



***SIC100  
DVB Service  
Information  
Cache***

# SIC100

- Bewaakt en schaduwst continu de belangrijke SI-datastroom ●
- Overname van de SI-generator op ieder gewenst moment ●
- Ideaal alternatief voor redundante DVB SI-generatoren ●
  - Terugschakeling naar oudere SI-versies naar wens ●
  - SNMP ● ASI en GbE ●



## ITNM Systems SIC100 DVB Service Information Cache

### Beschikbaarheid van digitale televisie

Netwerksystemen voor digitale televisie zullen in toenemende mate het grote publiek bedienen. Daarmee groeit het effect van de kwaliteit en de beschikbaarheid van het systeem dat de signalen levert. Het is dan ook van het grootste belang om enkelvoudig uitgevoerde cruciale schakels in het systeem zoveel als mogelijk is uit te sluiten zodat die niet in ernstige mate de beschikbaarheid kunnen aantasten. Met een maximale klanttevredenheid als doel ontwikkelt InfoThuis Nieuwe Media systemen die helpen om de werking van digitale televisiesystemen te optimaliseren en zwakke schakels daarin te elimineren.

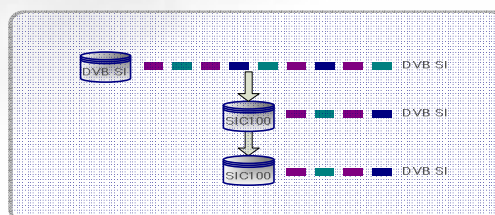
### SIC100 DVB Service Information Cache

De SIC100 is een kosteneffectief schaduwstelsel voor DVB Service Informatie. Het doel van het systeem is het schaduwstelsel van de datastroom die DVB SI bevat. De belangrijkste taak is het opvangen van signaaluitval van de SI-generator zodat de beschikbaarheid van digitale televisie gewaarborgd blijft. Het systeem kan zowel in

een dubbele parallel staande uitvoering als in een configuratie achter elkaar worden toegepast zodat de aanschaf van meerdere DVB SI-generatoren - die gesynchroniseerd en gelijk van inhoud gehouden zouden moeten worden - kan worden vermeden.

### Redundantie

De SIC100 is ook de ideale oplossing voor toepassing in redundante ontvangstations en uitspeelcentra op gescheiden locaties. Door het gebruik van de SIC100 is de DVB SI-generator niet langer meer een cruciale schakel in het totale systeem en is het mogelijk die te onderbreken voor onderhoud of configuratiewijzigingen. In alle gevallen zal de SIC100 zorgen voor maximale beschikbaarheid van DVB Service Informatie in een systeem voor digitale televisie.



