



***TSP100  
DVB  
Transport Stream  
Player***

# TSP100

- Uitspelen van audio- en videofragmenten en stil videoplaatjes •
- Uitspelen van specifieke DVB Service Information en loaders •
- Doorlopende timestamps voor soepele bestandsovergangen •
  - Automatisch herhalen van transportstroombestanden •
  - Automatische (CBR/VBR) bitsnelheid per bronbestand •
  - Ingebouwde video-encoder en PSI/SI-generator •
  - SNMP • ASI en GbE •



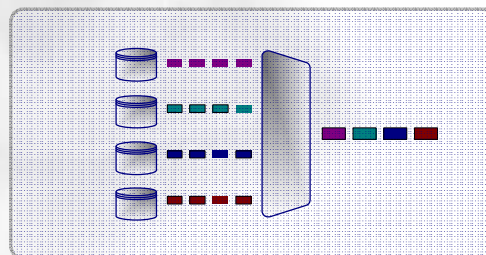
## ITNM Systems TSP100 DVB Transport Stream Player

### Het functioneren van digitale televisie

Netwerksystemen voor digitale televisie vereisen voor de verwerking niet alleen complete transportstromen die door programma-aanbieders worden aangeboden, maar ook allerlei extra informatie. Integratie van uitspeelsystemen voor die extra informatie in multiplexercentra levert nog wel eens problemen op. Met een maximale klanttevredenheid als doel ontwikkelt InfoThuis Nieuwe Media systemen die volledig aansluiten bij de toegepaste multiplexers, zodat het geheel optimaal kan functioneren.

### TSP100 DVB Transport Stream Player

De TSP100 is een uitspeelsysteem voor die extra informatie, zoals decoderspecifieke besturingssysteemgegevens (set-top box loaders) en decoderapplicaties voor bijvoorbeeld OpenTV, maar ook stil video plaatjes en audiofragmenten om programma's aan te kondigen en mededelingen over te brengen. De TSP100 levert een transportstroom met alle noodzakelijke componenten om die diensten probleemloos te kunnen importeren in de gebruikte multiplexerapparatuur.



Universele transportstroomspeler TSP100

# TSP100

## TSP100 Productbeschrijving

### De oplossing

De TSP100 Transport Stream Player is een autonoom werkend systeem voor het in carouselvorm uitspelen van componenten in een DVB transportstroom. Het kan eenvoudig toegevoegd worden aan een multiplexplatform voor digitale televisie.

