

SIEMENS

AT Parancskészlet



TC35 Modul

TC37 Modul

TC35 Terminal

Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés	9
1.1	A dokumentum tartalma.....	9
1.2	Konvenciók	10
1.3	Támogatott karakterkészletek.....	10
1.4	AT parancs szintaxis	11
1.4.1	Paraméterek használata.....	11
1.4.2	AT parancsok kombinálása ugyanabban a parancssorban.....	11
2.	A V.25ter szabvány AT parancsai.....	12
2.1	A/ Az előző parancssor ismétlése	12
2.2	+++ Váltás adat üzemmódról parancs üzemmódra	12
2.3	AT\Qn Adatáramlás vezérlés	13
2.4	ATA Hívásfogadás.....	13
2.5	ATD Mobil kezdeményezésű hívás egy szám tárcsázásához	14
2.6	ATD><mem><n> Híváskezdeményezés, egy a <mem> memóriában lévő <n> telefonszámra.....	15
2.7	ATD><n> Híváskezdeményezés az aktív memóriában tárolt telefonszámra	17
2.8	ATD><str> Híváskezdeményezés az <str> szövegmezőnek megfelelő memóriapozícióban lévő telefonszámra	18
2.9	ATDI Mobil kezdeményezésű hívás egy tárcsázható <n> ISDN számra.....	19
2.10	ATDL A legutoljára használt telefonszám újrahívása.....	20
2.11	ATE Parancsvisszhang engedélyezés	21
2.12	ATH Fennálló összeköttetés bontása.....	21
2.13	ATI Termékazonosító információk kijelzése	22
2.14	ATI[value] További termékazonosító információk kijelzése	22
2.15	ATL A monitor hangerejének beállítása	23
2.16	ATM A monitor hangszóró üzemmódjának beállítása.....	23
2.17	ATO Váltás parancs üzemmódból adat üzemmódba.....	23
2.18	ATQ Az eredménykód megjelenítési módjának beállítása	24
2.19	ATP Impulzus tárcsázás kiválasztása	24
2.20	ATS0 Az automatikus válasz előtti csengések számának beállítása.....	24
2.21	ATS3 Parancssor lezáró karakter beállítása	25
2.22	ATS4 Válaszformátum karakter beállítása	25
2.23	ATS5 Parancssor szerkesztő karakter	25
2.24	ATS6 Vakon tárcsázás előtti szünet beállítása.....	26
2.25	ATS7 A várakozási idő beállítása kapcsolat-felépítéshez másodpercben	26
2.26	ATS8 A várakozási idő beállítása vessző üzemmódú tárcsázáshoz másodpercben	26
2.27	ATS10 Az adatvivő hiányának jelzése a bontási késleltetés beállítása után	27

2.28	ATS18	Bővített hibajelentés.....	27
2.29	ATT	Tone típusú tárcsázás kiválasztása.....	27
2.30	ATV	Az eredménykód formátum üzemmódjának beállítása.....	28
2.31	ATX	A CONNECT eredménykód formátum és a hívásfigyelés beállítása	28
2.32	ATZ	Minden aktuális paraméter beállítása a felhasználói profil szerint	29
2.33	AT&C	A Data Carrier Detect (DCD = adatvivő detektálás) áramkör működési módjának beállítása.....	29
2.34	AT&D	A Data Terminal Ready (DTR = adatterminál kész) áramkör működési módjának beállítása.....	29
2.35	AT&F	Az összes aktuális paraméter visszaállítása az alapértelmezésű értékre.....	30
2.36	AT&S	A Data Set Ready (DSR = adatberendezés kész) áramkör működési módjának beállítása.....	30
2.37	AT&V	Aktuális konfiguráció megjelenítése	31
2.38	AT&W	Az aktuális konfiguráció lementése a felhasználói profilba	32
2.39	AT+GCAP	A teljes TA szolgáltatási lista lekérdezése.....	33
2.40	AT+GMI	A gyártóazonosító lekérdezése.....	33
2.41	AT+GMM	A modelazonosító lekérdezése	33
2.42	AT+GMR	A TA szoftver verziójának lekérdezése.....	34
2.43	AT+GSN	A TA sorozatszámának (IMEI) lekérdezése.....	34
2.44	AT+ILRR	A TE-TA lokális átviteli sebesség jelzési módjának beállítása	35
2.45	AT+IPR	Lokális rögzített átviteli sebesség beállítása	36
2.46	Autobauding		37
3.	AT parancsok FAX üzemmódhoz		38
3.1	AT+FBADLIN	Vonali hibaküszöb	38
3.2	AT+FBADMUL	Hibaküszöb sokszorosító.....	39
3.3	AT+FBOR	Adat bit sorrend lekérdezése	39
3.4	AT+FCIG	A lokális polling azonosító beállítása vagy lekérdezése	40
3.5	AT+FCLASS	Fax: Service Class kiválasztása, olvasása és tesztelése.....	40
3.6	AT+FCQ	Másolat minőségellenőrzése.....	41
3.7	AT+FCR	Fogadóképesség beállítása	41
3.8	AT+FDCC	Funkciók lekérdezése vagy beállítása.....	42
3.9	AT+FDFFC	Adattömörítési formátum konverzió.....	43
3.10	AT+FDIS	Session paraméterek lekérdezése vagy beállítása	44
3.11	AT+FDR	Phase C adatfogadás megkezdése vagy folytatása.....	45
3.12	AT+FDT	Adatátvitel	45
3.13	AT+FET	Oldal vagy dokumentum végének jelzése	46
3.14	AT+FK	Működésleállítás, szabályos FAX megszakítás	46
3.15	AT+FLID	Lokális azonosító beállítási funkcióinak lekérdezése vagy beállítása.....	46
3.16	AT+FMDL	Termék model azonosítása.....	47
3.17	AT+FMFR	Termék gyártó azonosítása	47

3.18	AT+FOPT	Független bit sorrend beállítása	47
3.19	AT+FPHCTO	DTE Phase C válasz holtideje	48
3.20	AT+FREV	Termék verzió azonosítás	48
3.21	AT+FRH	Adatfogadás HDLC keretformátumban	48
3.22	AT+FRM	Adatfogadás	49
3.23	AT+FRS	Csendfogadás	49
3.24	AT+FTH	Adattovábbítás HDLC keretformátumban	49
3.25	AT+FTM	Adattovábbítás	50
3.26	AT+FTS	Adattovábbítás megállítása és várakozás	50
3.27	AT+FVRFC	Függőleges felbontás formátumának konverziója	51
4.	GSM 07.07 szerinti AT parancsok		52
4.1	AT+CACM	Az összesített hívásmérő (ACM) visszaállítása vagy lekérdezése	52
4.2	AT+CALA	Alarm idő beállítása / Alarm üzemmód aktiválása	53
4.3	AT+CAMM	Az összesített hívásmérés maximumának (ACMmax) beállítása vagy lekérdezése	56
4.4	AT+CAOC	Tarifainformáció	57
4.5	AT+CBST	A jelátviteli formátum (bearer service) típusának kiválasztása	58
4.6	AT+CCFC	A hívásátírányítás számának és feltételeinek vezérlése	59
4.7	AT+CCLK	Valósídejű óra	60
4.8	AT+CEER	Bővített hibajelentés	61
4.9	AT+CFUN	Telefon funkciószintjének beállítása	62
4.10	AT+CGMI	A gyártóazonosító lekérdezése	63
4.11	AT+CGMM	A modelazonosító lekérdezése	63
4.12	AT+CGMR	A szoftver verzió lekérdezése	63
4.13	AT+CGSN	A GSN szerinti IMEI szám (termék egyedi sorszám) lekérdezése	64
4.14	AT+CHLD	Hívástartás és konferencia	64
4.15	AT+CHUP	Hívásbontás	65
4.16	AT+CIMI	A nemzetközi mobil előfizetői azonosító lekérdezése	65
4.17	AT+CLCC	A ME aktuális hívásainak listája	66
4.18	AT+CLCK	Funkciókorlátozások	67
4.19	AT+CLIP	A hívó fél azonosítójának megjelenítése	69
4.20	AT+CLIR	A hívó fél azonosítójának letiltása (*# jelsorozattal)	70
4.21	AT+CLVL	A hangszóró hangerőszintje	71
4.22	AT+CMEE	A mobilberendezés hibáinak jelentése	72
4.23	AT+CMUT	Elnémítás	73
4.24	AT+CMUX	Belépés a multiplex módba	74
	4.24.1	Korlátozások multiplex üzemmódban	76
4.25	AT+COPN	Operátor nevek olvasása	77
4.26	AT+COPS	Operátor kiválasztása	78

4.27	AT+CPAS	A mobilberendezés működési állapota.....	79
4.28	AT+CPBR	Az aktuális telefonkönyv bejegyzéseinek olvasása.....	80
4.29	AT+CPBS	A telefonkönyv típusának kiválasztása.....	81
4.30	AT+CPBW	Telefonkönyvbejegyzés írása.....	82
4.31	AT+CPIN	A PIN kód bevitele	83
4.32	AT+CPIN2	A PIN2 kód bevitele	85
4.33	AT+CPUC	Egységenkénti díj és pénznem tábla	87
4.34	AT+CPWD	Jelszó módosítása.....	88
4.35	AT+CR	A szolgáltatási jelentések vezérlése	89
4.36	AT+CRC	A celluláris eredménykódok beállítása beérkező hívás jelzéséhez	90
4.37	AT+CREG	Hálózati bejelentkezés	91
4.38	AT+CRLP	Radio Link Protocol param. kiválasztás nem transzparens adathívás kezdeményezéshez.....	92
4.39	AT+CRSM	SIM hozzáférés korlátozása.....	93
4.40	AT+CSCS	TE karakterkészletének beállítása	94
4.41	AT+CSCN	Egyhívószámok kiosztás	95
4.42	AT+CSQ	Jelminőség.....	96
4.43	AT+CSSN	Kiegészítő szolgáltatások megjelenítése.....	97
4.44	AT+CUSD	Strukturálatlan kiegészítő szolgáltatás adata (USSD)	98
4.45	AT+VTD=<n>	Tone jelhossz.....	99
4.46	AT+VTS	DTMF és Tone generálás (<Tone> : { 0-9, *, #, A, B, C, D })	100
4.47	AT+WS46	Drótnélküli hálózat kiválasztása	101
5.	A GSM 07.05 szerinti SMS AT parancsok.....		103
5.1	AT+CMGC	SMS parancs küldése.....	103
5.2	AT+CMGD	SMS törlése.....	104
5.3	AT+CMGF	SMS üzenetformátum kiválasztása	104
5.4	AT+CMGL	A kiválasztott memória SMS üzeneteinek listája	105
5.5	AT+CMGR	SMS olvasása	109
5.6	AT+CMGS	SMS küldése	113
5.7	AT+CMGW	SMS beírása a memóriába	115
5.8	AT+CMSS	SMS küldése a tárolóból	117
5.9	AT+CMNA	Új SMS nyugtázása a ME/TE-nek, csak phase 2+	117
5.10	AT+CNMI	Új SMS jelzései.....	119
5.11	AT+CPMS	Preferált SMS tároló.....	121
5.12	AT+CSCA	A SMS üzenetközpont címe.....	122
5.13	AT+CSCB	Cellakörözvény üzenetek kiválasztása.....	123
5.14	AT+CSDH	A SMS szöveges üzemmód paraméterek megjelenítése.....	124
5.15	AT+CSMP	Az SMS szöveges üzemmód paramétereinek beállítása.....	125
6.	A Siemens által definiált bővített AT parancsok.....		126

6.1	AT+CXXCID Kártyaazonosító kijelzése (azonos az AT^SCID-vel).....	126
6.2	AT^MONI Monitor készenléti és lekért üzemmódban	127
6.3	AT^MONP A szomszédos cellák monitorozása.....	129
6.4	AT^SACM Tarifa kijelzés, valamint az ACM és ACMmax értékek lekérdezése	130
6.5	AT^SBC Akkumulátor töltés és a töltő vezérlése	131
6.6	AT^SCID A SIM kártya-azonosító számának kijelzése	133
6.7	AT^SCKS SIM kapcsolat megjelenítési mód beállítása és a státusz lekérdezése	134
6.8	AT^SCNI A hívószám információk kilistázása	135
6.9	AT^SCTM Kritikus működési hőmérséklet megjelenítési módja és lekérdezése	136
6.10	AT^SDLD Az "utolsó hívás újrakijelzése" memória törlése	138
6.11	AT^SHOM Hazai zóna kijelzése	138
6.12	AT^SLCD Az utolsó hívás időtartamának kijelzése	138
6.13	AT^SLCK Korlátozások (saját definíciójú korlátozások is)	139
6.14	AT^SMGL SMS üzenetek listázása a preferált tárolóból.....	140
6.15	AT^SMGO SMS túlsordulás megjelenítési mód beállítása vagy lekérdezése, vagy SMS túlsordulás lekérdezése	141
6.16	AT^SMSO A mobilberendezés kikapcsolása.....	142
6.17	AT^SMGR SMS olvasása REC_READ státusz beállítása nélkül	142
6.18	AT^SM20 M20 kompatibilitás beállítása.....	142
6.19	AT^SNFD Audio paraméterek visszaállítása gyáribeállítás szerint	143
6.20	AT^SNFI A mikrofon-paraméterek beállítása	143
6.21	AT^SNFM A mikrofon elnémítása	144
6.22	Audio programozási model.....	144
6.23	AT^SNFO Az audio kimenet (=hangszóró útvonala) paramétereinek beállítása.....	145
6.24	AT^SNFS Az audio hardver készlet kiválasztása	146
6.25	AT^SNFV A hangszóró hangerejének beállítása.....	147
6.26	AT^SNFW Audio beállítások írása a nem-felejtő memóriába.....	147
6.27	AT^SPBC Az első bejegyzés keresése a rendezett telefonkönyvben	148
6.28	AT^SPBG Bejegyzés olvasása az aktív telefonkönyvből rendezett index alapján	149
6.29	AT^SPBS Az aktív telefonkönyv bejegyzéseinek alfabetikus listázása	150
6.30	AT^SPIC A PIN számláló kijelzése	151
6.31	AT^SPLM A PLMN lista olvasása	151
6.32	AT^SPLR A preferált üzemeltetői lista elemeinek olvasása	152
6.33	AT^SPLW Egy elem írása a preferált üzemeltetők listájába	153
6.34	AT^SPWD Jelszó megváltoztatása egy korlátozáshoz (beleértve a Siemens által definiált korlátozásokat).....	154
6.35	AT^SSYNC SYNC tűske konfigurálása.....	155
6.36	AT^STCD Az összes hívás beszédidőtartamának kijelzése	156
7.	Függelék.....	157

7.1	Hibakódok és üzenetek összefoglalása	157
7.1.1	A GSM 07.07 szerinti CMS ERROR hibaüzenetek összefoglalása	157
7.1.2	A GSM 07.05 szerinti CMS ERROR hibaüzenetek összefoglalása	158
7.1.3	Automatikusan küldött válaszkódok (URC) összefoglalása.....	160
7.1.4	Eredménykódok	162
7.1.5	Hibaforrás-azonosító a bővített hibajelzés módhoz (AT+CEER).....	162
7.1.6	Hibaeredmények a bővített hibajelzéshez (AT+CEER).....	163
7.1.7	Hibaeredmények az utolsó kiegészítő szolgáltatás vonalbontásához (AT+CEER)...	164
7.2	PIN kódot kérő AT parancsok listája	165
7.3	SIM PIN bevitele előtt elérhető AT parancsok	167
7.4	A *# kódok listája.....	169
7.5	Karaktertáblák.....	171

Táblázatok

Táblázat 1:	Alarm módban elérhető AT parancsok listája	55
Táblázat 2:	Csak-Töltés üzemmódban elérhető AT parancsok listája	132

Általános megjegyzés

A termék nem használható olyan életfunkciókat segítő orvosi műszerekkel, tartozékokkal, berendezésekkel, vagy rendszerekkel, ahol a termék hibás működése előreláthatóan személyi sérülést okozhat. Azok a Siemens Rt. vásárlók, akik ennek ellenére a terméket ilyen jellegű rendszerek összeállításához használják, illetve értékesítik, maguk vállalják a felelősséget tevékenységükért, és kötelesek az illegális használatból és viszonteladásból eredő kárt megtéríteni.

A terméket magában foglaló alkalmazások megtervezése a használati útmutatóban található technikai specifikációk szigorú figyelembevételével kell, hogy történjen. Amennyiben az összeállított rendszer nem felel meg a vonatkozó összes követelményeknek, úgy hibás működés léphet fel, illetve komoly eltérések adódhatnak az eredményekben.

Továbbá figyelembe kell venni a mobilrendszerek - beleértve a GSM termékeket is - használatával kapcsolatos összes biztonsági előírást, amelyek egyúttal cellarendszerű telefonokra is érvényesek.

Az előzetes bejelentés nélküli változtatás joga fenntartva.

Copyright

Ez egy eredeti Siemens termék, melyet amerikai, európai és más szabadalmak védenek.

Tilos a dokumentum külön engedély nélküli másolása, mások számára kiszolgáltatása, a dokumentum tartalmának teljes vagy részleges tartalmának közzétevése. A jogsértők kötelesek az általuk okozott kárt megtéríteni. Szabadalom elnyerése vagy egy típus modell, utility design regisztrációja esetén, minden jog fenntartva.

Copyright © Siemens Rt. 2001

1. Bevezetés

1.1 A dokumentum tartalma

A dokumentum az AT parancskészletet ismerteti a következő Siemens berendezésekhez:

TC35 Modul

TC37 Modul

TC35 Terminal

A dokumentumban részletezett AT parancsokat mindegyik termék támogatja. Eltéréseket, a parancsot tartalmazó fejezetben részleteztük. Ebben a verzióban az egyetlen kivétel az **AT^SSYNC** parancs, amely a berendezéstől függően különböző módon fut (lásd 6.35 fejezet).

1.2 Konvenciók

A dokumentumban a GSM termékekre a következő hivatkozások használatosak: ME (Mobile Equipment), MS (Mobile Station), TA (Terminal Adapter), DCE (Data Communication Equipment) vagy DCE fax (FAX modem, FAX board).

A GSM készülék programozása egyszerűen a soros interfészen keresztül küldött AT parancsok segítségével történik. A soros interfész másik oldalán lévő programozó egység a TE (Terminal Equipment), DTE (Data Terminal Equipment), vagy egyszerűen „az alkalmazás” (ami valószínűleg egy beépített rendszeren fut).

1.3 Támogatott karakterkészletek

Az ME két karakterkészletet használ: GSM 03.38 (7-bites, lásd „Karaktertáblák” a 171. oldalon) és az UCS2 (16-bites, lásd ISO/IEC 10646). Lásd még „AT+CSCS TE karakterkészlet beállítás” a 94. oldalon.

ASCII terminál használata esetén, azoknak a karaktereknek a bevitele, amelyeket az ASCII és a GSM másképp értelmez (pl. Á, Ö, Ú), escape szekvencia formájában történik. Az így bevitt karaktersorozat konvertálódik a megfelelő GSM karakterre, így a kimeneten később már a megfelelő GSM karakter jelenik meg. Emiatt, később az ASCII terminálok rosszul fogják azt értelmezni.

Példa:

GSM 03.38 karakter	GSM hex. érték	Megfelelő karakter	ASCII	ASCII ESC karaktersorozat	Hex. ESC karakter
Ö	5C	\		\5C	5C 35 43
“	22	“		\22	5C 32 32
ò	08	BSP		\08	5C 30 38
@	00 ¹	NULL		\00	5C 30 30

¹ A GSM null karakter használata problémát okozhat az „strlen()”, C függvény meghívásakor a futó programban. Ennek elkerülésére, mindig escape karakter sorozatként vigyük be.

1.4 AT parancs szintaxis

Az "AT", vagy "at" előtag használata kötelező minden parancssor elején. A parancssor végrehajtásához, vigye be a <CR> jelet.

A parancsot általában egy válasz követi, melynek formája "<CR><LF><válasz><CR><LF>". A dokumentum csak a válaszokat mutatja, a <CR><LF>-t nem.

AT parancs típusok és válaszok:

Tesztparancs	AT+CXXX=?	A ME visszaadja a neki megfelelő beállítási parancs, vagy belső folyamatok által beállított paraméterlistát és értékhatárokat.
Olvasási parancs	AT+CXXX?	Ez a parancs visszaadja a paraméter vagy paraméterek jelenlegi értékét
Beállítási parancs	AT+CXXX=<...>	Ez a parancs a felhasználó által definiálható paraméter értéket állítja be.
Végrehajtási parancs	AT+CXXX	A végrehajtási parancs azokat a nem változtatható paramétereket olvassa, amelyeket a GSM berendezés belső folyamatai állítanak be.

1.4.1 Paraméterek használata

- Az alapértelmezett paraméterek a dokumentumban aláhúzva szerepelnek.
- Az opcionális paraméterek szögletes zárójelben állnak. Ha a választható paramétert elhagyjuk, az aktuális érték lesz érvényes, míg azt meg nem változtatjuk.
- A választható és alparaméterek elhagyhatóak, amennyiben nem követik őket újabb paraméterek. Ha a paramétert a szövegen belül szeretnénk elhagyni, egy vesszővel kell helyettesíteni azt.

Például:

AT+CPBW=, <telszám>, <típus>, <szöveg> egy telefonkönyv bejegyzést ír az első szabad memória helyre

AT+CPBW=<index>, <telszám>, <típus>, <szöveg> egy telefonkönyv bejegyzést ír az <index> által meghatározott memória helyre

- Ha a paraméter szöveges, pl. <szöveg> vagy <telszám>, a szövegrészt mindig idézőjelbe kell tenni. Például, "Charlie Brown" vagy "+49030xxxx". Idézőjelek között szereplő szimbólumok szövegnek minősülnek.
- Idézőjelek nélkül használt szövegben a Space karakterek nem érvényesülnek.
- Baloldali nullák elhagyhatók a szövegből, ha az számként kezelendő.
- A V.25ter parancsoknál a választható paraméter elhagyása értékének nullázásával jár.

1.4.2 AT parancsok kombinálása ugyanabban a parancssorban

Ugyanabban a parancssorban több AT parancs is bevihető. Ez lehetővé teszi, hogy ne kelljen minden parancs előtt az "AT" vagy "at" előtagot beírni. Ehelyett, ez csak egyszer, a parancssor elején szükséges. A parancsok elválasztására a kettőspont szolgál.

A következő táblázat azokat a parancsokat tartalmazza, amelyeket nem lehet bizonyos parancsokkal ugyanabban a sorban bevinni, különben a válaszok sorrendje eltérhet a várható sorrendtől.

V.25ter parancsok	és	FAX parancsok, előtag: AT+F
GSM 7.07 parancsok	és	Siemens parancsok, előtag: AT^S
GSM 7.05 parancsok (SMS)		Csak magában
AT& kezdetű parancsok		Csak magában

Megjegyzés: Azonos vagy különböző AT parancsoknak, ugyanabban a sorban való bevitelét ajánlatos elkerülni. Ha mégis több parancsot egy sorban kell bevinnie, ne feledje, hogy a bevihető parancsok száma korlátozott.

2. A V.25ter szabvány AT parancsai

Ezek a parancsok az ITU-T (International Telecommunication Union, Telecommunication sector) V.25ter szabványához kapcsolódnak.

A TC35 Modul, a TC37 Modul, és a TC35 Terminal támogatja az S0-S29 regisztereket. A megfelelő ATSn parancs használatával a következő regiszterek programozhatók: S0,S3,S4,S5,S6,S7,S8,S10,S18. A többi regiszter csak olvasható és belső használatra való!

2.1 A/ Az előző parancssor ismétlése

Végrehajtási parancs A/	Válasz Megismétli az előző parancssort. A sornak nem kell lezáró karakterre végződnie.
Referencia V.25ter	Megjegyzés - Az „a” vagy „A” karakter után, érvényes második karakterként „t”, „T”, vagy „/” karakter kell, hogy álljon. Ha a második karakter érvénytelen, előlről kell kezdeni a sort az „a” vagy „A” karakter beírásával. - Ha az autobauding aktív (lásd +IPR, 36. oldalon) az A/ (vagy a/) nem használható.

2.2 +++ Váltás adat üzemmódról parancs üzemmódra

Végrehajtási parancs +++	Válasz A +++ karakterek fogadása esetén a TA megszakítja az AT interfészen keresztüli adat forgalmat, és átvált parancs üzemmódra. OK Megjegyzés: Ez a parancs csak adat üzemmódban elérhető. Az escape szekvencia a következőkből áll: 1. jeladás-felfüggesztés legalább 1000 ezredmásodpercig 2. mind a három escape karakter (+++) jeladása 1000 ezredmásodpercen belül 3. jeladás-felfüggesztés legalább 1000 ezredmásodpercig
Referencia V.25ter	Megjegyzés - A +++ parancs csak adathívásokra használandó. - Multiplex üzemmódban a parancs nem működik. Lásd a 4.24-es fejezetet, a 74. oldalon.

2.3 AT\Qn Adatáramlás vezérlés

Végrehajtási parancs AT\Q<n>	Válasz OK Paraméter <n> <table> <tr> <td><u>0</u></td> <td>AT\Q0 kikapcsolja az adatáramlás vezérlést</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>AT\Q1 XON\XOFF szoftver vezérelt adatáramlás</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>AT\Q2 csak DCE irányított CTS</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>AT\Q3 RTS/CTS</td> </tr> </table>	<u>0</u>	AT\Q0 kikapcsolja az adatáramlás vezérlést	1	AT\Q1 XON\XOFF szoftver vezérelt adatáramlás	2	AT\Q2 csak DCE irányított CTS	3	AT\Q3 RTS/CTS
<u>0</u>	AT\Q0 kikapcsolja az adatáramlás vezérlést								
1	AT\Q1 XON\XOFF szoftver vezérelt adatáramlás								
2	AT\Q2 csak DCE irányított CTS								
3	AT\Q3 RTS/CTS								
Referencia	Megjegyzés A vonalstátusz az RS-232 szintekre utal.								

2.4 ATA Hívásfogadás

Végrehajtási parancs ATA	Válasz A TA a távoli állomást off-hook üzemmódba állítja (például hívásfogadást hoz létre). Megjegyzés1: További parancsok ebben a parancssorban nem kerülnek feldolgozásra. Megjegyzés2: Ez a parancs általában megszakítható, ha végrehajtás közben karaktert fogad. A megszakítás nem lehetséges a kapcsolat-felépítés néhány fázisában, mint például handshaking közben. Válasz Adathívás esetén, ha az összeköttetés sikeres: CONNECT<text> A TA adat üzemmódba kapcsol. Megjegyzés: <text> csak akkor jelenik meg, ha a +ATX nagyobb, mint 0 értékre van állítva Hanghívás esetén, ha az összeköttetés sikeres: OK Amikor a TA visszatér parancs üzemmódba a hívás bontása után: OK Sikertelen összeköttetés esetén: NO CARRIER
Referencia V.25ter	Megjegyzés Lásd még AT+ATX és a 7.14-es fejezetben a <text> paramétert.

2.5 ATD Mobil kezdeményezésű hívás egy szám tárcsázásához

Végrehajtási parancs
ATD [<n>]
[<mgs>] [;]

Válasz

Ez a parancs beállítja a kimenő hang-, adat-, és faxhívásokat. Emellett a kiegészítő szolgáltatások vezérlését is elvégzi.

Megjegyzés

A parancs végrehajtása általában megszakítható, ha közben a mobilkészlet egy ATH parancsot fogad. A megszakítás nem lehetséges a kapcsolat-felépítés néhány fázisában, mint például handshaking közben. A parancs viselkedése függ attól, hogy hang-, vagy adathívásról van-e szó. A viselkedést az **AT^SM20** parancs paraméter-beállításai szabják meg. Hanghíváskor a kapcsolat-felépítés azonnal megszakad **OK**-val. Adathíváskor a kapcsolat-felépítés csak azután szakad meg, hogy az összeköttetés megvalósult.

Ha nincs tárcsahang (ATX2 vagy ATX4 paraméter-beállítás):

NO DIALTONE

Ha foglalt (ATX3 vagy ATX4 paraméter):

BUSY

Ha az összeköttetés nem jött létre:

NO CARRIER

Sikeres összeköttetés és nem hanghívás esetén:

CONNECT<szöveg> A TA adat-üzemmódba kapcsol.

Megjegyzés: **<szöveg>** csak akkor jelenik meg, ha a **+ATX** nagyobb, mint 0 értékre van állítva.

Amikor a TA visszatér parancs üzemmódba a hívás bontása után:

OK

Sikeres összeköttetés és hanghívás esetén:

OK

Paraméter

<n> Karaktorsor, amely a tárcsázandó számjegyeket, és esetleg a V.25ter módosító karaktereit tartalmazza:
0-9, *, #, +, A, B, C
Hatástalan V.25ter módosító karakterek: ,(vessző), T, P, !, W, @

Segélyhívás:

<n> = 112 Nemzetközi szám (SIM nélkül is).

<mgs> Karaktorsor, GSM módosító karakterekkel.

l CLIR aktiválás (saját szám letiltás a hívott fél kijelzőjén)

i CLIR kikapcsolás (saját szám engedélyezése a hívott fél kijelzőjén)

<;> Csak hanghívás beállításhoz szükséges. A TA parancs üzemmódban marad.

