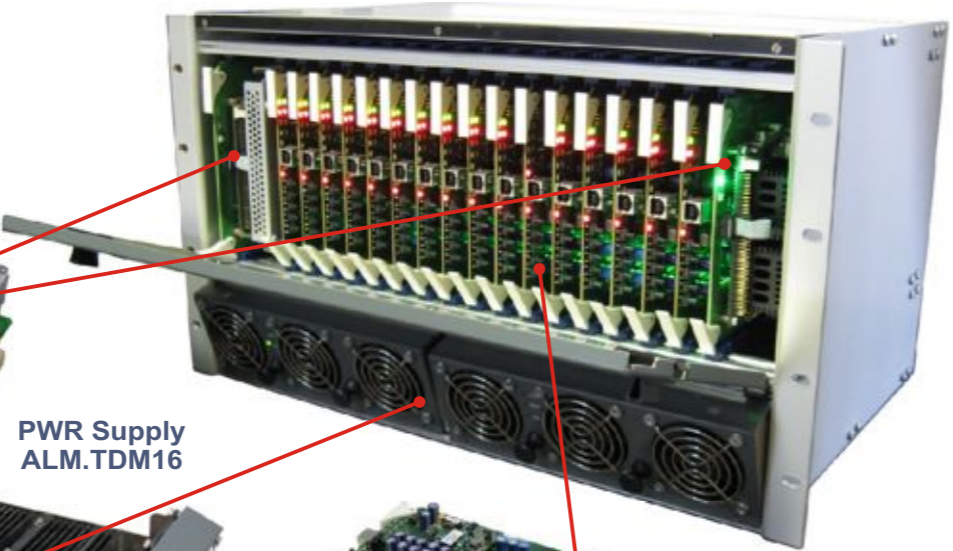


## Matrice Audio Digitale in tecnologia TDM Serie TDM800

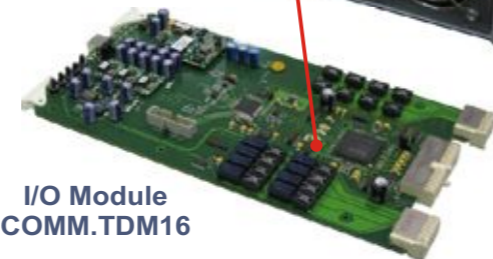
Controller  
CPU.TDM16



PWR Supply  
ALM.TDM16



I/O Module  
COMM.TDM16



Da generatore esterno  
di sincronismo



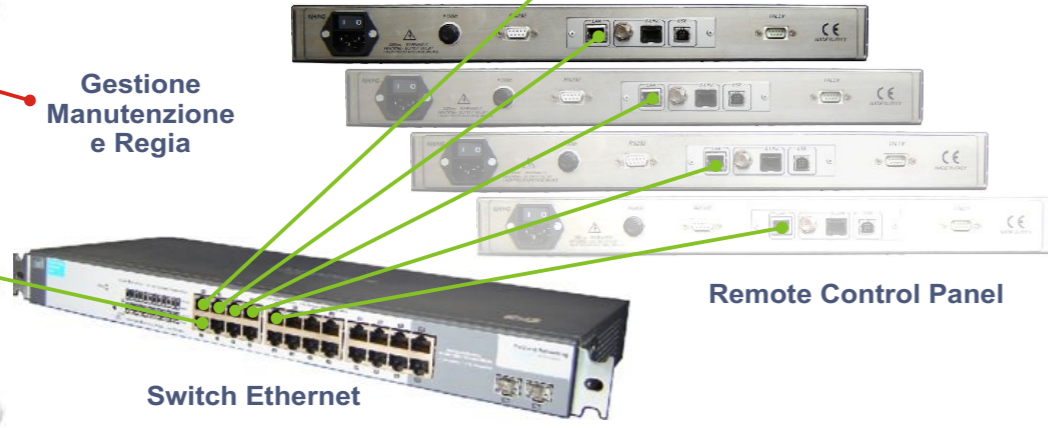
Graphical User  
Interface (GUI)

Gestione  
Manutenzione  
e Regia



Remote Control Panel

Switch Ethernet



## Matrice Audio Digitale in tecnologia TDM Serie TDM800

### DESCRIZIONE

- ◆ Sistema di Commutazione Audio Digitale che permette il trasferimento di flussi numerici da un gruppo di porte di ingresso a quelle di uscita, sia in modalità punto-punto che punto-multipunto.
- ◆ Sono gestiti flussi numerici costituiti da blocchi di 32 bit (audio + informazioni di controllo) cadenzati alla frequenza di 96 kHz massimi.
- ◆ Configurazione automatica della tipologia di scheda allo scopo di facilitare la manutenzione in caso di guasto.
- ◆ Il concetto di ridondanza è perseguito e imposto all'intero sistema (client di gestione, hub, controller all'interno del cestello, bus dati per la comunicazione delle schede di I/O, alimentazioni) allo scopo di ottenere la massima robustezza funzionale.
- ◆ Il bus TDM è realizzato con un'architettura distribuita a maglia completamente connessa. Questo permette di avere sempre due instradamenti completamente disgiunti fra ogni possibile coppia di schede.