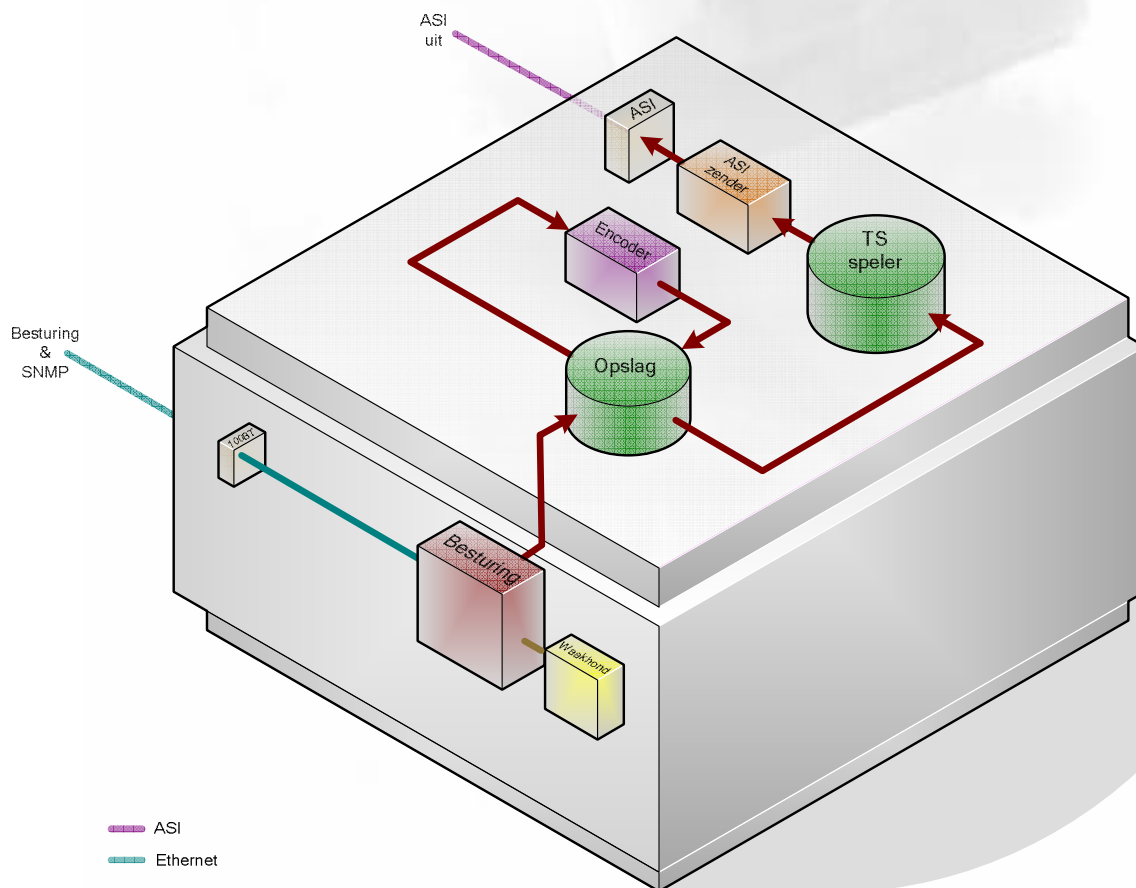
### Werking

Het uitspeelsysteem betreft de broninformatie van de lokale harde schijf. Data die uitgespeeld moet worden kan eenvoudig via een netwerkverbinding naar een daarvoor bestemde map worden getransporteerd.

### Implementatie

Voor maximale flexibiliteit worden twee mogelijkheden geboden om het signaal aan de multiplexer te leveren, via Asynchronous Serial Interface (ASI) of via (Gigabit) Ethernet. Integratie is hiermee optimaal mogelijk in al bestaande systemen. Het uitgangssignaal is in beide gevallen qua opbouw dezelfde samengestelde multiplex.

De nu volgende tekeningtekening verduidelijkt de opbouw.



Blokschema TSP100

# TSP100

## TSP100 Productbeschrijving

### Mogelijkheden

De TSP100 kan diverse soorten aangeleverde data uitspelen zoals stil video, lopende video- en audiofragmenten, decoderapplicaties maar ook specifieke door de multiplexer benodigde DVB Service Information.

### Video- en audio-encoder

Naast het uitspelen van al geëncodeerde audio- en videobestanden kan de TSP100 worden voorzien van een ingebouwde video-encoder, zodat ook direct vanuit plaatjes in bitmapformaat kan worden uitgespeeld. Ook een audio-encoder kan worden toegevoegd om gesproken mededelingen vanuit wav-formaat te kunnen converteren.



Video-aankondiging via TSP100

### Integratie

De TSP100 levert alle voor de multiplexer benodigde signaalcomponenten zoals PMT (Programme Map Table), PTS (Presentation Time Stamp) en PCR (Programme Clock Reference), voor een probleemloze integratie in bestaande systemen. Een SNMP-generator voor de uitlezing van de systeemstatus is standaard. Het systeem wordt compleet geconfigureerd geleverd. Aanpassing naar wens of op klantspecificatie behoort eveneens tot de mogelijkheden.

### Voorbeelden

De afbeeldingen laten voorbeelden van de vele toepassingsmogelijkheden van de TSP100 zien; in gebruik voor de afschakeling van een zender die in deeltijd uitzendt en het uitspelen van een HD-demofilm op een gereserveerd kanaal van de digitale decoder.



Uitspelen HD-demo via TSP100

# TSP100

## TSP100 Netwerken

### Opbouw in netwerken

De TSP100 is toepasbaar in diverse soorten netwerkarchitectuur voor digitale televisie.