Referencia
V.25ter/GSM
07.07

Megjegyzés

- Az „l” és „i” paraméterek és a *# kód nem szerepelhetnek együtt a tárcsázandó karaktorsorban.
- Az adathívások nem támogatják az **<mgs>** paramétert.
- Az **<n>** paraméter alapértelmezésű értéke az utolsó szám, amit az ATDL hívhat.
- Lásd még **AT+ATX** és 7.1.4-es fejezetben a **<text>** paramétert.
- A *# kódok csak hanghívások (;) szükséges) esetén értelmezettek.
- Az ATD egy USSD parancson belüli meghíváskor (pl. ATD&100#;) automatikusan **AT+CUSD=1** értékkel hajtódik végre (lásd. **AT+CUSD**, 98. oldal)

2.6 ATD<mem><n> Híváskezdeményezés, egy a <mem> memóriában lévő <n> telefonszámra

Ez a parancs lehetővé teszi egy adott telefonkönyvből való szám hívását. Híváskezdeményezéshez vigye be a <mem> telefonkönyv kétbetűs rövidítését, majd a telefonszám <n> memóriapozícióját. A telefonkönyvek lehetséges memóriapozíciójának száma lekérdezhető az **AT+CPBR** (lásd 4.28-as fejezet) paranccsal.

Végrehajtási parancs
ATD<mem>
<n>[<mgs>]
[;]

A TA megkísérel egy hívást felépíteni a tárolt telefonszámra.

Megjegyzés:

Ez a parancs általában megszakítható, ha végrehajtás közben karaktert fogad. A megszakítás nem lehetséges a kapcsolat-felépítés néhány fázisában, mint például handshaking közben.

Válasz

A ME működésével kapcsolatos hiba esetén:

+CME ERROR: <err>

Ha nincs tárcsahang (ATX2 vagy ATX4 paraméter-beállítás):

NO DIALTONE

Ha foglalt (ATX3 vagy ATX4 paraméter-beállítás):

BUSY

Ha az összeköttetés nem jött létre:

NO CARRIER

Sikeres összeköttetés és nem hanghívás esetén:

CONNECT<szöveg> A TA adat üzemmódba kapcsol.

Megjegyzés: **<szöveg>** csak akkor jelenik meg, ha a +ATX nagyobb, mint 0 értékre van állítva.

Amikor a TA visszatér parancs üzemmódba a hívás bontása után:

OK

Sikeres összeköttetés és hanghívás esetén:

OK

Paraméterek

<mem> Telefonkönyv:

"SM" SIM telefonkönyv (SIM kártyafüggő tárolás)

"FD" SIM rögzített hívások telefonkönyve (1-7 pozíció)

"LD" SIM utolsó hívások telefonkönyve (általában az utolsó tíz tárcsázott szám szerepel a SIM kártyán, függetlenül attól, hogy a híváskezdeményezés sikeres volt-e vagy nem)
ME nem fogadott hívások listája (max. 10 szám)

"MC" SIM fogadott hívások listája

"RC" ME telefonkönyv (max. 50 szám)

"ME" SIM (vagy ME) saját számainak (MSISDN) listája

"ON" Megjegyzés: A **<mem>** paramétert idézőjelbe (") kell tenni, ha az az **<mgs>** paraméterrel együtt szerepel. Ha nem, akkor az idézőjel opcionális.

<n> Egész típusú memóriapozíció; maximumát az adott memóriához tartozó pozíciók száma határozza meg, vagyis az **AT+CPBR** által visszaadott

	<mgs> CLIR aktiválás (saját szám letiltás a hívott fél kijelzőjén) i CLIR kikapcsolás (saját szám engedélyezése a hívott fél kijelzőjén) <;> Csak hanghívás beállításhoz szükséges. A TA parancs üzemmódban marad.
Referencia V.25ter/GSM 07.07	Megjegyzés • Nincs <mem> memória segélyhíváshoz ("EN"). • Az adathívások a parancsot nem támogatják. • Az <mgs> paraméter és a *# kód nem szerepelhetnek együtt a tárcsázandó karaktersorban. • A *# kódok csak hanghívások (';' szükséges) esetén értelmezettek. • Lásd még, ATX és 7.1.4 fejezetnél a <text>.
Példa	A telefonkönyv-bejegyzés pozíciójának lekérdezése: AT+CPBR=1,xx A TA visszaadja az elérhető pozíciók számát az aktív telefonkönyvben. Szám hívása SIM telefonkönyvből, például a 15. pozíción tárolt telefonszám: ATD>SM15; OK Szám hívása a SIM kártya tárcsázott hívások listájából: ATD>LD9; OK

2.7 ATD<n> Híváskezdeményezés az aktív memóriában tárolt telefonszámra

Ez a parancs lehetővé teszi egy szám hívását az aktív memóriából. Az aktív memória, az **AT+CPBS** (lásd a 4.29 fejezetet) paranccsal beállított memória. Híváskezdeményezéshez egyszerűen vigye be a kívánt szám memóriapozícióját. A telefonkönyvek lehetséges memóriapozíciójának száma lekérdezhető az **AT+CPBR** (lásd 4.28-as fejezet) paranccsal.

Végrehajtási parancs
**ATD<n> [<mgs>]
[;]**

A TA megkísérel hívást felépíteni a tárolt telefonszámra.

Megjegyzés:

Ez a parancs általában megszakítható, ha végrehajtás közben karaktert fogad. A megszakítás nem lehetséges a kapcsolat-felépítés néhány fázisában, mint például handshaking közben.

Válasz

A ME működésével kapcsolatos hiba esetén:

+CME ERROR: <err>

Ha nincs tárcsahang (ATX2 vagy ATX4 paraméter-beállítás):

NO DIALTONE

Ha foglalt (ATX3 vagy ATX4 paraméter-beállítás):

BUSY

Ha az összeköttetés nem jött létre:

NO CARRIER

Sikeres összeköttetés és nem hanghívás esetén:

CONNECT<szöveg> A TA adat üzemmódba kapcsol.

Megjegyzés: **<szöveg>** csak akkor jelenik meg, ha a +ATX nagyobb, mint 0 értékre van állítva

Amikor a TA visszatér parancs üzemmódba a hívás bontása után:

OK

Sikeres összeköttetés és hanghívás esetén:

OK

Paraméter

<n> Egész típusú memóriapozíció; maximumát az adott memóriához tartozó pozíciók száma határozza meg, vagyis az **AT+CPBR** által visszaadott index érték.

<mgs> I CLIR aktiválás (saját szám letiltás a hívott fél kijelzőjén)
i CLIR kikapcsolás (saját szám engedélyezése a hívott fél kijelzőjén)

<i> Csak hanghívás beállításához szükséges. A TA parancs üzemmódban marad.

Referencia
V.25ter/GSM 07.07

Megjegyzés

- Az **<mgs>** paraméter és a *# kód nem szerepelhetnek együtt a tárcsázandó karaktersorban.
- Az adatahívások nem támogatják az **<mgs>** paramétert.
- A *# kódok csak hanghívások (‘;’ szükséges) esetén értelmezettek.
- Lásd még **AT+ATX** és 7.1.4-es fejezetben a **<text>** paramétert.

2.8 ATD<str> Híváskezdeményezés az <str> szövegmezőnek megfelelő memóriapozícióban lévő telefonszámra

Ez a parancs az aktív telefonkönyvben keresi a megadott <str> szöveget, majd hívja a hozzátartozó telefonszámot. Az aktív telefonkönyv az AT+CPBS parancssal utoljára beállított telefonkönyv.

Végrehajtási parancs ATD<str> [<mgs>] [;]	A TA megkísérel hívást felépíteni a tárolt telefonszámra. Megjegyzés: Ez a parancs általában megszakítható, ha végrehajtás közben karaktert fogad. A megszakítás nem lehetséges a kapcsolat-felépítés néhány fázisában, mint például handshaking közben. Válasz A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Ha nincs tárcsahang (ATX2 vagy ATX4 paraméter-beállítás): NO DIALTONE Ha foglalt (ATX3 vagy ATX4 paraméter-beállítás): BUSY Ha az összeköttetés nem jött létre: NO CARRIER Sikeres összeköttetés és nem hanghívás esetén: CONNECT<szöveg> A TA adat üzemmódbba kapcsol. Megjegyzés: <szöveg> csak akkor jelenik meg, ha a +ATX paraméter nagyobb, mint 0 értékre van állítva. Amikor a TA visszatér parancs üzemmódbba a hívás bontása után: OK Sikeres összeköttetés és hanghívás esetén: OK Paraméter <str> Sztring típusú érték ("x"), amely meg kell, hogy feleljen a memóriában keresett telefonkönyv bejegyzések közül legalább egy alfanumerikus mezővel. A használt karakterkészlet meg kell, hogy egyezzen a TE Karakterkészlet kiválasztása +CSCS parancs által beállítottal. Az <str> tartalmazhat escape szekvenciát, ahogy azt a „Támogatott karakterkészletek” a 10. oldalon részletezi. Az <str>-t idézőjelben kell megadni (""), ha escape szekvencia vagy <mgs> paraméter is szerepel, vagy ha az alfanumerikus mezőkben üres is található. <mgs> I CLIR aktiválás (saját szám letiltás a hívott fél kijelzőjén) i CLIR kikapcsolás (saját szám engedélyezése a hívott fél kijelzőjén) <i> Csak hanghívás beállításához szükséges. A TA parancs üzemmódbban marad.
Referencia V.25ter/GSM 07.07	Megjegyzés Adathívások nem támogatják ezt a parancsot. Lásd még AT+ATX és 7.1.4-es fejezetben a <text> paramétert.

2.9 ATDI Mobil kezdeményezésű hívás egy tárcsázható <n> ISDN számra

Végrehajtási parancs
ATDI<n> [;]

A TA megkísérel hívást felépíteni az ISDN számra.

Megjegyzés:

Ez a parancs általában megszakítható, ha végrehajtás közben karaktert fogad. A megszakítás nem lehetséges a kapcsolat-felépítés néhány fázisában, mint például handshaking közben.

Válasz

Ha nincs tárcsahang (ATX2 vagy ATX4 paraméter-beállítás):

NO DIALTONE

Ha foglalt (ATX3 vagy ATX4 paraméter-beállítás):

BUSY

Ha az összeköttetés nem jött létre:

NO CARRIER

Sikeres összeköttetés és nem hanghívás esetén:

CONNECT<szöveg> A TA adat üzemmódbba kapcsol.

Megjegyzés: **<szöveg>** csak akkor jelenik meg, ha a +ATX nagyobb, mint 0 értékre van állítva.

Amikor a TA visszatér parancs üzemmódbba a hívás bontása után:

OK

Sikeres összeköttetés és hanghívás esetén:

OK

Paraméter

<n>	[+] <d> telefonszám maximum 20 karakterből álló sorozat
+	nemzetközi tárcsázási formátum
<d>	ISDN szám karakter sor: +,0-9, A, B, C
<;>	beszédhívás

Referencia
V.25ter

2.10 ATDL A legutoljára használt telefonszám újrahívása

Végrehajtási parancs ATDL [;]	Ez a parancs újrahívja az ATD parancs által utoljára használt hang- vagy adathíváshoz tartozó telefonszámot. • Az ATDL parancs visszahívja az utolsó adathíváshoz tartozó telefonszámot. • Az ATDL; parancs visszahívja az utolsó hanghíváshoz tartozó telefonszámot. Megjegyzés: Ez a parancs általában megszakítható, ha végrehajtás közben karaktert fogad. A megszakítás nem lehetséges a kapcsolat-felépítés néhány fázisában, mint például handshaking közben. Válasz A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Ha nincs tárcsahang (ATX2 vagy ATX4 paraméter-beállítás): NO DIALTONE Ha foglalt (ATX3 vagy ATX4 paraméter-beállítás): BUSY Ha az összeköttetés nem jött létre: NO CARRIER Sikeres összeköttetés és nem hanghívás esetén: CONNECT<szöveg> A TA adat üzemmódba kapcsol. Megjegyzés: <szöveg> csak akkor jelenik meg, ha a +ATX paraméter nagyobb, mint 0 értékre van állítva. Amikor a TA visszatér parancs üzemmódba a hívás bontása után: OK Sikeres összeköttetés és hanghívás esetén: OK Paraméter < ; > beszédhívás
Referencia V.25ter	Megjegyzés Hanghívás esetén a „;” szükséges.

2.11 ATE Parancsvisszhang engedélyezés

Végrehajtási parancs ATE [<value>]	Ez a parancs meghatározza, hogy a TA visszhangozza-e a TE-től parancs üzemmódban vett karaktereket. Válasz OK <value> 0 Visszhang mód kikapcsolva <u>1</u> Visszhang mód bekapcsolva
Referencia V.25ter	Megjegyzés 1. A parancs paraméter nélküli használata esetén a <value> értéke 0. 2. A multiplex mód (AT+CMUX, 74. oldal) elindítása kikapcsolja a visszhangot. Emiatt a visszhang nem használható logikai csatornákon: ATE0 OK-val tér vissza, ATE1 ERROR-ral.

2.12 ATH Fennálló összeköttetés bontása

Végrehajtási parancs ATH [n]	Válasz A fennálló összeköttetés bontása a parancssorból TE-n keresztül, majd a hívás befejezése. OK Megjegyzés Ha a 109 (DCD) áramkör előzőleg bekapcsolt állapotban volt, az OK visszajelzésre csak az áramkör kikapcsolása után kerül sor. Paraméter <n> 0 vonalkapcsolat megszakítása és hívás befejezése
Referencia V.25ter	Megjegyzés Multiplex mód (AT+CMUX) esetén: • ATH megszakít minden adathívást, még a 2-es vagy 3-es logikai csatornákon keresztül is. • Ez a viselkedés megfelel az ITU-T V.25ter szabványnak (lásd 07/97 „6.3.6 Hook control”: „ATH is terminating any call in progress”).

2.13 ATI Termékazonosító információk kijelzése

Végrehajtási parancs ATI	Válasz A ME kijelzi a szöveges termékazonosító információt SIEMENS TC35 REVISION x,yy OK Magyarázat a „Revision” paraméterhez: A szoftver verziója (x) és variánsa (yy).
Referencia V.25ter	Megjegyzés

2.14 ATI[value] További termékazonosító információk kijelzése

Végrehajtási parancs ATI [value]	Válasz OK
Referencia V.25ter	Megjegyzés Függetlenül az ATI után bevitt értéktől, a válasz mindig OK.

2.15 ATL A monitor hangerejének beállítása

Végrehajtási parancs ATL [val]	Válasz OK
Referencia V.25ter	Megjegyzés - Az ATL és ATM parancsok csak a V.25ter kompatibilitás miatt lettek implementálva, hatásuk nincs. - Multiplex módban a parancs csak az 1-es logikai csatornán támogatott.

2.16 ATM A monitor hangszóró üzemmódjának beállítása

Végrehajtási parancs ATM [val]	Válasz OK
Referencia V.25ter	Megjegyzés - Az ATL és ATM parancsok csak a V.25ter kompatibilitás miatt lettek implementálva, hatásuk nincs. - Multiplex módban a parancs csak az 1-es logikai csatornán támogatott.

2.17 ATO Váltás parancs üzemmódból adat üzemmódba

Végrehajtási parancs ATO [n]	Válasz A TA fenntartja az összeköttetést és visszakapcsol parancs üzemmódról adat-üzemmódra. Sikertelen kapcsolat megszakítás esetén NO CARRIER vagy A TA visszatér adatüzemmódból parancs üzemmódba: CONNECT<szöveg> Megjegyzés: <szöveg> csak akkor jelenik meg, ha a +ATX paraméter nagyobb, mint 0 értékre van állítva. Paraméter <n> 0 parancs üzemmódból adat üzemmódba kapcsol
Referencia	Megjegyzés

2.18 ATQ Az eredménykód megjelenítési módjának beállítása

Beállítási parancs ATQ [<n>]	Válasz Ez a paraméter-beállítás határozza meg, hogy a TA küld-e eredménykódot a TE-nek, vagy sem. A válaszban továbbított szöveges információt nem befolyásolja ez a beállítás. Ha <n> = 0 OK Ha <n> = 1 (none) Paraméter <n> <u>0</u> A DCE továbbítja az eredménykódot. 1 Az eredménykód nem továbbítódik.
Referencia V.25ter	Megjegyzés

2.19 ATP Impulzus tárcsázás kiválasztása

Végrehajtási parancs ATP	Válasz OK
Referencia V.25ter	Megjegyzés GSM esetén hatástalan.

2.20 ATS0 Az automatikus válasz előtti csengések számának beállítása

Olvasási parancs ATS0?	Válasz <n> OK
Beállítási parancs ATS0=<n>	Válasz Ez a parancs meghatározza az automatikus válasz előtti csengetések számát. OK Paraméter <n> <u>000</u> automatikus válasz kikapcsolva 001-255 automatikus válasz bekapcsolva adott számú csengetéssel
Referencia V.25ter	Megjegyzés Ez a parancs csak adat és fax üzemmódban működik.

2.21 ATS3 Parancssor lezáró karakter beállítása

Olvasási parancs ATS3?	Válasz <n> OK
Beállítási parancs ATS3=<n>	Ez a parancs meghatározza azt a karaktert, amit a TA a bejövő parancssor lezárásaként értelmez. Válasz OK Paraméter <n> 0000-013-127 parancssor lezáró karakter Megjegyzés A 13-astól eltérő szám használata problémát okozhat parancs bevitelkor.
Referencia V.25ter	Megjegyzés

2.22 ATS4 Válaszformátum karakter beállítása

Olvasási parancs ATS4?	Válasz <n> OK
Beállítási parancs ATS4=<n>	Ez a parancs meghatározza azt a TA által generált karaktert, ami a válaszkódot és a szöveges információt jelzi. Válasz OK Paraméter <n> 000-<u>010</u>-127 válaszformátum karakter
Referencia V.25ter	Megjegyzés

2.23 ATS5 Parancssor szerkesztő karakter

Olvasási parancs ATS5?	Válasz <n> OK
Beállítási parancs ATS5=<n>	Ez a parancs meghatározza azt a karaktert, ami arra készíti a TA-t, hogy a parancssorban közvetlenül előtte bevitt karaktert törölje ki. Válasz OK Paraméter <n> 000-<u>008</u>-127 parancssor szerkesztő karakter
Referencia V.25ter	Megjegyzés

2.24 ATS6 Vakon tárcsázás előtti szünet beállítása

Olvasási parancs ATS6?	Válasz <n> OK
Beállítási parancs ATS6=<n>	GSM esetén hatástalan. Válasz OK Paraméter <n> 000-255 várakozási idő másodpercben vakon tárcsázás előtt
Referencia V.25ter	Megjegyzés

2.25 ATS7 A várakozási idő beállítása kapcsolat-felépítéshez másodpercben

Olvasási parancs ATS7?	Válasz <n> OK
Beállítási parancs ATS7=<n>	Ez a parancs meghatározza a várakozási időt kapcsolat-felépítéshez bejövő hívás fogadásánál, és kimenő hívás kezdeményezésénél. Válasz OK Paraméter <n> 000-060 várakozási idő kapcsolat-felépítéshez másodpercben
Referencia V.25ter	Megjegyzés A 60-nál nagyobb érték hibát nem okoz, mert az <n> paraméter a maximális 60-as értéket veszi fel.

2.26 ATS8 A várakozási idő beállítása vessző üzemmódú tárcsázáshoz másodpercben

Olvasási parancs ATS8?	Válasz <n> OK
Beállítási parancs ATS8=<n>	GSM esetén hatástalan. Válasz OK Paraméter <n> 000-255 a várakozási idő vessző üzemmódú tárcsázáshoz másodpercben
Referencia V.25ter	Megjegyzés

2.27 ATS10 Az adatvivő hiányának jelzése a bontási késleltetés beállítása után

Olvasási parancs ATS10?	Válasz <n> OK
Beállítási parancs ATS10=<n>	Ez a parancs határozza meg azt az időt, amíg a TA nem bont adatvivő hiányában. Ha az adatvivő még a bontás előtt újra detektálásra kerül, a TA összeköttetésben marad. Válasz OK Paraméter <n> 0000-002-254 késleltetési idő tizedmásodpercben
Referencia V.25ter	Megjegyzés

2.28 ATS18 Bővített hibajelentés

Olvasási parancs ATS18?	Válasz <n> OK
Beállítási parancs ATS18=<n>	A TA visszaad egy bővített hibajelentést az utolsó hívás bontásának okáról és helyéről. <n> 0-255 A páratlan számok bekapcsolják, a páros számok kikapcsolják a bővített hibajelentést. Válasz +CAUSE:<location ID>:<reason> OK Paraméter <location ID> Helyazonosító számkód (lásd a 7.1.5 fejezetet) <reason> Hibazonosító számkód (lásd a 7.1.6 fejezetet)
Referencia Siemens	Megjegyzés Ez a parancs csak adathívás esetén működik. Hanghíváshoz használja az AT+CEER parancsot.

2.29 ATT Tone típusú tárcsázás kiválasztása

Végrehajtási parancs ATT	Válasz OK
Referencia V.25ter	Megjegyzés GSM esetén hatástalan.

2.30 ATV Az eredménykód formátum üzemmódjának beállítása

Végrehajtási parancs ATV [<value>]	Válasz Ez a parancs határozza meg az eredménykódokkal és válaszinformációval továbbított előtag (header) és utótag (trailer) tartalmát. Ha <value> = 0 0 Ha <value> = 1 OK Paraméter <value> 0 Válaszinformáció: <szöveg><CR><LF> Rövid eredménykód formátum: <numerikus kód><CR> <u>1</u> Válaszinformáció: <CR><LF><szöveg><CR><LF> Hosszú eredménykód formátum: <CR><LF><részletes kód><CR>
Referencia V.25ter	Megjegyzés A parancs paraméter nélküli használata esetén a <value> értéke 0. Válaszinformációk típusait a 7. fejezet részletezi (részletes kód és numerikus kód).

2.31 ATX A CONNECT eredménykód formátum és a hívásfigyelés beállítása

Végrehajtási parancs ATX [<value>]	Válasz Ez a parancs határozza meg, hogy a TA detektálja-e a tárcsahang és a foglaltjelzés meglétét, és továbbítson-e bizonyos eredménykódokat. Paraméter <value> 0 CONNECT eredménykód kerül csak visszaküldésre, a tárcsahang és a foglalt jelzés detektálása kikapcsolva 1 CONNECT <text> eredménykód kerül csak visszaküldésre, a tárcsahang és a foglalt jelzés detektálása kikapcsolva 2 CONNECT <text> eredménykód kerül visszaküldésre, a tárcsahang detektálása bekapcsolva, a foglalt jelzés detektálása kikapcsolva 3 CONNECT <text> eredménykód kerül visszaküldésre, a tárcsahang detektálása kikapcsolva, a foglalt jelzés detektálása bekapcsolva <u>4</u> CONNECT <text> eredménykód kerül visszaküldésre, a tárcsahang és a foglalt jelzés detektálása bekapcsolva
Referencia V.25ter	Megjegyzés Lásd a 7.1.4 fejezetet és a <text> paramétert.

2.32 ATZ Minden aktuális paraméter beállítása a felhasználói profil szerint

Végrehajtási parancs ATZ [<value>]	Válasz A TA minden aktuális paramétert az AT&W (lásd a 2.38 fejezetet a 32. oldalon) paranccsal tárolt, felhasználó által definiált profil szerint állít be. Ha összeköttetés áll fenn, akkor az bontásra kerül. A felhasználó által definiált profil nem-felejtő memóriába kerül. Megjegyzés Ha a felhasználói profil érvénytelen, a gyári alapértelmezésű profil állítódik vissza. Újabb parancs ebben a parancssorban már nem kerül végrehajtásra. 300 ms késleltetésre van szükség a következő parancs elküldése előtt, különben az „OK” válasszal probléma lehet. OK Paraméter <value> 0 Felhasználói profil visszaállítása
Referencia V.25ter	Megjegyzés A dokumentumban tárgyalt GSM eszközökhöz kétfajta profil rendelhető: a gyári beállítás profil (visszaállítása az AT&F paranccsal) és a felhasználói profil (tárolása az AT&W paranccsal).

2.33 AT&C A Data Carrier Detect (DCD = adatvivő detektálás) áramkör működési módjának beállítása

Végrehajtási parancs AT&C [<value>]	Válasz Ez a parancs határozza meg, hogy a 109 (DCD) áramkör állapota hogyan változzon a távolvégről vett vonali jelzések észlelésekor. OK Paraméter <value> 0 A DCD vonal mindig be van kapcsolva (ON) 1 A DCD vonal csak adatvivő jelenlétében van bekapcsolva
Referencia V.25ter	Megjegyzés A vonali állapotok megfelelnek az RS-232 szinteknek.

2.34 AT&D A Data Terminal Ready (DTR = adatterminál kész) áramkör működési módjának beállítása

Végrehajtási parancs AT&D [<value>]	Válasz Ez a parancs határozza meg a TA működését, amikor a 108/2 (DTR) áramkör állapota adat üzemmód közben bekapcsolt (ON) állapotról kikapcsolt (OFF) állapotra vált. OK Paraméter <value> 0 A TA nem veszi figyelembe a DTR állapotát 1 DTR ON->OFF: Parancs üzemmódba vált, az összeköttetést fenntartja. 2 DTR ON->OFF: Az összeköttetést bontja, majd parancs üzemmódba vált. Amíg DTR = OFF az automatikus válasz funkció kikapcsolt állapotban van.
Referencia V.25ter	Megjegyzés A vonali állapotok megfelelnek az RS-232 szinteknek.

2.35 AT&F Az összes aktuális paraméter visszaállítása az alapértelmezésű értékre

Végrehajtási parancs AT&F [<value>]	Válasz A TA az összes aktuális paramétert a gyári alapértelmezésű értékre állítja. Megjegyzés Újabb parancs ebben a parancssorban már nem kerül végrehajtásra. OK Paraméter <value> 0 Az összes TA paraméter visszaállítása alapértelmezésű értékekre.
Referencia V.25ter	Megjegyzés - Paraméterek, amelyek gyáribeállítás értéket vesznek fel (a hozzátartozó AT parancsok sorrendjében): E, Q, V, X, +CBST, +CRLP, +CRC, +CR, +CNMI, +CMEE, +CSMS, ^SCKS, ^SACM, +CREG, +CLIP, az S paraméterek, &D, &C, &S - A gyáribeállításon kívül egy további profil tárolható az AT&W paranccsal. Váltani a két beállítás között az ATZ (felhasználói profil betöltése) és a AT&F (gyári alapértelmezésű) parancsok használatával lehet. Lásd a 2.38 fejezetet a 32. oldalon.

2.36 AT&S A Data Set Ready (DSR = adatberendezés kész) áramkör működési módjának beállítása

Végrehajtási parancs AT&S [<value>]	Válasz Ez a parancs határozza meg, hogy a 107 (DSR) áramkör állapota hogyan változzon a TA állapotától függően a TA –TE interfész kommunikációja során. OK Paraméter <value> 0 A DSR mindig be van kapcsolva (ON) 1 TA parancs üzemmódban: DSR kikapcsolva (OFF) 2 TA adat üzemmódban: DSR bekapcsolva (ON)
Referencia V.25ter	Megjegyzés A vonali állapotok megfelelnek az RS-232 szinteknek.

2.37 AT&V Aktuális konfiguráció megjelenítése

Végrehajtási parancs AT&V [<n>]	Válasz A TA kijelzi az aktuális konfigurációt. Az alábbi táblázat négy különböző TA választ mutat, aszerint, hogy megtörtént-e a PIN kód bevitele, és az 1-es csatornán, vagy a 2-es, 3-as logikai csatornán folyik-e a kommunikáció. Ez utóbbihoz a multiplex üzemmódot be kell kapcsolni (lásd „AT+CMUX Belépés a multiplex üzemmódba” a 74. oldalon.) Paraméter <n> 0 profil szám	
1-es csatorna (multiplex üzemmód be- vagy kikapcsolva)	Bevitt PIN kód, vagy PIN kód nem kötelező (lásd AT+CPIN a 83. oldalon)	A kötelező PIN kód hiányzik
	ACTIVE PROFILE: E1 Q0 V1 X4 &C1 &D2 &S0 \Q0 S0:000 S3:013 S4:010 S5:008 S6:000 S7:060 S8:000 S10:002 S18:000 +CBST: 7,0,1 +CRLP: 61,61,78,6 +CR: 0 +FCLASS: 0 +CRC: 0 +CMGF: 0 +CNMI: 0,0,0,0,1 +ILRR: 0 +IPR: 0 +CMEE: 2 ^SMGO: 0,0 +CSMS: 0,1,1,1 ^SACM: 0,"000000","000000" ^SCKS: 0,1 +CREG: 0,1 +CLIP: 0,2 +CAOC: 0 +COPS: 0,0,"operator" OK	ACTIVE PROFILE: E1 Q0 V1 X4 &C1 &D2 &S0 \Q0 S0:000 S3:013 S4:010 S5:008 S6:000 S7:060 S8:000 S10:002 S18:000 +CBST: 7,0,1 +CRLP: 61,61,78,6 +CR: 0 +FCLASS: 0 +ILRR: 0 +IPR: 0 +CMEE: 2 ^SCKS: 0,1 OK
2-es és 3-as logikai csatorna (multiplex üzemmód bekapcsolva)	+CRC: 0 +CMGF: 0 +CNMI: 0,0,0,0,1 +ILRR: 0 +IPR: 19200 +CMEE: 2 ^SMGO: 0,0 +CSMS: 0,1,1,1 ^SACM: 0,"000000","000000" ^SCKS: 0,1 +CREG: 0 +CLIP: 0,2 +CAOC: 0 +COPS: 0,0,"operator" OK	+ILRR: 0 +IPR: 19200 +CMEE: 2 ^SCKS: 0,1 OK
Referencia	Megjegyzés A paraméterlista és a sorrend változhat.	