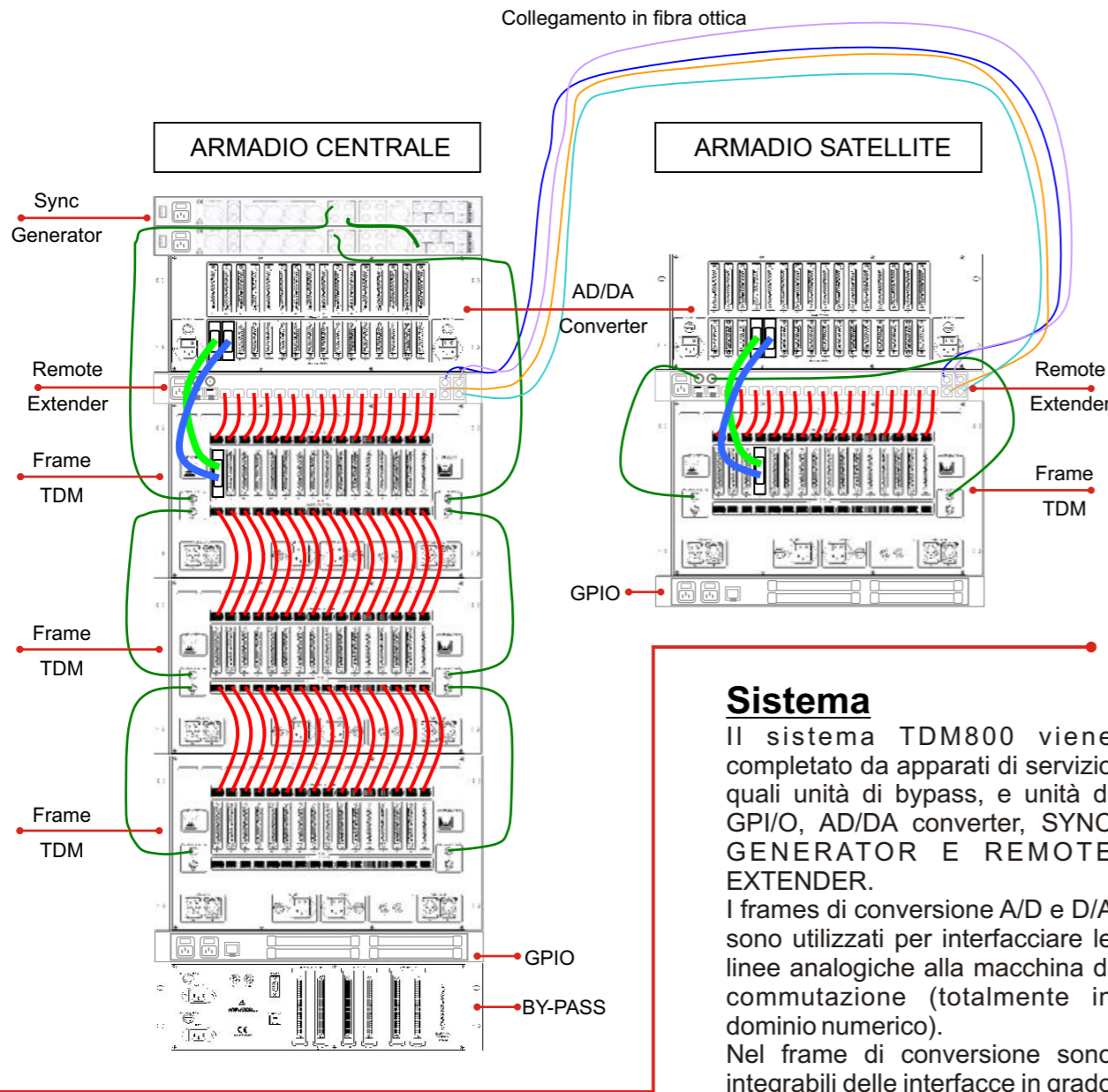


### CARATTERISTICHE

- ◆ La matrice è realizzata con 16 schede identiche, ogni scheda può essere configurata come 8 IN/ 8OUT oppure 16 IN, consentendo di realizzare sistemi con pari ingressi e uscite o con ingressi in eccesso rispetto alle uscite. Sui segnali in transito sono possibili le seguenti elaborazioni:
  - ◆ Conversione mono/stereo.
  - ◆ Conversione stereo/mono.
  - ◆ Inversione di fase.
  - ◆ Funzione di comparazione con compensazione automatica dei tempi di ritardo su segnali correlati.
  - ◆ Regolazione del guadagno dei segnali in uscita.
  - ◆ Rilevazione della presenza di modulazione.
- ◆ SRC in ingresso con riconoscimento automatico delle Frequenze di Campionamento comprese tra 32 e 192KHz e riconversione a FC di sistema (48/96KHz)
- ◆ Generazione di segnale campione (400Hz, 1KHz, 1KHz interrotto).