### Opstelling

Het systeem wordt normaliter geplaatst in de lokatie waar de centrale verwerking van digitale radio- en televisiesignalen plaatsvindt; het ontvangststation of het digitaal uitspeelcentrum. Er zijn diverse aansluitmogelijkheden, afhankelijk van de opbouw van de bestaande ontvangstinstallatie.

### Verbindingen

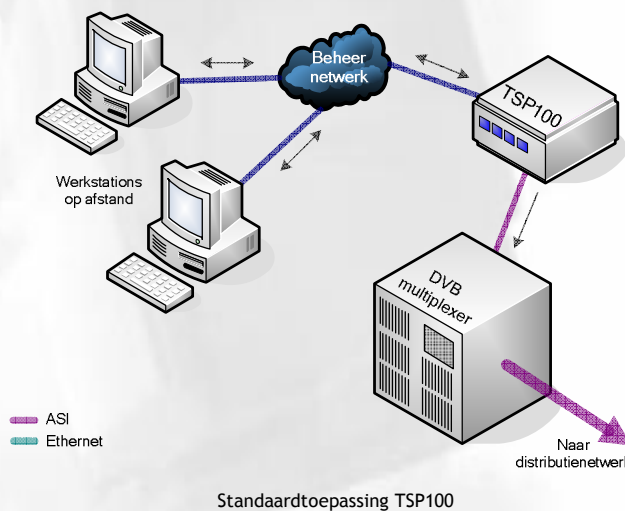
In de standaardconfiguratie loopt alle DVB-transmissie via ASI-aansluitingen. Optioneel is het ook mogelijk om te kiezen voor Ethernet in plaats van ASI. Aan de uitgang levert de TSP100 een complete DVB-transportstroom. De communicatie met de TSP100 voor het beheer en SNMP vindt plaats via standaard Ethernet.

### Voorbeelden

De nu volgende tekeningen geven een voorbeeld van implementatie van de TSP100.

### Toepassing in het multiplexercentrum

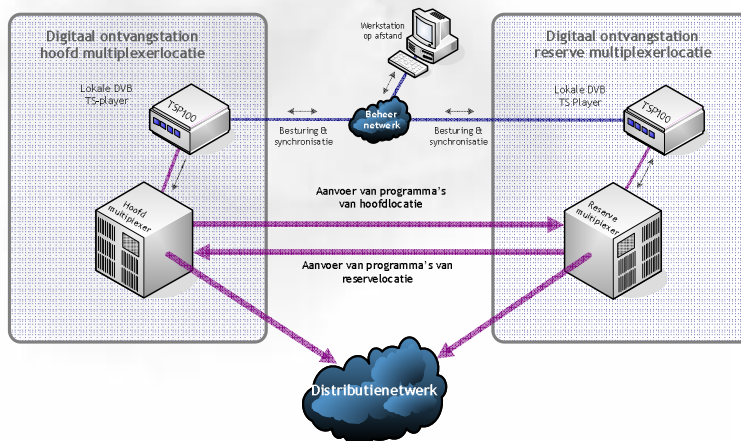
De TSP100 staat normaliter opgesteld in de buurt van de DVB-multiplexer. De uit te spelen bestanden kunnen via één of meerdere werkstations op afstand worden aangevoerd.



Standaardtoepassing TSP100

### Toepassing in een redundante netwerkopbouw

Bij een redundante multiplexeropbouw kan de TSP100 ook redundant worden uitgevoerd. Een synchronisatieprocedure zorgt voor een automatische koppeling tussen beide systemen.



Toepassing TSP100 in redundant netwerk

# TSP100

## TSP100 Specificaties

### Capaciteit

- Maximaal 30 aangeleverde transportstroombestanden
- Maximale grootte transportstroombestanden: 100 GByte
- Maximum bitsnelheid tot 40 Mbit/sec
- Maximaal 20 PCR PID's
- Maximaal 20 video PID's waarin actuele PTS wordt geplaatst

