



## TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

### OTS osnovna jedinica

**TMN interfejs** RS232/V.24, 10/100 BaseTX, Q2 (RS485), Q2Et (10/100 BaseTX), 2 Mbit/s / G.703

**Interfejs za telefon službene veze** Z (dvožični)

**DCC (F1 ili E2) interfejs** 64 kbit/s, V11

**Upravljanje performansama** G.826, G.783

**21 x 2 Mbit/s interfejs** G.703 (120/75 Ω)

**Mapiranje/multipleksiranje** G.707 po putanji: VC12/TU-12/TUG-2/TUG-3/VC4/AU-4/AUG/STM-N

**3 x 34 Mbit/s interfejs** G.703 (75 Ω)

**Mapiranje/multipleksiranje** G.707 po putanji: VC3/TU3/TUG-3/VC4/AU-4/AUG/STM-N

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

**Mapiranje** GFP-F/G.7041 (n x VC12, n x VC3 ili n x VC4)

**Podešavanje kapaciteta, LCAS** statičko, dinamičko

**2 x 155/622 Mbit/s interfejs** G.957, G.703

**Džiter** G.825

**Potrošnja** max 30 W

### OTS-G osnovna jedinica

Kao za OTS izuzev:

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

### S4ADM-2 jedinica

**Prospajanje** neblokirajuća matrica kapacitet 288x288 VC4 (do nivoa VC12)

**Sinhronizacija** prema G.813

**2 x 155/622 Mbit/s interfejs** G.957, G.703

**Džiter** G.825

**Ethernet interfejs** 5 x10/100 BaseTx (IEEE 802.3)

1 x100 BaseFx (IEEE 802.3)

1 x1000 BaseT/1000 BaseX (IEEE 802.3)

**Potrošnja** max 30 W

### S4LI-4 jedinica

**4 x 155/622 Mbit/s interfejs** G.957, G.703

**Džiter** G.825

**Ethernet interfejs** 2 x10/100 BaseTx (IEEE 802.3)

2 x1000 BaseT/1000 BaseX (IEEE 802.3)

**Potrošnja** max 27 W

### S16LI-8 jedinica

**do 2 x 2,5 Gbit/s interfejsa** G.957, G.703

**do 8 x 155/622 Mbit/s interfejsa** G.957, G.703

**Džiter** G.825

**Potrošnja** max 28 W

### S16LE-2 jedinica

**do 2 x 2,5 Gbit/s interfejsa** G.957, G.703

**do 4 x 155/622 Mbit/s interfejsa** G.957, G.703

**Džiter** G.825

**Ethernet interfejs** 4 x1000 BaseT/1000 BaseX (IEEE 802.3)

**Potrošnja** max 30 W

### STI2-63 pritočna jedinica

**63 x E1 interfejs** G.703 (120/75 Ω)

**Džiter** G.823

**Mapiranje/multipleksiranje** G.707 at paths: VC12/TU-12/TUG-2/TUG-3/VC4/AU-4/AUG/STM-N

**Potrošnja** max 25 W

### Izmenljivi SFP primopredajnici

**STM-16:** ITU-T G.957

**OI.S16A** LC/FPLD 1310 nm/15 km

**OI.L16A** LC/FPLD 1310 nm/48 km

**OI.S16B** LC/FPLD 1550 nm/15 km

**OI.L16B** LC/FPLD 1550 nm/80 km

**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 pri 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/40 km

**OI.GbE-ZX** LC/DFBLD 1550 nm/60 km

**EI.GbE-RJ45** RJ45/CAT5/CATe/CAT6/100 m

### Zaštita saobraćaja

**Linajska** 1+1 MSP

**Na nivou putanje** VC12, VC3, VC4

**Na nivou dela puta** SNCP

## Nova generacija SDH sistema

# ODS2G5 SDH/SONET Multiservisni Optički Digitalni Sistemi

- Nova generacija SDH optičkih digitalnih sistema za STM-16/4/1, E1, E3, 10/100 BaseTx, 100 BaseFx, 1000 BaseX, 1000 BaseT servise
- Add/drop, cross-connect i terminalni multiplexer
- Ethernet preko SDH, GFP/VCAT/LCAS tehnologije
- Kompaktni, fleksibilni SDH sistemi, lako proširivi od minimalnog do maksimalnog kapaciteta, za primenu u gradskim (metro) i lokalnim mrežama
- Integrisani 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)