TDM800 - SISTEMA



**Sistema**

Il sistema TDM800 viene completato da apparati di servizio quali unità di bypass, e unità di GPIO/O, AD/DA converter, SYNC GENERATOR E REMOTE EXTENDER.

I frames di conversione A/D e D/A sono utilizzati per interfacciare le linee analogiche alla macchina di commutazione (totalmente in dominio numerico).

Nel frame di conversione sono integrabili delle interfacce in grado di utilizzare la rete ethernet per trasportare segnale audio a postazioni con funzione di dispositivo di ascolto (p.c. + scheda audio).

E' possibile collegare alla matrice principale, mediante fibre ottiche ridondate, dei sistemi matrice satellite.

Il SYNC GENERATOR è utilizzato per sincronizzare tutte le sorgenti audio digitali costituenti il sistema. Il BY-PASS viene utilizzato per garantire la presenza di modulazione su un numero limitato di uscite.

**Configurazioni**

Il singolo frame può contenere fino a 16 schede di I/O, due Controller, doppio cassetto di alimentazione con ventilazione integrata, con questa unità si possono realizzare sistemi di instradamento compresi tra:

- 128 x 128 canali AES (256 x 256 mono equivalenti), 16 schede configurate 8IN / 8OUT
- 248 x 8 canali AES (496 x 16 mono equivalenti), 15 schede configurate 16 IN + 1 configurata 8IN+8OUT

Il sistema consente di gestire fino a 8 frames con la possibilità di realizzare sistemi di instradamento compresi tra:

- 1024 x 1024 canali AES (2048 x 2048 mono equivalenti), 128 schede configurate 8IN / 8OUT
- 2040 x 8 canali AES (4080 x 16 mono equivalenti), 127 schede config. 16 IN + 1 conf. 8IN+8OUT

TDM800 - CARATTERISTICHE

**Balanced Digital Audio Inputs**

**Number of inputs:** From 8 or 16 (configurable)  
**Input type:** Balanced, transformer coupled  
**Connector:** Terminal block  
**Impedance:** 110Ω  
**Signal type:** AES3  
 AES frame rates 32 KHz to 192 KHz Other 40% - 60% duty cycle digital signal from 2Mb/s to 25Mb/s

**Input level:** 0.2 Vp-p - 7Vp-p  
**Nominal input level:** 5Vp-p ± 1V

**Balanced Digital Audio Output**

**Number of outputs:** 8 (0 if 16 IN are selected)  
**Output type:** Balanced, transformer coupled  
**Connector:** Terminal block  
**Impedance:** 110Ω  
**Signal type:** AES3  
 AES frame rates 32 KHz to 192 KHz Other 40% - 60% duty cycle digital signal from 2Mb/s to 25Mb/s

**Jitter:** < 50ns  
**Output level:** 5Vp-p ± 1V @ 110Ω load  
**Nominal input level:** 5Vp-p ± 1V

**Electrical & Mechanical**

**Power:**  
 - Universal input  
 - AC: 90-250 VAC 47-63 Hz, 650VA, 600W  
**Output:**  
 - +24 VDC @ 25A

**Size:**  
 - 10.5 in. x 19.00 in. x 12.2 in  
 (26.6 cm x 48.26 cm x 31.00 cm)

**Weight (fully loaded):**  
 - 6RU: 55 lb (25 kg) approx.

**Operating temperature:**  
 32° F (0° C) to 122° F (50° C)  
 at 100% power rating

**Cooling Forced air/convection:**  
 - replaceable fan module

**NOTE:**  
 Specifications are subject to change without notice

**Interfaces**

- Type: **RS232**  
 Connector: 9-pins type D
- Type: **Ethernet**  
 Connector: 8-pins RJ  
 Format: SNMP
- Type: **USB**  
 Connector: 4-pin USB B type

TDM800 Ordering Information

**Configurations**

- TDM500:** 1 frame (128x128 typical) + options
- TDM600:** 2 frames (256x256 typical) + options
- TDM700:** 4 frames (512x512 typical) + options
- TDM800:** 8 frames (1024x1024 typical) + options

**Frame components**

- TDM500:** 6RU frame assembly
- ALM.TDM16:** 300W power supply
- CPU.TDM16:** controller module
- COMM.TDM16 :** 16 I/O module

**System components**

- HARDWARE:**
- TDM500 (1 to 8):** 6RU frame assembly
- SYNC GENERATOR:** 1RU frame assembly
- HARDWARE OPTIONS:**
- REMOTE EXTENDER:** 1RU frame assembly
- GPIO:** 1RU frame assembly
- BY-PASS:** 3RU frame assembly
- AD/DA CONVERTER:** 4RU frame assembly
- SOFTWARE:**
- GESTIONE:** sw di configurazione
- MANUTENZIONE:** sw di controllo e data-log
- REGIA:** sw di comando