



## TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

### OTS osnovna jedinica

<b>TMN interfejs</b>	RS232/V.24, 10/100 BaseTX, Q2 (RS485), Q2Et (10/100 BaseTX), 2 Mbit/s / G.703
<b>Interfejs za telefon službene veze</b>	Z (dvožični)
<b>DCC (F1 ili E2) interfejs</b>	64 kbit/s, V11
<b>Upravljanje performansama</b>	G.826, G.783
<b>21 x 2 Mbit/s interfejs</b>	G.703 (120/75 Ω)
<b>Mapiranje/multipleksiranje</b>	G.707 po putanji: VC12/TU-12/TUG-2/TUG-3/VC4/AU-4/AUG/STM-N
<b>3 x 34 Mbit/s interfejs</b>	G.703 (75 Ω)
<b>Mapiranje/multipleksiranje</b>	G.707 po putanji: VC3/TU3/TUG-3/VC4/AU-4/AUG/STM-N
<b>Ethernet interfejs</b>	4 x10/100 BaseTx (IEEE 802.3) 100 BaseFx (IEEE 802.3)
<b>Mapiranje</b>	GFP-F G.7041 (n x VC12, n x VC3 or VC4)
<b>Podešavanje kapaciteta, LCAS</b>	statičko, dinamičko
<b>2 x 155/622 Mbit/s interfejs</b>	G.957, G.703
<b>Džiter</b>	G.825
<b>Potrošnja</b>	max 30 W

### OTS-G osnovna jedinica

Kao za OTS izuzev:

<b>Ethernet interfejs</b>	1x1000 BaseT/BaseX (IEEE 802.3)
---------------------------	---------------------------------

### ST12-63 pritočna jedinica

<b>63 x E1 interfejs</b>	G.703 (120/75 Ω)
<b>Džiter</b>	G.823
<b>Mapiranje/multipleksiranje</b>	G.707 po putanji: VC12/TU-12/TUG-2/TUG-3/VC4/AU-4/AUG/STM-N
<b>Potrošnja</b>	max 25 W

**OTS622s-21E1** kompaktni 1U sistem ista funkcionalnost kao kod OTS jedinice, ali bez interfejsa za 34 Mbit/s i Ethernet

**OTS622s-21E1/3E3** kompaktni 1U sistem ista funkcionalnost kao kod OTS jedinice, ali bez interfejsa za Ethernet

**FE-5** Fast Ethernet interfejs modul za OTS622s sisteme

**Ethernet interfejs** 4 x10/100 BaseTx (IEEE 802.3)  
100 BaseFx (IEEE 802.3)

**GbE-2** Gigabit Ethernet interfejs modul za OTS622s sisteme

**Ethernet interfejs** 1 x1000 BaseT/BaseX (IEEE 802.3)

### Zaštita saobraćaja

**Linajska** 1+1 MSP  
**Na nivou putanje** VC12, VC3, VC4  
**Na nivou dela puta** SNCP

### Izmenljivi SFP primopredajnici

**STM-4:** ITU-T G.957  
**OI.S4A** LC/FPLD 1310 nm/15 km  
**OI.L4A** LC/DFBLD 1310 nm/48 km  
**OI.L4B** LC/DFBLD 1550 nm/80 km  
**OI.L4B1** LC/DFBLD 1550 nm/120 km

**STM-1:** ITU-T G.957  
**OI.S1A1** LC/FPLD 1310 nm/15 km  
**OI.S1A** LC/FPLD 1310 nm/40 km  
**OI.S1B** LC/DFBLD 1550 nm/93 km  
**OI.S1 električni** CMI/12.7 dB at 78 MHz

**FE:** IEEE 802.3  
**OI.S1A1** LC/FPLD 1310 nm/15 km  
**OI.S1A** LC/FPLD 1310 nm/40 km  
**OI.S1B** LC/DFBLD 1550 nm/93 km

**GbE:** IEEE 802.3  
**OI.GbE-AS** LC/MQW FPLD 1310 nm/10 km  
**OI.GbE-A** LC/DFBLD 1310 nm/30 km  
**OI.GbE-ZX** LC/DFBLD 1550 nm/60 km  
**EI.GbE-RJ45** RJ45/CAT5/CATe/CAT6/100 m



**IRITEL**  
BEOGRAD

### IRITEL AD BEOGRAD

Batajnički put 23, 11080 Beograd, Srbija  
Generalni direktor: (011) 3073 515, Prodaja: (011) 3073 555,  
Marketing: (011) 3073 544, Centrala: (011) 3073 400, Fax: (011) 3073 434  
<http://www.iritel.com>, e-mail: [info@iritel.com](mailto:info@iritel.com)