### Functionaliteit

- Multiplexen van transportstroombestanden
- Automatisch herhalen van transportstroombestanden
- Uitspelen van audio- en videofragmenten en stil videoplaatjes
- Uitspelen van decoderapplicaties zoals besturingsgegevens (loaders) en OpenTV
- Uitspelen van specifieke DVB Service Information
- DVB PSI/SI generator
- Wegfilteren van ongewenste PID's uit bronbestanden
- Handmatig instelbare bitsnelheid per bronbestand
- Automatische (CBR/VBR) bitsnelheid per bronbestand volgens PCR
- Invoegen van PCR en restamping van PTS voor stil videobeelden
- Restamping van PCR voor jitter correctie
- Doorlopende timestamps voor soepele bestandsovergangen

- SNMP
- ASI-uitgang

### Optionele mogelijkheden

- Video encoder
- Audio-encoder
- Systeemspecifieke aanpassingen
- Gigabit Ethernetuitgang
- Redundante opbouw
- Klantspecifieke wensen

ITNM Systems behoudt zich het recht voor de specificaties te wijzigen.

# TSP100

## TSP100 Platform

### Opbouw

Het platform van de TSP100 is een Supermicro industriële server werkend onder Linux besturingsysteem. De voeding en harde schijf zijn van buitenaf verwisselbaar en een bewakingscircuit beveiligt continu de beschikbaarheid. De communicatie voor het beheer op afstand en SNMP kan plaatsvinden via standaard Ethernet. Op aanvraag kan het systeem ook uitgeleverd worden met een redundante voeding en dito harde schijf. Ook is levering mogelijk op basis van een HP Proliant platform.



Vóór- en achterzijde van de industriële server

### Platform standaard configuratie

Industriële server  
Bewakingscircuit  
Van buitenaf verwisselbare schijf en voeding  
Geen keyboard of monitor noodzakelijk  
Netspanning 230 V 50 Hz  
Opgenomen vermogen 150-250 W\*  
Leverbaar in de kleuren beige en zwart

### Afmetingen - (breedte x diepte x hoogte):

1 HE = 438 x 681 x 43 mm

### Omgevingscondities:

Temperatuurbereik opslag 0 - 50 °C  
Temperatuurbereik gebruik 10 - 35 °C  
Vochtigheidsgraad 8-90% niet condenserend

### Veiligheid en EMC:

Conform CE (EN 60950/IEC 60950)

### Verbindingen:

1 x MPTS-uitgang (ASI)  
1 x Besturing/SNMP (10/100/1000Base-T)

### Verbindingsopties:

2 x MPTS uitgang (GbE 1000Base-SX)

\* Afhankelijk van de configuratie

ITNM Systems behoudt zich het recht voor de specificaties van het platform te wijzigen.

# TSP100

## TSP100 Beheer

### Taak

Naast krachtige en geavanceerde mogelijkheden en kosteneffectieve opbouw is duurzaamheid van een onderdeel in een uitzendsysteem voor digitale televisie natuurlijk cruciaal. Een dienstverleningsovereenkomst is het geëigende middel voor een naar wens verbeterde of continue beschikbaarheid.

### Dienstverleningsovereenkomst

Een dienstverleningsovereenkomst dekt zowel het preventieve als het correctieve onderhoud van het gehele systeem alsmede eventuele fouten in de applicaties. Het standaardtarief is 7% van de geïnstalleerde basis per jaar. De standaarddekking houdt een responstijd in van maximaal één uur gedurende zeven dagen per week, bij melding tussen 9 uur 's ochtends en 11 uur 's avonds. De responstijd op locatie in Nederland is maximaal vier uur.

Reservemateriaal is op klantspecificatie in te vullen als onderdeel van de levering.

### Contact

**ITNM Systems &  
InfoThuis Nieuwe Media**

De Werf 15  
2544 EH Den Haag

Postbus 43010  
2504 AA Den Haag

Tel: 070-888 5000

Fax: 070-888 5055

Storingen: 070-888 5015

E-mail:

[infothuis@infothuis.nl](mailto:infothuis@infothuis.nl) of

[info@itnm-systems.nl](mailto:info@itnm-systems.nl)

Website:

[www.infothuis.nl](http://www.infothuis.nl) of

[www.itnm-systems.nl](http://www.itnm-systems.nl)

© 2006 – InfoThuis Nieuwe Media BV