2.38 AT&W Az aktuális konfiguráció lementése a felhasználói profilba

Végrehajtási parancs AT&W [<value>]	Válasz A TA lementi az aktuális paraméter-beállítást a felhasználói profilba, a nem-felejtő memóriába. OK Paraméter <value> 0 profilszám ME funkcióval kapcsolatos hiba esetén: ERROR/+CME ERROR:<err>
Referencia V.25ter	Megjegyzés A felhasználói profil automatikusan betöltődik bekapcsolás után. A gyári alapértelmezés visszaállításához az AT&F parancsot, a felhasználói profil betöltéséhez az ATZ parancsot kell használni. Az AT&W parancs első használatáig az ATZ úgy funkcionál, mint az AT&F. Lásd az ATZ parancsot a 2.32 fejezetben és az AT&F parancsot a 2.35 fejezetben. Paraméter beállítások, amelyek a felhasználói profilban tárolódnak: • ATE, ATQ, ATV, ATX, AT+CRC, AT+CMGF, AT+CSDH, AT+CNMI, AT+ILRR, AT+CMEE, AT^SMGO, AT+CSMS, AT^SACM, ^SCKS, AT+CREG, AT+CLIP, AT+COPS. AT&C, AT&D, AT&S, ATS0, ATS3, ATS4, ATS5, ATS6, ATS7, ATS8, ATS10, ATS18, AT+FCLASS, AT+CBST, AT+CRLP, AT+CR. A felhasználó profil beállításai megegyeznek a multiplex 1-es csatornájának beállításával. Felhasználói profilok multiplex üzemmódban: • Minden egyes multiplex csatornán egy felhasználói profil menthető el. • Paraméter-beállítások, amelyek a multiplex 1-es csatornán lévő felhasználói profilban tárolódnak: ATE, ATQ, ATV, ATX, AT+CRC, AT+CMGF, AT+CSDH, AT+CNMI, AT+ILRR, AT+CMEE, AT^SMGO, AT+CSMS, AT^SACM, ^SCKS, AT+CREG, AT+CLIP, AT+COPS. AT&C, AT&D, AT&S, ATS0, ATS3, ATS4, ATS5, ATS6, ATS7, ATS8, ATS10, ATS18, AT+FCLASS, AT+CBST, AT+CRLP, AT+CR. • Paraméter-beállítások, amelyek a multiplex 2-es és 3-as csatornán lévő felhasználói profilban tárolódnak: ATE, ATQ, ATV, ATX, AT+CRC, AT+CMGF, AT+CSDH, AT+CNMI, AT+ILRR, AT+CMEE, AT^SMGO, AT+CSMS, AT^SACM, ^SCKS, AT+CREG, AT+CLIP, AT+COPS. (Adathíváshoz kapcsolódó paramétereknek a 2-es és 3-as csatornán nincs hatásuk.)

2.39 AT+GCAP A teljes TA szolgáltatási lista lekérdezése

Tesztparancs AT+GCAP=?	Válasz OK Paraméter
Végrehajtási parancs AT+GCAP	Válasz A TA elküldi az egyéb, lehetséges funkciók listáját. +GCAP: <name> OK Paraméter <name> pl.: +CGSM, +FCLASS
Referencia V.25ter	Megjegyzés +CGSM: A szöveges válasz azt jelzi, hogy az ETSI szabványnak mely GSM parancsai támogatottak.

2.40 AT+GMI A gyártóazonosító lekérdezése

Tesztparancs AT+GMI=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT+GMI	Válasz A TA elküldi a gyártó azonosítására szolgáló információt. SIEMENS OK
Referencia V.25ter	Megjegyzés Lásd még „AT+CGMI Gyártóazonosító lekérdezése”.

2.41 AT+GMM A modelazonosító lekérdezése

Tesztparancs AT+GMM=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT+GMM	A TA elküldi a model azonosítására szolgáló egy, vagy több soros információt. TC35 OK
Referencia V.25ter	Megjegyzés Lásd még „AT+CGMM Modelazonosító lekérdezése”.

2.42 AT+GMR A TA szoftver verziójának lekérdezése

Tesztparancs AT+GMR=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT+GMR	Válasz A TA elküldi a termék szoftver-azonosítására szolgáló információt. <revision> OK Paraméter <revision> x.yy Magyarázat a „Revision” paraméterhez: A szoftver verziója (x) és variánsa (yy).
Referencia V.25ter	Megjegyzés Lásd még „AT+CGMR szoftver verziójának lekérdezése”.

2.43 AT+GSN A TA sorozatszámának (IMEI) lekérdezése

Tesztparancs AT+GSN=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT+GSN	Válasz A TA elküldi az eszköz sorozatszámának azonosítására szolgáló információt. <sn> OK Paraméter <sn> A telefon IMEI száma
Referencia V.25ter	Megjegyzés A sorozatszám (IMEI) minden egyes ME esetén egyedi.

2.44 AT+ILRR A TE-TA lokális átviteli sebesség jelzési módjának beállítása

Tesztparancs AT+ILRR=?	Válasz +ILRR: (a támogatott <value> -k listája) OK						
	Paraméter Lásd beállítási parancs.						
Olvasási parancs AT+ILRR?	Válasz +ILRR: <value> OK						
	Paraméter Lásd beállítási parancs.						
Beállítási parancs AT+ILRR=<value>	Ez a parancs határozza meg, hogy egy köztes, helyi átviteli sebességre vonatkozó eredménykód elküldésre kerül-e az összeköttetés felépítésekor. Az átviteli sebesség jelentés még akkor megtörténik, mielőtt az összeköttetés végső eredménykódja továbbítódik a végberendezéshez (TE).						
	Válasz OK						
	Paraméter <table><tr><td><value></td><td><u>0</u></td><td>A lokális port átviteli sebességének jelentése kikapcsolva.</td></tr><tr><td></td><td><u>1</u></td><td>A lokális port átviteli sebességének jelentése bekapcsolva.</td></tr></table>	<value>	<u>0</u>	A lokális port átviteli sebességének jelentése kikapcsolva.		<u>1</u>	A lokális port átviteli sebességének jelentése bekapcsolva.
<value>	<u>0</u>	A lokális port átviteli sebességének jelentése kikapcsolva.					
	<u>1</u>	A lokális port átviteli sebességének jelentése bekapcsolva.					
	Köztes eredménykód +ILRR: <rate>						
	Megjegyzés Az összeköttetés portjának átviteli sebességét jelzi.						
	Paraméter <rate> port átviteli sebessége hívás összeköttetés esetén (bit / másodperc) <u>0</u> (Autobauding, lásd 2.45.1-es fejezetet) 300 600 1200 2400 4800 9600 14400 19200 28800 38400 57600 115200						
Referencia V.25ter	Megjegyzés						

2.45 AT+IPR Lokális rögzített átviteli sebesség beállítása

Tesztparancs AT+IPR=?	Válasz +IPR: (a támogatott automatikusan detektálható <rate>-ek listája), (a támogatott rögzített <rate>-ek listája) OK Paraméter Lásd beállítási parancs.
Olvasási parancs AT+IPR?	Válasz +IPR: <value> OK Paraméter Lásd beállítási parancs.
Beállítási parancs AT+IPR=<rate>	Ez a parancs határozza meg a TA adatsebességét a soros interfészen. A parancsban megadott sebesség a parancshoz tartozó bármely eredménykód kiadása után életbe lép (pl. OK). A kiválasztott átviteli sebesség a nem-felejtő memóriában tárolódik és a következő bekapcsolás alkalmával is érvényes. Azonban autobaud üzemmód esetén (+IPR=0) a detektált átviteli sebesség nincs elmentve, és azt szinkronizálni kell a ME-vel annak legközelebbi bekapcsolásakor (Lásd 2.45.1-es fejezetet). Válasz OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: ERROR/+CME ERROR: <err>
	Paraméter <rate> átviteli sebesség (bit / másodperc) 0 (Autobauding, lásd 2.45.1-es fejezetet) 300 600 1200 2400 4800 9600 14400 19200 28800 38400 57600 115200
Referencia V.25ter	Megjegyzés Az AT+IPR gyáribeállítása bekapcsolja az autobauding funkciót (AT+IPR=0). Az aktuális AT+IPR beállítás megmarad: - Új firmware letöltése esetén (vagyis a firmware letöltés nem állítja vissza az eredeti AT+IPR=0 gyáribeállítást). - Tápkimaradás esetén.

AT+IPR=x parancs kombinálható más parancsokkal is ugyanabban a parancssorban, a következő megszorításokkal:

- Kerülni kell a 1.4.2-es fejezetben tárgyalt AT parancsok használatát.
- Ha az **AT+IPR=0** parancssal más parancs is szerepel ugyanabban a parancssorban, az autobauding beállítására csak az utolsó parancsra adott választ követően kerül sor. Előfordulhat azonban, hogy az átviteli sebesség váltása során a válasz utolsó bájti már az új sebességgel kerülnek továbbításra. Ilyenkor a sebességváltásból adódóan az utolsó bájtok átvitele hibás. Az ezt követő parancsok átvitele az új sebességen már sikeres.
- Az **AT+IPR=x** parancs bevitelekor ügyelni kell, hogy 100 ms várakozás szükséges az utolsó parancsra adott válasz (pl. **OK**) és a következő parancs között, ha azok egy parancssorban vannak.

2.46 Autobauding

A GSM mobileszközök soros interfésze támogatja az autobauding funkciót az 1200 és 115200 baud közötti sávban. Az eredeti gyárideállítás engedélyezi az autobauding funkciót. Ennek a funkciónak a használata során a következőket kell figyelembe venni:

DTE és DCE szinkronizálás

Győződjön meg, hogy a DTE és a DCE szinkronizálása megtörtént, és a DTE által használt átvitelisebességet a DCE (=ME) is sikeresen detektálta. Az átviteli sebesség szinkronizálásához egyszerűen adjon ki egy „AT”, vagy „at” parancsot. Ez a lépés szükséges amennyiben:

- az autobauding aktivizálásra került
- a GSM mobileszközt bekapcsolja (start up), mialatt az autobauding aktivizált állapotban van

Ha az autobauding és autoanswer (automatikus válasz) üzemmódot egyszerre szeretné használni, a szinkronizáció egyszerűen megoldható az autobauding aktivizálásával, majd az automatikus válasz üzemmód bekapcsolásával (**ATS0=0**).

Az autobauding funkció korlátozásai

- A soros interfész beállítása a következő kell, hogy legyen: 8 adat bit, paritás bit nincs, 1 stop bit (gyárideállítás).
- Az **A/** és **a/** parancsok nem használhatók.
- Csak az „AT” vagy az „at” karakterlánc értelmezhető (sem „aT” sem „At” nem érvényes).
- Az „**^SYSSTART**” URC kód nem jelenik meg a ME bekapcsolásakor, amennyiben az autobauding engedélyezett. Ezt az átviteli sebesség detektálásának hiánya okozza, mert, ahogy azt fentebb már említettük, a DTE és a DCE között szinkronizálás szükséges.
- Minden más URC kód, ami hamarabb kerülhet elküldésre, mint ahogy a ME detektálná az új átvitelisebességet (az első AT parancs fogadásakor), a régi átviteli sebességgel kerül továbbításra.
- Olyan átvitelisebességről, amelyet az autobauding nem képes detektálni (pl. 300 baud), nem ajánlott az autobauding üzemmódra történő áttérés. A **+IPR=0** parancshoz tartozó válaszok, illetve bármely további, ugyanabban a sorban lévő parancsok érvénytelenné válhatnak.
- Több AT parancs ugyanabban a sorban történő bevitele esetén figyelembe kell venni a 2.45-ös fejezetben tárgyalt korlátozó tényezőket.
- Lásd még az „AT+ILRR Lokális TE-TA átvitelisebesség jelzésének beállítása” c. fejezetet a 35. oldalon.

Autobauding és a multiplex üzemmód

Ha az autobauding aktív, a multiplex üzemmód (lásd, **+CMUX**, 74. oldal) nem elérhető, (ill. ha a multiplex üzemmód aktív, az **AT+IPR=<rate>** érvénytelen parancs).

3. AT parancsok FAX üzemmódhoz

Az alábbi parancsok FAX adatátvitelhez használhatók.

Ha a ME egy PC alapú alkalmazáshoz (pl. "WinFax") kapcsolódva Fax-Modemként működik, a ME megfelelő Service Class (Fax Class) kiválasztása elengedhetetlen. A ME megjeleníti a Service Class funkcióit, mind a jelenlegi beállításokat, mind az elérhető szolgáltatásokat.

Jelenleg definiált Service Class értékei (lásd, TIA/EIA-592-A)			
ME	+FCLASS paraméter	Service Class	Referencia, Szabvány
👍	0	adat modem	pl. TIA/EIA-602 vagy ITU V.25ter
👍	1	Service Class 1	EIA/TIA-578-A
	1.0	Service Class 1	ITU-T T.31
👍	2	gyártófüggő	ez a dokumentum és EIA PN-2388 (vázlat)
	2.0	Service Class 2	TIA/EIA-592
	2.1	Service Class 2	TIA/EIA-592-A vagy ITU-T T.32
	8	Hang DCE	TIA IS-101
	Foglalt		

Megjegyzés: Fontos, hogy a Service Class 2 és 2.0 különbözik! Csak az előbbi vonatkozik a ME-re.

3.1 AT+FBADLIN Vonali hibaküszöb

Olvasási parancs AT+FBADLIN?	Ez a parancs meghatározza a „Copy-Quality-OK” (Másolat-Minőség-OK) küszöböt. Ha <badline> egymást követő sorban pixel szám hiba lép fel normál felbontásnál (98 dpi), a másolat minősége elfogadhatatlan. Ha <badline> * 2 egymást követő sorban pixel szám hiba lép fel finom felbontásnál (196 dpi), a másolat minősége elfogadhatatlan. „Copy Quality Not Ok” (Másolat Minőség Nem Ok) akkor jelenik meg, ha a hibaszázalék túl magas, vagy túl sok egymást követő sor hibás. A 0 viszsztatérési érték azt jelzi, hogy hibaellenőrzés nincs, vagy ki van kapcsolva. Válasz <badline> OK Paraméter Lásd beállítási parancs.
Beállítási parancs AT+FBADLIN= <badine>	Válasz OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter <badline> 0 – 10 – 255 rossz sor
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Fax Class 2 esetén használt

3.2 AT+FBADMUL Hibaküszöb sokszorosító

Olvasási parancs AT+FBADMUL?	Ez a parancs meghatározza a „Copy-Quality-OK” (Másolat-Minőség-OK) sokszorosítót. Az egymást követő rossz sorok száma megszorozódik ezzel a számmal. Ha az eredmény meghaladja az oldalon lévő sorok számát, a hiba mértéke magasnak minősül. A hibaküszöb 20-as értékre állítása megfelel egy 5%-os hiba rátának. A 0 vizsgatérési érték azt jelzi, hogy hibaellenőrzés nincs, vagy ki van kapcsolva. Válasz <badmul> OK Paraméter Lásd beállítási parancs.
Beállítási parancs AT+FBADMUL= <n>	Válasz OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: ERROR Paraméter <n> 0 – 20 – 255
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Fax Class 2 esetén használt

3.3 AT+FBOR Adat bit sorrend lekérdezése

Tesztparancs AT+FBOR=?	Adat bit sorrend lekérdezése fogadó üzemmódhoz. Az üzemmódot a ME állítja be a kiválasztott Service Class függvényében. Lásd „AT+FCLASS Fax: Service Class kiválasztása, olvasása és tesztelése” c. fejezetet a 40. oldalon. Válasz (támogatott bit sorrendek listája <bor>-ok) OK Paraméter Lásd beállítási parancs.						
Olvasási parancs AT+FBOR?	Válasz <bor>OK Paraméter Lásd beállítási parancs.						
Beállítási parancs AT+FBOR= <bor>	Válasz OK Paraméter <table><tr><td><bor></td><td>0</td><td>Egyenes bit sorrend Phase C és Phase B/D adat esetén.</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>Fordított bit sorrend Phase C adat, és egyenes sorrend Phase B/D adat esetén.</td></tr></table>	<bor>	0	Egyenes bit sorrend Phase C és Phase B/D adat esetén.		1	Fordított bit sorrend Phase C adat, és egyenes sorrend Phase B/D adat esetén.
<bor>	0	Egyenes bit sorrend Phase C és Phase B/D adat esetén.					
	1	Fordított bit sorrend Phase C adat, és egyenes sorrend Phase B/D adat esetén.					
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Fax Class 2 esetén használt						

3.4 AT+FCIG A lokális polling azonosító beállítása vagy lekérdezése

Tesztparancs AT+FCIG=?	Válasz (lokális polling azonosító sztring maximális hossza) (támogatott ASCII karakterek) OK Paraméter Lásd beállítási parancs.
Olvasási parancs AT+FCIG?	Válasz <id> OK Paraméter Lásd beállítási parancs.
Beállítási parancs AT+FCIG= <id>	Válasz OK Paraméter <idr> A Tesztparancs által visszaadott lokális polling azonosító sztring, maximális hossz, és lehetséges tartalom. Az alapértelmezésű érték az üres sztring ("").
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Lásd még „AT+FLID A lokális azonosító funkcióinak lekérdezése vagy beállítása” c. fejezetet a 46. oldalon. Service Class 2 esetén használt

3.5 AT+FCLASS Fax: Service Class kiválasztása, olvasása és tesztelése

Tesztparancs AT+FCLASS=?	Lásd „AT parancsok FAX üzemmódban” a 38. oldalon. Válasz (támogatott <n> -ek listája) OK Paraméter Lásd beállítási parancs.						
Olvasási parancs AT+FCLASS?	Válasz <n> OK Paraméter Lásd beállítási parancs.						
Beállítási parancs AT+FCLASS= <n>	A ME egy adott üzemmódba lép (adat, fax). A MA a kiválasztott üzemmódtól függően értelmezi az adatforgalomban átvitt információt. Válasz OK Paraméter <n> <table border="0"> <tr> <td><u>0</u></td> <td>adat (pl. EIA/TIA-602 vagy ITU V.25ter)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Fax Class 1 (EIA/TIA-578-A, Service Class 1)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Fax Class 2 (EIA/TIA SP-2388, egy korai vázlatos forma: EIA/TIA-592-A – Service Class 2.1)</td> </tr> </table>	<u>0</u>	adat (pl. EIA/TIA-602 vagy ITU V.25ter)	1	Fax Class 1 (EIA/TIA-578-A, Service Class 1)	2	Fax Class 2 (EIA/TIA SP-2388, egy korai vázlatos forma: EIA/TIA-592-A – Service Class 2.1)
<u>0</u>	adat (pl. EIA/TIA-602 vagy ITU V.25ter)						
1	Fax Class 1 (EIA/TIA-578-A, Service Class 1)						
2	Fax Class 2 (EIA/TIA SP-2388, egy korai vázlatos forma: EIA/TIA-592-A – Service Class 2.1)						
Referencia EIA/TIA-592-A	Megjegyzés ECM (hibajavítási üzemmód) használata GSM hálózaton FAX küldése esetén nem ajánlott.						

3.6 AT+FCQ Másolat minőségellenőrzése

Tesztparancs AT+FCQ=?	Ez a parancs vezérli a másolat minőségellenőrzését fax fogadása esetén. Válasz (támogatott másolat ellenőrzések <cq> listája) OK Paraméter Lásd beállítási parancs.		
Olvasási parancs AT+FCQ?	Válasz <cq> OK Paraméter Lásd beállítási parancs.		
Beállítási parancs AT+FCQ= <cq>	Válasz OK	Paraméter	
	<cq>	0	Másolat minőségellenőrzése kikapcsolva. A ME Copy Quality OK (MCF) választ generál minden oldalhoz.
		<u>1</u>	A ME a Phase 1-D adatokat ellenőrzi. Az alkalmazásnak kell a 2-D Phase C adatokat ellenőrizni.
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.		

3.7 AT+FCR Fogadóképesség beállítása

Beállítási parancs AT+FCR= <cr>	Válasz OK	Paraméter	
	<cr>	<u>0</u>	A ME nem fogad adatot. Ez akkor használható, ha az alkalmazásnak nincs elegendő tárolóhelye. A ME így fájlba menthet és olvashat.
		1	A ME fogadhat adatot.
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.		

3.8 AT+FDCC Funkciók lekérdezése vagy beállítása

Tesztparancs AT+FDCC=?	Ez a parancs lehetővé teszi az alkalmazás számára, hogy lekérdezze és beállítsa a DCE (=ME) berendezés funkcióit a CCITT T.30 2. táblázata szerint. Válasz (<VR> lista), (
 lista), (<WD> lista), (<LN> lista), (<DF> lista), (<EC> lista), (<BF> lista), (<ST> lista) OK Paraméter VR: Vertical Resolution (függőleges felbontás), BR: Bit Rate (adatátviteli sebesség), WD Page Width (oldalszélesség), LN: Page Length (oldal hossz), DF: Data Compression Format (adattömörítési formátum), EC: Error Correction Mode (hiba-javítási mód), BF: Binary File Transfer Mode (bináris file adatátviteli mód), ST: Scan Time\Line (szkennelési idő\sor) Megjegyzés További információ: AT+FDIS, 44. oldal
Olvasási parancs AT+FDCC?	Válasz <dcc> OK Paraméter Lásd beállítási parancs.
Beállítási parancs AT+FDCC= <VR>,
, <WD>, <LN>, <DF>, <EC>, <BF>, <ST>	Válasz OK Paraméter VR: Vertical Resolution (függőleges felbontás), BR: Bit Rate (adatátviteli sebesség), WD Page Width (oldalszélesség), LN: Page Length (oldal hossz), DF: Data Compression Format (adattömörítési formátum), EC: Error Correction Mode (hiba-javítási mód), BF: Binary File Transfer Mode (bináris file adatátviteli mód), ST: Scan Time\Line (szkennelési idő\sor) Megjegyzés További információ: AT+FDIS, 44 oldal.
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.

3.9 AT+FDFFC Adattömörítési formátum konverzió

Tesztparancs AT+FDFFC=?	Ez a parancs határozza meg a ME választ abban az esetben, ha adatformátum eltérés lép fel az aktuális session alkalmával, a +FDCS:DF által jelentett fax adatformátum és a vezérlő program által megkívánt Phase C adatformátum között, melyet a +FDR művelet által használt opcionális +FDT:DF vagy a +FDIS=DF parancsok jeleznek. Válasz (támogatott <df> lista) OK Paraméter Lásd beállítási parancs.
Olvasási parancs AT+FDFFC?	Válasz <df> OK Paraméter Lásd beállítási parancs.
Beállítási parancs AT+FDCC=<df>	Válasz OK Paraméter <df> <u>0</u> Az adatformátum egyeztetés ellenőrzése mindig ki van kapcsolva. A vezérlő alkalmazásnak kell ellenőrizni a +FDCS:DF paramétert és az adatformátum egyeztetését.
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.

3.10 AT+FDIS Session paraméterek lekérdezése vagy beállítása

Tesztparancs AT+FDIS=?	Ez a parancs lehetővé teszi a vezérlő alkalmazás számára, hogy lekérdezze és beállítsa az aktuális session-re vonatkozó funkciókat. A +FDIS parancsot használja DIS vagy DTC üzenetek generálására, és a +FDIS , valamint a fogadott DIS üzeneteket a DCS üzenetek generálására.																																																																																																																											
	Válasz (<VR> lista), (
 lista), (<WD> lista), (<LN> lista), (<DF> lista), (<EC> lista), (<BF> lista), (<ST> lista)																																																																																																																											
	Paraméter Lásd beállítási parancs.																																																																																																																											
Olvasási parancs AT+FDIS?	Válasz <cdec> OK																																																																																																																											
	Paraméter Lásd beállítási parancs.																																																																																																																											
Beállítási parancs AT+FDIS= <VR>,
, <WD>, <LN>, <DF>, <EC>, <BF>, <ST>	Válasz OK Paraméter <table><tr><td>Függőleges felbontás</td><td>VR</td><td>0</td><td>normális, 98 lpi</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>finom, 196 lpi</td></tr><tr><td>Adatátviteli sebesség</td><td>BR</td><td>0</td><td>2400 bit/s, V.27ter</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>4800 bit/s, V.27ter</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>7200 bit/s, V.29</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>9600 bit/s, V.29</td></tr><tr><td>Lapszélesség</td><td>WD</td><td>0 *)</td><td>1728 pixel / 215mm</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2048 pixel / 255 mm</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>2432 pixel / 303 mm</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>1216 pixel / 151 mm</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>864 pixel / 107 mm</td></tr><tr><td>Lap hossz</td><td>LN</td><td>0</td><td>A4, 297mm</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>B4, 364mm</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>végtelen</td></tr><tr><td>Adattömörítési formátum</td><td>DF</td><td>0 *)</td><td>1-D módosított Huffman</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>1 2-D módosított read</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>2 2-D tömörítés nélküli</td></tr><tr><td>Hibajavító mód (Annex AT/T.30)</td><td>EC</td><td>0 *)</td><td>ECM kikapcsolva</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>ECM 64 bájt/keret</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>ECM 256 bájt/keret</td></tr><tr><td>Bináris adatátviteli mód</td><td>BF</td><td>0 *)</td><td>BF kikapcsolva</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>BF bekapcsolva</td></tr><tr><td>Szkennelési idő/sor</td><td>ST</td><td>0 *)</td><td>0 ms (VR= normál)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>5 ms</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>10 ms</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>10 ms</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>20 ms</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>20 ms</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>40 ms</td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>40 ms</td></tr></table> *) Megjegyzés: Csak az alapértelmezésű értékeket kötelező megvalósítani. Használja a Tesztparancsot az elérhető paraméter értékek megtekintéséhez.				Függőleges felbontás	VR	0	normális, 98 lpi			1	finom, 196 lpi	Adatátviteli sebesség	BR	0	2400 bit/s, V.27ter			1	4800 bit/s, V.27ter			2	7200 bit/s, V.29			3	9600 bit/s, V.29	Lapszélesség	WD	0 *)	1728 pixel / 215mm			1	2048 pixel / 255 mm			2	2432 pixel / 303 mm			3	1216 pixel / 151 mm			4	864 pixel / 107 mm	Lap hossz	LN	0	A4, 297mm			1	B4, 364mm			2	végtelen	Adattömörítési formátum	DF	0 *)	1-D módosított Huffman			1	1 2-D módosított read			2	2 2-D tömörítés nélküli	Hibajavító mód (Annex AT/T.30)	EC	0 *)	ECM kikapcsolva			1	ECM 64 bájt/keret			2	ECM 256 bájt/keret	Bináris adatátviteli mód	BF	0 *)	BF kikapcsolva			1	BF bekapcsolva	Szkennelési idő/sor	ST	0 *)	0 ms (VR= normál)			1	5 ms			2	10 ms			3	10 ms			4	20 ms			5	20 ms			6	40 ms			7	40 ms
Függőleges felbontás	VR	0	normális, 98 lpi																																																																																																																									
		1	finom, 196 lpi																																																																																																																									
Adatátviteli sebesség	BR	0	2400 bit/s, V.27ter																																																																																																																									
		1	4800 bit/s, V.27ter																																																																																																																									
		2	7200 bit/s, V.29																																																																																																																									
		3	9600 bit/s, V.29																																																																																																																									
Lapszélesség	WD	0 *)	1728 pixel / 215mm																																																																																																																									
		1	2048 pixel / 255 mm																																																																																																																									
		2	2432 pixel / 303 mm																																																																																																																									
		3	1216 pixel / 151 mm																																																																																																																									
		4	864 pixel / 107 mm																																																																																																																									
Lap hossz	LN	0	A4, 297mm																																																																																																																									
		1	B4, 364mm																																																																																																																									
		2	végtelen																																																																																																																									
Adattömörítési formátum	DF	0 *)	1-D módosított Huffman																																																																																																																									
		1	1 2-D módosított read																																																																																																																									
		2	2 2-D tömörítés nélküli																																																																																																																									
Hibajavító mód (Annex AT/T.30)	EC	0 *)	ECM kikapcsolva																																																																																																																									
		1	ECM 64 bájt/keret																																																																																																																									
		2	ECM 256 bájt/keret																																																																																																																									
Bináris adatátviteli mód	BF	0 *)	BF kikapcsolva																																																																																																																									
		1	BF bekapcsolva																																																																																																																									
Szkennelési idő/sor	ST	0 *)	0 ms (VR= normál)																																																																																																																									
		1	5 ms																																																																																																																									
		2	10 ms																																																																																																																									
		3	10 ms																																																																																																																									
		4	20 ms																																																																																																																									
		5	20 ms																																																																																																																									
		6	40 ms																																																																																																																									
		7	40 ms																																																																																																																									
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.																																																																																																																											

3.11 AT+FDR Phase C adatfogadás megkezdése vagy folytatása

Végrehajtási parancs AT+FDR	A +FDR parancs megkezdzi az átállást phase C adatfogadásra. Válasz CONNECT vagy OK A ME működési hibája esetén: ERROR
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.

3.12 AT+FDT Adatátvitel

Végrehajtási parancs AT+FDT	A parancs hatására az ME Phase C oldalt küld. Amikor az ME Phase C adatfogadásra kész, elküldi az egyezményes jeleket és a CONNECT válaszkódot a programnak. Phase B esetén a +FDT parancs felmenti a ME-t az egyezményes jelek küldése alól, és elküldi a DCS üzenetet a távoli állomásra. Phase C esetén a +FDT parancs az előzőleg átvitt adatfolyam végén visszaveszi az adatátvitelt.		
Beállítási parancs AT+FDT=<dt>	Válasz CONNECT Paraméter <dt> DF, VR, WD, LN	paraméter lista vesszővel elválasztva	
	Adattömörítési formátum	DF	<u>0</u> 1-D módosított Huffman 1 1 2-D módosított read 2 2 2-D tömörítés nélküli
	Függőleges felbontás	VR	0 normális, 98 lpi <u>1</u> finom, 196 lpi
	Adatátviteli sebesség	BR	0 2400 bit/s, V.27ter 1 4800 bit/s, V.27ter 2 7200 bit/s, V.29 <u>3</u> 9600 bit/s, V.29
	Lapszélesség	WD	<u>0</u> 1728 pixel / 215mm 1 2048 pixel / 255 mm 2 2432 pixel / 303 mm 3 1216 pixel / 151 mm 4 864 pixel / 107 mm
	Lap hossz	LN	0 A4, 297mm 1 B4, 364mm <u>2</u> végtelen
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.		

