



NMHH

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

Mobil magánhálózatok azonosítógazdálkodási kérdései

AZONOSÍTÓGAZDÁLKODÁSI OSZTÁLY

2021. december 15.

Az 5G technológia és a network slicing előtérbe kerülése által mind a nemzetközi, mind a hazai piaci igények mentén egyre hangsúlyosabban jelentkezik kérdésként a magánhálózatok gyakorlati megvalósításának kérdésköre. Ennek a tárgykörnek egyik szelete az egyes konkrét esetekben megvalósításra kerülő, alapvetően 5G magánhálózatok azonosítógazdálkodási erőforrásainak igénye és a gyakorlati megvalósításhoz rendelkezésre álló azonosítók köre.

Ha azonosítógazdálkodási szempontból vizsgáljuk a magánhálózati megoldások telepítését, alapvetően két – műszaki és jogi – szempontból kiemelt pontra kell fókuszálnunk:

- MCC + MNC
- telefonszámok

A telefonszámokra abban az esetben van igény, ha a magánhálózat és a nyilvános hálózat végpontjai között telefonszámokkal valósul meg kommunikáció. A kommunikációhoz a telefonszámokat a nyilvános szolgáltatást nyújtó szolgáltató biztosítja. Ez a dokumentum ezt a kérdéskört a továbbiakban nem taglalja.

Az nemzetközi szinten felosztott mobil országkód (Mobile Country Code – MCC) és a hozzá kapcsolt mobil hálózati kód (Mobile Network Code – MNC) kérdéskörét műszaki szempontból vizsgálva kijelenthető, hogy az egyes üzleti megoldások telepítéséhez és gyakorlati üzembe helyezéséhez nélkülözhetetlen a rendszer felprogramozása MCC-MNC-vel. A magánhálózati megoldások esetén az egyediségét, az egymástól való megkülönböztethetőségét elsődlegesen a mobil hálózatot azonosító MCC-MNC biztosítja, és a mobil hálózaton belül a magánhálózatok azonosítása a hálózat szolgáltatójának feladata.

Az MCC egyértelműen meghatároz egy országot vagy egy osztott használatú nemzetközi hálózatot. A mobil országkód (MCC) hossza 3 számjegy. A mobil országkódot az Nemzetközi Távközlési Egyesület (International Telecommunication Union – ITU) jelöli ki. A földrajzi MCC-hez tartozó MNC-vel az adott ország gazdálkodik, a nemföldrajzi MCC tartományhoz tartozó MNC adminisztrációját az ITU végzi. Magyarország mobil országkódja: 216, az MCC=216 alá tartozó MNC tartománnyal az NMHH gazdálkodik.

A magánhálózati megoldások üzembe helyezéséhez a Magyarországon rendelkezésre álló azonosítók bemutatásakor, jelen esetben az MCC + MNC körre szűkítve, a nemzetközi és hazai jogi szabályozási környezetet alapul véve az alábbiakban ismertetjük a jelenleg rendelkezésre álló eszköztár egyes elemeit, ezen elemek használatba vételének legfontosabb feltételeit, egymáshoz való viszonyát.

A vonatkozó részletes jogi előírásokat a mobil hálózatok nemzetközi azonosítóira vonatkozó [ITU-T E.212 Ajánlás](#) (The international identification plan for public networks and subscriptions) és az elektronikus hírközlő hálózatok azonosítóinak nemzeti felosztási tervéről és az azonosítógazdálkodás rendjéről szóló [14/2020. \(XII. 15.\) NMHH rendelet](#) (ANFT) 2. melléklete tartalmazza.

A dokumentum készítésének időpontjában a Magyarországon rendszeresített, igénybe vehető MCC-MNC azonosítókat az alábbi áttekintő táblázat tartalmazza. A táblázatban a rendelkezésre álló MCC-MNC eszköztár, a magánhálózati célú felhasználásra koncentrálva, komparatív módon kerül bemutatásra.

A táblázat az egyes magánhálózati célú megoldások szempontjából lényeges használati feltételeket kategóriákra bontva jeleníti meg, és tartalmazza az összehasonlíthatóság érdekében az egyes kategóriák esetében az összes lehetséges értéket, valamint az adott MCC-MNC azonosítóhoz tartozó ténylegesen felvett/felvehető értéket is.