SIC100: een schaduwstelsel for DVB SI

# SIC100

## SIC100 Productbeschrijving

### De oplossing

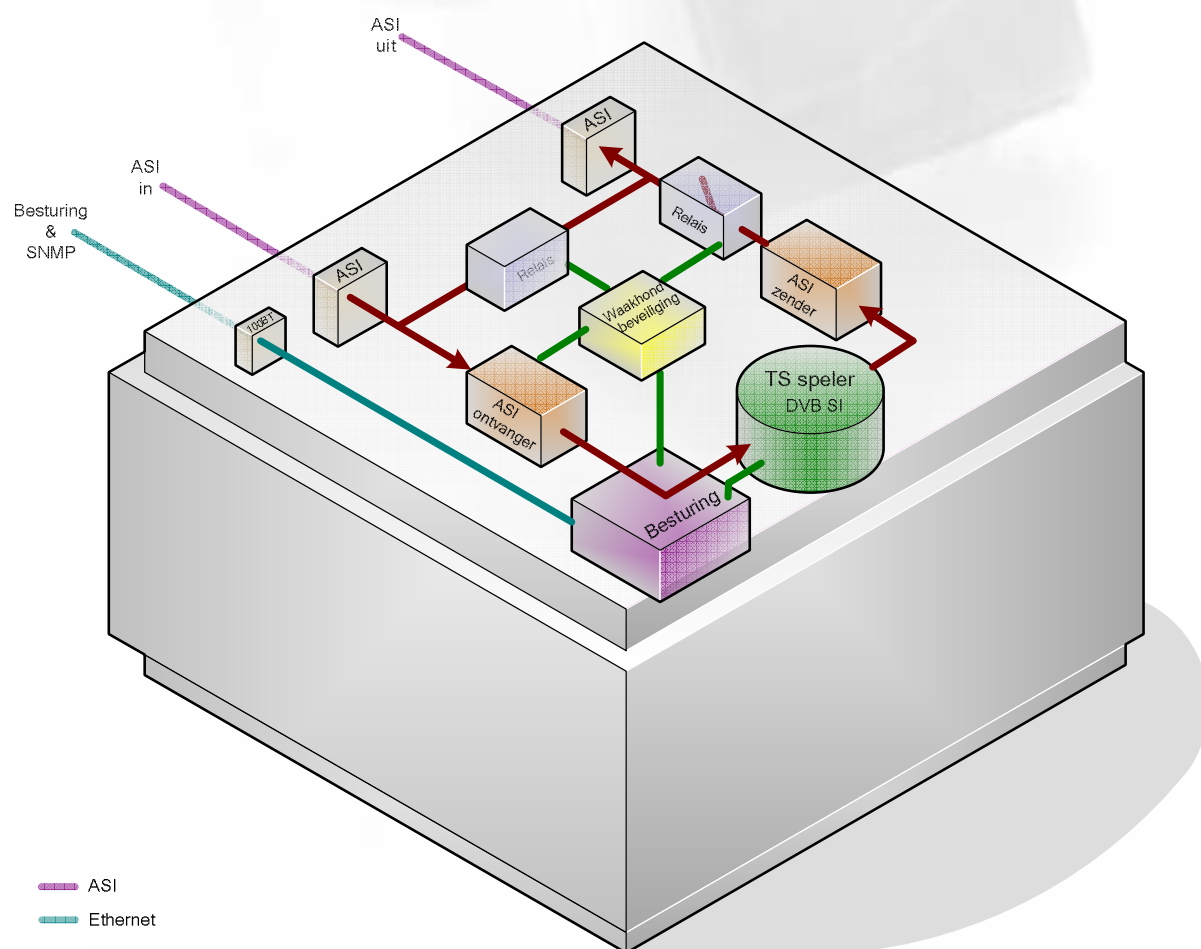
De SIC100 Service Information Cache is een autonoom werkend systeem voor het schaduwen van de DVB Service Information. Het kan eenvoudig toegevoegd worden aan een multiplexplatform voor digitale televisie.

### Werking

Als ingang dient een signaal dat afkomstig is van de DVB SI-generator, via transport op ASI-niveau. In uitgeschakelde toestand wordt dit signaal doorgesluisd naar de uitgang. Hetzelfde wordt gedaan tijdens normaal bedrijf.

Het inkomende 270 Mbit/sec signaal wordt geëgaliseerd en verwerkt door een ASI-ontvanger. De DVB Service Information wordt eruit gefilterd, opgeslagen op harde schijf en simultaan intern uitgespeeld. Tijdtabellen worden gecompenseerd door middel van de systeemklok om de integriteit van de informatie te handhaven. DVB Service Information wordt vervolgens verpakt in een genormeerde transportstroom voorzien van alle benodigde componenten en voorbereid op verzending via een ASI-zender.

De onderstaande tekening verduidelijkt de opbouw.



Blokschema SIC100

# SIC100

## SIC100 Productbeschrijving

### Omschakeling

Indien de bandbreedte van het inkomende DVB SI-signaal lager of hoger is dan door de gebruiker gedefinieerde waarden voor wat betreft de individuele PID's (Packet IDentifiers), dan beschouwt de SIC100 de data niet langer als conform. Het systeem schakelt dan de ingang af en speelt vervolgens de laatst geldige versie af van harde schijf totdat de fout is hersteld. Een SNMP-generator voor de uitlezing van de systeemstatus is standaard.

### Keuzemogelijkheden

Handmatig overschakelen van de DVB SI-generator naar de lokale harde schijf kan op ieder moment op aanvraag van de netwerkbeheerder. Het is zelfs mogelijk om op ieder gewenst moment terug te schakelen naar vorige DVB SI-versies, bijvoorbeeld van een dag, een maand of een jaar geleden. Versienummers kunnen daarbij handmatig worden aangepast. De Time Offset Table kan van te voren worden geprogrammeerd volgens zomer- en wintertijd.