3.13 AT+FET Oldal vagy dokumentum végének jelzése

Beállítási parancs AT+FET=<ppm>	Ez a parancs az aktuális oldal, vagy az oldal egy részének végét jelzi. ERROR válaszkódot csak akkor ad vissza, ha a parancs kiadása on-hook állapotban jön létre. Válasz OK Paraméter <ppm> Oldalt követő üzenetkódok 1 másik dokumentum következik 2 nincs több oldal vagy dokumentum 4 új oldal, eljárás megszakítása 5 új dokumentum, eljárás megszakítása
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.

3.14 AT+FK Működésleállítás, szabályos FAX megszakítás

Végrehajtási parancs AT+FK	Ez a parancs arra készíti a TA-t, hogy az aktuális session-t szabályosan leállítsa. Válasz OK
Referencia	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.

3.15 AT+FLID Lokális azonosító beállítási funkcióinak lekérdezése vagy beállítása

Tesztparancs AT+FLID=?	Válasz (lokális azonosító maximális karakter hossza) (támogatott ASCII karakterek) OK Paraméter Lásd beállítási parancs.
Olvasási parancs AT+FLID?	Válasz <lid> OK Paraméter Lásd beállítási parancs.
Beállítási parancs AT+FLID=<lid>	Válasz OK Paraméter <lid> A test parancs által visszakapott lokális azonosító sztring, maximum hossz és lehetséges értékek. Az alapértelmezésű érték egy üres sztring ("").
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Lásd még a „AT+FCIG Lokális polling beállítása vagy lekérdezése” c. fejezetet a 40. oldalon. Csak Fax Class 2 esetén használható.

3.16 AT+FDML Termék model azonosítása

Olvasási parancs AT+FDML?	Elküldi a model azonosítóját a TA-nak. Válasz Gipsy Soft Protocolstack OK
Referencia Siemens	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.

3.17 AT+FMFR Termék gyártó azonosítása

Olvasási parancs AT+FMFR?	Elküldi a gyártó azonosítóját a TA-nak. Válasz SIEMENS OK
Referencia Siemens	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.

3.18 AT+FOPT Független bit sorrend beállítása

Beállítási parancs AT+FOPT=<opt>	Modelfüggő parancs, ami bit sorrendet állít függetlenül az értelmezéstől, ami “tükörkép”, vagyis egyenes.		
	Válasz OK		
	Paraméter		
	<opt>	0	nem szabványos
		1	szabványos
Referencia Siemens	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.		

3.19 AT+FPHCTO DTE Phase C válasz holtideje

Tesztparancs AT+FPHCTO?	A holtidő, <tout> értéke meghatározza, hogy a DCE meddig várjon egy parancsra, miután elérte az adattovábbítás végét Phase C-ben. Ha a holtidő tartalma alatt nem érkezik újabb parancs, a DCE feltételezi, hogy nincs több feldolgozandó oldal vagy lap. Válasz <tout> OK Paraméter Lásd beállítási parancs.
Olvasási parancs AT+FPHCTO= <tout>	Paraméter <tout> 0-30-255 holtidő 100ms egységben Válasz OK Ha a hiba a ME működésével kapcsolatos: ERROR
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.

3.20 AT+FREV Termék verzió azonosítás

Tesztparancs AT+FREV?	Elküldi a termék verzió azonosítóját a TA-nak. Válasz V2.550 OK
Referencia Siemens	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.

3.21 AT+FRH Adatfogadás HDLC keretformátumban

Végrehajtási parancs AT+FRH=<mod>	Ennek a parancsnak a hatására a TA adattovábbításra a HDLC protokollt és az alábbiakban részletezett modulációt használja. ERROR hibaüzenet akkor lép fel, ha a parancs kiadásakor a modem on-hook üzemmódban van.		
	Válasz CONNECT		
	Ha a hiba a ME működésével kapcsolatos: ERROR		
	Paraméter		
	<mod>	modulációs mód	
	3	V21 Ch2	300 bps
	24	V.27ter	2400 bps
	48	V.27ter	4800 bps
	72	V.29	7200 bps
	96	V.29	9600 bps
Referencia TIA/EIA-578	Megjegyzés Csak Fax Class 1 esetén használható.		

3.22 AT+FRM Adatfogadás

Tesztparancs AT+FRM=?	Válasz (támogatott <mod> modulációs módok) OK Paraméter Lásd beállítási parancs.										
Beállítási parancs AT+FRM=<mod>	Ennek a parancsnak a hatására a TA fogadó üzemmódba kerül az alábbiakban részletezett moduláció segítségével. ERROR hibaüzenet akkor lép fel, ha a parancs kiadásakor a modem on-hook üzemmódban van. Válasz CONNECT Ha a hiba a ME működésével kapcsolatos: ERROR Paraméter <table> <tr> <td><mod></td><td>modulációs mód</td></tr> <tr> <td>96</td><td>V.29 9600 bps</td></tr> <tr> <td>72</td><td>V.29 7200 bps</td></tr> <tr> <td>48</td><td>V.27ter 4800 bps</td></tr> <tr> <td>24</td><td>V.27ter 2400 bps</td></tr> </table>	<mod>	modulációs mód	96	V.29 9600 bps	72	V.29 7200 bps	48	V.27ter 4800 bps	24	V.27ter 2400 bps
<mod>	modulációs mód										
96	V.29 9600 bps										
72	V.29 7200 bps										
48	V.27ter 4800 bps										
24	V.27ter 2400 bps										
Referencia TIA/EIA-578	Megjegyzés Csak Fax Class 1 esetén használható.										

3.23 AT+FRS Csendfogadás

Végrehajtási parancs AT+FRS=<time>	+FRS=n hatására a TA egy OK eredménykódot küld a TE-nek <time> idő (10 ezredmásodpercekben) eltelte után, ha ezidő alatt adatforgalmat nem észlel. Ez a parancs megszakításra kerül, ha a DTE közben bármely karaktert fogad. A modem figyelmen kívül hagyja a megszakító karaktert és elküld egy OK válaszkódot. Válasz OK Ha a hiba a ME működésével kapcsolatos: ERROR Paraméter <table> <tr> <td><time></td><td>0-255 10 ezredmásodperces intervallumok száma</td></tr> </table>	<time>	0-255 10 ezredmásodperces intervallumok száma
<time>	0-255 10 ezredmásodperces intervallumok száma		
Referencia TIA/EIA-578	Megjegyzés Csak Fax Class 1 esetén használható.		

3.24 AT+FTH Adattovábbítás HDLC keretformátumban

Beállítási parancs AT+FTH=<mod>	Ennek a parancsnak a hatására a TA adattovábbításra a HDLC protokollt és az alábbiakban részletezett modulációt használja. ERROR hibaüzenet akkor lép fel, ha a parancs kiadásakor a modem on-hook üzemmódban van. Válasz CONNECT Ha a hiba a ME működésével kapcsolatos: ERROR Paraméter <table> <tr> <td><mod></td><td>3 V.21 Ch2 300 bps</td></tr> </table>	<mod>	3 V.21 Ch2 300 bps
<mod>	3 V.21 Ch2 300 bps		
Referencia TIA/EIA-578	Megjegyzés Csak Fax Class 1 esetén használható.		

3.25 AT+FTM Adattovábbítás

Tesztparancs AT+FTM=?	Válasz (támogatott modulációs módok) OK Paraméter Lásd beállítási parancs.										
Beállítási parancs AT+FTM=<mod>	Ennek a parancsnak a hatására a TA az alábbiakban részletezett moduláció segítségével küld adatot. ERROR hibaüzenet akkor lép fel, ha a parancs kiadásakor a modem on-hook üzemmódban van. Válasz CONNECT Ha a hiba a ME működésével kapcsolatos: ERROR Paraméter <table> <tr> <td><mod></td><td>modulációs mód</td></tr> <tr> <td>96</td><td>V.29 9600 bps</td></tr> <tr> <td>72</td><td>V.29 7200 bps</td></tr> <tr> <td>48</td><td>V.27ter 4800 bps</td></tr> <tr> <td>24</td><td>V.27ter 2400 bps</td></tr> </table>	<mod>	modulációs mód	96	V.29 9600 bps	72	V.29 7200 bps	48	V.27ter 4800 bps	24	V.27ter 2400 bps
<mod>	modulációs mód										
96	V.29 9600 bps										
72	V.29 7200 bps										
48	V.27ter 4800 bps										
24	V.27ter 2400 bps										
Referencia TIA/EIA-578	Megjegyzés Csak Fax Class 1 esetén használható.										

3.26 AT+FTS Adattovábbítás megállítása és várakozás

Beállítási parancs AT+FTS=<time>	Ennek a parancsnak a hatására a TA megállítja az adattovábbítást és <time> idő (10 ezredmásodpercekben) eltelte után egy OK eredménykódot küld a DTE-nek. Válasz CONNECT Ha a hiba a ME működésével kapcsolatos: ERROR Paraméter <table> <tr> <td><mod></td><td>0-85 10 ezredmásodperces intervallumok száma</td></tr> </table>	<mod>	0-85 10 ezredmásodperces intervallumok száma
<mod>	0-85 10 ezredmásodperces intervallumok száma		
Referencia TIA/EIA-578	Megjegyzés Csak Fax Class 1 esetén használható.		

3.27 AT+FVRFC Függőleges felbontás formátumának konverziója

Tesztparancs AT+FVRFC=?	Ez a parancs határozza meg a DCE választ abban az esetben, ha eltérés lép fel az aktuális session-re definiált függőleges felbontás adatformátuma és a vezérlő alkalmazás által megkívánt Phase C adatformátuma között. Válasz (támogatott formátumeltérést ellenőrző módok) OK
Olvasási parancs AT+FVRFC?	Válasz <vrfc> OK Paraméter Lásd beállítási parancs.
Beállítási parancs AT+FVRFC= <vrfc>	Válasz OK Paraméter <vrfc> 0 formátumeltérés ellenőrzése kikapcsolva <u>2</u> formátumeltérés ellenőrzése bekapcsolva 1-D esetén DCE adatokban felbontási konverzió 2-D esetén AT+FK parancs futtatása
Referencia EIA PN-2388	Megjegyzés Csak Fax Class 2 esetén használható.

Az alábbi AT parancsok álparancsok. Meghívásuk nem okoz hibaüzenetet, de semmilyen funkcióval nem rendelkeznek.

AT+FAA	Automatikus válasz üzemmód
AT+FECM	Hibajavítási mód vezérlése
AT+FLNFC	Oldal hossz formátumának konverziója
AT+FLPL	A dokumentum kijelölése polling célra
AT+FMINS	Minimális Phase C sebesség
AT+FRBC	Phase C fogadott adatbájt-számlálása
AT+FREL	Phase C fogadott sorvég jeligazítás
AT+FSPL	Polling engedélyezése
AT+FTBC	Phase C továbbított adatbájt-számlálása
AT+FWDFC	Oldalszélesség formátumának konverziója

4. GSM 07.07 szerinti AT parancsok

Ezek az AT parancsok megfelelnek az ETSI (Európai Telekommunikációs Szabványok Intézete) GSM 07.07 követelményeknek.

4.1 AT+CACM Az összesített hívásmérő (ACM) visszaállítása vagy lekérdezése	
Tesztparancs AT+CACM=?	Válasz OK
Olvasási parancs AT+CACM?	Válasz A TA visszaadja az aktuális értéket. +CACM: <acm> OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméterek <acm> sztring típusú; az aktuális ACM érték 3 bájtja hexadecimális formátumban (pl. a "00001E" a 30 decimális értéket jelöli) 000000 – FFFFFFFF
Beállítási parancs AT+CACM= [<passwd>]	Paraméterek <passwd> sztring típusú (jelszó): SIM PIN2 Válasz A TA nullázza a tarifakijelzéshez kapcsolódó összesített hívásmérő (ACM) értékét az EF(ACM) SIM file-ban. Az ACM tartalmazza a hazai egységek számát mind az aktuális, mind pedig a megelőző hívásokra. OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err>
Referencia GSM 07.07	

4.2 AT+CALA Alarm idő beállítása / Alarm üzemmód aktiválása

Tesztparancs AT+CALA=?	A tesztparancs visszaadja a támogatott <n> tömb index értékeket, <type> alarm típusokat, és a kiírandó szöveg maximum <length> hosszát. Válasz +CALA: (támogatott <n> értékek), (támogatott <type> értékek), (támogatott <length> értékek) OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméter Lásd beállítási parancs.				
Olvasási parancs AT+CALA?	Az olvasási parancs visszaadja az ME aktuális alarm beállításait. Válasz +CALA: <time>[,<n>[.<type>[,<text>]]] Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméterek Lásd beállítási parancs.				
Beállítási parancs AT+CALA=<time>[,<n>[.<type>[,<text>]]]	A beállítási parancs beállítja az alarm időt a ME-ben. Amikor az alarm idő lejár és végrehajtódik a ME egy URC-t (automatikusan küldött eredménykód) küld. Az alarm hívás két funkciót kezelhet, attól függően, hogy a GSM végberendezés ki lett-e kapcsolva az alarm beállítása után. <table border="0"> <tr> <td data-bbox="438 1041 758 1153">Emlékeztető hívás</td><td data-bbox="758 1041 1449 1153">Az alarm funkció használható ébresztő vagy emlékeztető hívásra. Ehhez állítsa be az alarm-ot az alábbiakban leírtak szerint, de ne kapcsolja ki a ME-t. Végrehajtáskor a hívás URC-ként érkezik.</td></tr> <tr> <td data-bbox="438 1153 758 1803">Alarm mód</td><td data-bbox="758 1153 1449 1803">Az alarm hívás használható a ME újraindítására, ha az ki van kapcsolva. Ehhez állítsa be az alarm-ot az alábbiakban leírtak szerint. Utána kapcsolja ki a ME-t az AT^SMSO parancs bevitelével (142. oldal). Amikor az alarm idő lejár a ME felébred alarm üzemmódba. Azért, hogy a ME akaratlanul ne lépjen a GSM hálózatra, az alarm üzemmódban csak limitált funkciók működnek. Amikor a ME felébred, a következő URC üzenetet küldi "^SYSSTART ALARM MODE". Csak a következő AT parancsok élnek alarm módban: AT+CCLK, AT+CALA, AT^SBC, AT+SCTM, AT+SMSO. A ME megtartja nem regisztrált állapotát a GSM hálózat felé. Ahhoz, hogy a ME újra visszanyerje teljes funkcionalitását (normál üzemmód) a gyújtást (IGT pólus a ZIF interfészen) le kell földelni. Ha az alkalmazás akkumulátorról üzemel, fontos, hogy az nem tölthető, amíg a ME alarm módban van. Részletes információkért forduljon a „Hardware Interfész Leírás” dokumentumhoz, melyet a GSM berendezéssel együtt kapott.</td></tr> </table> Megjegyzés Áramkimaradás esetén a GSM berendezés megtartja az aktuális alarm beállításokat, de az RTC visszaállítódik <time> = "00/01/01,00:00:00" időre, és az áramellátás visszatérésekor be kell állítani (lásd +CCLK, 60. oldal). Csak kikapcsolt (Power Down) üzemmódban marad az RTC áram alatt, egy erre kijelölt feszültség szabályzó által, így megtartva az aktuális dátumot és időt.	Emlékeztető hívás	Az alarm funkció használható ébresztő vagy emlékeztető hívásra. Ehhez állítsa be az alarm-ot az alábbiakban leírtak szerint, de ne kapcsolja ki a ME-t. Végrehajtáskor a hívás URC-ként érkezik.	Alarm mód	Az alarm hívás használható a ME újraindítására, ha az ki van kapcsolva. Ehhez állítsa be az alarm-ot az alábbiakban leírtak szerint. Utána kapcsolja ki a ME-t az AT^SMSO parancs bevitelével (142. oldal). Amikor az alarm idő lejár a ME felébred alarm üzemmódba. Azért, hogy a ME akaratlanul ne lépjen a GSM hálózatra, az alarm üzemmódban csak limitált funkciók működnek. Amikor a ME felébred, a következő URC üzenetet küldi " ^SYSSTART ALARM MODE ". Csak a következő AT parancsok élnek alarm módban: AT+CCLK , AT+CALA , AT^SBC , AT+SCTM , AT+SMSO . A ME megtartja nem regisztrált állapotát a GSM hálózat felé. Ahhoz, hogy a ME újra visszanyerje teljes funkcionalitását (normál üzemmód) a gyújtást (IGT pólus a ZIF interfészen) le kell földelni. Ha az alkalmazás akkumulátorról üzemel, fontos, hogy az nem tölthető, amíg a ME alarm módban van. Részletes információkért forduljon a „Hardware Interfész Leírás” dokumentumhoz, melyet a GSM berendezéssel együtt kapott.
Emlékeztető hívás	Az alarm funkció használható ébresztő vagy emlékeztető hívásra. Ehhez állítsa be az alarm-ot az alábbiakban leírtak szerint, de ne kapcsolja ki a ME-t. Végrehajtáskor a hívás URC-ként érkezik.				
Alarm mód	Az alarm hívás használható a ME újraindítására, ha az ki van kapcsolva. Ehhez állítsa be az alarm-ot az alábbiakban leírtak szerint. Utána kapcsolja ki a ME-t az AT^SMSO parancs bevitelével (142. oldal). Amikor az alarm idő lejár a ME felébred alarm üzemmódba. Azért, hogy a ME akaratlanul ne lépjen a GSM hálózatra, az alarm üzemmódban csak limitált funkciók működnek. Amikor a ME felébred, a következő URC üzenetet küldi " ^SYSSTART ALARM MODE ". Csak a következő AT parancsok élnek alarm módban: AT+CCLK , AT+CALA , AT^SBC , AT+SCTM , AT+SMSO . A ME megtartja nem regisztrált állapotát a GSM hálózat felé. Ahhoz, hogy a ME újra visszanyerje teljes funkcionalitását (normál üzemmód) a gyújtást (IGT pólus a ZIF interfészen) le kell földelni. Ha az alkalmazás akkumulátorról üzemel, fontos, hogy az nem tölthető, amíg a ME alarm módban van. Részletes információkért forduljon a „Hardware Interfész Leírás” dokumentumhoz, melyet a GSM berendezéssel együtt kapott.				

	Válasz OK Ha a beállítás sikertelen: +CME ERROR:<err> Az <err> paraméterhez lásd 7.1.1 fejezetet a 157. oldalon. Paraméter <time> sztring típusú érték; formátum "yy/MM/dd,hh:mm:ss", ahol a karakterek a következőket jelölik: év (utolsó két számjegy), hónap, nap, óra, perc. Pl. 2001. május 6.-a, 22:10:00 egyenlő "01/05/06,22:10:00" (lásd még, +CCLK). Megjegyzés: ha <time> megegyezik az aktuális dátummal és idővel, vagy korábbi értékre mutat, a TA a következő hibaüzenettel tér vissza: +CME ERROR: <21>. <n> egész típusú érték; az alarm tömbindex mutatója. Az indexelés 0-tól kezdődik. Ha a tesztparancs csak ezt a számot adja vissza, ez az alapértelmezésű értéket jelenti, és azt mutatja, hogy csak egy alarm time lehetséges. Ha azonban egy második alarm time is beállításra kerül, az törli az elsőt. <type> egész típusú érték; az alarm típusára utal <text> 0 Alarm jelzés: szöveges üzenet a soros porton keresztül sztring típusú érték, mely a kiírandó szöveget tartalmazza, ha az alarm idő lejárt. Maximális hossza <tlength>. Az első hálózati csatlakozás után a <text> nincs definiálva. Megjegyzés A <text> a nem-felejtő memóriában tárolódik, amikor a berendezés kikapcsolt állapotba kerül az AT^SMSO (142. oldal) parancs hatására. Egyszeri mentés után minden bekapcsoláskor elérhető lesz, amíg felül nem íródik egy másik szöveggel. Ez lehetővé teszi, hogy ne kelljen mindig beírni a szöveget új alarm beállításkor, és így memóriát takarítva meg a limitált flash memória ciklusok írásával (kb. 100.000). <tlength> egész típusú érték, a <text> maximális hosszát adja. Maximális értéke 16.
URC	Emlékeztető hívást jelez: +CALA: <text> A ME felébredését jelzi alarm módba: +SSYSTART ALARM MODE +CALA <text> Ha az autobauding aktív (AT+IPR=0), a +SSYSTART ALARM MODE sor nem jelenik meg, de a személyes <text> igen.
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés - A <text> nem tartalmazhat olyan karaktereket, amelyeket az ASCII és a GSM másként kódol (pl. Ä, Ö, Ü). Lásd még, "Támogatott karakter készletek", a 10. oldalon és "Karaktertáblák", a 171. oldalon. - Ügyeljen a következőkre multiplex mód esetén (+CMUX, 74. oldal). A +CALA parancs használható minden egyes logikai csatornán (1-3). Az alarm események maximális száma a csatornák összességére vonatkozik. Ha a tesztparancs az <n> = 0 értékkel tér vissza, ez azt jelenti, hogy csak egy közös alarm idő lehetséges az összes logikai csatorna számára.

	Minden egyes csatornán külön <code><text></code> tárolható. A <code><text></code> azon a csatornán kerül kijelzésre, ahol az alarm is beállításra került. Nem multiplex mód esetén a <code><text></code> csatornafüggetlenül kerül kijelzésre. Az olvasási parancs visszaad minden folyamatban lévő alarm-ot, függetlenül attól, hogy azokat melyik logikai csatornán állították be. A felhasználó feladata, hogy a <code><text></code> alapján azonosítsa a csatornákat.
Példák	1. példa Tegyük fel, hogy egy emlékeztető hívást szeretne beállítani 2001. május 31-ére, 9:30-ra, a következő szöveggel: „Jó reggelt” Beállítási parancs: <pre>AT+CALA="01/05/31,09:30:00",0,0,"Jo reggelt"</pre> OK Ne kapcsolja ki a GSM berendezést. Amikor az alarm végrehajtódik, a ME a következő URC-vel tér vissza: <pre>+CALA Jo reggelt</pre> 2. példa Egy új alarm beállításához az 1. példában található szöveggel csak a dátumot és az időt kell beírni. Az <code><n></code>, <code><type></code>, <code><text></code>, <code><length></code> paraméterek elhagyhatóak. <pre>AT+CALA="01/05/31,09:30:00"</pre> OK Amikor az alarm végrehajtódik, a ME a következő URC-vel tér vissza: <pre>+CALA Jo reggelt</pre> 3. példa Parancs alarm mód beállításához, pl. 2001. május 20-ára, 8:30-ra: <pre>AT+CALA="01/05/20,08:30:00"</pre> OK Ezután kapcsolja ki a ME-t: <pre>AT^SMSO</pre> <pre>^SMSO: MS OFF</pre> Amikor az alarm végrehajtódik, a ME felébred alarm módba, és kijelzi az URC üzenetet. Ha <code><text></code> el van mentve, akkor a sort ennek a legutoljára elmentett személyes szövegnek a kiírása követi. Ha ilyen szöveg nincs elmentve, akkor ez a sor nem jelenik meg. <pre>^SYSSTART ALARM MODE</pre> <pre>+CALA: Jo reggelt</pre>

Táblázat 1: Alarm módban elérhető AT parancsok listája

AT parancs	Használat
AT+CALA	Az Alarm time beállítása
AT+CCLK	Az RTC idő és dátum beállítása
AT^SBC	Alarm módban lekérdezheti az áramfogyasztást, és ellenőrizheti, hogy kapcsolódik-e töltő a berendezéshez. Az akkumulátor töltöttségi állapot 0-t ad vissza, függetlenül a valós feszültségtől (mivel a cellafeszültség valójában nem kerül a modulra).
AT^SCTM	A GSM mobilkészlet hőmérsékletének lekérdezése
AT^SMSO	A GSM lekapcsolása

4.3 AT+CMM Az összesített hívásmérés maximumának (ACMmax) beállítása vagy lekérdezése

Tesztparancs AT+CMM=?	Válasz OK
Olvasási parancs AT+CMM?	Válasz A TA visszatér az aktuális ACMmax értékkel. +CACM: <acmmmax> OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméterek Lásd beállítási parancs.
Beállítási parancs AT+CMM=[<acmax>[,<passwd>]]	Válasz A TA beállítja a tarifakijelzéshez kapcsolódó összesített hívásmérő maximális értékét az EF(ACMmax) SIM file-ban. Az ACMmax tartalmazza az előfizető által elhasználató hazai egységek maximális számát. OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméter <acmmmax> sztring típusú; maximális ACM érték három bájtja hexadecimális formátumban (pl. a "00001E" a 30 decimális értéket jelöli). 000000 kikapcsolja az ACMmax 000001-FFFFFF funkciót. <passwd> sztring típusú SIM PIN2
Referencia GSM 07.07	

4.4 AT+CAOC Tarifainformáció

Tesztparancs AT+CAOC=?	Válasz +CAOC: (támogatott <mode> -ok listája) OK Paraméterek Lásd beállítási parancs.
Olvasási parancs AT+CAOC?	Válasz +CAOC:<mode> OK Paraméterek Lásd beállítási parancs.
Beállítási parancs AT+COC=<mode>	Válasz A TA beállítja a tarifainformáció kiegészítő üzemmódot. Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Ha a <mode>=0 , a TA visszaküldi az aktuális hívásmérési értéket +CAOC: <ccm> OK Paraméter <mode> 0 CCM érték lekérdezése <ccm> sztring típusú; a CCM érték három bájtja hexadecimális formátumban (pl. a "00001E" a 30 decimális értéket jelöli). A bájtok hasonló kódolásúak, mint az ACMmax érték a 000000-FFFFFF SIM-en.
Végrehajtási parancs AT+CAOC	Válasz A TA visszaküldi az aktuális tarifainformációt. Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Ha a <mode>=0 , a TA visszaküldi az aktuális hívásmérési értéket +CAOC: <ccm> OK Paraméterek Lásd beállítási parancs.
Referencia GSM 07.07	

4.5 AT+CBST A jelátviteli formátum (bearer service) típusának kiválasztása

Tesztparancs AT+CBST=?	Válasz +CBST: (támogatott <speed> -ek listája), (támogatott <name> -ek), (támogatott <ce> -k listája) OK Paraméterek Lásd beállítási parancs.																											
Olvasási parancs AT+CBST?	Válasz +CBST:<speed>,<name>,<ce> OK Paraméterek Lásd beállítási parancs.																											
Beállítási parancs AT+CBST=[<speed>[,<name>[,<ce>]]]	Válasz A TA kiválasztja a jelátviteli formátum nevét <name> az adatsebességgel együtt <speed> , és a használandó összeköttetési mód <ce> adathívások kezdeményezése esetén. A beállítások a mobilvégződésű adathívásokra vonatkoznak, különösen, ha analóg berendezésekről érkezik hívás vagy „egyhívószámos kiosztás” hívásfogadása esetén . OK Paraméter <table><tr><td><speed></td><td>0</td><td>auto bauding</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>2400 bps(V.22bis)</td></tr><tr><td></td><td>6</td><td>4800 bps(V.32)</td></tr><tr><td></td><td>7</td><td>9600 bps(V.32)</td></tr><tr><td></td><td>68</td><td>2400 bps (V.110)</td></tr><tr><td></td><td>70</td><td>4800 bps (V.110)</td></tr><tr><td></td><td>71</td><td>9600 bps (V.110)</td></tr><tr><td><name></td><td>0</td><td>aszinkron modem</td></tr><tr><td><ce></td><td>1</td><td>nem transzparens üzemmód</td></tr></table> A transzparens mód nincs támogatva.	<speed>	0	auto bauding		4	2400 bps(V.22bis)		6	4800 bps(V.32)		7	9600 bps(V.32)		68	2400 bps (V.110)		70	4800 bps (V.110)		71	9600 bps (V.110)	<name>	0	aszinkron modem	<ce>	1	nem transzparens üzemmód
<speed>	0	auto bauding																										
	4	2400 bps(V.22bis)																										
	6	4800 bps(V.32)																										
	7	9600 bps(V.32)																										
	68	2400 bps (V.110)																										
	70	4800 bps (V.110)																										
	71	9600 bps (V.110)																										
<name>	0	aszinkron modem																										
<ce>	1	nem transzparens üzemmód																										
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés • GSM 02.02[1]: Alparaméterek megengedett kombinációjának listája. • A PLMN hatással van a második levegő interfészre (végződöttő felé), így a hálózat más üzemmódot is beállíthat. • Multiplex üzemmód esetén a vivőszolgáltatás funkciói automatikusan a +CBST=7,0,1 beállításra kerülnek.																											