Az NMHH jelen szakmai áttekintő anyaga tájékoztatásul szolgál, a vonatkozó alkotmányjogi elvek és gyakorlat alapján az NMHH – hatósági eljárás kereteit nélkülöző eljárásban kiadott – véleménye sem jogszabálynak, sem más jogforrásnak vagy közjogi szervezetszabályozó eszköznek nem tekinthető, az semmiféle normatív jelleggel, jogi erővel, illetve kötelező tartalommal nem rendelkezik.

Kategóriák	Értékek	MNC	Magánhálózati MNC	Teszt MNC	ANFT-n kívüli MNC	MCC=999
MCC-MNC	216-00...99	216-00...94, 216-99	216-00...94	216-95...98		
	216-000...999				216-000...999	
	999-00...999					999-00...999
Használat célja	nyilvános mobil szolgáltatás	nyilvános mobil szolgáltatás				
	magánhálózati célú üzleti megoldások	magánhálózati célú üzleti megoldások	magánhálózati célú üzleti megoldások			magánhálózati célú üzleti megoldások
	teszt (üzletszerűség kizárt)	teszt (üzletszerűség kizárt)	teszt (üzletszerűség kizárt)	teszt (üzletszerűség kizárt)	teszt (üzletszerűség kizárt)	teszt (üzletszerűség kizárt)
Összekapcsolódás a nyilvános hálózatokkal	lehetséges	lehetséges	lehetséges	lehetséges	lehetséges	
	kizárt					kizárt
Engedélyezés	van	van	van	van	van	
	nincs					nincs
NMHH eljárás	engedélyezés	engedélyezés	engedélyezés	engedélyezés	engedélyezés	
	nyilvántartás	nyilvántartás	nyilvántartás	nyilvántartás	nyilvántartás	
	ITU bejelentés	ITU bejelentés	ITU bejelentés			
	nincs					nincs
ITU eljárás	nyilvántartás	nyilvántartás	nyilvántartás			
	nincs			nincs	nincs	nincs
Használati díj	van	van	van			
	nincs			nincs	nincs	nincs
Használat időtartama	határozatlan idejű	határozatlan idejű	határozatlan idejű			
	határozott idejű			határozott idejű (max 6 hó)	határozott idejű (max 6 hó)	
	tetszőleges					tetszőleges
Engedély egyedisége		egyedi engedély, egyetlen jogosult részére	egyedi engedély, egyetlen jogosult részére	egyidejűleg több engedély kiadható, különböző jogosult részére (egyediség biztosítása: első jogosult hozzájárulásával, térbeli elkülönítéssel)	egyedi engedély, egyetlen jogosult részére	nincs engedély (egyediség, globális zavarvédelem nem biztosított)

1 Magyarországához tartozó MCC=216-on belüli megoldások

1.1 MNC

A mobil hálózati kód (MNC) a mobil országkóddal (MCC) együtt egyértelműen meghatározza a mobil rádiótelefon-hálózathoz csatlakoztatott végberendezés vagy felhasználó honos mobil rádiótelefon-hálózatát.

A Magyarország mobil országkódjához, MCC=216-hoz tartozó MNC hossza 2 számjegy. Az MNC-t az NMHH jelöli ki, az MNC kijelölését és visszavonását – a teszt MNC kivételével – az NMHH bejelenti az ITU részére.

Kijelölés feltételei:

- MCC=216-hoz tartozó MNC jelölhető ki azon szolgáltatók számára, amelyeket a hatóság mobil rádiótelefon-szolgáltatás nyújtására az elektronikus hírközlési szolgáltatókról vezetett nyilvántartásba bejegyzett, valamint azon vállalkozás számára, amelyet a Kormány GSM-R rendszer működtetésére és a szolgáltatás nyújtására kijelölt.
- MNC a jogszabályban tételesen fel nem sorolt szolgáltatónak abban az esetben jelölhető ki, ha a kérelmező benyújtja legalább egy, a jogszabályban tételesen felsorolt, és mobil rádiótelefon szolgáltatást nyújtó szolgáltató (MNO) nyilatkozatát a szolgáltatás nyújtásához szükséges hálózati együttműködésről, ilyen nyilatkozat hiányában az MNC nem használható (MVNO esetkörök).
- Egy jogosult szolgáltató részére indokolt esetben több MNC is kijelölhető.
- Az MNC szükségességét, kijelölhetőségét és a használat egyedi feltételeit az NMHH állapítja meg.
- Az MNC használata díjköteles.
- Az MNC használata alapesetben területi illetve időbeli szempontból nem korlátozott.