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)

### Osnovne konfiguracije

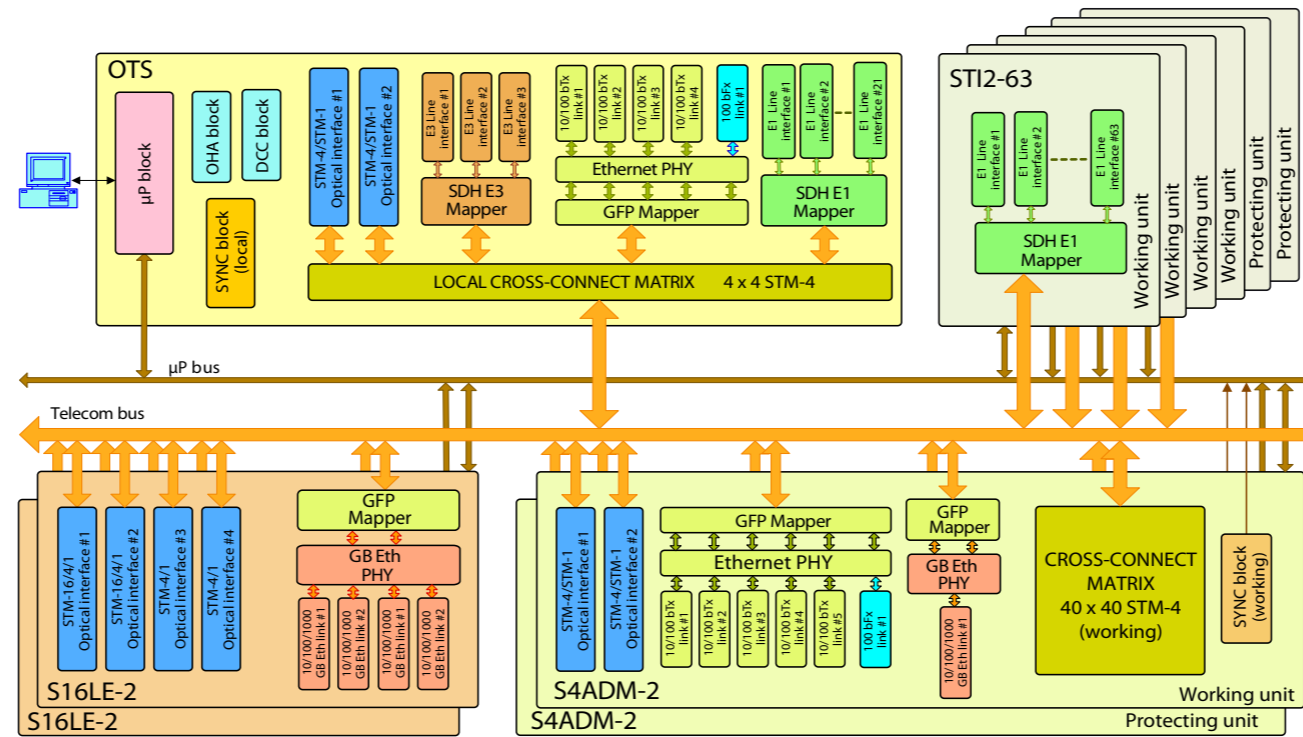
- **ODS2G5C3** konfiguracija za 3 jedinice:
  - do: 4 x STM-16, 18 x STM-4/1, 21 x 2 Mbit/s, 3 x 34 Mbit/s i 4 x 10/100 BaseTx, 1 x 100 BaseFx, 9 x 1000 BaseT/1000 BaseX
- **ODS2G5C8** konfiguracija za 8 jedinica:
  - do: 4 x STM-16, 20 x STM-4/1, 273 x 2 Mbit/s, 3 x 34 Mbit/s i 13 x 10/100 BaseTx, 2 x 100 BaseFx, 10 x 1000 BaseT/1000 BaseX
- **ODS2G5C12** konfiguracija za 12 jedinica:
  - do: 6 x STM-16, 30 x STM-4/1, 273 x 2 Mbit/s, 3 x 34 Mbit/s i 20 x 10/100 BaseTx, 3 x 100 BaseFx, 15 x 1000 BaseT/1000 BaseX (zaštita na nivou matrice prospajanja, sinhronizacionog modula i E1 pritoke)