3/2011

## Nova generacija SDH sistema

# OTS622 SDH/SONET Multiservisni Optički Transportni Sistemi

- Nova generacija SDH optičkih transportnih sistema za STM-4/1, E1, E3, 10/100 BaseTx, 100 BaseFx, 1000BaseX, 1000BaseT servise
- Add/drop, cross-connect i terminalni multiplekser
- Ethernet preko SDH, GFP/VCAT/LCAS tehnologije
- Kompaktni, fleksibilni i ekonomični SDH sistemi za primene u gradskim (metro) i pristupnim mrežama
- Integriran sistem za upravljanje SUNCE-M ili upravljanje na bazi SNMP



TELEKOMUNIKACIJE I ELEKTRONIKA  
<http://www.iritel.com> e-mail: [info@iritel.com](mailto:info@iritel.com)

### Osnovne konfiguracije

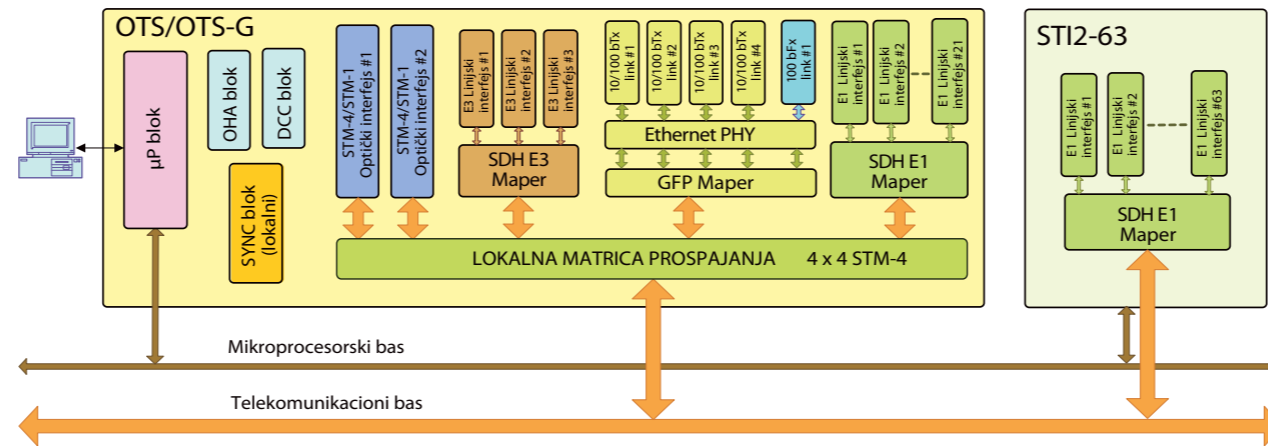
- **OTS622s** kompaktni 1U sistem sa sledećim opcijama:
  - **OTS622s-21E1**: 2 x STM-4/1, 21 x 2 Mbit/s
  - **OTS622s-21E1/E3**: 2 x STM-4/1, 21 x 2 Mbit/s, 3 x 34 Mbit/s
  - **FE-5** modul za OTS622s-21E1 ili OTS622s-21E1/E3: 4 x 10/100BaseTx, 1 x 100BaseFx
  - **GbE-2** modul za OTS622s-21E1 ili OTS622s-21E1/E3: 1 x 1000BaseX/BaseT
- **OTS622-21E1** "dva sistema - dve OTS/OTSG jedinice":
  - 2 x (2 x STM-4/1), 2 x (21 x 2 Mbit/s), 2 x (3 x 34 Mbit/s), 2 x [(4 x 10/100BaseTx, 1 x 100BaseFx) ili (1 x 1000BaseX/T)]
- **OTS622-84E1** "sistem sa dve jedinice":
  - 2 x STM-4/1, 84 x 2 Mbit/s (OTS/OTSG jedinica 21 x 2 Mbit/s i jedna pritočna jedinica 63 x 2 Mbit/s), 3 x 34 Mbit/s, (4 x 10/100BaseTx, 1 x 100BaseFx) ili (1 x 1000BaseX/T)