4.6 AT+CCFC A hívásátírányítás számának és feltételeinek vezérlése

Tesztparancs AT+CCFC=?	Válasz +CCFC: (a támogatott <reas>-ek listája) OK Paraméterek Lásd végrehajtás parancs.																																															
Végrehajtási parancs AT+CCFC=<reas>, <mode>[, <number> [, <type>[, <class> [, <time>]]]]	Válasz A TA vezérli a hívásátírányítás kiegészítő szolgáltatást. Regisztráció, törlés, aktíválás, kikapcsolás, és az állapotlekérdezés lehetséges. Egy hálózati szolgáltatás működési állapotának lekérdezésekor (<mode>=2) a válasz sor a 'not active' (nem aktív) esetre (<status>=0) csak akkor küldendő vissza, ha a szolgáltatás egyik <class>-ra sem aktív. Ha a <mode><>2 és a parancs sikeres OK Ha a <mode>=2 és a parancs sikeres (csak <reas>03 esetén) +CCFC: <status>[, <class>[, <number>[, <type>[, <time>]]] [<CR><LF>+CCFC:] OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméter <table><tr><td><reas></td><td>0</td><td>feltétlenélküli</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>a mobil foglalt</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>nincs válasz</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>nem kapcsolható</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>minden hívásátírányítás (0-3)</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>minden feltételes hívásátírányítás (1-3)</td></tr></table> <table><tr><td><mode></td><td>0</td><td>kikapcsolás</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>bekapcsolás</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>működési állapot lekérdezése</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>regisztráció</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>törlés</td></tr></table> <number> az átírányítási cím sztring típusú telefonszáma a <type> paraméter által megadott formátumban <type> címtípus egész formátumban; alapértelmezés 145, ekkor a szám sor tartalmazza a "+" nemzetközi hozzáférési karaktert, egyébként 129. <class> <table><tr><td>1</td><td>beszéd</td></tr><tr><td>2</td><td>adat</td></tr><tr><td>4</td><td>fax</td></tr><tr><td>7</td><td>minden Class</td></tr><tr><td>8</td><td>SMS</td></tr></table> <time> várakozási idő hívásátírányítás előtt 5 másodperc többszöröseire kerekítve. Alapértelmezés: 20. 1...20..30 (csak a <reas>=nincs válasz esetében) <status> <table><tr><td>0</td><td>nem aktív</td></tr><tr><td>1</td><td>aktív</td></tr></table>	<reas>	0	feltétlenélküli		1	a mobil foglalt		2	nincs válasz		3	nem kapcsolható		4	minden hívásátírányítás (0-3)		5	minden feltételes hívásátírányítás (1-3)	<mode>	0	kikapcsolás		1	bekapcsolás		2	működési állapot lekérdezése		3	regisztráció		4	törlés	1	beszéd	2	adat	4	fax	7	minden Class	8	SMS	0	nem aktív	1	aktív
<reas>	0	feltétlenélküli																																														
	1	a mobil foglalt																																														
	2	nincs válasz																																														
	3	nem kapcsolható																																														
	4	minden hívásátírányítás (0-3)																																														
	5	minden feltételes hívásátírányítás (1-3)																																														
<mode>	0	kikapcsolás																																														
	1	bekapcsolás																																														
	2	működési állapot lekérdezése																																														
	3	regisztráció																																														
	4	törlés																																														
1	beszéd																																															
2	adat																																															
4	fax																																															
7	minden Class																																															
8	SMS																																															
0	nem aktív																																															
1	aktív																																															
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés Ha a státusz „nem aktív”, a paraméter <class> figyelmen kívül hagyható (0).																																															

4.7 AT+CCLK Valós idejű óra

Tesztparancs AT+CCLK=?	Válasz OK
Olvasási parancs AT+CCLK=?	Válasz +CCLK: <time> OK/ERROR/+CME ERROR Paraméter <time> sztring típusú érték; formátum "yy/MM/dd,hh:mm:ss", ahol a karakterek a következőket jelölik: év (utolsó két számjegy), hónap, nap, óra, perc. Pl. 2001. május 6.-a, 22:10:00 egyenlő "01/05/06,22:10:00"
Beállítási parancs AT+CCLK=<time>	Válasz OK/ERROR/+CME ERROR Paraméter <time> lásd olvasási parancs
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés - A <time> paraméter megtartja értékét, ha a berendezés lekapcsolódik az AT^SMSO (142. oldal) hatására. - A <time> értéke elveszik, ha teljesen megszűnik az áramellátás és nincs külső backup tápforrás, ami a ZIF vezetéken biztosítana az óra számára feszültséget. Ilyenkor, a legközelebbi bekapcsoláskor a <time> visszaállítódik "00/01/01,00:00:00" időre - Lásd még, AT+CALA, a 53. oldalon.

4.8 AT+CEER Bővített hibajelentés

Olvasási parancs AT+CEER=?	Válasz OK						
Végrehajtási parancs AT+CEER	A TA visszaad egy bővített hibajelentést az utolsó hívás hibaokáról és helyéről. Válasz +CEER:<location ID>,<reason>,<ss_release>OK Paraméter <table> <tr> <td><location ID></td><td>Hibaforrás-azonosító számkód (lásd a 7.1.5 fejezetet a 162. oldalon)</td></tr> <tr> <td><reason></td><td>Hibaazonosító számkód a legutolsó híváshoz (lásd a 7.1.6 fejezetet a 163. oldalon)</td></tr> <tr> <td><ss_release></td><td>Hibaazonosító számkód a legutolsó kiegészítő szolgáltatás hívásához (lásd a 7.1.6 fejezetet a 163. oldalon)</td></tr> </table>	<location ID>	Hibaforrás-azonosító számkód (lásd a 7.1.5 fejezetet a 162. oldalon)	<reason>	Hibaazonosító számkód a legutolsó híváshoz (lásd a 7.1.6 fejezetet a 163. oldalon)	<ss_release>	Hibaazonosító számkód a legutolsó kiegészítő szolgáltatás hívásához (lásd a 7.1.6 fejezetet a 163. oldalon)
<location ID>	Hibaforrás-azonosító számkód (lásd a 7.1.5 fejezetet a 162. oldalon)						
<reason>	Hibaazonosító számkód a legutolsó híváshoz (lásd a 7.1.6 fejezetet a 163. oldalon)						
<ss_release>	Hibaazonosító számkód a legutolsó kiegészítő szolgáltatás hívásához (lásd a 7.1.6 fejezetet a 163. oldalon)						
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés - Adathívásokhoz az AT+CEER nem elérhető, használja az ATS18=1 utasítást. - Az alapértelmezésű kimenet hibamentes működés esetén: +CEER: 0,0,0						

4.9 AT+CFUN Telefon funkciószintjének beállítása

Tesztparancs AT+CFUN=?	Válasz A beállítási parancs kiválasztja a ME <fun> funkciószintjét. A „full functionality” (teljes funkcionalitás) szint a legmagasabb, ez a legnagyobb teljesítményt hozza ki a ME-ből. A „minimum functionality” (minimum funkcionalitás) szint a legkiseb- bet. +CFUN: (támogatott <fun>-ok listája), (támogatott <rst>-k listája) Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméter Lásd alább.												
Olvasási parancs AT+CFUN?	Válasz +CFUN: <fun> Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméter Lásd alább.												
Végrehajtási parancs AT+CFUN= [<fun> [,<rst>]]	Válasz OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméter <table><tr><td><fun></td><td>0</td><td>Minimum funkcionalitás (PIHENŐ mód) Megjegyzés: Az AT+CFUN=0 parancs esetén ne küldjön to- vábbi karaktereket, míg az eszköz PIHENŐ módba nem kerül, különben a karakterek a bemeneti bufferben marad- nak, és hátráltatják az URC megjelenését (lásd 160. oldal, pl. „RING”) Megjegyzés: Minden, már létező kapcsolat megszakad.</td></tr><tr><td></td><td><u>1</u></td><td>Teljes funkcionalitás (csak +CFUN=1, 1 miatt kell)</td></tr><tr><td><rst></td><td><u>0</u></td><td>Nem indítja újra a ME-t, mielőtt beállítja a <fun> szintet. (csak +CFUN=0, 0 miatt kell)</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>A ME újraindul teljes funkcionalitással. Ha <rst>=1, az első paraméter (<fun>) hatástalan.</td></tr></table>	<fun>	0	Minimum funkcionalitás (PIHENŐ mód) Megjegyzés: Az AT+CFUN=0 parancs esetén ne küldjön to- vábbi karaktereket, míg az eszköz PIHENŐ módba nem kerül, különben a karakterek a bemeneti bufferben marad- nak, és hátráltatják az URC megjelenését (lásd 160. oldal, pl. „RING”) Megjegyzés: Minden, már létező kapcsolat megszakad.		<u>1</u>	Teljes funkcionalitás (csak +CFUN=1, 1 miatt kell)	<rst>	<u>0</u>	Nem indítja újra a ME-t, mielőtt beállítja a <fun> szintet. (csak +CFUN=0, 0 miatt kell)		1	A ME újraindul teljes funkcionalitással. Ha <rst>=1 , az első paraméter (<fun>) hatástalan.
<fun>	0	Minimum funkcionalitás (PIHENŐ mód) Megjegyzés: Az AT+CFUN=0 parancs esetén ne küldjön to- vábbi karaktereket, míg az eszköz PIHENŐ módba nem kerül, különben a karakterek a bemeneti bufferben marad- nak, és hátráltatják az URC megjelenését (lásd 160. oldal, pl. „RING”) Megjegyzés: Minden, már létező kapcsolat megszakad.											
	<u>1</u>	Teljes funkcionalitás (csak +CFUN=1, 1 miatt kell)											
<rst>	<u>0</u>	Nem indítja újra a ME-t, mielőtt beállítja a <fun> szintet. (csak +CFUN=0, 0 miatt kell)											
	1	A ME újraindul teljes funkcionalitással. Ha <rst>=1 , az első paraméter (<fun>) hatástalan.											
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés - Az aktuális üzemmód lekérdezéséhez, lásd „AT^SSYNC SYNC túske konfi- gurálása” c. fejezetet a 155. oldalon. - Ahhoz, hogy ellenőrizzük, a ME pihenő módba került-e, meg kell mérni az áramfelvételt. A PIHENŐ mód ténylegesen csak akkor kezdődik, amikor min- den hálózati tevékenység befejeződött. - Újraindítás után mindenképpen használni kell megint az AT+CPIN paran- csot. - A GSM modul a következő eseményekre ébred fel: bejövő hívás, valósidejű óra, RTS lecsengő él (RS-232 szint), és URC üzenet érkezése (lásd a 7.1.3 fejezetet).												

4.10 AT+CGMI A gyártóazonosító lekérdezése

Tesztparancs AT+CGMI=?	Válasz OK Paraméter
Végrehajtási parancs AT+CGMI	Válasz A TA elküldi a gyártó azonosítására szolgáló információt. SIEMENS OK
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés Lásd még, „AT+GMI A gyártóazonosító lekérdezése”.

4.11 AT+CGMM A modelazonosító lekérdezése

Tesztparancs AT+CGMM=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT+CGMM	A TA elküldi a model azonosítására szolgáló szöveges információt. TC35 OK
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés Lásd még, „AT+ GMM A modelazonosító lekérdezése”

4.12 AT+CGMR A szoftver verzió lekérdezése

Tesztparancs AT+CGMR=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT+CGMR	Válasz A TA elküldi a termék firmware verziójának azonosítására szolgáló információt. <revision> OK Paraméter <revision> x.yy Magyarázat a „Revision” paraméterhez: A szoftver verziója (x) és variánsa (yy).
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés Lásd még, AT+CGMR A TA szoftver verziójának lekérdezése”.

4.13 AT+CGSN A GSN szerinti IMEI szám (termék egyedi soroza száma) lekérdezése

Tesztparancs AT+CGSN=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT+CGSN	Válasz A TA elküldi a termék egyedi azonosítására szolgáló információt. <sn> OK Paraméter <sn> A telefon IMEI száma
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés Lásd még, „AT+GSN A TA soroza számának (IMEI) lekérdezése”.

4.14 AT+CHLD Hívástartás és konferencia

Tesztparancs AT+CHLD=?	Válasz +CHLD: (támogatott <n> -ek listája) OK												
Végrehajtási parancs AT+CHLD= [<n>]	Válasz A TA vezérli a kiegészítő szolgáltatásokat, mint a hívásvárakoztatás, konferencia vonal és hívásátirányítás. A hívásokat lehet várakoztatni, bekapcsolni, megszüntetni, konferenciához csatolni, vagy átirányítani. Megjegyzés: A kiegészítő szolgáltatások csak a 11-es teleszolgáltatásra érvényesek (hangtelefonia). OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméter <n> <table border="0"> <tr> <td>0</td><td>Minden tartott hívást megszüntet; vagy beállítja az UDUB (felhasználó által beállított foglalt) állapotot minden várakozó hívásra, vagyis nem fogadja a várakozó hívásokat.</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Megszüntet minden aktív hívást (ha van) és fogad minden mást (várakozó vagy tartott).</td></tr> <tr> <td>1X</td><td>Megszünteti az X aktív hívást (X = 1-7).</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Minden aktív hívást tart (ha van) és fogad minden mást (várakozó vagy tartott).</td></tr> <tr> <td>2X</td><td>Minden aktív hívást tart, kivéve az X-et (X=1-7).</td></tr> <tr> <td>3</td><td>A tartott hívásokat hozzáadja az aktívokhoz.</td></tr> </table>	0	Minden tartott hívást megszüntet; vagy beállítja az UDUB (felhasználó által beállított foglalt) állapotot minden várakozó hívásra, vagyis nem fogadja a várakozó hívásokat.	1	Megszüntet minden aktív hívást (ha van) és fogad minden mást (várakozó vagy tartott).	1X	Megszünteti az X aktív hívást (X = 1-7).	2	Minden aktív hívást tart (ha van) és fogad minden mást (várakozó vagy tartott).	2X	Minden aktív hívást tart, kivéve az X-et (X=1-7).	3	A tartott hívásokat hozzáadja az aktívokhoz.
0	Minden tartott hívást megszüntet; vagy beállítja az UDUB (felhasználó által beállított foglalt) állapotot minden várakozó hívásra, vagyis nem fogadja a várakozó hívásokat.												
1	Megszüntet minden aktív hívást (ha van) és fogad minden mást (várakozó vagy tartott).												
1X	Megszünteti az X aktív hívást (X = 1-7).												
2	Minden aktív hívást tart (ha van) és fogad minden mást (várakozó vagy tartott).												
2X	Minden aktív hívást tart, kivéve az X-et (X=1-7).												
3	A tartott hívásokat hozzáadja az aktívokhoz.												
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés Nem egyértelmű szituációkban, mint például, ha egy várakozó hívás érkezik a már tartott hívások mellé, a fentiek csak a várakozó hívásra vonatkoznak. Például, <n>=0 nem fogad várakozó hívásokat, de nincs hatással a tartott hívásokra.												

4.15 AT+CHUP Hívásbontás

Tesztparancs AT+CHUP=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT+CHUP	Minden aktív és tartott hívást bont. Válasz OK/ERROR
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés

4.16 AT+CIMI A nemzetközi mobil előfizetői azonosító lekérdezése

Tesztparancs AT+CIMI=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT+CIMI	Válasz A TA visszaadja a ME-hez tartozó SIM kártya egyedi azonosítóját <IMSI>. <IMSI> OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméter <IMSI> Nemzetközi mobil előfizetői azonosító (idézőjel nélküli szöveg)
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés

4.17 AT+CLCC A ME aktuális hívásainak listája

Tesztparancs AT+CLCC=?	Válasz OK																												
Végrehajtási parancs AT+CLCC	Válasz A TA visszaadja a ME aktuális hívásainak listáját. Sikeres parancsvégrehajtás esetén, amennyiben nincs egyetlen hívás sem, válaszinformáció nem kerül továbbításra a TE felé. <pre>[+CLCC: <id1>,<dir>,<stat>,<mode>,<mpty>,<number>,<type>,<alpha>]]] [<CR><LF>+CLCC: <id2>,<dir>,<stat>,<mode>,<mpty>,<number>,<type>,<alpha>]]] [...]]] OK</pre> Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméter <idx> egész típusú; hívásazonosító szám a GSM 02.30[19] dokumentum 4.5.5.1 bekezdése szerint; ez a szám használható a +CHLD parancshoz <dir> <table> <tr> <td>0</td> <td>mobil kezdeményezésű (MO = Mobile Originated) hívás</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>mobil végcélú (MT = Mobile Terminated) hívás</td> </tr> </table> <stat> A hívás státusza: <table> <tr> <td>0</td> <td>aktív</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>tartott</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>tárcsázó (MO)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>készenléti (MO)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>bejövő (MT)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>várakozó (MT)</td> </tr> </table> <mode> Vivőszolgálat <table> <tr> <td>0</td> <td>hang</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>adat</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>fax</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>ismeretlen</td> </tr> </table> <mpty> <table> <tr> <td>0</td> <td>konferencia-résztvevőkön kívüli hívás</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>konferencia-résztvevő hívás</td> </tr> </table> <number> sztring típusú telefonszám <type> által definiált formátumban <type> címtípus egész formátumban; alapértelmezés 145, ekkor a számsor tartalmazza a "+" nemzetközi hozzáférési karaktert, egyébként 129 <alpha> a <number> sztring típusú alfanumerikus megfelelője, mely a telefonkönyvben található bejegyzéssel egyezik meg; a használt karakterkészlet meg kell, hogy egyezzen a „A TE karakterkészlet kiválasztás”, +CSCS paranccsal beállított karakterkészlettel.	0	mobil kezdeményezésű (MO = Mobile Originated) hívás	1	mobil végcélú (MT = Mobile Terminated) hívás	0	aktív	1	tartott	2	tárcsázó (MO)	3	készenléti (MO)	4	bejövő (MT)	5	várakozó (MT)	0	hang	1	adat	2	fax	9	ismeretlen	0	konferencia-résztvevőkön kívüli hívás	1	konferencia-résztvevő hívás
0	mobil kezdeményezésű (MO = Mobile Originated) hívás																												
1	mobil végcélú (MT = Mobile Terminated) hívás																												
0	aktív																												
1	tartott																												
2	tárcsázó (MO)																												
3	készenléti (MO)																												
4	bejövő (MT)																												
5	várakozó (MT)																												
0	hang																												
1	adat																												
2	fax																												
9	ismeretlen																												
0	konferencia-résztvevőkön kívüli hívás																												
1	konferencia-résztvevő hívás																												
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés																												

4.18 AT+CLCK Funkciókorlátozások

Tesztparancs AT+CLCK=?	Válasz +CLCK: (támogatott <fac>-ok listája) OK Paraméter Lásd végrehajtási parancs.
Végrehajtási parancs AT+CLCK=<fac>, <mode> [, <passwd> [, <class>]]	Ez a parancs a <fac> hálózati funkció vagy a ME lezárását, feloldását, illetve vizsgálatát végzi. Egy hálózati szolgáltatás állapotának lekérdezésekor (<mode>=2) a válaszor 'not active' (nem aktív) esetben (<status>=0) csak akkor kell, hogy visszaküldésre kerüljön, ha a szolgáltatás egy <class>-ra sem aktív. A parancs megszakítható kell, hogy legyen, ha hálózati szolgáltatások beállítása vagy lekérdezése folyik. Válasz Ha <mode><2 és a parancs sikeres OK Ha <mode>=2 és a parancs sikeres OK +CLCK: <status> [, <class1> [<CR><LF> +CLCK: <status>, class2....]] OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméter <fac> "CS" Billentyűzetlezárás (nincs támogatva, mivel nem lehet billentyűzetet csatlakoztatni) "PS" A telefon SIM kártyához (telefonkód) kötése. A ME kéri a jelszót, ha nem az aktuális SIM kártya kerül behelyezésre; a ME emlékezhetsz egy bizonyos számú előzőleg használt kártyára, így nem kéri a jelszót a behelyezésükkor. "SC" SIM (SIM kártya zárolása) A SIM kéri a jelszót a ME bekapcsolásakor és a korlátozási parancs kiadásakor. "FD" A SIM rögzített memóriájához kapcsolódó szolgáltatás (ha a PIN2 engedélyezés még nem történt meg az aktuális hozzáférésnél, PIN2 szükséges <passwd>-ként) "AO" BAOC (Bar All Outgoing Calls=minden kimenő hívás letiltása) "OI" BOIC (Bar Outgoing International Calls=kimenő nemzetközi hívások letiltása) "OX" BOIC-exHC (Bar Outgoing International Calls except to Home Country= kimenő nemzetközi hívások letiltása kivéve a hazatelefonálást) "AI" BAIC (Bar All Incoming Calls= minden bejövő hívás letiltása) "IR" BIC-Roam (Bar Incoming Calls when Roaming outside the home country= bejövő hívások letiltása külföldi roaming esetén) "AB" All Barring services=minden korlátozó szolgáltatás (csak <mode>=0-ra érvényes) "AG" All outGoing barring services=minden kimenő korlátozás (csak <mode>=0-ra érvényes) "AC" All inComing barring services=minden bejövő korlátozás (csak <mode>=0-ra érvényes) <u>A következő paraméterek a gyáribéállításától függenek:</u> "PF" A telefon kötése a legelső SIM kártyához "PN" Network Personalisation=hálózathoz kötés

	"PU"	Network Subset Personalisation = alhálózathoz kötés	
	"PP"	Service Provider Personalisation = szolgáltatóhoz kötés	
	"PC"	Corporate Personalisation = céghez kötés	
	<mode>	0	feloldás
		1	letiltás
		2	a működési állapot lekérdezése
	<passwd>		jelszó
	<class>	1	beszéd
		2	adat
		4	fax
		7	minden Class (alapértelmezés)
		8	SMS
	<status>	0	ki
		1	be
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés Jelszó használata kötelező az első "PS" <fac> előtt, így azt az AT+CPWD parancson keresztül kell megadni.		

4.19 AT+CLIP A hívó fél azonosítójának megjelenítése

Tesztparancs AT+CLIP=?	Ez a parancs a CLIP (Calling Line Identification Presentation) GSM kiegészítő szolgáltatásra utal, ami lehetővé teszi a hívott fél számára, hogy mobil végcélú hívás esetén megtudja a hívó fél azonososítóját (CLI). Válasz +CLIP: (támogatott <n>-ek listája) OK Paraméter Lásd beállítási parancs.															
Olvasási parancs AT+CLIP?	Válasz +CLIP: <n>, <m> OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméter Lásd beállítási parancs.															
Beállítási parancs AT+CIP=<n>	A parancs be- vagy kikapcsolja a CLI (hívóazonosító) megjelenítését a TE-n. Nincsen hatással a CLIP kiegészítő szolgáltatás végrehajtására a hálózaton belül. Válasz OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméter <table><tr><td><n></td><td>0</td><td>automatikus eredménykódok elnyomása</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>automatikus eredménykódok megjelenítése</td></tr><tr><td><m></td><td>0</td><td>CLIP nem kerül kiadásra</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>CLIP kiadásra kerül</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>ismeretlen</td></tr></table>	<n>	0	automatikus eredménykódok elnyomása		1	automatikus eredménykódok megjelenítése	<m>	0	CLIP nem kerül kiadásra		1	CLIP kiadásra kerül		2	ismeretlen
<n>	0	automatikus eredménykódok elnyomása														
	1	automatikus eredménykódok megjelenítése														
<m>	0	CLIP nem kerül kiadásra														
	1	CLIP kiadásra kerül														
	2	ismeretlen														
Automatikus küldött eredménykódok	Ha a CLI megjelenítése a TE-nél be van kapcsolva (és a hívó fél is engedélyezi), egy automatikusan küldött eredménykód kerül visszaküldésre minden csengés RING (vagy +CRING: <type>) után mobil végcélú hívás esetén. Válaszformátum hanghívás esetén: +CLIP: <number>, <type>,,,<CLI validity> Adat/Fax esetén: +CLIP: <number>, <type> Paraméter <number> a hívó cím sztring típusú telefonszáma a <type> által megadott formátumban <type> a cím típusa egész formátumban; 145, ha a számsor tartalmazza a "+" nemzetközi hozzáférési kódot, egyébként 129 <CLI validity> <table><tr><td>0</td><td>CLI érvényes</td></tr><tr><td>1</td><td>CLI a híváskezdeményező által letiltva</td></tr><tr><td>3</td><td>CLI nem elérhető a híváskezdeményező hálózat korlátai vagy a hálózatok kommunikációs problémája miatt. A <number> értéke egy üres sztring (""), a <type> értékét nem kell figyelembe venni.</td></tr></table>	0	CLI érvényes	1	CLI a híváskezdeményező által letiltva	3	CLI nem elérhető a híváskezdeményező hálózat korlátai vagy a hálózatok kommunikációs problémája miatt. A <number> értéke egy üres sztring (""), a <type> értékét nem kell figyelembe venni.									
0	CLI érvényes															
1	CLI a híváskezdeményező által letiltva															
3	CLI nem elérhető a híváskezdeményező hálózat korlátai vagy a hálózatok kommunikációs problémája miatt. A <number> értéke egy üres sztring (""), a <type> értékét nem kell figyelembe venni.															
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés															

4.20 AT+CLIR A hívó fél azonosítójának letiltása (*# jelsorozattal)

Az **AT+CLIR** parancs használata nincs támogatva. A **CLIR** helyett használja az **ATD** parancsot és a ***#** jelsorozatot minden egyes hívás esetén.

Olvasási parancs ATD*#31#=	Futtassa az olvasási parancsot az állapot lekérdezéshez. Válasz +CLIR: <n>,<m> Definiált értékek <n> (kimenő hívások beállításainak kijelzése) <table> <tr> <td>0</td><td>kijelzés beállítás a CLIR szolgáltatás előfizetése szerint</td></tr> <tr> <td>1</td><td>CLIR hívás</td></tr> <tr> <td>2</td><td>CLIR elnyomás</td></tr> </table> <m> (az előfizető CLIR szolgáltatásának hálózati állapot kijelzése) <table> <tr> <td>0</td><td>CLIR nincs beállítva</td></tr> <tr> <td>1</td><td>CLIR beállítás állandó üzemmódban</td></tr> <tr> <td>2</td><td>ismeretlen (pl. nincs hálózat)</td></tr> <tr> <td>3</td><td>CLIR átmeneti üzemmód, kijelzés letiltva</td></tr> <tr> <td>4</td><td>CLIR átmeneti üzemmód, kijelzés engedélyezve</td></tr> </table>	0	kijelzés beállítás a CLIR szolgáltatás előfizetése szerint	1	CLIR hívás	2	CLIR elnyomás	0	CLIR nincs beállítva	1	CLIR beállítás állandó üzemmódban	2	ismeretlen (pl. nincs hálózat)	3	CLIR átmeneti üzemmód, kijelzés letiltva	4	CLIR átmeneti üzemmód, kijelzés engedélyezve
0	kijelzés beállítás a CLIR szolgáltatás előfizetése szerint																
1	CLIR hívás																
2	CLIR elnyomás																
0	CLIR nincs beállítva																
1	CLIR beállítás állandó üzemmódban																
2	ismeretlen (pl. nincs hálózat)																
3	CLIR átmeneti üzemmód, kijelzés letiltva																
4	CLIR átmeneti üzemmód, kijelzés engedélyezve																
Végrehajtási parancs ATD*31#<telefonszám>[:] ATD#31#<telefonszám>[:]	A végrehajtási parancs lehetővé teszi, hogy híváskezdeményezéskor ki- vagy bekapcsolja a telefonszáma kijelzését a hívott személy számára. CLIR kikapcsolása = hívószám kijelzés bekapcsolása a hívott fél számára CLIR bekapcsolása = hívószám kijelzés letiltása a hívott fél számára																
	Megjegyzés <telefonszám> = a hívott fél telefonszáma																

4.21 AT+CLVL A hangszóró hangerőszintje

Tesztparancs AT+CLVL=?	Válasz +CLVL: (támogatott <level>-ek listája) OK
Olvasási parancs AT+CLVL?	Válasz +CLVL: <level> OK/ERROR/+CME ERROR
Beállítási parancs AT+CLVL=<level>	Válasz OK/ERROR/+CME ERROR Paraméter <level> Hangszóró hangerőszintje (0-4)
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés • A hangerőszint nem változtatható az 1. audio üzemmódban. • A megváltoztatott hangerőszint nem mentődik el az AT^SNFW parancs hatására, csak az AT^SMSO parancs kiadása után.

4.22 AT+CMEE A mobilberendezés hibáinak jelentése

Tesztparancs AT+CMEE=?	Válasz +CMEE: (támogatott <n>-ek listája) OK Paraméter Lásd beállítási parancs.									
Olvasási parancs AT+CMEE?	Válasz + AT+CMEE: <n> OK Paraméter Lásd beállítási parancs.									
Beállítási parancs AT+CMEE=<n>	Ez a parancs vezérli a +CME ERROR: <err> eredménykód kijelzését a ME működésében jelentkező hibák esetén. Lekapcsolás esetén (Power Down) a beállítás nem őrződik meg, tehát újraindítás után az alapértelmezésű szint, a <u>0</u> állítódik vissza. Az 1. és 2. szintet újra ki kell választani. Válasz OK Paraméterek <table><tr><td><n></td><td><u>0</u></td><td>az eredménykód kikapcsolása (csak „ERROR” jelenik meg)</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>az eredménykód bekapcsolása számkód formájában</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>a részletes eredménykód bekapcsolása</td></tr></table>	<n>	<u>0</u>	az eredménykód kikapcsolása (csak „ERROR” jelenik meg)		1	az eredménykód bekapcsolása számkód formájában		2	a részletes eredménykód bekapcsolása
<n>	<u>0</u>	az eredménykód kikapcsolása (csak „ERROR” jelenik meg)								
	1	az eredménykód bekapcsolása számkód formájában								
	2	a részletes eredménykód bekapcsolása								
Példa	Bővített hibaüzenetek bekapcsolásához az <n>=2 beállítás javasolt: AT+CMEE=2 OK									
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés - A lehетéges hibaüzenet eredménykódokat a 7. fejezet tárgyalja. - Multiplex üzemmód esetén (lásd, „AT+CMUX Belépés multiplex módba”, 74. oldal) a beállítások csak azon a logikai csatornán érvényesek, ahol a beállítás megtörtént. A többi csatornán a beállítások különbözhetnek.									