### Automatische werking

De SIC100 vraagt verder geen acties van de gebruiker tijdens normaal bedrijf. Het systeem is echter wel op afstand te benaderen via een Ethernetverbinding voor bediening en voor het opvragen van foutmeldingen. Dezelfde verbinding wordt gebruikt voor het verzenden van SNMP-berichten.

### Beschikbaarheid

Een intern beveiligingscircuit bewaakt continu de beschikbaarheid van de applicatie en voorkomt hiermee continuïteitsproblemen. Het effect van een enkelvoudige schakel van zichzelf wordt hiermee verminderd, wat een verder positief effect heeft op de werking van het digitale televisiesysteem in zijn geheel.

### Optionele mogelijkheden

Het systeem wordt compleet geconfigureerd geleverd. Aanpassing naar wens of op klantspecificatie behoort eveneens tot de mogelijkheden.

# SIC100

## SIC100 Netwerken

### Opbouw in netwerken

De SIC100 is toepasbaar in diverse soorten netwerkkarchitectuur voor digitale televisie. Implementatie is mogelijk in DVB- en IPTV-netwerken.

### Implementatie

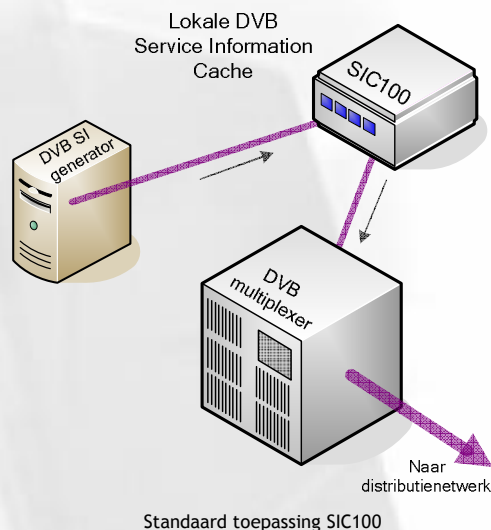
Het systeem wordt normaliter geplaatst in één of meerdere locaties waar de centrale verwerking van digitale radio- en televisiesignalen plaatsvindt; het ontvangststation of het digitaal uitspeelcentrum. In de standaardconfiguratie loopt alle DVB SI-transmissie via ASI-sigitaal (Asynchronous Serial Interface). De communicatie met de SIC100 voor het beheer en SNMP vindt plaats via standaard Ethernet.

### Voorbeelden

De nu volgende tekeningen geven een voorbeeld van implementatie in diverse soorten opbouw. De toepassingsmogelijkheden van de SIC100 zijn echter niet daartoe beperkt.

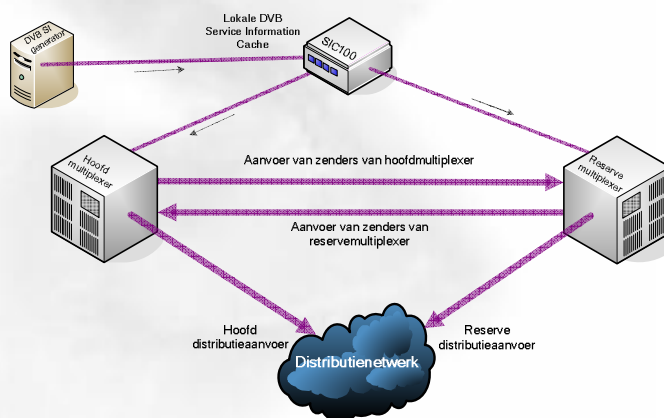
### Toepassing in het multiplexercentrum

Naar wens kan de SIC100 direct door de SI-generator of via de multiplexer worden aangestuurd. Bij uitval van de generator neemt de SIC100 het uitspelen van de DVB Service Information als schaduwsysteem over.



### Toepassing in een redundante opbouw

Redundante multiplexers kunnen allebei door de SIC100 worden aangestuurd. De functionaliteit is hetzelfde als in het eerste voorbeeld.