Kategóriák	MNC
MCC-MNC	216-00...94, 216-99
Használat célja	nyilvános mobil szolgáltatás magánhálózati célú üzleti megoldások teszt (üzletszerűség kizárt)
Összekapcsolódás a nyilvános hálózatokkal	lehetséges
Engedélyezés	van
NMHH eljárás	engedélyezés nyilvántartás ITU bejelentés
ITU eljárás	nyilvántartás
Használati díj	van

Használat időtartama	határozatlan idejű
Engedély egyedisége	egyedi engedély, egyetlen jogosult részére

1.2 Magánhálózati MNC

A magánhálózati MNC az MNC tartományban jelölhető ki, az MNC tartományra vonatkozó azonosítógazdálkodási szabályok szerint. Az azonosítónyilvántartásban a magánhálózati korlátozás nincs feltüntetve, a magánhálózati MNC elkülönítését az egyedi engedélyben meghatározott használati feltételek határozzák meg.

- A magánhálózati MNC egy arra jogosult szolgáltató részére, egy MNC egyedi engedélyben definiált korlátozó feltételek mentén, kizárólag magánhálózati célú üzleti megoldások céljára kijelölt azonosító.
- A magánhálózati MNC a magánhálózati célú üzleti megoldások tekintetében megosztott használatú MNC, azaz az egyes magánhálózati megoldások egymás melletti létezését ezen MNC alatt a kijelölési engedély jogosultja biztosítja:
 - Az egyes magánhálózati megoldások elkülönítéséért, nyilvántartásáért, védelméért a kijelölési engedély jogosultja üzleti alapon felelős.
 - Az egyes magánhálózati megoldások esetleges átjárhatóságáért, valamint a nyilvános hálózatokkal való esetleges összekapcsolódásáért a kijelölési engedély jogosultja üzleti alapon felelős.
- A magánhálózati MNC használata díjköteles.
- A magánhálózati MNC használata alapesetben területi illetve időbeli szempontból nem korlátozott.

Kategóriák	Magánhálózati MNC
MCC-MNC	216-00...94
Használat célja	magánhálózati célú üzleti megoldások, teszt (üzletszerűség kizárt)
Összekapcsolódás a nyilvános hálózatokkal	lehetséges
Engedélyezés	van
NMHH eljárás	engedélyezés nyilvántartás ITU bejelentés
ITU eljárás	nyilvántartás
Használati díj	van
Használat időtartama	határozatlan idejű
Engedély egyedisége	egyedi engedély, egyetlen jogosult részére

1.3 Teszt MNC

Magyarország MCC=216 mobil országkódjához tartozó MNC tartományon belül a jogszabályban elkülönül a tesztelési célra fenntartott mobil hálózati kódok tartománya és a teszt MNC-vel való azonosítógazdálkodás szabályai. A teszt MNC tartomány: 95–98.

A teszt MNC egy jogszabályi előírások által korlátozott használati célú azonosító:

- Az NMHH kizárólag tesztelési célra jelöli ki a jogszabályban definiált tartományban szabad állapotú teszt MNC-t.
- A teszt MNC kijelölése határozott, legfeljebb 6 hónap időtartamra szól.
- A teszt MNC kijelölése területi szempontból az egyedi engedélyben lehatárolt (megyei szint).
- Egy teszt MNC több szolgáltatónak is kijelölhető, ha a kijelölési engedély eredeti jogosultja hozzájárul a teszt MNC kérelmező szolgáltató általi használatához.

A kijelölés feltételei:

- Teszt MNC azon szolgáltató műszakilag alátámasztott, indokolt kérelme alapján jelölhető ki, amelyet a hatóság elektronikus hírközlési szolgáltatás nyújtására az elektronikus hírközlési szolgáltatókról vezetett nyilvántartásba bejegyzett, és amely szolgáltató kérelmében egyértelműen megjelölte a teszt MNC kijelölésének szükségességét megalapozó hálózati és szolgáltatási tervét, célját.
- A teszt MNC használatának a kérelemben megjelölt tesztelés jellegétől, céljától és területileg is meghatározott használatától függő további feltételeit az NMHH az egyedi engedélyben határozza meg.
- A teszt MNC használatára vonatkozó jogosultság megszűnésével a teszt MNC a hatóság külön döntése nélkül szabad állapotúnak minősül, és a hatóság nem állapít meg pihentetési határidőt.
- Egy esetleges újbóli kijelölési kérelem benyújtása esetén az NMHH a kérelmek beérkezésének sorrendjében folytatja le a kijelölési eljárását a tartományban rendelkezésre álló szabad teszt MNC vonatkozásában.
- A teszt MNC használata nem díjköteles.

