medzi A-LTG a B-LTG cez spojovacie pole a súčasne uskutoční skúšku

prepojenej spojovacej cesty (COC) medzi A-LTG a B-LTG.

**Hnedou označená cesta**

COC preskúša kvalitu prenosu spojovacích ciest.

**Modrou označená cesta**

Ak je COC úspešná, A-GP zaistí v A-GS pripojenie k spojovaciemu poľu a vyšle príslušnú správu do B-GP.

B-GP priradí spojeniu časovú polohu a oznámi to B-SLMCP.

B-SLMCP zaznamenáva časovú polohu do B-SLCA.

B-GP prepojí k B-GS a zaistí pritom preskúšanie

prenosovej cesty od B-LTG k B-SLCA v B-DLU a naspäť k B-LTG.

**Hnedou označená cesta**

K tomu vysiela TOG v B-SU testovací tón. CR v B-SU tento tón prijme.

**Modrou označená cesta**

B-GP vysiela po úspešnej skúške príkaz k vyzváňaniu do B-DLUC.

B-GP prepojí B-GS, aby sa kontrolný vyzváňací tón preniesol k účastníkovi A.

B-DLUC zaistí, aby k účastníkovi B bol vysielať vyzváňací prúd.

**Žltou označená cesta**

Účastník A dostane kontrolný vyzváňací tón od TOG v B-SU. B-SLCA vysiela vyzváňací prúd do vedenia účastníka B. Účastník B hovor prevezme tým, že zdvihne mikrotelefon alebo stlačí tlačítko. B-SLCA zistí, že slučka bola uzavretá.

**Modrou označená cesta**

Pri zisťovaní stavu B-SLCA zaregistruje B-SLMCP, že účastník B si praje prevziať hovor.

B-SLMCP predá správu o uzavretí slučky do B-DLUC.

B-DLUC vyzváňací prúd odpojí.

B-DLUC ďalej nasmeruje správu do B-GP.

B-GP odpojí kontrolný vyzváňací prúd k účastníkovi A a prepojí spojovacie cesty cez B-GS.

B-GP vysiela prihlásenie do A-GP.

**Červenou označená cesta**

Hovorové spojenie je zostavené. A-GP zisťuje poplatky za hovor, informácie o nich ukladá do jedného zo svojich registrov a po ukončení hovoru ich predá do CP.