4.23 AT+CMUT Elnémítás

Tesztparancs AT+CMUT=?	Válasz +CMUT: (támogatott <n>-ek listája) OK						
Olvasási parancs AT+CMUT?	Válasz +CMUT: <n> OK/ERROR/+CME ERROR						
Beállítási parancs AT+CMUT=<n>	Válasz OK/ERROR/+CME ERROR Paraméterek <table><tr><td><n></td><td><u>0</u></td><td>Elnémítás kikapcsolása</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>Elnémítás bekapcsolása</td></tr></table>	<n>	<u>0</u>	Elnémítás kikapcsolása		1	Elnémítás bekapcsolása
<n>	<u>0</u>	Elnémítás kikapcsolása					
	1	Elnémítás bekapcsolása					
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés						

4.24 AT+CMUX Belépés a multiplex módba

Tesztparancs AT+CMUX=?	Ez a parancs elindítja a multiplexelt protokollvezérlő csatornát az ETSI GSM 07.10-es szabványnak megfelelően. (Lásd, www.etsi.org letöltések (download) részét. A dokumentum ingyenesen hozzáférhető, azonban ehhez először regisztráció is szükséges lehet.) A Siemens multiplex üzemmódot tárgyaló dokumentuma is elérhető további információkért, lásd „Multiplexer Protokoll 07.10 GSM for GSM engines”. A GSM 07.10 multiplexer protokoll az MS és a TE közötti kommunikációt vezérli, és lehetővé teszi számos session párhuzamos működését egy normális soros aszinkron interfészen keresztül. Minden egyes session egy-egy bájtfolyamot takar, ahol az átvitt információ különféle típusa előfordulhat: hang, fax, adat, SMS, telefonkönyv karbantartás, akkumulátor állapotjelző, stb. Ez lehetővé teszi, hogy például SMS-t jutassunk el a TE-nek, mialatt egy hanghívás is folyamatban van. Sok, egyéb ilyen kombináció is lehetséges. A multiplexer lehetővé teszi az MS és TE közötti kommunikációs rendszer rugalmas alakítását és kezelését. Válasz +CMUX: (támogatott <n>-ek listája) OK
Olvasási parancs AT+CMUX?	Válasz +CMUX: <mode> OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err>
Beállítási parancs AT+CMUX=<n>	Válasz OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméterek <mode> multiplexer transzparencia működési mód 0 alap mód A GSM 07.07 szabványban definiált alparaméterek logikai csatornák vezérlésére: <subset> 0 csak UIH keretek használata (vezérlő csatorna)
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés - Ez a parancs a multiplex üzemmódba való belépést biztosítja. Logikai csatornák létesítése csak a TE kezdeményezésére lehetséges, így az mindig a kezdeményező szerepét tölti be. Emiatt, a TE-nek meg kell győződni arról, hogy a logikai csatornák ténylegesen léteznek, mielőtt bármilyen adatátvitelt indítana a csatornákon. - A multiplexer protokoll bekapcsolása után egy öt másodperces határidő adott a logikai csatornák létesítésére. Ha ez nem történik meg, a GSM eszköz visszatér AT üzemmódba. “+++” nem elérhető multiplex üzemmódban.

- Adat üzemmódból parancs üzemmódba többféleképpen lehet váltani:
 - a) A 108/2 (DTR) áramkör ON (be) állásból OFF (ki) állásba kapcsol, válasz reakció az at&d parancstól függ (vigyázat: at&d0: TA nem veszi figyelembe a DTR állapotát).
 - b) A modem állapot parancs (Modem Status Command = MSC) a logikai csatornák számára a GSM07.10 multiplexer protokoll szabvány szerint működik. Az MSC V24 jeleket továbbít. A vezérlő jel (Control Signal Octet) 3. bitje a DTR; válasz az at&d parancstól függ (vigyázat: at&d0: TA nem veszi figyelembe a DTR állapotát).
- Az **AT+MUX** maximális paraméterkeret mérete (N1) a GSM07.07 szabvány szerint rögzített, 97-es érték. A paraméter nem változtatható. A többi paraméter nem elérhető.
- A visszhang a multiplex üzemmódba való belépéskor kikapcsolódik (lásd, **ATE**, 21. oldal). Emiatt a visszhang nem elérhető a logikai csatornákon: **ATE0** válasza **OK**, **ATE1** válasza **ERROR**.
- Multiplex üzemmód nem elérhető, ha az autobauding aktív (**+IPR=0**, lásd „AT+IPR Lokális átviteli sebesség beállítása”, 36. oldal)
- Multiplex üzemmódban az **AT+IPR=<rate>** nem használható.
- Multiplex üzemmód kikapcsolható az **AT^SMSO** (“AT^SMSO A mobilkészülék kikapcsolása”, 142. oldal) paranccsal. Bekapcsolás után, újra be kell állítani a multiplex üzemmódot.

Megjegyzés: A multiplexerrel kapcsolatos eszközök további információjáért forduljon a helyi disztribútorhoz.

4.24.1 Korlátozások multiplex üzemmódban

Ha a soros interfész multiplex üzemmódban van, adathívások csak az 1. logikai csatornán valósíthatók meg. A korlátozás miatt, az AT parancsok másképp viselkednek a 2. és 3. csatornákon, mint az 1. csatornán. Számos parancs nem használható, másoknak a válaszkódja tér el. Ezeket a parancsokat az alábbi táblázat rendszerezi:

Parancs	Viselkedés az 1. csatornán	Viselkedés a 2. és 3. csatornán
AT+CBST	a leírtak szerint	nem használható
AT+CR	a leírtak szerint	nem használható
AT+CRLP	a leírtak szerint	nem használható
AT+F.... (Fax parancsok)	a leírtak szerint	nem használható
+++	nem használható	nem használható
AT&C	a leírtak szerint	nem használható
AT&D	a leírtak szerint	nem használható
AT&F	a leírtak szerint	adathívás paraméterei változatlanok
AT&S	a leírtak szerint	nem használható
AT&V	a leírtak szerint	adathívás paraméterei nem kerülnek kijelzésre
ATA	a leírtak szerint	nincs adathívás
ATD	a leírtak szerint	nincs adathívás
ATDI<n>	a leírtak szerint	nem használható
ATO	a leírtak szerint	nem használható
ATL	Dummy (hatástalan)	nem használható
ATM	Dummy (hatástalan)	nem használható
ATS0 ¹⁾	a leírtak szerint	nem használható
ATS3 ¹⁾	a leírtak szerint	nem használható
ATS4 ¹⁾	a leírtak szerint	nem használható
ATS5 ¹⁾	a leírtak szerint	nem használható
ATS6 ¹⁾	a leírtak szerint	nem használható
ATS7 ¹⁾	a leírtak szerint	nem használható
ATS8 ¹⁾	a leírtak szerint	nem használható
ATS10 ¹⁾	a leírtak szerint	nem használható
ATS18 ¹⁾	a leírtak szerint	nem használható
AT\Q	a leírtak szerint	nem használható
ATZ	a leírtak szerint	adathívás paraméterei változatlanok
+CMEE	ERROR	+CME ERROR: <value>

¹⁾ A Siemens GSM eszközök támogatják az S0-S29 regisztereket. A megfelelő ATSn parancs használatával a következő regiszterek programozhatók: S0,S3,S4,S5,S6,S7,S8,S10,S18. A többi regiszter csak olvasható és belső használatra való (lásd 4. oldalól kezdve).

4.25 AT+COPN Operátor nevek olvasása

Tesztparancs AT+COPN=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT+COPN	A TA visszaadja a ME-ben található operátor neveket. Minden <numericn> operátor kódot, aminek van alfanumerikus <alphan> megfelelője a ME memóriájában visszaad a parancs. Válasz +COPN: numeric <numeric1>,long alphanumeric <alpha1><CR><LF> +COPN:.....OK Ha a hiba ME működéséhez kapcsolódik: +CME ERROR: <err> Paraméterek <numericn> sztring típusú; operátor neve numerikus formában; GSM Location Area Identification szám (tartózkodási terület azonosító) <alphan> sztring típusú; operátor neve hosszú alfanumerikus formában; maximum 16 karakter
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés Lásd, AT[^]SPLM, 151. oldal.

4.26 AT+COPS Operátor kiválasztása

Tesztparancs AT+COPS=?	A TA visszaküld egy négyelemes listát, melyek mindegyike egy, a hálózatban jelenlévő üzemeltetőt reprezentál. A formátumok bármelyike hiányozhat, ha nem elérhető, és így helyén egy üres mező áll (,,). Az operátor lista a következő sorrendet követi: hazai hálózat, SIM-en tárolt hálózatok, egyéb hálózatok. +COPS: [támogatott (<stat>, hosszú alfanumerikus <oper>, numerikus <oper>)-ek] [, (támogatott <mode>-ok listája), (támogatott <format>-ok listája)] OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter Lásd beállítási parancs.																																				
Olvasási parancs AT+COPS=?	Válasz A TA visszajelzi az aktuális üzemmódot, és az éppen kiválasztott operátort. Ha nincs kiválasztott operátor, <format> és <oper> nem jelennek meg. +COPS: <mode>[, <format>[, <oper>]] OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err>																																				
Beállítási parancs AT+COPS= <mode> [,<format> [,<oper>]]	Válasz A TA elindít egy kísérletet a GSM operátor kiválasztására és a bejelentkezésre. Ha a kiválasztott operátor nem áll rendelkezésre, másik nem kerül kiválasztásra (kivéve, ha <mode>=4). A kiválasztott operátor név formátuma lesz érvényes a további olvasási parancsokra (+COPS?) is. Használt paraméterek OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek <table><tr><td><stat></td><td><u>0</u></td><td>ismeretlen</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>az operátor rendelkezésre áll</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>az aktuális operátor</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>tiltott operátor</td></tr><tr><td><oper></td><td></td><td>operátor a <format> szerinti formátumban</td></tr><tr><td><mode></td><td><u>0</u></td><td>automatikus üzemmód; az <oper> mező nem kerül feldolgozásra</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>kézi operátor választás; a <oper> mezőnek jelen kell lennie (<format> csak 2 lehet)</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>manuális kijelentkezés a hálózathoz, és kijelentkezve marad, amíg mode 0,1,4 kerül kiválasztásra</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>csak a <format> beállítása (a +COPS? olvasó parancshoz)</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>automatikus, manuálisan választott; ha a manuális kiválasztás sikertelen, automatikus üzemmód (<mode>=0) kerül kiválasztásra</td></tr><tr><td><format></td><td><u>0</u></td><td>hosszú alfanumerikus formátumú <oper> paraméter; maximum 16 karakter hosszú lehet</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>numerikus <oper>; GSM Location Area Identification szám (tartózkodási terület azonosító)</td></tr></table>	<stat>	<u>0</u>	ismeretlen		1	az operátor rendelkezésre áll		2	az aktuális operátor		3	tiltott operátor	<oper>		operátor a <format> szerinti formátumban	<mode>	<u>0</u>	automatikus üzemmód; az <oper> mező nem kerül feldolgozásra		1	kézi operátor választás; a <oper> mezőnek jelen kell lennie (<format> csak 2 lehet)		2	manuális kijelentkezés a hálózathoz, és kijelentkezve marad, amíg mode 0,1,4 kerül kiválasztásra		3	csak a <format> beállítása (a +COPS? olvasó parancshoz)		4	automatikus, manuálisan választott; ha a manuális kiválasztás sikertelen, automatikus üzemmód (<mode>=0) kerül kiválasztásra	<format>	<u>0</u>	hosszú alfanumerikus formátumú <oper> paraméter; maximum 16 karakter hosszú lehet		2	numerikus <oper>; GSM Location Area Identification szám (tartózkodási terület azonosító)
<stat>	<u>0</u>	ismeretlen																																			
	1	az operátor rendelkezésre áll																																			
	2	az aktuális operátor																																			
	3	tiltott operátor																																			
<oper>		operátor a <format> szerinti formátumban																																			
<mode>	<u>0</u>	automatikus üzemmód; az <oper> mező nem kerül feldolgozásra																																			
	1	kézi operátor választás; a <oper> mezőnek jelen kell lennie (<format> csak 2 lehet)																																			
	2	manuális kijelentkezés a hálózathoz, és kijelentkezve marad, amíg mode 0,1,4 kerül kiválasztásra																																			
	3	csak a <format> beállítása (a +COPS? olvasó parancshoz)																																			
	4	automatikus, manuálisan választott; ha a manuális kiválasztás sikertelen, automatikus üzemmód (<mode>=0) kerül kiválasztásra																																			
<format>	<u>0</u>	hosszú alfanumerikus formátumú <oper> paraméter; maximum 16 karakter hosszú lehet																																			
	2	numerikus <oper>; GSM Location Area Identification szám (tartózkodási terület azonosító)																																			
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés																																				

4.27 AT+CPAS A mobilberendezés működési állapota

Tesztparancs AT+CPAS=?	Válasz +CPAS: (a támogatott <pas> -ok listája) OK Paraméter Lásd végrehajtási parancs.									
Végrehajtási parancs AT+CPAS	Válasz A TA visszajelzi a ME működési állapotát. +CPAS: <pas> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter <table><tr><td><pas></td><td>0</td><td>kész</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>bejövő hívás (csengetés)</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>hívás folyamatban vagy hívástartás</td></tr></table>	<pas>	0	kész		3	bejövő hívás (csengetés)		4	hívás folyamatban vagy hívástartás
<pas>	0	kész								
	3	bejövő hívás (csengetés)								
	4	hívás folyamatban vagy hívástartás								
Referencia GSM 07.07										

4.28 AT+CPBR Az aktuális telefonkönyv bejegyzéseinek olvasása

Tesztparancs AT+CPBR=?	Válasz A TA visszaküldi az aktuális tárolási mód által támogatott memóriaindex tartományt, valamint a <number> és a <text> mezők maximális hosszát. Megjegyzés: Ha a tárolás a SIM kártyán történik, a fenti hosszak nem állnak rendelkezésre. Ha nincsen formátum-információ, akkor a lista üres zárójelekből áll. +CPBR: (a támogatott <index>-ek listája), <nlength>, <tlength> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek <index> memóriapozíció <nlength> a telefonszám maximális hossza, általában 20, néhány memóriahelyen 40 <tlength> a számhoz tartozó szöveg maximális hossza
Végrehajtási parancs AT+CPBR=<index1>[,<index2>]	Válasz A TA visszaküldi azokat a telefonkönyv-bejegyzéseket, amelyek az <index1>...<index2> tartományban helyezkednek el a +CPBS parancssal kiválasztott aktuális telefonkönyvben. <index2> hiányában csak az <index1> pozíció tartalma kerül visszaküldésre. +CPBR: <index1>, <number>, <type>, <text>[<CR><LF>+CPBR:+CPBR: <index2>, <number>, <type>, <text>] OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR Paraméterek <index1> az olvasás kezdő pozíciója <index2> az olvasás végső pozíciója <number> telefonszám <type> címtípus egész formátumban; alapértelmezés 145, ekkor a számsor tartalmazza a "+" nemzetközi hozzáférési karaktert, egyébként 129 <text> sztring típusú szöveg, maximális <tlength> hosszal; a karakterkészlet a +cscs parancs definiálja.
Referencia GSM 07.07	

4.29 AT+CPBS A telefonkönyv típusának kiválasztása

Tesztparancs AT+CPBS=?	Válasz +CPBR: (a támogatott <storage>-ok listája) OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter Lásd beállítási parancs
Olvasási parancs AT+CPBS?	Válasz A TA visszajelzi, hogy melyik telefonkönyv van éppen kiválasztva. +CPBS: <storage>,<used>,<total> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT+CPBS=<storage>	Válasz A TA kiválasztja az éppen aktuális memória típust, amelyre más telefonkönyvparancsok vonatkoznak. OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter <storage> "SM" SIM telefonkönyv (a tárolás SIM kártyafüggő) "FD" A SIM fixhívó telefonkönyve (FD telefonkönyv-pozíció: 1-7) "LD" A SIM utolsó hívásainak telefonkönyve (FD telefonkönyv-pozíció: 1-10) (+CPBW nem használható) "MC" ME elmulasztott (nem fogadott) hívásainak jegyzéke (FD telefonkönyv pozíció: 1-10) (+CPBW nem használható) "RC" A mobilberendezés beérkezett hívásainak listája (RC telefonkönyv-pozíció: 1-10) (+CPBW nem használható) "ON" A SIM (vagy a mobilberendezés) saját számainak listája (MSISDN-ek) "ME" A ME telefonkönyve Telefonkönyv pozíció: 1-50 pozíciók <used> Egész típusú érték, amely a kiválasztott memóriában levő használt pozíciók számát adja <total> Egész típusú érték, amely a kiválasztott memóriában elérhető összes pozíció számát adja
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés Ez a parancs közvetlenül a bekapcsolás után használható a <storage> lekérdezésére. Mivel a <used> és <total> értékek a SIM kártyáról töltődnek a memóriába, előfordulhat, hogy az első 20 másodpercben még nem állnak rendelkezésre.

4.30 AT+CPBW Telefonskönyvbejegyzés írása

Tesztparancs AT+CPBS=?	Válasz A TA visszaküldi az adott memóriatípus által támogatott memóriatartományt, a <number> mező maximális hosszát, a tárolásnál támogatott számformátumokat, és <text> mező maximális hosszát. Megjegyzés: Ha a tárolás a SIM kártyán történik, a hossz értékek nem állnak rendelkezésre. Ha a tárolási mód nem ajánl fel formátum információt a formátumlista helyett üres zárójelek állnak. +CPBW: (a támogatott <index>-ek listája), <nlength>, (a támogatott <type>-ok listája), <tlength> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek Lásd végrehajtási parancs.
Beállítási parancs AT+CPBW= [<index>] [,<number> [,<type>] [,<text>]]]	Válasz A TA beírja a telefonskönyv-bejegyzést az aktuális telefonskönyv <index> pozíciójába. Az <index> memóriapozíciót követi telefonszám <number> (a <type> paraméter által megadott formátumban), majd a számhoz tartozó szöveg <text>. Ha a beállítás sikertelen: +CME ERROR: <err> Paraméterek <index> A telefonskönyv memóriapozíció száma, a lehetséges értékeket a tesztparancs adja vissza <number> Telefonszám, lehetséges értékeit a Tesztparancs válaszában <nlength> paramétere adja. <type> A szám típusa; pl. 145, ha a számsor tartalmazza a "+" nemzetközi hozzáférési kódot, egyébként 129. (Lásd, GSM 04.08 alfejezet 10.5.4.7) <text> A telefonszámhoz tartozó szöveg, a lehetséges értékeit a tesztparancs válaszában <tlength> paramétere adja. <nlength> A telefonszám maximális hossza, általában 20, néhány esetben 40. <tlength> A telefonszámhoz tartozó szöveg maximális hossza. Válasz OK/ERROR/+CME ERROR Telefonskönyv-bejegyzés törléséhez adja meg a pozíció számát: AT+CPBW=<index> Telefonskönyv-bejegyzés írásához az első szabad pozícióra: AT+CPBW=,<number>,<type>,<text>
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés Ha a <text> olyan karaktereket tartalmaz, amelyeket az ASCII és a GSM más- képp értelmez (pl. Ä, Ö,Ü), escape szekvencia formájában kell bevinni, ahogy azt a „Támogatott karakterkészletek” fejezet a 10. oldalon leírja.

4.31 AT+CPIN A PIN kód bevitelére

Tesztparancs AT+CPIN=?	Válasz OK																																
Olvasási parancs AT+CPIN?	Válasz A TA visszaküld egy alfanumerikus karaktersort, amely azt jelzi, hogy szükség van-e PIN kód bevitelére. +CPIN: <code> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter <code> <table> <tr><td>READY</td><td>nincs szükség további bevitelre</td></tr> <tr><td>SIM PIN</td><td>ME vár a SIM PIN-re</td></tr> <tr><td>SIM PUK</td><td>ME vár a SIM PUK-ra</td></tr> <tr><td>PH-SIM PIN</td><td>ME vár a phone-to-SIM kártya jelszóra (lopásgátlás)</td></tr> <tr><td>PH-SIM PUK</td><td>ME vár a SIM PUK-ra (lopásgátlás)</td></tr> <tr><td>SIM PIN2</td><td>PIN2, pl. FD telefonkönyv szerkesztésekor, ha az előző parancs +CME ERROR:17 válaszkóddal tért vissza</td></tr> <tr><td>SIM PUK2</td><td>ha az előző parancs +CME ERROR:18 válaszkóddal tért vissza</td></tr> <tr><td>PH-FSIM PIN</td><td>ME zárolva a legelső SIM kártyához; a phone-to-very-first-SIM kártya jelszóra vár (gyári személyre szabott beállítás)</td></tr> <tr><td>PH-FSIM PUK</td><td>ME a phone-to-very-first-SIM kártya blokkolást feloldó jelszóra vár</td></tr> <tr><td>PH-NET PIN</td><td>ME hálózati személyreszabás jelszóra vár</td></tr> <tr><td>PH-NET PUK</td><td>ME hálózati személyreszabás feloldó jelszóra vár</td></tr> <tr><td>PH-NS PIN</td><td>ME hálózati személyreszabás jelszóra vár</td></tr> <tr><td>PH-SP PIN</td><td>ME alhálózati személyreszabás jelszóra vár</td></tr> <tr><td>PH-SP PUK</td><td>ME alhálózati személyreszabás feloldó jelszóra vár</td></tr> <tr><td>PH-C PIN</td><td>ME vállalati személyreszabás jelszóra vár</td></tr> <tr><td>PH-C PUK</td><td>ME vállalati személyreszabás feloldó jelszóra vár</td></tr> </table>	READY	nincs szükség további bevitelre	SIM PIN	ME vár a SIM PIN-re	SIM PUK	ME vár a SIM PUK-ra	PH-SIM PIN	ME vár a phone-to-SIM kártya jelszóra (lopásgátlás)	PH-SIM PUK	ME vár a SIM PUK-ra (lopásgátlás)	SIM PIN2	PIN2, pl. FD telefonkönyv szerkesztésekor, ha az előző parancs +CME ERROR:17 válaszkóddal tért vissza	SIM PUK2	ha az előző parancs +CME ERROR:18 válaszkóddal tért vissza	PH-FSIM PIN	ME zárolva a legelső SIM kártyához; a phone-to-very-first-SIM kártya jelszóra vár (gyári személyre szabott beállítás)	PH-FSIM PUK	ME a phone-to-very-first-SIM kártya blokkolást feloldó jelszóra vár	PH-NET PIN	ME hálózati személyreszabás jelszóra vár	PH-NET PUK	ME hálózati személyreszabás feloldó jelszóra vár	PH-NS PIN	ME hálózati személyreszabás jelszóra vár	PH-SP PIN	ME alhálózati személyreszabás jelszóra vár	PH-SP PUK	ME alhálózati személyreszabás feloldó jelszóra vár	PH-C PIN	ME vállalati személyreszabás jelszóra vár	PH-C PUK	ME vállalati személyreszabás feloldó jelszóra vár
READY	nincs szükség további bevitelre																																
SIM PIN	ME vár a SIM PIN-re																																
SIM PUK	ME vár a SIM PUK-ra																																
PH-SIM PIN	ME vár a phone-to-SIM kártya jelszóra (lopásgátlás)																																
PH-SIM PUK	ME vár a SIM PUK-ra (lopásgátlás)																																
SIM PIN2	PIN2, pl. FD telefonkönyv szerkesztésekor, ha az előző parancs +CME ERROR:17 válaszkóddal tért vissza																																
SIM PUK2	ha az előző parancs +CME ERROR:18 válaszkóddal tért vissza																																
PH-FSIM PIN	ME zárolva a legelső SIM kártyához; a phone-to-very-first-SIM kártya jelszóra vár (gyári személyre szabott beállítás)																																
PH-FSIM PUK	ME a phone-to-very-first-SIM kártya blokkolást feloldó jelszóra vár																																
PH-NET PIN	ME hálózati személyreszabás jelszóra vár																																
PH-NET PUK	ME hálózati személyreszabás feloldó jelszóra vár																																
PH-NS PIN	ME hálózati személyreszabás jelszóra vár																																
PH-SP PIN	ME alhálózati személyreszabás jelszóra vár																																
PH-SP PUK	ME alhálózati személyreszabás feloldó jelszóra vár																																
PH-C PIN	ME vállalati személyreszabás jelszóra vár																																
PH-C PUK	ME vállalati személyreszabás feloldó jelszóra vár																																
Végrehajtási parancs AT+CPIN=<pin>[,<newpin>]	Válasz A TA tárolja a működtetéshez szükséges jelszót (SIM PIN, SIM PUK, PH-SIM PIN, stb.). Ha a PIN kódot kétszer kell beadni, a TA automatikusan megismétli a PIN kódot. Ha nincsen függőben lévő PIN kérés, semmit sem tesz, és egy +CME ERROR hibaüzenet kerül visszaküldésre a végberendezéshez (TE). Ha a kért PIN kód SIM PUK vagy SIM PUK2, a második PIN kódra van szükség. Ez a második PIN <newpin>, a SIM kártyán lévő régi PIN helyettesítésére szolgál. OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek																																

	<pin> jelszó, szöveg típusú, idézőjelek között kell beadni Pl.: AT+CPIN="9515"<CR> <newpin> Ha a kért PIN kód SIM PUK vagy SIM PUK2: új jelszó
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés - Vigyázat: az AT+CPIN paranccsal bevitt jelszó bevitele után azok a parancsok, amelyek SIM kártya adatokkal dolgoznak, előfordulhat, hogy 20 másodpercig nem elérhetők. - SMS-sel kapcsolatos parancsok használatával várjon 10 másodpercig a PIN kód bevitele után. - A <pin> és <newpin> paraméterek idézőjelben is bevihetők. (pl. "1234") - Lásd még a 7.2 fejezetet, „PIN kódot kérő AT parancsok összefoglalása” a 165. oldalon. - Vigyázat: Háromszori helytelen PIN kód bevitel után a SIM kártya leblokkol. A blokkolás feloldására a +CMEE Error:18 bekéri a PUK kódot (PIN feloldókulcs). Tíz helytelen PUK kód bevitel után a SIM kártya érvénytelenné válik, és a ME visszatér a +CMEE Error: 48 üzenettel, vagyis a Master telefon kódra vár. Ez egy 10 jegyű, az egyes modulok IMEI számával kapcsolatos, kód, amelyet csak a gyártótól vagy a szolgáltatótól lehet megszerezni. Ilyen esetben forduljon a Siemens Rt.-hez az Ön moduljának Master telefon kódjáért. Ez a viselkedés minden "PIN" parancsra igaz, valamint a +CPWD és ^SPWD parancsokra is.

4.32 AT+CPIN2 A PIN2 kód bevitele

Tesztparancs AT+CPIN2=?	Válasz OK
Olvasási parancs AT+CPIN2?	Válasz A TA visszaküld egy alfanumerikus karaktersort, amely azt jelzi, hogy szükség van-e PIN2 kód bevitelére. +CPIN2: <code> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter <code> READY nincs függőben lévő PIN kérés SIM PIN2 A ME a SIM PIN2 megadására vár (ez a <code> csak akkor ajánlott, hogy megjelenjen, ha a megelőző parancs PIN2 azonosítási hibát eredményezett (pl. +CME ERROR:17)). SIM PUK2 A ME a SIM PUK2 megadására vár (ez a <code> csak akkor ajánlott, hogy megjelenjen, ha a megelőző parancs PUK2 azonosítási hibát eredményezett (pl. +CME ERROR:18)).
Beállítási parancs AT+CPIN2=<pin>[,<newpin>]	Válasz A TA tárolja a működtetéshez szükséges jelszót (SIM PIN2, SIM PUK2, stb.). Ha a PIN kódot kétszer kell beadni, a TA automatikusan megismétli a PIN kódot. Ha nincsen függőben lévő PIN kérés, semmit sem tesz és egy +CME ERROR hiba-üzenet kerül visszaküldésre a végberendezéshez (TE). Ha a kért PIN kód SIM PUK2, a második PIN kódra van szükség. Ez a második PIN <newpin>, a SIM kártyán lévő régi PIN2 helyettesítésére szolgál. OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> OK Paraméterek <pin> jelszó, szöveg típusú, idézőjelek között kell beadni Pl.: AT+CPIN2="9515" <newpin> Ha a kért PIN kód SIM PUK2: új jelszó
Referencia	Megjegyzés Az alábbi funkciók csak PIN2 azonosítás után érhetők el: AT+CACM: Az összesített hívásmérő visszaállítása vagy lekérdezése AT+CAMM: Az összesített hívásmérő maximumának beállítása vagy lekérdezése AT+CLCK: „FD” funkció blokkolás AT^SLCK: „FD” funkció blokkolás AT+CPWD: „P2” jelszó módosítása AT^SPWD: „P2” jelszó módosítása AT+CPUC: Egységenkénti díj és pénznem tábla AT+CPIN: Ha ME PIN2 vagy PUK2 kódot kér (pl. amikor megpróbálja módosítani az „FD” telefonkönyvet és a ME visszatér a +CME Error 17 vagy +CPIN: SIM PIN2-vel.)

