

Komponenten Nokia Baureihe ND

PDH- und Primärmultiplex-Technik

Produktinformation

1 Allgemeines

Die Baureihe ND aus dem Hause NOKIA umfaßt das gesamte Spektrum der PDH- und Primärmultiplex-technik, das zum Aufbau von Übertragungsnetzen erforderlich ist.

Folgende Komponenten sind verfügbar:

Dynacard / Primärmultiplex- und Cross-Connect-Technik

- Primärmultiplexer
- Digitaler Abzweiger
- Dynamischer Knoten (Cross Connect)
- Analoge Schnittstellen
- Digitale Schnittstellen
- Datenübertragungseinrichtungen für abgesetzte Teilnehmer

Muxcard / Plesiochrone Multiplexer (PDH)

- Multiplexer 8 / 34 / 140 Mbit/s

Linecard / Leitungsausrüstungen (PDH)

- Optische Leitungsausrüstungen 2 / 8 / 34 / 140 Mbit/s
- Optische Leitungsausrüstungen 16x2 Mbit/s mit integriertem Multiplexer
- Elektrische Leitungsausrüstungen 1 / 2 MBit/s und Regeneratoren

Radiocard / Kurzstrecken-Richtfunk (PDH)

- Kurzstreckenrichtfunk 23 / 38 GHz

Management-Systeme

Schutzsignal-Übertragungseinrichtung

2 Netzkomponenten

2.1 Dynacard / Primärmultiplex- und Cross-Connect-Technik

- **Primärmultiplexer DM2**

- Multiplexer der ersten Hierarchiestufe gem. ITU-T mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 2048 kbit/s
- Schnittstelle zu Kanalkarten über internen 2Mbit/s-Dynacard-Bus
- Nutzung von 30 Zeitschlitz (bei Sprachübertragung mit Signalisierung) bzw. 31 Zeitschlitz (Datenübertragung)
- Selbständige Taktsignalgenerierung oder externe Synchronisation
- Konfiguration und Abfrage über einheitliche Q1-Schnittstelle (V.11)

- **Digitaler Abzweiger DB2**

- Drop- und Insert-Multiplexer mit drei 2Mbit/s-Ports
- Ein 2Mbit/s-Port kann direkt über internen Dynacard-Bus alle Kanalkarten ansteuern
- Zwischen allen Ports sind Zeitschlitz (auch halbe) frei rangierbar
- Für Sprach- und Datenkanäle sind Omnibusschaltungen möglich
- Automatisch umschaltende gesicherte Verbindungen sind konfigurierbar
- Konfiguration und Abfrage über einheitliche Q1-Schnittstelle (V.11)

- **Dynamischer Knoten DN2 (Cross Connect)**

- Cross Connect - Einrichtung mit bis zu 40 Ports 2 Mbit/s
- Modularer Aufbau ohne zentrale Rangierbaugruppe
- Die zentralen Baugruppen sind redundant ausgeführt
- Der Systembus ist gedoppelt ausgeführt
- Das Koppelfeld wird über eine flexible Busstruktur und Schnittstellenkarten mit je 2 Ports 2Mbit/s realisiert. Es ist bis zur Maximalkapazität frei erweiterbar.
- Zwischen allen Ports sind sowohl Zeitschlitz als auch einzelne Bits (8kHz-Ebene) frei rangierbar
- Automatisch umschaltende gesicherte Verbindungen sind konfigurierbar
- Für Datenkanäle sind Omnibusschaltungen möglich
- Die Konfiguration jeder Schnittstellenkarte ist redundant in der jeweiligen Nachbarkarte abgelegt
- Für jeden Port kann ein Klartextname vergeben werden
- In den Konfigurationstabellen für die Kanalrangierungen kann für jede Rangierung ein Klartextname vergeben werden. Die Speicherung erfolgt redundant in dem DN2.
- Konfiguration und Abfrage über einheitliche Q1-Schnittstelle (V.11)
- Komfortable Konfigurierung über speziellen Element-Manager (DN2-Manager) mit Hilfe eines PC bzw. Notebook

- **Analoge Schnittstellen**

- NF Teilnehmer- und Amtskarte (a/b) mit sep. Rufstromgenerator
- NF-Schnittstellen mit 2/4-Draht-Anschaltung und E&M-Signalisierung
- NF-Zusatz für OB-Apparateanschaltung
- NF ADU-Baugruppe