### Primena

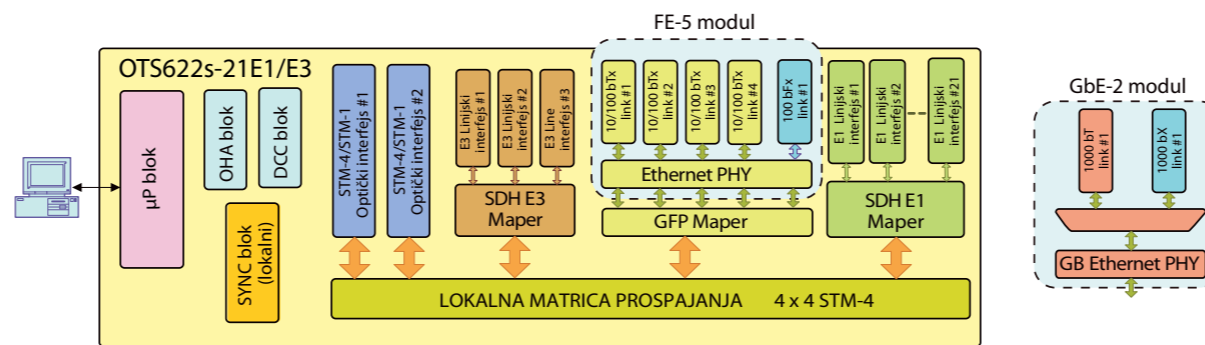
- Optički prenos u vezama tačka-tačka
- Optički prenos u linearnoj mreži sa mogućnošću odgranjavanja (add-drop)
- Optički prstenovi na nivou STM-1 i STM-4
- Priključenje na SDH mreže istog ili višeg hijerarhiskog nivoa
- Lokalno prospajanje na nivou VC12, VC-3 i VC4

### Osnovne mogućnosti

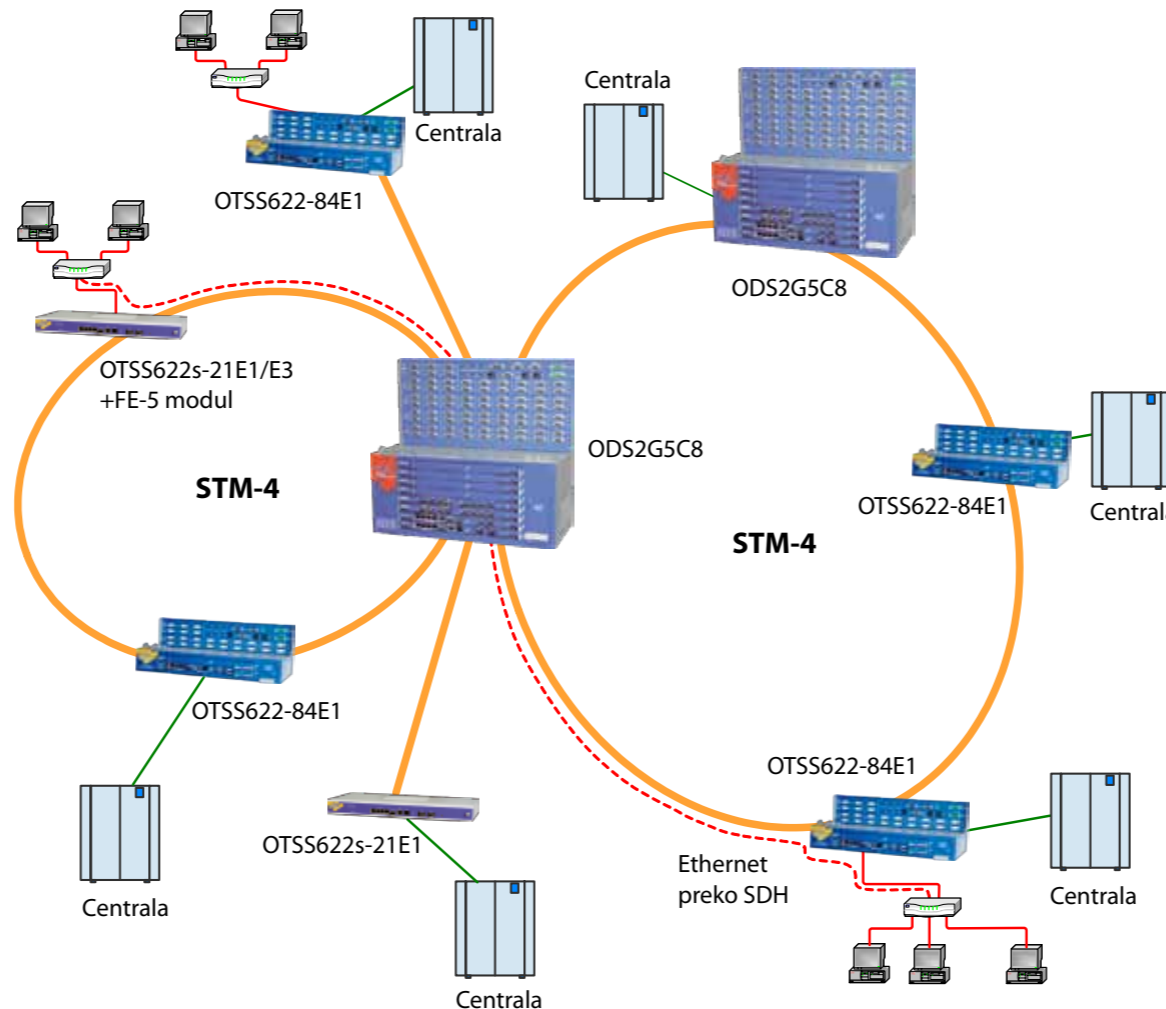
- Multiservisna SDH optički transportni sistem za prenos telefonskog saobraćaja i podataka do nivoa STM-1 (155 Mbit/s) i STM-4 (622 Mbit/s)
- Optički linijski interfejsi 622 Mbit/s i 155 Mbit/s omogućuju prenos po monomodnim optičkim vlaknima na talasnim dužinama 1310 nm za rastojanja do 50 km ili 1550 nm za rastojanja do 120 km
- Izmenljivi SFP optički i električni primopredajnici, moguća konfiguracija STM-1 i STM-4 interfejsa na istoj jedinici
- WDM opcija - dvosmerni prenos po jednom vlaknu (1310 i 1550 nm), pasivni optički filter
- CWDM opcija - multipleksiranje optičkih signala za prenos po jednom vlaknu (1471, 1491, 1511, 1531, 1551, 1571, 1591, 1611 + 1310 nm), pasivni optički filteri
- Kompletno neblokirauća matrica prospajanja, kapaciteta 16 x 16 VC4 (2,5 Gb/s) do nivoa VC12
- PDH interfejsi za pritoke 2 Mbit/s i 34 Mbit/s
- Ethernet preko SDH, GFP/VCAT/LCAS tehnologije
- Statičko i dinamičko dodeljivanje kapaciteta za prenos Ethernet saobraćaja, LCAS procedura
- Zaštita saobraćaja na nivou multipleksne sekcije (1+1 MSP), zaštita na nivou puta višeg ili nižeg reda (VC12, VC3, VC4), zaštita na nivou dela puta (SNCP)
- Dijagnostika kvara (integrisani BER tester, itd.)