	Magyarázat • AT+CPIN paranccsal a PIN2 csak akkor állítható be, ha az kötelező (+CPIN: SIM PIN2) • Az „FD” telefonkönyv szerkesztéséhez a PIN2 kódot kell először bevinni
Példák Ezekben a példákban a PIN2 kód 8888	A PIN2 megváltoztatása: AT+CPWD=P2,0000,8888 (ahol 0000=régi és 8888=új jelszó) Az FD telefonkönyvbe írás: AT+CBPS="FD" OK AT+CPBW=2,"+493012345678",145,"Charly" +CMEE Error 17 (elérés megtagadva a hiányzó PIN2 kód miatt) AT+CPIN2=8888 OK AT+CPBW=2,"+493012345678",145,"Charly" OK Az egységenkénti díj megváltoztatása: AT+CPUC="dm","5",8888

4.33 AT+CPUC Egységenkénti díj és pénznem tábla

Tesztparancs AT+CPUC=?	Válasz OK
Olvasási parancs AT+CPUC?	Válasz Az olvasási parancs a PUC aktuális paramétereit adja meg. +CPUC: <currency>,<ppu> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT+CPUC= <currency> , <ppu> [,<passwd>]	Válasz A beállítási parancs a Tarifainformációs (AoC) egységenkénti díj és pénznemtáblázat paramétereit állítja be. Ehhez általában szükség van a SIM PIN2-re is. A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek <currency> sztring típusú; három karakteres pénznem kód (pl. „GBP”, „DEM”); a karakterkészlet az AT+CSCS parancs által definiált. Ha a pénznem neve hosszabb három karakternél, minden harmadik pozíció utáni további karakter levágásra kerül. A SIM-kártyára írás előtt a karakterek a szabvány GSM abc-re kovertálódnak. <ppu> sztring típusú; egységenkénti díj; a pont tizedesvesszőként szerepel (pl. „2.66”). A hossza maximum 20 karakter. Ha a sztring hosszát túllépi, a parancs hibaüzenettel megszakításra kerül. A sztring csak számjegyeket és a tizedespontot tartalmazhatja. A vezető nullák levágásra kerülnek. A minimális és maximális értékeket a SIM-PUCT file struktúrája határozza meg. A maximális díj értéke 999 999 999.00. Ha a bevétel sikeres, ez az érték maximális pontossággal kerül kerekítésre. Megjegyzés: kerekítési hiba előfordulhat a mantissza (0-4095) és a kitevő (-7 – 7) tárolása miatt. <passwd> sztring típusú; SIM PIN2. Ez a sztring paraméter karakterek bármely kombinációját tartalmazhatja. A sztring maximális hossza 8 karakter. Ha túllépi ezt az értéket, a parancs megszakad egy hibaüzenettel. Ha a PIN2 nem érvényes, egy CME hiba (+CME ERROR: incorrect password) lesz a kimenet.
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés

4.34 AT+CPWD Jelszó módosítása

Tesztparancs AT+CPWD=?	Válasz A TA visszaküld egy paraméter-pár listát rendelkezésre álló paraméterekkel és a hozzájuk szükséges jelszó maximális hosszával. +CPWD: a támogatott (<fac>, <pwdlength>)-ek listája OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter <fac> Lásd végrehajtási parancs <pwdlength> egész típusú; a jelszó maximális hossza
Végrehajtási parancs AT+CPWD= <fac>, [<oldpwd>], <newpwd>	Válasz A TA beállít egy új jelszót a korlátozási funkciókhoz. OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek <fac> "SC" SIM (SIM kártya zárolása) A SIM kéri a jelszót a ME bekapcsolásakor és a korlátozási parancs kiadásakor. "AO" BAOC (Bar All Outgoing Calls=minden kimenő hívás letiltása) "OI" BOIC (Bar Outgoing International Calls=kimenő nemzetközi hívások letiltása) "OX" BOIC-exHC (Bar Outgoing International Calls except to Home Country= kimenő nemzetközi hívások letiltása kivéve a hazatelefonálást) "AI" BAIC (Bar All Incoming Calls= minden bejövő hívás letiltása) "IR" BIC-Roam (Bar Incoming Calls when Roaming outside the home country= bejövő hívások letiltása külföldi roaming esetén) "AB" All Barring services=minden korlátozó szolgáltatás (csak <mode>=0-ra érvényes) "AG" All outGoing barring services=minden kimenő korlátozás (csak <mode>=0-ra érvényes) "AC" All inComing barring services=minden bejövő korlátozás (csak <mode>=0-ra érvényes) "P2" SIM PIN2 "PS" A telefon a SIM kártyához kötött (eszköz kód) "PF" A telefont a legelső SIM kártyához köti "PN" Hálózati beállítások személyre szabása "PU" Alhálózati beállítások személyre szabása "PP" Szolgáltatói beállítások személyre szabása "PC" Vállalati beállítások személyre szabása <oldpwd> Beállított régi jelszó; Ha még nincs beállítva jelszó, az <oldpwd> paraméter még nem került bevitelre. Megjegyzés: A szolgáltatótól függően lehet, hogy bár be van állítva egy jelszó. Kérjük, érdeklődjön ezzel kapcsolatban a szolgáltatónál. <newpwd> új jelszó
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés Ha csak a jelszót szeretné törölni, használja a következő formátumot: at+cpwd=<fac>,<oldpwd> A felhasználó számára a +CPWD csak a következő <fac> értékekkel használható: "SC", "P2", "PS". A többi korlátozó paraméter a gyártótól függ. Lásd még, ^SPWD, 154. oldal.

4.35 AT+CR A szolgáltatási jelentések vezérlése							
Tesztparancs AT+CR=?	Válasz +CR: (a támogatott <mode>-ok listája) OK Paraméter Lásd beállítási parancs						
Olvasási parancs AT+CR?	Válasz +CR: <mode> OK Paraméter Lásd beállítási parancs						
Beállítási parancs AT+CR= <mode>	Válasz A TA vezérli, hogy köztes eredménykód +CR: <serv> visszaküldésre kerüljön-e a TA-tól a TE felé kapcsolatfelépítéskor. OK Paraméterek <table><tr><td><mode></td><td>0</td><td>kikapcsolás</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>bekapcsolás</td></tr></table>	<mode>	0	kikapcsolás		1	bekapcsolás
<mode>	0	kikapcsolás					
	1	bekapcsolás					
	Köztes eredménykód Ha be van kapcsolva, a köztes eredménykód kerül továbbításra az összeköttetés egyeztetésének azon pontján, ahol a TA meghatározta, hogy milyen sebességű és milyen minőségű szolgáltatás kerül alkalmazásra, mielőtt még bármilyen hibakezelési vagy adattömörítési jelentés elindulna, és mielőtt bármilyen végső eredménykód (például CONNECT) kerülne elküldésre. +CR:<serv> Paraméter <table><tr><td><serv></td><td>REL ASYNC</td><td>aszinkron nem transzparens</td></tr></table>	<serv>	REL ASYNC	aszinkron nem transzparens			
<serv>	REL ASYNC	aszinkron nem transzparens					
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés A PLMN befolyásolja a második GSM interfészt (a végződötetés felé), ezért másik üzemmód kerülhet beállításra a hálózat felől.						

4.36 AT+CRC A celluláris eredménykódok beállítása beérkező hívás jelzéséhez	
Tesztparancs AT+CRC=?	Válasz +CRC: (a támogatott <mode>-ok listája) OK Paraméter Lásd beállítási parancs
Olvasási parancs AT+CRC?	Válasz +CRC: <mode> OK Paraméter Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT+CRC= [<mode>]	Válasz A TA vezérli, hogy a részletes formátumú beérkező hívásjelzés legyen-e használatban. OK Paraméterek <mode> 0 a részletes formátum kikapcsolása 1 a részletes formátum bekapcsolása
	Automatikusan küldött eredménykód Ha be van kapcsolva, a bejövő hívást a TE felé egy automatikusan küldött +CRING: <type> eredménykód fogja jelezni a szokásos RING eredménykód helyett. Paraméterek <type> REL ASYNC aszinkron nem transzparens FAX fax VOICE beszéd
Referencia GSM 07.07	

4.37 AT+CREG Hálózati bejelentkezés

Tesztparancs AT+CREG=?	Válasz +CREG: (a támogatott <n>-ek listája) OK Paraméter Lásd beállítási parancs																											
Olvasási parancs AT+CREG?	Válasz A TA visszaküldi az eredménykód megjelenítési módját, és egy egész <stat> paramétert, amely azt jelzi, hogy a hálózat éppen jelezte-e a ME bejelentkezését. A pozícióval kapcsolatos információs elemek (<lac> és <ci>) csak akkor kerülnek visszaküldésre, ha <n>=2 és a ME bejelentkezett a hálózatba. +CREG: <n>,<stat>,[<lac>,<ci>] OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CRC: <mode> OK Paraméter Lásd beállítási parancs																											
Beállítási parancs AT+CREG=<n>	Válasz OK A TA vezérli egy automatikusan küldött +CREG: <stat> eredménykód megjelenítését, ha <n>=1 és változás van a ME hálózatbejelentkezés állapotában, vagy a +CREG: <stat>[,<lac>,<ci>] kód megjelenítését, ha <n>=2 és változik a hálózati cella. Paraméterek <table><tr><td><n></td><td>0</td><td>a hálózati bejelentkezés automatikusan küldött eredménykódjának kikapcsolása</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>a hálózati bejelentkezés automatikusan küldött +CREG: <stat> eredménykódjának bekapcsolása</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>a hálózati bejelentkezés és tartózkodási információ automatikusan küldött +CREG:<stat>[,<lac>,<ci>] eredménykódjának bekapcsolása</td></tr></table> Megjegyzés: Opcionális paraméterek nem kerülnek kijelzésre a hívás alatt. <table><tr><td><stat></td><td>0</td><td>nincs bejelentkezve, a ME jelenleg nem keres új hálózatot a bejelentkezéshez</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>be van jelentkezve, saját hálózat</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>nincs bejelentkezve, de a ME jelenleg új hálózatot keres a bejelentkezéshez</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>a bejelentkezés elutasítva</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>ismeretlen</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>bejelentkezett, roaming</td></tr></table> <lac> sztring típusú; kétbájtos tartózkodási terület (location area) kód hexadecimális formátumban (pl. a "00C3" a 193 decimális értéknek felel meg) <ci> sztring típusú; kétbájtos cellaazonosító hexadecimális formátumban	<n>	0	a hálózati bejelentkezés automatikusan küldött eredménykódjának kikapcsolása		1	a hálózati bejelentkezés automatikusan küldött +CREG: <stat> eredménykódjának bekapcsolása		2	a hálózati bejelentkezés és tartózkodási információ automatikusan küldött +CREG:<stat>[,<lac>,<ci>] eredménykódjának bekapcsolása	<stat>	0	nincs bejelentkezve, a ME jelenleg nem keres új hálózatot a bejelentkezéshez		1	be van jelentkezve, saját hálózat		2	nincs bejelentkezve, de a ME jelenleg új hálózatot keres a bejelentkezéshez		3	a bejelentkezés elutasítva		4	ismeretlen		5	bejelentkezett, roaming
<n>	0	a hálózati bejelentkezés automatikusan küldött eredménykódjának kikapcsolása																										
	1	a hálózati bejelentkezés automatikusan küldött +CREG: <stat> eredménykódjának bekapcsolása																										
	2	a hálózati bejelentkezés és tartózkodási információ automatikusan küldött +CREG:<stat>[,<lac>,<ci>] eredménykódjának bekapcsolása																										
<stat>	0	nincs bejelentkezve, a ME jelenleg nem keres új hálózatot a bejelentkezéshez																										
	1	be van jelentkezve, saját hálózat																										
	2	nincs bejelentkezve, de a ME jelenleg új hálózatot keres a bejelentkezéshez																										
	3	a bejelentkezés elutasítva																										
	4	ismeretlen																										
	5	bejelentkezett, roaming																										
	Automatikusan küldött eredménykód Ha <n>=1, és változás van a ME hálózatbejelentkezési státuszában: +CREG: <stat> Ha <n>=2, és változik a hálózati cella: +CREG: <stat>[,<lac>,<ci>]																											
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés Opcionális paraméterek nem kerülnek kijelzésre a hívás alatt.																											

4.38 AT+CRLP Radio Link Protocol param. kiválasztás nem transzparens adathívás kezdeményezéshez

Tesztparancs AT+CRLP=?	Válasz A TA visszaküldi a TA által támogatott értékeket. +CRLP: (a támogatott <iws> -ek listája), (a támogatott <mws> -ek listája), (a támogatott <T1> -ek listája), (a támogatott <N2> -ek listája) OK Paraméter Lásd beállítási parancs															
Olvasási parancs AT+CRLP?	Válasz A TA visszaküldi az értékeket a támogatott RLP 0. verzióhoz. +CRLP: <iws> , <mws> , <T1> , <N2> [, <verx>] OK Paraméter Lásd beállítási parancs															
Beállítási parancs AT+CRLP= [<iws> [,<mws> [,<T1> [,<N2 >]]]	Válasz A TA beállítja a használt radio link protocol (RLP) paramétereket nem transzparens adathívások kezdeményezése esetén. OK Paraméterek <table><tr><td><iws></td><td>0-<u>61</u></td><td>Az együttműködési ablak (interworking window) mérete (IWF-től MS felé)</td></tr><tr><td><mws></td><td>0-<u>61</u></td><td>A mobilablak (mobile window) mérete (MS-től az IWF felé)</td></tr><tr><td><T1></td><td>48-78-255</td><td>T1 nyugtázó időzítő (10 ms-os egységekben)</td></tr><tr><td><N2></td><td>1-<u>6</u>-255</td><td>Újratovábbítási kísérletek N2</td></tr><tr><td><verx></td><td>0</td><td>Az RLP verziószám egész formátumban; ha nincsen verziójelzés, 0-nak felel meg.</td></tr></table>	<iws>	0- <u>61</u>	Az együttműködési ablak (interworking window) mérete (IWF-től MS felé)	<mws>	0- <u>61</u>	A mobilablak (mobile window) mérete (MS-től az IWF felé)	<T1>	48-78-255	T1 nyugtázó időzítő (10 ms-os egységekben)	<N2>	1- <u>6</u> -255	Újratovábbítási kísérletek N2	<verx>	0	Az RLP verziószám egész formátumban; ha nincsen verziójelzés, 0-nak felel meg.
<iws>	0- <u>61</u>	Az együttműködési ablak (interworking window) mérete (IWF-től MS felé)														
<mws>	0- <u>61</u>	A mobilablak (mobile window) mérete (MS-től az IWF felé)														
<T1>	48-78-255	T1 nyugtázó időzítő (10 ms-os egységekben)														
<N2>	1- <u>6</u> -255	Újratovábbítási kísérletek N2														
<verx>	0	Az RLP verziószám egész formátumban; ha nincsen verziójelzés, 0-nak felel meg.														
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés • RLP 0. verzió: single-link alap verzió. • RLP 1. verzió: single-link bővített verzió (pl. adattömörítéssel bővített). • RLP 2. verzió: multi-link verzió. • Tömörítés és multi-link nincs támogatva.															

4.39 AT+CRSM SIM hozzáférés korlátozása

Tesztparancs AT+CRSM=?	Válasz OK																		
Beállítási parancs AT+CRSM=<command>[,<fileid>[,<P1>,<P2>,<P3>[,<data>]]]	Válasz Ez a parancs lehetővé teszi a TE számára a könnyebb, de korlátozottabb hozzáférést a SIM adatbázishoz. A parancsra válaszként a ME elküldi az aktuális SIM információk paramétereit és válaszatot. +CRSM: <sw1>,<sw2>[,<response>] OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek <table><tr><td><command></td><td>176</td><td>READ BINARY - Bináris olvasás</td></tr><tr><td></td><td>178</td><td>READ RECORD - Rekord olvasása</td></tr><tr><td></td><td>192</td><td>GET RESPONSE - Válasz kérése</td></tr><tr><td></td><td>214</td><td>UPDATE BINARY - Bináris frissítés</td></tr><tr><td></td><td>220</td><td>UPDATE RECORD - Rekord frissítés</td></tr><tr><td></td><td>242</td><td>STATUS - Állapot</td></tr></table> az összes további érték foglalt. <fileid> egész típusú; ez egy elemi SIM adatfile azonosítója. Kötelező minden parancshoz a STATUS kivételével. <P1>,<P2>,<P3> egész típusú; az ME által a SIM felé továbbított paraméterek <data> a SIM-re írandó információ (hexadecimális karakter formátumban) <sw1>,<sw2> egész típusú; információ a SIM-től az aktuális parancs végrehajtásáról. Ezek a paraméterek átadásra kerülnek a TE felé függetlenül, hogy a parancs sikeres vagy sikertelen volt-e. <response> előzőleg kért parancs sikeres teljesítéséből eredő válasz (hexadecimális karakter formátumban)	<command>	176	READ BINARY - Bináris olvasás		178	READ RECORD - Rekord olvasása		192	GET RESPONSE - Válasz kérése		214	UPDATE BINARY - Bináris frissítés		220	UPDATE RECORD - Rekord frissítés		242	STATUS - Állapot
<command>	176	READ BINARY - Bináris olvasás																	
	178	READ RECORD - Rekord olvasása																	
	192	GET RESPONSE - Válasz kérése																	
	214	UPDATE BINARY - Bináris frissítés																	
	220	UPDATE RECORD - Rekord frissítés																	
	242	STATUS - Állapot																	
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés																		

4.40 AT+CSCS TE karakterkészletének beállítása

Tesztparancs AT+CSCS=?	Válasz +CSCS: (a támogatott <chset> -ek listája) OK
Olvasási parancs AT+CSCS=?	Válasz +CSCS: <chset>- OK
Beállítási parancs AT+CSCS= [<chset>]	Válasz A beállítási parancs értesíti TA-t, hogy a TE melyik karakterkészletet <chset> használja. A TA így már képes a karaktorsorok helyes konvertálására a TE és a ME között. OK Paraméterek <chset> "GSM" GSM alapértelmezésű abc (GSM 03.38 6.2.1 alpont) A beállítás problémákat okozhat a szoftver XON/XOFF adatfolyam-szabályozásában. "UCS2" 16-bites univerzális multi-octet kódoló karakterkészlet (ISO/IEC10646[32]); Az UCS2 karaktorsorozatok hexadecimális számmá konvertálódnak 0000 és FFFF tartományban. Pl., "004100620063" megegyezik három 16-bites karakterrel, melyeknek decimális értéke 65, 98 és 99, \$(AT R97)\$
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés • Lásd még, „Támogatott karakterkészletek”, 10. oldal. • Ha a TA-TE kommunikáció 8-bitesre van állítva, és a TE használt karakterkészlete csak 7-bites, a legmagasabb bit 0 lesz.

4.41 AT+CSCN Egyhívószámok kiosztása

Az **AT+CSCN** parancs lehetővé teszi, hogy a ME olyan bejövő hívásokat is fogadjon, ahol hiányzik a jelátviteli formátum (bearer), vagyis nem lehet megállapítani a hívás adattípusát, pl. egyhívószámok kiosztása hívások vagy analóg készülékekről érkező hívások.

A parancsot azelőtt kell beállítani, mielőtt a hívás érkezik. Alapértelmezésben, ha nem módosítja a beállításokat, minden hívás jelátviteli formátum (bearer) nélkül hanghívásnak minősül.

Ezt a parancsot csak akkor tudja használni, ha az aktuális session alatt PIN azonosítás már megtörtént. A beállítások automatikusan elmentődnek, ha lekapcsolja a berendezést az **AT^SMSO** parancssal.

Tesztparancs AT+CSCN=?	Válasz +CSCN: (a támogatott <mode> -ok listája) OK									
Olvasási parancs AT+CSCN=?	Válasz +CSCN: <mode> - OK									
Beállítási parancs AT+CSCS= [<mode>]	Válasz OK Paraméterek <mode><table><tr><td><u>0</u></td><td>hang</td><td>Minden hívás jelátviteli formátum nélkül hanghívásnak minősül.</td></tr><tr><td>2</td><td>fax</td><td>Minden hívás jelátviteli formátum nélkül faxhívásnak minősül.</td></tr><tr><td>4</td><td>adat</td><td>Minden hívás jelátviteli formátum nélkül adathívásnak minősül.</td></tr></table>Vegye figyelembe, hogy az AT+CBST parancssal beállított jelátviteli formátum (bearer) paraméterek minden adathívásra vonatkoznak, beleértve a jelátviteli formátum nélküli hívásokat is. A konfliktusok elkerülése érdekében olvassa el 4.5 fejezetet.	<u>0</u>	hang	Minden hívás jelátviteli formátum nélkül hanghívásnak minősül.	2	fax	Minden hívás jelátviteli formátum nélkül faxhívásnak minősül.	4	adat	Minden hívás jelátviteli formátum nélkül adathívásnak minősül.
<u>0</u>	hang	Minden hívás jelátviteli formátum nélkül hanghívásnak minősül.								
2	fax	Minden hívás jelátviteli formátum nélkül faxhívásnak minősül.								
4	adat	Minden hívás jelátviteli formátum nélkül adathívásnak minősül.								
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés									

4.42 AT+CSQ Jelminőség

Tesztparancs AT+CSQ=?	Válasz +CSQ: (a támogatott <rssi> -k listája), (a támogatott <ber> -ek listája) OK Paraméter Lásd végrehajtási parancs
Végrehajtási parancs AT+CSQ	Válasz A TA visszaküldi a mobil berendezéstől vett <rssi> jelszintet és <ber> bit-hibaaarányt. +CSQ: <rssi>, <ber> OK Paraméterek <rssi> vételi szint: 0 -113 dBm vagy kisebb 1 -111 dBm 2...30 -109... -53 dBm 31 -51 dBm vagy nagyobb 99 ismeretlen <ber> Bit-hibaaarány: 0...7 RXQUAL értékek a GSM 05.08 8.2.4 részének táblázata szerint
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés

4.43 AT+CSSN Kiegészítő szolgáltatások megjelenítése

Tesztparancs AT+CSSN=?	Válasz +CSSN: (a támogatott <n>-ek listája), (a támogatott <m>-ek listája) OK Paraméter <n> 0 Elnyomja a +CSSI üzeneteket. 1 Aktiválja a +CSSI üzeneteket. <m> 0 Elnyomja a +CSSU üzeneteket. 1 Aktiválja a +CSSU üzeneteket.
Olvasási parancs AT+CSSN=?	Válasz +CSSN: <n>, <m> OK Paraméter Lásd tesztparancs
Beállítási parancs AT+CSSN=<n> [,<m>]	Válasz OK Paraméter Lásd tesztparancs Nem várt üzenet +CSSI: <code1> Ha <n>=1 és kiegészítő szolgáltatás üzenete érkezik a mobile kezdeményezésű kapcsolatfelépítés beállítása után, a +CSSI:<code1> köztes válaszkód megjelenik a TE-n, még mielőtt az MO kapcsolatfelépítés válaszkódja megérkezne. +CSSU: <code2> Ha <m>=1 és kiegészítő szolgáltatás üzenete érkezik a mobile végcélú kapcsolatfelépítés beállítása után, vagy a hívás alatt, az automatikusan küldött +CSSI:<code1> válaszkód megjelenik a TE-n. Paraméter <code1> Köztes válaszkód 3 Várakozó hívás függőben. <code2> Automatikusan küldött válaszkód (URC) 0 A bejövő hívás egy átírányított hívás. 5 A tartott vonal bontásra került.
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés

4.44 AT+CUSD Strukturálatlan kiegészítő szolgáltatás adata (USSD)

Tesztparancs AT+CUSD=?	Válasz +CUSD: (a támogatott <n>-ek listája) OK Paraméter Lásd beállítási parancs												
Olvasási parancs AT+CUSD=?	Válasz A TA visszaadja az aktuális <n> értéket. +CUSD: <n> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err>												
Beállítási parancs AT+CUSD=<n> [,<str> [,<dc>]]	Ez a parancs lehetővé teszi USSD fogadását a GSM 02.90 szabvány szerint. Mind a mobil, mind a hálózat kezdeményezheti az adatforgalmat. Az <n> paraméter kapcsolja ki és be az automatikusan küldött válaszkód (USSD válasz a hálózattól vagy hálózat kezdeményezte működés) +CUSD:<m> [,<str>,<dc>] megjelenítését a TE-n. Ha <str> adott, a mobil elküldi a hálózatnak az általa kezdeményezett USSD-t vagy válaszát a hálózat kezdeményezte USSD-re. Ezután a hálózat küldi el USSD válaszkódját karaktersorozat formájában a +CUSD URC-n keresztül. Ennek a parancsnak más GSM kiegészítő szolgáltatással kapcsolatos parancsokkal történő kommunikációja a GSM szabvány szerint működik. Paraméter <n> <table border="0"> <tr><td>0</td><td>kikapcsolja a válaszkód megjelenítést a TA-n</td></tr> <tr><td>1</td><td>bekapcsolja a válaszkód megjelenítést a TA-n</td></tr> <tr><td>2</td><td>törli a session-t (olvasási parancsnál nem alkalmazható)</td></tr> </table> <str> sztring típusú USSD karaktersorozat (ha <str> nincs megadva, a hálózati lekérdezés nincs) Ha <dc> jelzi, hogy GSM 03.38 alapértelmezésű abc van beállítva, ME/TA konvertálja a GSM abc-t a jelenleg TE által használt karakterkészletre a GSM 07.05 „A” melléklete szerint. <dc> GSM 03.38 cellakörözvény adatkódolási séma (Cell Broadcast Data Coding Scheme) egész formátumban (alapértelmezés: 15) <m> <table border="0"> <tr><td>0</td><td>nincs szükség további felhasználói beavatkozásra (hálózat kezdeményezte USSD üzenet, vagy mobil kezdeményezte hívás elengedő információval)</td></tr> <tr><td>1</td><td>szükség van további felhasználói beavatkozásra (hálózat kezdeményezte USSD kérés, vagy mobil kezdeményezte hívás további információ kéréssel)</td></tr> <tr><td>2</td><td>A hálózat törölte a USSD-t</td></tr> </table> Válasz OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err>	0	kikapcsolja a válaszkód megjelenítést a TA-n	1	bekapcsolja a válaszkód megjelenítést a TA-n	2	törli a session-t (olvasási parancsnál nem alkalmazható)	0	nincs szükség további felhasználói beavatkozásra (hálózat kezdeményezte USSD üzenet, vagy mobil kezdeményezte hívás elengedő információval)	1	szükség van további felhasználói beavatkozásra (hálózat kezdeményezte USSD kérés, vagy mobil kezdeményezte hívás további információ kéréssel)	2	A hálózat törölte a USSD-t
0	kikapcsolja a válaszkód megjelenítést a TA-n												
1	bekapcsolja a válaszkód megjelenítést a TA-n												
2	törli a session-t (olvasási parancsnál nem alkalmazható)												
0	nincs szükség további felhasználói beavatkozásra (hálózat kezdeményezte USSD üzenet, vagy mobil kezdeményezte hívás elengedő információval)												
1	szükség van további felhasználói beavatkozásra (hálózat kezdeményezte USSD kérés, vagy mobil kezdeményezte hívás további információ kéréssel)												
2	A hálózat törölte a USSD-t												
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés • A beállítási parancs csak a <dc>=15 beállítást támogatja. • Olyan URC esetén, ahol az <m>=1, a felhasználó számára egy '>' adott a további kommunikációhoz. A felhasználói kommunikációt a <ctrl-Z> zárja le, vagy az <ESC> szakítja meg.												

4.45 AT+VTD=<n> Tone jelhossz

Tesztparancs AT+VTD=?	Ez a parancs egy egész <duration> érték, ami meghatározza a +VTS parancs által küldött Tone jelek hosszát. Válasz (a támogatott <duration>-ök listája) OK Paraméter Lásd beállítási parancs
Olvasási parancs AT+VTD=?	Válasz <duration> OK Paraméter Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT+VTD=?	Válasz OK Paraméter <duration> 1-255 Tone jelek hossza 1/10 másodpercben
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés

4.46 AT+VTS DTMF és Tone generálás (<Tone>: {0-9, *, #, A, B, C, D})

Tesztparancs AT+VTS=?	Válasz +VTS: (a támogatott <dtmf>-ek listája)[, (a támogatott <duration>-ök listája)] OK Paraméter Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs 1. AT+VTS=<dtmfstring> 2. AT+VTS=<dtmf>,<duration>	Válasz Ez a parancs lehetővé teszi a DTMF jelek és egyedi Tone jelek továbbítását hang üzemmódban. Ezek a Tone jelek használhatók például egy felvétel kezdetének jelzésére. - Ez a +VTD parancs által beállított hosszúságú Tone jelek DTMF szekvenciájaként értelmeződik. - Ez < duration> hosszúságú DTMF Tone jelként értelmeződik. OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter <dtmfstring> ASCII karakterek a következő halmazból: 0-9,#,*,A,B,C,D. Maximális hossza 29 karakter. A karakter-sorozatot idézőjelben ("") kell beírni. <dtmf> ASCII karakterek a következő halmazból: 0-9,#,*,A,B,C,D. <duration> 1-255 Tone jelek hossza 1/10 másodpercben
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés Ez a parancs csak aktív hanghívások alatt működik.

4.47 AT+WS46 Drótnélküli hálózat kiválasztása

Tesztparancs AT+WS46=?	Válasz (a támogatott <n>-ek listája) OK
Olvasási parancs AT+WS46=?	Válasz <n> OK/ERROR/+CME ERROR Paraméter <n> 12 GSM digitális cellularális hálózat
Beállítási parancs AT+WS46=<n>	Válasz OK/ERROR/+CME ERROR
Referencia GSM 07.07	Megjegyzés

5. A GSM 07.05 szerinti SMS AT parancsok

Ezek a parancsok megfelelnek az ETSI (Európai Telekommunikációs Szabványok Intézete) GSM 07.05 szabványának.