### Primena

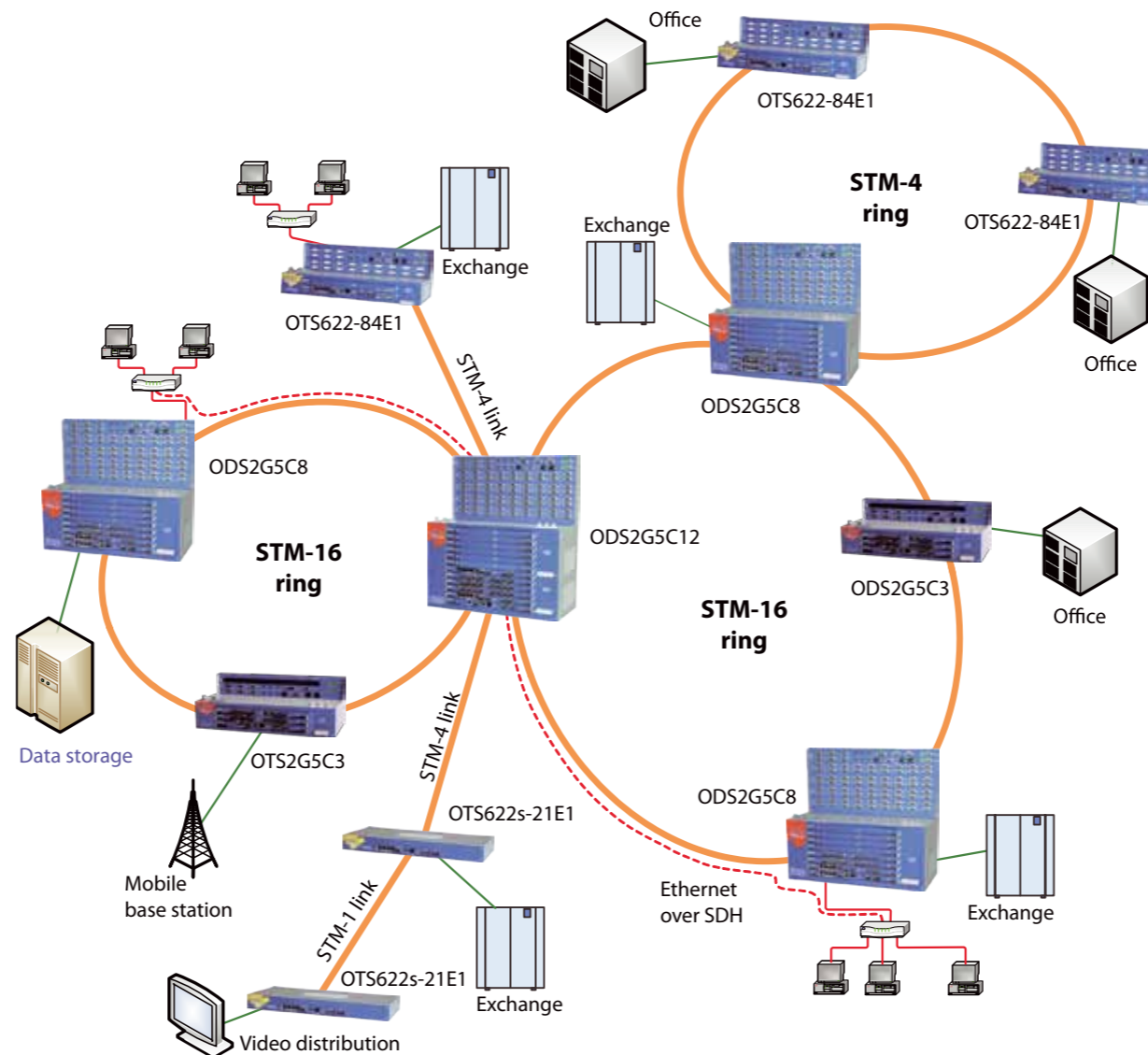
- Optički prenos u vezama tačka-tačka
- Optički prenos u linearnoj mreži sa mogućnošću odgranjavanja (add-drop)
- Sve vrste optičkih prstenova i drugih složenih struktura na nivou STM-16, STM-4 i STM-1
- Lokalno prospajanje na nivou VC12 (2 Mbit/s), VC3 (34 Mbit/s) i VC4