- **Digitale Schnittstellen**

- V.110, 0...64 kbit/s, sync/async
- V.28, 0...19,2kbit/s, async
zusätzlich sind für die V.28-Schnittstellenkarte folgende Adapter lieferbar:
Basisband-, Doppelstrom- und Kontaktadapter sowie
Adapter für V.28 "schwebend"
- 64kbit/s, G.703
- nx64kbit/s, V.11, V.35, X.21
- S0-Schnittstelle
- 2M, nx64kbit/s, G.703, G.704
- X.21, 48...64kbit/s, sync
- V.11/V.24, 48/56/64 kbit/s
- V.35, 48...64kbit/s
- NF ADPCM-Baugruppe (Sprachkomprimierung)
- ILT 128 / DNT 128
DNT 128 bedarfsabhängig bestückbar mit folgenden Modulen:
V.11, V.24/V.28, V.35, X.21, G.703/64kbit/s, G.703/2M
- ILT 1M / DNT 1M

2.2 Muxcard / Plesiochrone Multiplexer (PDH)

- Multiplexer 8 Mbit/s (4x2 Mbit/s)
- Multiplexer 34 Mbit/s (4x8 Mbit/s)
- Multiplexer 140 Mbit/s (4x34 Mbit/s)
- Konfiguration und Abfrage erfolgt über einheitliche Q1-Schnittstelle (V.11)

2.3 Linecard / Leitungsausrüstungen (PDH)

- **Optische Leitungsausrüstungen 2 / 8 / 34 / 140 Mbit/s**

- Leitungsendgeräte 2 und 8 Mbit/s in den Ausführungen
1300 nm LED bzw. Laser für MM/SM
1300 nm low power Laser für SM bzw. Laser für MM/SM
1550 nm Laser für SM
- Leitungsendgeräte 34 Mbit/s in den Ausführungen
1300 nm LED für MM/SM
1300 nm low power Laser für MM
1300 nm Laser für SM
1550 nm Laser für SM
- Leitungsendgeräte 140 Mbit/s in verschiedenen Ausführungen

- **Optische Leitungsausrüstungen 16x2 Mbit/s mit integriertem Multiplexer**
 - Leitungsendgerät 34 Mbit/s mit integriertem Multiplexer 16x2 Mbit/s in den Ausführungen
 - 1300 nm LED für SM
 - 1300 nm low power Laser für SM

Für alle optischen Leistungsausrüstungen gilt:

- Zusätzliche Datenkanäle für Managementfunktionen im Overhead für alle Endgeräte
 - Konfiguration und Abfrage erfolgt über einheitliche Q1-Schnittstelle (V.11)
- **Elektrische Leitungsausrüstungen 1 / 2 MBit/s und Regeneratoren**
 - Leitungsendgeräte 2 Mbit/s mit integrierter Fernfehlermessung (IREM)
 - Leitungsendgeräte 2 Mbit/s mit integrierter Fernfehlermessung (IREM) und Fernspeisung
 - Leitungsendgeräte 2 Mbit/s mit integrierter Fernfehlermessung (IREM) ferngespeist
 - Zwischenregeneratoren 2Mbit/s mit integrierter Fernfehlermessung (IREM) ferngespeist für Unterflur- und KVz-Einbau sowie im geschlossenen Stahlgehäuse
 - Automatische Bitfehler- und Fehlerratenmessung bei laufendem Betrieb mit Erstellung von Statistiken zur Signalqualität
 - Integrierte Kabelbruchortung
 - Übertragung von Servicedaten in wählbaren Y-Bits
 - HDSL-Leitungsendgeräte für 1 und 2 MBit/s
 - Konfiguration und Abfrage erfolgt über einheitliche Q1-Schnittstelle (V.11)

2.4 Radiocard / Kurzstrecken-Richtfunk

- [Flexihopper](#)
Kurzstrecken-Richtfunksystem mit wahlweise 4x2, 8x2, 16x2 MBit/s-Schnittstelle
- Abgesetzter Betrieb des Sende-/Empfangsteils bis 300 m

2.5 Management-Systeme

- **Element-Management**
- **System-Management**

2.6 Mechanik

TM4-Mechanik (120mm) oder 19"-Technik
kompl. in EMV-Technik mit CE-Kennzeichen

2.7 Sonstiges

Schutzsignal-Übertragungseinrichtung TPS64