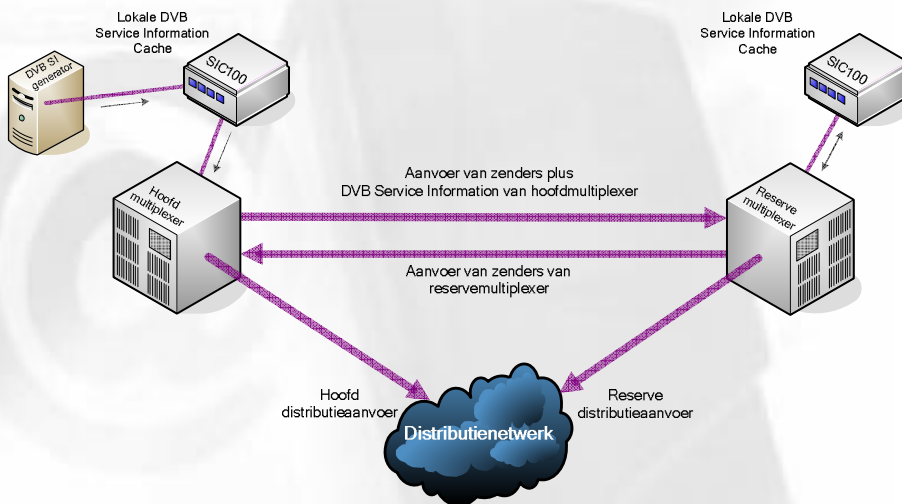


# SIC100

## SIC100 Netwerken

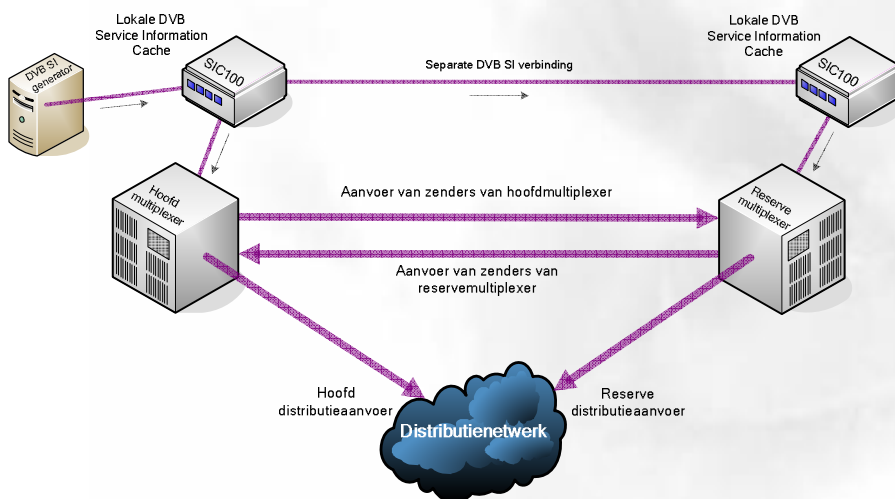
### Toepassing in een serieel redundante opbouw

Bij een redundante multiplexeropbouw kan de SIC100 ook redundant worden uitgevoerd, bijvoorbeeld bij opstelling van systemen in gescheiden ruimten. In serieelbedrijf wordt de DVB SI-stroom doorgegeven via de hoofdmultiplexer.