### Osnovne mogućnosti

- Multiservisni optički digitalni sistem za prenos telefonskog saobraćaja i podataka do nivoa STM-16 (2,5 Gbit/s)
- Optički linijski interfejsi 2,5 Gbit/s, 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-16, STM-4 i STM-1 interfejsa na istoj jedinici
- WDM opcija - dvosmerni prenos po jednom vlaknu (1310 nm i 1550 nm), pasivni optički filtar
- CWDM opcija - multipleksiranje optičkih signala za prenos po jednom vlaknu (1471, 1491, 1511, 1531, 1551, 1571, 1591, 1611 nm + 1310 nm), pasivni optički filtri
- PDH interfejsi za pritoke 2 Mbit/s i 34 Mbit/s
- Kompletno neblokirajuća matrica prospajanja, kapaciteta 44,78 Gbit/s (288 x 288 VC4) do nivoa VC12
- 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)



Funkcionalna šema sistema ODS2G5



Primena ODS2G5 u složenoj strukturi STM-16 mreže

- Dijagnostika kvara (integrisani BER tester, itd)
- Moguće je udvajanje (radni i rezervni moduli i jedinice) na nivou matrice prospajanja, modula za sinhronizaciju, na nivou STM-16, STM-4 i STM-1 interfejsa i na nivou pritočne jedinice STI2-63 (1:N zaštita za pritoke 2 Mbit/s)
- "Plug&play" zamena jedinica, čuvanje konfiguracije uređaja u memoriji na zadnjoj ploči
- SONET opcija (OC-48/OC-12/OC-3, T1, T3) se može softverski konfigurirati
- ODS2G5 je koncipiran u skladu sa najnovijim ITU-T preporukama, ETSI standardima i zahtevima

### Nadzor i upravljanje

- Integrisani sistem za upravljanje mrežom telekomunikacionih uređaja SUNCE-M obezbeđuje neprekidni nadzor i upravljanje uređajima ODS2G5 i svim drugim IRTTEL-ovim SDH i PDH sistemima prenosa (OTS622, ODS155, FM-MSAN, ...)
- Računar (PC) centra za nadzor i upravljanje povezan je na jedan mrežni element (ODS2G5) preko 10/100 BaseTx Ethernet ili RS232 interfejsa (F interfejs).
- Povezivanje ODS2G5 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 (ODS2G5) u mrežu realizuje se kroz DCC kanale (192 kbit/s, 576 kbit/s)
- Za povezivanje više nezavisnih mreža u jedinstveni sistem za centralizovano upravljanje SUNCE-M 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

- Jednosmerni izvor napajanja -48 V Dc ili -60 V DC

### Mehaničko izvođenje

- Dimenzije jedinica: 277 x 175 mm
- Dimenzije modula
  - ODS2G5C3 (3 jedinica): 150 x 436,6 x 238 mm
  - ODS2G5C8 (8 jedinica): 400 x 436,6 x 238 mm
  - ODS2G5C12 (12 jedinica): 482 x 436,6 x 238 mm
- Dimenzije ETSI ili 19" kabineta: 2200 x 600 x 300 mm