OTS622-84E1 blok šema



OTS622-84E1 blok šema



Primena OTS622 u složenoj strukturi STM-4 mreže

- "Plug & play" zamena jedinica, čuvanje konfiguracije uređaja u memoriji na zadnjoj ploči
- SONET opcija (OC-12/OC-3, T1, T3) se može softverski konfigurisati
- OTS622 je koncipiran u skladu sa najnovijim ITU-T preporukama, ETSI standardima

### Nadzor i upravljanje

- Integrisani sistem za upravljanje mrežom telekomunikacionih uređaja SUNCE-M obezbeđuje neprekidni nadzor i upravljanje uređajima OTS622 i svim drugim IRITEL-ovim SDH i PDH sistemima prenosa (ODS2G5, ODS155, FM-MSAN, ...)
- Računar (PC) centra za nadzor i upravljanje povezan je na jedan mrežni element (OTS622) preko 10/100 BaseTx Ethernet ili RS232 interfejsa (F interfejs).
- Povezivanje OTS622 i ostalih uređaja u okviru jedne stanice na centralizovano upravljanje se ostvaruje pomoću Q2 (RS485) interfejsa ili pomoću Q2Et (10/100 BaseTx).
- Povezivanje SDH sistema (OTS622) u mrežu realizuje se kroz DCC kanale (192 kbit/s, 576 kbit/s)
- Za povezivanje više nezavisnih mreža u jedinstveni sistem za centralizovano upravljanje može se upotrebiti i poseban 2 Mbit/s G.703 interfejs.
- SNMP northbound i southbound interfejsi
  - SNMP MIB
  - Kontrola i nadzor upotrebom standardnog SNMP čitača

### Izvor napajanja

- DC izvor napajanja -48 V DC ili -60 V DC
- Opciono 230 V AC interno napajanje za OTS622s sisteme

### Mehaničko izvođenje

- Jedinica: 20 x 277 x 175 mm (V x Š x D)
- Mehanički moduli:
  - OTS622s: 44,5 x 436,6 x 199,5 mm
  - OTS622-21E1: 150 x 436,6 x 199,5 mm
  - OTS622-84E1: 150 x 436,6 x 199,5 mm
- ETSI ili 19" kabinet: 2200 x 600 x 300 mm