Kategóriák	Teszt MNC
MCC-MNC	216-95...98
Használat célja	teszt (üzletszerűség kizárt)
Összekapcsolódás a nyilvános hálózatokkal	lehetséges
Engedélyezés	van
NMHH eljárás	engedélyezés nyilvántartás
ITU eljárás	nincs
Használati díj	nincs
Használat időtartama	határozott idejű (max. 6 hó)

Engedély egyedisége	egyidejűleg több engedély kiadható, különböző jogosult részére (egyediség biztosítása: első jogosult hozzájárulásával, térbeli elkülönítéssel)
---------------------	--

1.4 ANFT-n kívüli teszt MNC

Az NMHH jogszabály rendelkezése alapján tesztelési célra ideiglenes engedéllyel Magyarország MCC=216-hoz tartozó MNC tartományon kívüli, ANFT-ben foglaltaktól eltérő MNC-eket jelölhet ki (a továbbiakban: ANFT-n kívüli teszt MNC).

Az ANFT-n kívüli teszt MNC egy jogszabályi előírások által korlátozott használati célú azonosító:

- Az NMHH kizárólag tesztelési célra jelöli ki, az ANFT-ben definiált két számjegy értékű MNC tartományon kívüli értékkel (a gyakorlat szerint 3 számjegy értékben).
- Az ANFT-n kívüli teszt MNC kijelölése határozott, legfeljebb 6 hónap időtartamra szól.
- Az ANFT-n kívüli teszt MNC szükségességét, kijelölhetőségét és a használatának a kérelemben megjelölt tesztelés jellegétől, céljától és területileg is meghatározott használatától függő további feltételeit az NMHH az egyedi engedélyben állapítja meg.
- Az ANFT-n kívüli teszt MNC használata nem díjköteles.
- Az ANFT-n kívüli teszt MNC kizárólag a hatóság kijelölési engedélyében meghatározott jelleggel, feltételekkel és módon használható.

Kategóriák	ANFT-n kívüli teszt MNC
MCC-MNC	216-000...999
Használat célja	teszt (üzletszerűség kizárt)
Összekapcsolódás a nyilvános hálózatokkal	lehetséges
Engedélyezés	van
NMHH eljárás	engedélyezés nyilvántartás
ITU eljárás	nincs
Használati díj	nincs
Használat időtartama	határozott idejű (max. 6 hó)
Engedély egyedisége	egyedi engedély, egyetlen jogosult részére

2 Globálisan megosztott MCC=999 és az alá tartozó MNC-k

Az ITU 2018 év közepén módosította az MCC és MNC-re irányadó [ITU-T E.212 Ajánlását](#), kiegészítette az MCC=999 és az alá tartozó MNC-kre vonatkozó III. számú Függelékkel az alábbiak szerint:

- Az MCC=999 és az alá tartozó 2 vagy 3 számjegyű MNC-k az ITU által globálisan megosztott (shared) kategóriájú azonosítók, amelyek kizárólag magánhálózaton belüli használatra kerültek bevezetésre.
- Az MCC=999 alá tartozó MNC-k olyan globális azonosítók, amelyek ITU engedély nélkül használhatók és amelyek használatáról az ITU nem vezet nyilvántartást.
- Az MCC=999-hez tartozó MNC-k, mint globális azonosítók tekintetében nincs szükség NMHH engedélyezési eljárás lefolytatására. Az NMHH ezen MCC és MNC használatáról nem vezet nyilvántartást.
- Az MCC+MNC globális azonosítók használatára jogosult felhasználók köre nem korlátozott.
- Az MCC+MNC csak az adott hálózaton belül értelmezhető és használható.
- Az MCC+MNC hálózatok közötti irányításhoz és roaminghoz nem használható.

Kategóriák	MCC=999
MCC-MNC	999-00...999
Használat célja	magánhálózati célú üzleti megoldások, teszt (üzletszerűség kizárt)
Összekapcsolódás a nyilvános hálózatokkal	kizárt
Engedélyezés	nincs
NMHH eljárás	nincs
ITU eljárás	nincs
Használati díj	nincs
Használat időtartama	tetszőleges
Engedély egyedisége	nincs engedély (egyediség, zavarvédelem globálisan nem biztosított)