

4.A MELLÉKLET: AZ ÖSSZEKAPCSOLÁSI CÉLÚ CSATLAKOZÓ LINKEK ÁTVITELTECHNIKAI ÉS SZINKRONIZÁCIÓS KÖVETELMÉNYEI

Tartalom

1. Átviteltechnikai követelmények	2
1.1 Interfész.....	2
1.2 Jelzéscsatorna.....	2
1.3 Méretezés	2
1.4 Megfelelőségi tanúsítvány	2
1.5 Összekapcsolási Pontok kialakítása	2
1.6 Átviteli minőség.....	2
2. Szinkronizációs követelmények.....	3
2.1 A hálózati szinkronizmus fenntartásának módozatai	3
2.1.1 Önálló főórák együttműködése	3
2.1.2 Master/slave szinkronizáció	3
2.2 A szinkronizációs együttműködés minősége	3
2.2.1 Előírt minőségi mutató.....	3
2.2.2 A minőségi mutató elérése	3

1. Átviteltechnikai követelmények

1.1 Interfész

1.1.1 A Magyar Telekom Hálózat és a Partner Hálózata közötti csatlakozás 2,048 Mbit/s-os elektromos interfészen valósul meg.

1.1.2 Az alkalmazható PDH elektromos interfész követelmények leírása az MSZ ETS 300 166:2002 szabványban (ITU-T G.702, G.703, G.704, G.707: Physical and electrical characteristics of hierarchical digital interfaces for equipment using the 2048 kbit/s - based plesiochronous or synchronous digital hierarchies) található.

1.1.3 A Partner a Magyar Telekom Hálózatához csak a fenti 1.1.2 pontban meghatározott szabványokat teljesítő interfészekkel kapcsolódhat.

1.2 Jelzéscsatorna

Az Összekapcsolási Központok között alkalmazott No. 7-es jelzéseket továbbító jelzéscsatorna kialakítására a Összekapcsolási Célú Csatlakozó Link 16. időrészében van mód.

1.3 Méretezés

A Összekapcsolási Célú Csatlakozó Nyalábot alkotó Összekapcsolási Célú Csatlakozó Linkek, valamint a Jelzésáramkörök szükséges számának meghatározásának eljárását a 4.B Melléklet (Összekapcsolási Célú Csatlakozónyalábok és Jelzésnyalábok méretezése) írja le.

1.4 Megfelelőségi tanúsítvány

1.4.1 A Partner által a Magyar Telekom Hálózatához csatlakoztatni kívánt átviteltechnikai berendezéseknek rendelkezniük kell akkreditált vizsgálólabor által hitelesített megfelelőségi tanúsítvánnyal. Egyebekben az ITU-T G.821 és G.823, G.825 és G.826 vonatkozó ajánlásai mérvadóak.

1.4.2 Megfelelőségi tanúsítvánnyal nem rendelkező hálózati elemek alkalmazásakor az Összekapcsolás megtagadható.

1.5 Összekapcsolási Pontok kialakítása

Az Összekapcsolási Pontok kialakításának lehetőségeit és az ezzel kapcsolatos részletes követelményeket a 3.A Melléklet (Összekapcsolási Célú Csatlakozó Link Szolgáltatás leírása) tartalmazza.

1.6 Átviteli minőség

A Összekapcsolási Célú Csatlakozó Linkeken biztosítandó átviteli minőséget a 3.A Melléklet (Összekapcsolási Célú Csatlakozó Link Szolgáltatás leírása) tartalmazza.

2. Szinkronizációs követelmények

2.1 A hálózati szinkronizmus fenntartásának módozatai

2.1.1 Önálló főórák együttműködése

Amennyiben a Partner saját főórával (Primary Reference Clock, PRC) rendelkezik, és annak paraméterei kielégítik az MSZ EN 300 462-3-1:1999 szabványt, a két Hálózat külön órákról - ún. pleziokron üzemmódban - működhet.

2.1.2 Master/slave szinkronizáció

A Magyar Telekom az Összekapcsolási Ponton lehetőséget ad a Partnernek a slave üzemmódú szinkronizációra. A Magyar Telekom ebből a célból az általa biztosított Összekapcsolási Célú Csatlakozó Linkek közül kijelöl egyet vagy többet, amely(ke)t a Partner szabadon felhasználhat szinkronizálásra.

2.2 A szinkronizációs együttműködés minősége

2.2.1 Előírt minőségi mutató

Az együttműködő Összekapcsolási Központok szinkronizációs együttműködésének minőségi mutatója az átlagos hibagyakoriság, melynek maximálisan megengedhető mértékét az ITU G.822 ajánlással összhangban¹ az alábbi táblázat tartalmazza:

Megengedett maximális Szlip Gyakoriság	Előírás ²
≤ 5 szlip/24 óra	Az idő 99.406 százalékában
> 5 szlip/24 óra és ≤ 30 szlip/1 óra	Az idő 0.54 százalékában
> 30 szlip/1 óra	Az idő 0.054 százalékában

2.2.2 A minőségi mutató elérése

2.2.2.1 A 2.2.1 pontban meghatározott minőségi mutató elérését pleziokron üzemmódban - független PRC-k együttműködésével - az MSZ EN 300 462-3-1:1999 szabvány szerint kell biztosítani.

2.2.2.2 A Hálózatok integritásának biztosítása érdekében a Partnernek megfelelő órajel ellátást kell biztosítania a szinkronizálásra kijelölt Összekapcsolási Célú Csatlakozó Link megszakadása esetén is. Ezt az MSZ EN 300 462-4-1:1999 szabványban megadott tartási idővel (hold-over time) rendelkező órajel előállító berendezés, vagy GPS kapcsolat segítségével kell teljesíteni.

¹ Az ajánlás a 27500 km-es Hipotetikus Referencia Összeköttetés (HRX)-re ad előírásokat. A hazai előírások hiányában a Magyar Telekom és a Partner kapcsolatában az egy helyi, egy országos tranzit és egy nemzetközi szakaszra megengedett érték allokálható (54%, a G.822 ajánlás 1 és 2 táblázat alapján).

A vonatkoztatási idő min. 1 év.