Toepassing SIC100 in serieel redundante opbouw

### Toepassing in een parallel redundante opbouw



Toepassing SIC100 in parallel redundante opbouw

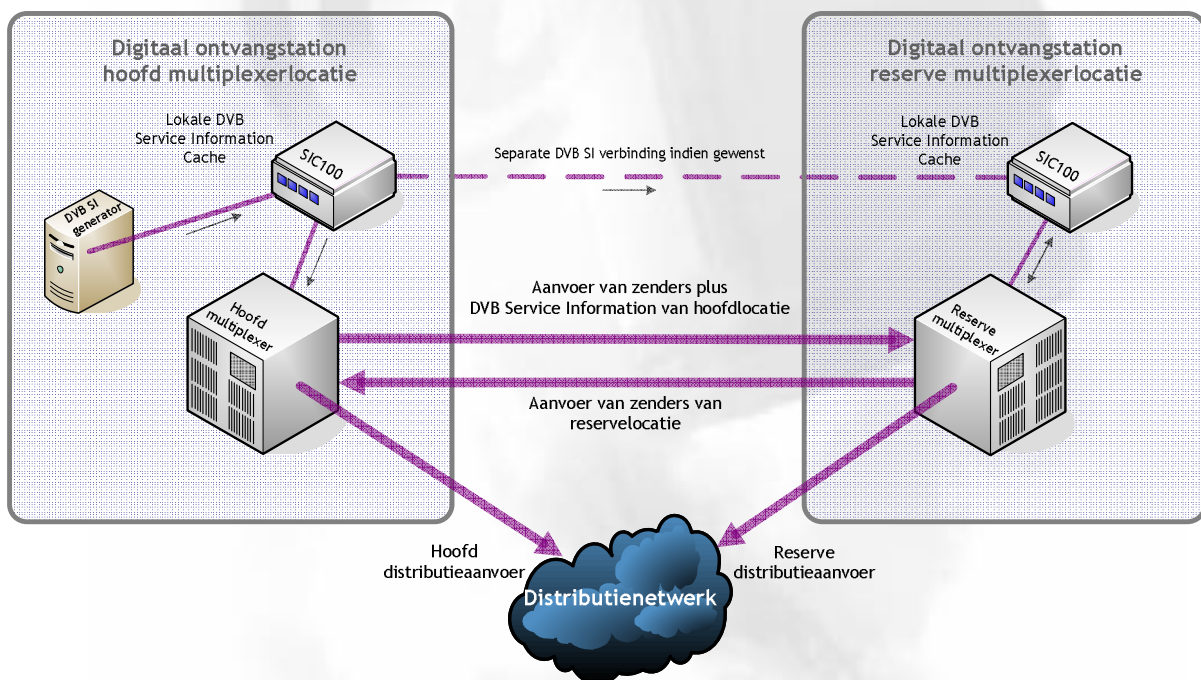
In parallelbedrijf loopt het verkeer niet via de hoofdmultiplexer, maar worden beide SIC100's direct gevoed. De functionaliteit is hetzelfde als in het vorige voorbeeld.

# SIC100

## SIC100 Netwerken

### Toepassing in een redundante netwerkopbouw

Hier is sprake van twee compleet gescheiden locaties. De SIC100 zorgt ook hier voor een lokale tijdelijke backup van de DVB Service Information. Bij uitval van de SI-generator of de complete verbinding draait door toepassing van de SI-cache het geografisch gescheiden reservestation gewoon door.



Toepassing SIC100 in redundante netwerkopbouw

# SIC100

## SIC100 Specificaties

### Capaciteit

- 1 DVB SI datastroom

### Functionaliteit

- Bewaakt en schaduwt continu de belangrijke datastroom van de DVB SI
- Ideaal alternatief voor redundante DVB SI-generatoren
- Overname van de SI-generator op ieder gewenst moment
- Terugschakeling naar oudere versies naar wens bij calamiteiten
- ASI-verbindingen (met automatische doorlusmogelijkheid)
- SNMP

### Opties

- Automatische overschakeling naar schaduwsysteem
- Automatische correctie van tijdtabelen
- Handmatige overschakeling op afroep
- Manuele terugschakeling naar vorige versies
- Gigabit Ethernet in- en uitgang
- Klantspecifieke wensen

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



# SIC100

## SIC100 Platform

### Opbouw

Het platform van de SIC100 is een Supermicro industriële server werkend onder Linux besturingsstelsel. De voeding en harde schijf zijn van buitenaf verwisselbaar en een bewakingscircuit beveiligd 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 SPTS-ingang (ASI)  
1 x SPTS-uitgang (ASI)  
1 x Besturing/SNMP (10/100/1000Base-T)

### Verbindingsopties:

2 x MPTS/SPTS ingang/uitgang (GbE 1000Base-SX, LC duplex connector)

\* Afhankelijk van de configuratie

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

# SIC100

## SIC100 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 of  
info@itnm-systems.nl

Website:  
www.infothuis.nl of  
www.itnm-systems.nl

© 2006 – InfoThuis Nieuwe Media BV