5.1 AT+CMGC SMS parancs küldése

Tesztparancs AT+CMGC=?	Válasz OK
Beállítási parancs (AT+CMGF=1) szöveges üzemmódban: AT+CMGC=<fo>,<ct>[,<pid>[,<mn>[,<da>[,<toda>]]]]<CR> szöveg helye<ctrl-Z/ESC>	Válasz Szöveg üzemmódban (+CMGF=1) és a küldés sikeres: +CMGS: <mr>[,<scts>] Ha a küldés sikertelen: +CMS ERROR <err>
Beállítási parancs (AT+CMGF=0) PDU üzemmódban: AT+CMGC=<length><CR> >PDU helye <ctrl-Z/ESC> +CMGC=?	Válasz PDU üzemmódban (+CMGF=0) és a küldés sikeres: +CMGS: <mr>[,<ackpdu>] Ha a küldés sikertelen: +CMS ERROR <err> Paraméter <length> PDU hossza <pdu> Lásd AT+CGML . <mr> Üzenetreferencia <fo> A parancs vagy a válaszkódtól függően: a GSM 03.40 SMS-DELIVER első octetje, SMS-SUBMIT (alapértelmezés: 17), SMS-STATUS-REPORT, vagy SMS-COMMAND (alapértelmezés: 2) egész formátumban <ct> GSM 03.40 TP-Command-Type egész formátumban (alapértelmezés: 0) <pid> GSM 03.40 TP-Protocol-Identifier egész formátumban (alapértelmezés: 0) <toda> GSM 04.11 TP-Destination-Address címtípus octet egész formátumban (ha a <da> első karaktere + (IRA 43), az alapértelmezés 145, egyébként az alapértelmezés 129) <da> GSM 03.40 TP-Destination-Address címérték mező sztring formátumban; a BCD számok (vagy GSM alapértelmezésű alfabetikus karakterek) átalakításra kerülnek karakterré; a címtípust a <toda> paraméter adja meg <scts> GSM 03.40 TP-Service-Centre-Time-Stamp időbélyegző idő-sztring formátumban (lásd <dt>)
Referencia GSM 07.05	Megjegyzés - A CMGW, CMGS, és CMGC parancsok kiadása után addig kell várni, míg meg nem jelenik a ">" szimbólum, és csak akkor lehet a szöveget bevinni. - Az 19200 baud sebesség alatti adatátvitelnél ajánlatos csak a sorvégződés karakter használata (lásd +ATS3, alapértelmezésű <CR>, 25. oldal) mielőtt a szöveg/pdu bevitelére sor kerül. A sorvégződés karakter és az utána következő válaszformátum karakter (lásd +ATS4, alapértelmezésű <LF>, 25. oldal) együttes használata problémát okozhat.

5.2 AT+CMGD SMS törlése

Tesztparancs AT+CMGD=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT+CMGD=<index>	Válasz A TA törli az üzenetet a preferált <mem1> memória <index> pozíciójából. OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CMS ERROR <err>
	Paraméter <index> egész típusú érték az adott memória által meghatározott érték-tartományban
Referencia GSM 07.05	Megjegyzés Ha az adott memóriapozíción nincs SMS, a válaszkód akkor is OK.

5.3 AT+CMGF SMS üzenetformátum kiválasztása

Tesztparancs AT+CMGF=?	Válasz +CMGF: (a támogatott <mode>-ok listája) OK
	Paraméterek Lásd beállítási parancs
Olvasási parancs AT+CMGF?	Válasz +CMGF: <mode> OK
	Paraméterek Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT+CMGF=[<mode>]	Válasz A TA beállítja, hogy milyen kimenő és beérkező üzenetformátum legyen használatban. OK
	Paraméterek <mode> <u>0</u> PDU üzemmód 1 szöveges üzemmód
Referencia GSM 07.05	Megjegyzés

5.4 AT+CMGL A kiválasztott memória SMS üzeneteinek listája

Tesztparancs AT+CMGL=?	Válasz +CMGL: a támogatott <stat>-ok listája OK
	Paraméterek Lásd végrehajtási parancs
Végrehajtási parancs AT+CMGL [=<stat>]	Paraméterek <u>1) Szöveges üzemmód esetén:</u> <stat> "REC UNREAD" Vett elolvasatlan üzenetek (alapértelmezésű) "REC READ" Vett elolvasott üzenetek "STO UNSENT" Tárolt elküldetlen üzenetek "STO SENT" Tárolt elküldött üzenetek "ALL" Minden üzenet <u>2) PDU üzemmód esetén:</u> <stat> 0 Vett elolvasatlan üzenetek (alapértelmezésű) 1 Vett elolvasott üzenetek 2 Tárolt elküldetlen üzenetek 3 Tárolt elküldött üzenetek 4 Minden üzenet
	Válasz A TA visszaküldi a <stat> paraméter szerinti üzeneteket <mem1> üzenettárolóból a TE felé. Ha a fenti üzenetek státusza 'vett elolvasatlan' volt eredetileg, akkor az 'vett elolvasott'-ra változik a tárolóban. Megjegyzés Ha kiválasztott <mem1> memória, különböző típusú SMS üzeneteket is tartalmazhat (pl. SMS-DELIVER, SMS-SUBMIT, SMS-STATUS-REPORT és SMS-COMMAND), a válasz a különböző SMS üzenettípusok válaszainak keverékéből fog állni. A TE alkalmazás a válasz formátumát a harmadik válaszparaméter megvizsgálásával tudja megállapítani.
	Válasz <u>1) Szöveg üzemmódban (+CMGF=1) és a parancs sikeres:</u> az SMS-SUBMIT és/vagy SMS-DELIVER esetén: +CMGL:<index>,<stat>,<oa/da>,[<alpha>],[<scts>][,<tooa/toda>,<length>]<CR><LF><data>[<CR><LF> +CMGL:<idex>,<stat>,<da/oa>,[<alpha>],[<scts>][,<tooa/toda>,<length>]<CR><LF><data>[...]] OK az SMS-STATUS-REPORT esetén: +CMGL:<idex>,<stat>,<fo>,<mr>,[<ra>],[<tora>],<scts>,<dt>,<st>[<CR><LF> +CMGL:<index>,<stat>,<fo>,<mr>,[<ra>],[<tora>],<scts>,<dt>,<st> [...] OK

az SMS-COMMAND esetén:

```
+CMGL: <index>,<stat>,<fo>,<ct>[<CR><LF>
+CMGL: <index>,<stat>,<fo>,<ct>[...]] OK
```

a CBM tárolás esetén:

```
+CMGL: <index>,<stat>,<sn>,<mid>,<page>,<pages>
<CR><LF><data>[<CR><LF>
+CMGL: <index>,<stat>,<sn>,<mid>,<page>,<pages>
<CR><LF><data>[...]] OK
```

2) PDU üzemmód (+CMGF=0) és a parancs sikeres:

```
+CMGL: <index>,<stat>,[<alpha>],<length><CR><LF><pdu>
[<CR><LF>+CMGL:                                     <in-
dex>,<stat>,[alpha],<length><CR><LF><pdu>
[...]] OK
```

CBM tárolás esetén:

```
+CMGL: <index>,<length><CR><LF><pdu>
```

3) A ME működésével kapcsolatos hiba esetén:

```
+CMS ERROR: <err>
```

Paraméterek

<alpha> sztring típusú alfanumerikus megjelenítése az MT telefonkönyvben található bevitelre vonatkozó **<da>** vagy **<oa>** paramétereknek; a szolgáltatás megvalósítási módja gyártó specifikus

<ct> GSM 03.40 TP-Command-Type egész formátumban (alapértelmezés 0)

<da> GSM 03.40 TP-Destination-Address címértékmegző sztring formátumban; a BCD számok (vagy GSM alapértelmezésű abc karakterek) átalakításra kerülnek karakterré; a **<toda>** paraméter adja meg a címtípust.

<data>

SMS esetén: GSM 03.40 TP-User-Data szöveges üzemmódú válaszban; formátum:

ha a **<dc>** paraméter jelzi, hogy GSM 03.38 alapértelmezésű abc van használatban és az **<fo>** paraméter jelzi, hogy a GSM 03.40 TP-User-Data-Header-Indication nincs beállítva: a ME / TA átalakítja GSM abc-t a TE karakterkészletére a függelékben leírt szabályok szerint.

-ha a **<dc>** paraméter jelzi, hogy 8 bites vagy UCS2 adatkódolási eljárás van használatban, vagy az **<fo>** paraméter jelzi, hogy a GSM 03.40 TP-User-Data-Header-Indication be van állítva: a ME / TA átalakít minden 8 bites octet-et kettő IRA karakter hosszúságú hexadecimális számra (például egy octet a 42 egész értékkel két karakterként 2A kerül a TE felé megjelenítésre (IRA 50 és 65))

	<i>CBS esetén: GSM 03.41 CBM üzenettartalom esetén szöveges üzemmódú válasszban; a formátum:</i> ha a <dc> paraméter jelzi, hogy GSM 03.38 alapértelmezésű abc van használatban: a ME / TA átalakítja GSM abc-t a TE karakterkészletére az A mellékletben leírt szabályok szerint. -ha a <dc> paraméter jelzi, hogy 8 bites vagy UCS2 adatkódolási eljárás van használatban: a ME / TA átalakít minden 8 bites octet-et kettő IRA karakter hosszúságú hexadecimális számra
<dt>	GSM 03.40 TP-Discharge-Time idő-sztring formátumban: "yy/MM/dd,hh:mm:ss±zz", ahol a karakterek az évet (az utolsó két karakter), a hónapot, a napot, az órát, percet, a másodpercet és az időzónát jelölik. Pl. 1994 május 6., 22:10:00 Greenwich-i idő + 2 óra = "94/05/06,22:10:00+08"
<fo>	A parancstól vagy az eredménykódtól függően: a GSM 03.40 SMS-DELIVER, SMS-SUBMIT (alapértelmezésű 17), SMS-STATUS-REPORT, vagy SMS-COMMAND (alapértelmezésű 2) első octet-je egész formátumban
<length>	egész típusú érték, amely jelzi szöveges üzemmódban (+CMGF=1) az üzenettörzs <data> (vagy <cdata>) hosszát karakterekben; vagy PDU üzemmódban (+CMGF=0), az aktuális TP adategység hosszát octet-ekben (azaz az RP réteg SMSC cím octet-ek nincsenek számításba véve)
<index>	egész típusú; érték az adott memória tárolóhelyeinek megfelelő értéktartományban
<mid>	GSM 03.41 CBM üzenetazonosító egész formátumban
<mr>	GSM 03.40 TP-Message-Reference egész formátumban
<oa>	GSM 03.40 TP-Originating-Address címérték mező sztring formátumban; a BCD számok (vagy GSM alapértelmezésű abc karakterek) karakterekké kerülnek átkonvertálásra; a címtípust a <tooa> paraméter adja meg
<pages>	GSM 03.41 CBM lap paraméter 0-3 bitjei, egész formátumban
<pdu>	SMS esetén: A GSM 04.11 SC címet GSM 03.40 TPDU követi hexadecimális formátumban: az ME / TA átalakítja a TP adategység minden egyes octet-jét két IRA karaktert tartalmazó hexadecimális értékre (például egy octet a 42 egész értékkel két karakterként 2A kerül a TE felé megjelenítésre (IRA 50 és 65)). CBS esetén: a GSM 03.41 TPDU hexadecimális formátumban van.
<page>	GSM 03.41 CBM lap paraméter 4-7 bitjei egész formátumban
<ra>	GSM 03.40 TP-Recipient-Address címérték mező sztring formátumban; a BCD számok (vagy GSM alapértelmezésű abc karakterek) karakterekké kerülnek átkonvertálásra; a címtípust a <tora> paraméter adja meg
<scts>	GSM 03.40 TP-Service-Centre-Time-Stamp idő-sztring formátumban (lásd <dt>)
<sn>	GSM 03.41 CBM sorozatszám egész formátumban
<st>	GSM 03.40 TP-Status egész formátumban
<toda>	GSM 04.11 TP-Destination-Address címtípus octet egész formátumban (ha a <da> első karaktere + (IRA 43), az alapértelmezésű 145, egyébként 129)
<tooa>	GSM 04.11 TP-Originating-Address címtípus octet egész formátumban

	<tora>	tumban (az alapértelmezésű értékhez lásd <toda>) GSM 04.11 TP-Recipient-Address címtípus octet egész formátum- ban (az alapértelmezésű értékhez lásd <toda>)
Referencia GSM 07.05		

5.5 AT+CMGR SMS olvasása

Tesztparancs AT+CMGR=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT+CMGR= <index>	Paraméterek <index> egész típusú érték az adott memória tárolóhelyeinek megfelelő értéktartományban
	Válasz A TA visszaküldi a <mem1> memória <index> pozíciójában tárolt SMS üzenetet a TE-nek. Ha az üzenet státusza 'vett elolvasatlan' volt eredetileg, akkor az 'vett elolvasott'-ra változik a tárolóban. <u>1) Szöveg üzemmódban (+CMGF=1) és sikeres parancs esetén:</u> az SMS-DELIVER esetén: <pre>+CMGR:<stat>,<oa>,[<alpha>],<scts>[,<tooa>,<fo>,<pid>,<dcsc>,<sca>,<tosca>,<length>]<CR><LF><data></pre> az SMS-SUBMIT esetén: <pre>+CMGR:<stat>,<da>,[<alpha>][,<toda>,<fo>,<pid>,<dcsc>,<vp>],<sca>,<tosca>,<length>]<CR><LF><data></pre> az SMS-STATUS-REPORT esetén: <pre>+CMGR: <stat>,<fo>,<mr>,[<ra>],[<tora>],<scts>,<dt>,<st></pre> az SMS-COMMAND esetén: <pre>+CMGR:<stat>,<fo>,<ct>[,<pid>,[<mn>],[<da>],[<toda>],<length>]<CR><LF><cdata>]</pre> CBM tárolás esetén: <pre>+CMGR: <stat>,<sn>,<mid>,<dcsc>,<page>,<pages><CR><LF><data></pre> <u>2) PDU üzemmód (+CMGF=0) és sikeres parancs esetén:</u> <pre>+CMGR: <stat>,[<alpha>],<length><CR><LF><pdu> OK</pre> CBM tárolás esetén: <pre>+CMGL:<length><CR><LF><pdu></pre> <u>3) A ME működésével kapcsolatos hiba esetén:</u> <pre>+CMS ERROR: <err></pre>

	Paraméterek <alpha> sztring típusú alfanumerikus megjelenítése az MT telefonkönyvben található bevitelre vonatkozó <da> vagy <oa> paramétereknek; a szolgáltatás megvalósítási módja gyártó specifikus <stat> egész típusú PDU módban (alapértelmezés 0), vagy sztring típusú szöveges módban (alapértelmezés „REC UNREAD” – vett olvasatlan); a memóriában lévő üzenet státuszát mutatja; definiált értékek: 0 „REC UNREAD” vett, olvasatlan üzenet (azaz új üzenet) 1 „REC READ” vett, olvasott üzenet 2 „STO UNSENT” tárolt, elküldetlen üzenet (csak SMS-re érvényes) 3 „STO SENT” tárolt, elküldött üzenet (csak SMS-re érvényes) <ct> GSM 03.40 TP-Command-Type egész formátumban (alapértelmezés 0) <da> GSM 03.40 TP-Destination-Address címértékmegadávó sztring formátumban; a BCD számok (vagy GSM alapértelmezésű alfanumerikus karakterek) átalakításra kerülnek karakterré; a <toda> paraméter adja meg a címtípust. <data> <i>SMS esetén: GSM 03.40 TP-User-Data szöveges üzemmódú válaszban; formátum:</i> ha a <dc> paraméter jelzi, hogy GSM 03.38 alapértelmezésű abc van használatban és az <fo> paraméter jelzi, hogy a GSM 03.40 TP-User-Data-Header-Indication nincs beállítva: az ME / TA átalakítja GSM abc-t a TE karakterkészletére az A mellékletben leírt szabályok szerint. ha a <dc> paraméter jelzi, hogy 8 bites vagy UCS2 adatkódolási eljárás van használatban, vagy az <fo> paraméter jelzi, hogy a GSM 03.40 TP-User-Data-Header-Indication be van állítva: az ME / TA átalakít minden 8 bites octet-et kettő IRA karakter hosszúságú hexadecimális számra (például egy octet a 42 egész értékkel két karakterként 2A (IRA 50 és 65) kerül a TE felé megjelenítésre)
	<i>CBS esetén: GSM 03.41 CBM üzenettartalom esetén szöveg üzemmódú válaszban; a formátum:</i> - ha a <dc> paraméter jelzi, hogy GSM 03.38 alapértelmezésű abc van használatban: az ME/TA átalakítja GSM abc-t a TE karakterkészletére az A mellékletben ismertetett szabályok szerint - ha a <dc> paraméter jelzi, hogy 8 bites vagy UCS2 adatkódolási eljárás van használatban: az ME/TA átalakít minden 8 bites octet-et kettő IRA karakter hosszúságú hexadecimális számra <dc> a parancs vagy eredménykódtól függően: GSM 03.38 adatkódolási séma (alapértelmezés 0), vagy CBM adatkódolási séma egész formátumban <cdata> GSM 03.40 TP-Command-Data szöveges módú válaszokban; az ME / TA minden 8 bites octet-et két IRA karakter hosszúságú hexadecimális számmá fordít (pl. egy 42 egész értékű octet a TE szerint a 2A két karakterre fordul (IRA 50 és 65)) <dt> GSM 03.40 TP-Discharge-Time idő-sztring formátumban:

	"yy/MM/dd,hh:mm:ss±zz", ahol a karakterek az évet (az utolsó két karakter), a hónapot, a napot, az órát, percet, a másodpercet és az időzónát jelölik. Pl. 1994 május 6., 22:10:00 Greenwich-i idő + 2 óra = "94/05/06,22:10:00+08"
<fo>	A parancstól vagy az eredménykódtól függően: a GSM 03.40 SMS-DELIVER, SMS-SUBMIT (alapértelmezésű 17), SMS-STATUS-REPORT, vagy SMS-COMMAND (alapértelmezésű 2) első octet-je egész formátumban
<length>	egész típusú érték, amely jelzi szöveg üzemmódban (+CMGF=1) az üzenettörzs <data> (vagy <cdata>) hosszát karakterekben; vagy PDU üzemmódban (+CMGF=0), az aktuális TP adategység hosszát octet-ekben (azaz az RP réteg SMSC cím octet-ek nincsenek számításba véve)
<index>	egész típusú; érték az adott memória tárolóhelyeinek megfelelő értéktartományban
<mid>	GSM 03.41 CBM üzenetazonosító egész formátumban
<mr>	GSM 03.40 TP-Message-Reference egész formátumban
<oa>	GSM 03.40 TP-Originating-Address címérték mező sztring formátumban; a BCD számok (vagy GSM alapértelmezésű abc karakterek) karakterekké kerülnek átkonvertálásra; a címtípust a <tooa> paraméter adja meg
<page>	GSM 03.41 CBM lap paraméter 4-7 bitjei egész formátumban
<pages>	GSM 03.41 CBM lap paraméter 0-3 bitjei, egész formátumban
<pdu>	SMS esetén: A GSM 04.11 SC címet GSM 03.40 TPDU követi hexadecimális formátumban: az ME / TA átalakítja a TP adategység minden egyes octet-jét két IRA karaktert tartalmazó hexadecimális értékre (például egy octet a 42 egész értékkel két karakterként 2A kerül a TE felé megjelenítésre (IRA 50 és 65)). CBS esetén: az <ra> GSM 03.40 TP-Recipient-Address címérték mező sztring formátumban; a BCD (binárisan kódolt decimális) számok (vagy a GSM alapértelmezésű alfanumerikus karakterei) karakterekké kerülnek konvertálásra; a címtípust a <tora> paraméter adja meg.
<pid>	GSM 03.40 TP-Protocol-Identifier egész formátumban (alapértelmezésű 0)
<ra>	GSM 03.40 TP-Recipient-Address címérték mező sztring formátumban; a BCD számok (vagy GSM alapértelmezésű abc karakterek) karakterekké kerülnek átkonvertálásra; a címtípust a <tora> paraméter adja meg
<sca>	GSM 04.11 RP szervízközpont cím címérték mező sztring formátumban; a BCD számok (vagy GSM alapértelmezésű abc karakterek) az éppen kiválasztott TE karakter készlet karaktereivé konvertálódnak (lásd AT+CSCS parancs); a cím típusát a <tosca> adja meg.
<scts>	GSM 03.40 TP-Service-Centre-Time-Stamp idő-sztring formátumban (lásd <dt>)
<sn>	GSM 03.41 CBM sorozatszám egész formátumban
<st>	GSM 03.40 TP-Status egész formátumban
<toda>	GSM 04.11 TP-Recipient-Address címtípus octet egész formátumban (ha a <da> első karaktere + (IRA 43), az alapértelmezésű 145, egyébként 129)
<tooa>	GSM 04.11 TP-Originating-Address címtípus octet egész formátumban (az alapértelmezésű értékhez lásd <toda>)

	<tor> GSM 04.11 TP-Recipient-Address címtípus octet egész formátumban (az alapértelmezésű értékhez lásd <to>)
	<tos> GSM 04.11 RP szervízközpont cím címtípus octet egész formátumban (alapértelmezés, lásd <to>)
	<vp> az <fo> SMS-SUBMIT-től függően: GSM 03.40 TP-Validity-Period, vagy egész formátumban (alapértelmezésű 167), vagy idő-sztring formátumban (lásd <dt>)
Referencia GSM 07.05	Megjegyzés Válaszkód CMGR-re üres indexpozíció esetén: +CGMR: 0,,0 Válaszkód CMGR-re nem létező indexpozíció esetén: +CMS ERROR: invalid memory index

5.6 AT+CMGS SMS küldése

Tesztparancs AT+CMGR=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs 1) Szöveges üzemmód esetén (+CMGF=1): +CMGS=<da> [,<toda>]<CR> szöveg beadása <ctrl-Z/ESC> 2) PDU üzemmód esetén (+CMGF=0): +CMGS= <length><CR> PDU beadása <ctrl-Z/ESC> ESC megszakítja az üzenetet	Válasz A TA továbbítja az SMS üzenetet a TE felől a hálózat felé (SMS-SUBMIT). Sikeres üzenettovábbítás esetén az üzenet <mr> referencia értéke visszaküldésre kerül a TE felé. Ez az érték használható az üzenet azonosítására automatikusan küldött, „továbbítási állapot jelentés” eredménykód alapján. 1) Szöveg üzemmódban (+CMGF=1) és a küldés sikeres: +CMGS: <mr>[,<scts>] OK 2) PDU üzemmódban (+CMGF=0) és a küldés sikeres: +CMGS: <mr>[,<ackpdu>] OK 3) A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CMS ERROR: <err> Paraméterek <da> GSM 03.40 TP-rendeltetési-cím Címértékmegő string formátumban; a BCD számok (vagy GSM default betű karakterek) átalakításra kerülnek karakterré; a címtípust a <toda> paraméter adja meg <toda> GSM 04.11 TP-rendeltetési-cím címtípus octet integer formátumban (ha a <da> első karaktere + (IRA 43), az alapértelmezés 145, egyébként az alapértelmezés 129) <length> egész típusú érték, amely jelzi szöveg üzemmódban (+CMGF=1) az üzenettörzs hosszát <data> (vagy <cdata>) karakterekben megadva; vagy PDU üzemmódban (+CMGF=0), az aktuális TP adategység hosszát octet-ekben (azaz az RP réteg SMSC cím octet-ek hossza nincsen beleszámítva) <mr> GSM 03.40 TP-üzenetreferencia integer formátumban <scts> GSM 03.40 TP-üzenetközpon-időbélyegző idő-string formátumban (lásd <dt>) <dt> GSM 03.40 TP-szabadulási-idő idő-string formátumban: "yy/MM/dd,hh:mm:ss±zz", ahol a karakterek az évet (az utolsó két karakter), a hónapot, a napot, az órát, percet, a másodpercet és az időzónát jelölik. Pl. 1994 május 6., 22:10:00 Greenwich-i idő + 2 óra = "94/05/06,22:10:00+08" <ackpdu> GSM 03.40 RP-ACK PDU RP-felhasználói-adat eleme; a formátuma megegyezik a <pdu> formátumával SMS esetén, de GSM 04.11 SC címmegő nélkül, és a paramétereket időzőjelekkel közö kell tenni, mint a normál string típusú paramétereket. <pdu> Ha SMS: a GSM 04.11 SC címet GSM 03.40 TPDU követi hexadecimális formátumban: az ME / TA átalakítja a TP adategység minden egyes octet-jét két IRA karakter hosszúságú hexadecimális értékre (például egy octet a 42 integer értékkel két karakterként kerül a TE felé megjelenítésre 2A (IRA 50 és 65). CBS esetén: GSM 03.41 esetén a TPDU in hexadecimális formátumban van.
	Megjegyzés - Használja a CTRL-Z-t a beadás végén az üzenet elküldéséhez és, hogy OK jelzés érkezzen vissza. - Használja az ESC gombot az üzenetbeadás végén az üzenetküldési eljárás megszakításához. Üzenet NEM kerül elküldésre, habár a kijelző OK-val válaszol! - Email küldése SMS segítségével: Néhány szolgáltató nem ismeri a @ szim-

bólumot. A „!” egy lehetséges alternatíva helyette.

- A **CMGW**, **CMGS**, és **CMGC** parancsok kiadása után addig kell várni, míg meg nem jelenik a “>” szimbólum, és csak akkor lehet a szöveget bevinni.
- Az 19200 baud sebesség alatti adatátvitelnél ajánlatos csak a sorvégződéskarakter használata (lásd **+ATS3**, alapértelmezésű **<CR>**, 25. oldal) mielőtt a szöveg/pdu bevitelére sor kerül. A sorvégződés karakter és az utána következő válaszformátum karakter (lásd **+ATS4**, alapértelmezésű **<LF>**, 25. oldal) együttes használata problémát okozhat.
- SMS írásakor, a “>” szimbólum után bevitt minden karakter GSM karakterkészlet szerint értelmeződik. Például, a „Visszanyíl” nem fogja az őt megelőző karaktert kitörölni, hanem tárolódik és elküldésre kerül az SMS újabb karaktereként. Lásd 7.5 fejezet, ami részletezi a modulhoz használható karaktertáblákat.

5.7 AT+CMGW SMS beírása a memóriába

Tesztparancs AT+CMGW=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs 1) Szöveg üzemmódban (+CMGF=1): +CMGW[=<oa/da>[,<tooa/toda>[,<stat>]]] <CR> szöveg helye <ctrl-Z/ESC><ESC> kilép küldés nélkül	Válasz A TA továbbítja az SMS üzenetet (vagy SMS-DELIVER vagy SMS-SUBMIT) a TE memóriájából az üzenettárolóba <mem2> . A tárolt üzenet memóriapozíciója <index> visszaküldésre kerül. Az üzenet státusza 'tárolt elküldetlen'-re állítódik be, hacsak a <stat> paraméterben máshogy nincs definiálva. Megjegyzés SMS-COMMAND-ok és SMS-STATUS-REPORT-ok nem tárolhatók szöveg üzemmódban. Ha a beírás sikeres: +CMGW: <index> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CMS ERROR: <err>
2) PDU üzemmódban (+CMGF=0): +CMGW=<length>[,<stat>]<CR> PDU helye <ctrl-Z/ESC>	Paraméterek <oa> GSM 03.40 TP-Originating-Address címérték mező sztring formátumban; a BCD számok (vagy GSM alapértelmezésű abc karakterek) karakterekké kerülnek átkonvertálásra; a címtípust a <tooa> adja meg <da> GSM 03.40 TP-Recipient-Address címérték mező sztring formátumban; a BCD számok (vagy GSM alapértelmezésű abc karakterek) átalakításra kerülnek karakterré; a címtípust a <toda> adja meg <tooa> GSM 04.11 TP-Originating-Address címtípus octet egész formátumban (az alapértelmezésű értékhez lásd <toda>) <toda> GSM 04.11 TP-Destination-Address címtípus octet egész formátumban (ha <da> első karaktere „+” (IRA 43), az alapértelmezés a 145, egyébként a 129) <length> egész típusú érték, amely jelzi szöveg üzemmódban (+CMGF=1) az üzenettörzs <data> (vagy <cdata>) hosszát karakterekben megadva; vagy PDU üzemmódban (+CMGF=0), az aktuális TP adategység hosszát octet-ekben (azaz az RP réteg SMSC cím octet-ek hossza nincsen beleszámítva) <stat> 0 "REC UNREAD" Vett, olvasatlan üzenetek 1 "REC READ" Vett, elolvasott üzenetek 2 "STO UNSENT" Tárolt, elküldetlen üzenetek 3 "STO SENT" Tárolt, elküldött üzenetek 4 "ALL" Minden üzenet <pdu> SMS esetén: a GSM 04.11 SC címet GSM 03.40 TPDU követi hexadecimális formátumban: az ME/TA átalakítja a TP adategységet minden egyes octet-jét két IRA karakter hosszúságú hexadecimális értékre (például egy octet a 42 egész értékkel két karakterként - 2A (IRA 50 és 65) kerül a TE felé megjelenítésre). CBS esetén: GSM 03.41 esetén a TPDU in hexadecimális formátumban van. <index> Az üzenet memóriapozíciója a választott <mem2> memóriában. Megjegyzés: CTRL-Z elküldi / beírja az üzenetet, OK érkezik vissza. ESC megszakítja a beadást. Az üzenet NEM kerül elküldésre / beírásra, OK érkezik vissza.

Referencia	Megjegyzés
GSM 07.05	• Használja a CTRL-Z-t a beadás végén az üzenet elküldéséhez és, hogy OK jelzés érkezzon vissza. • Használja az ESC gombot az üzenetbeadás végén az üzenetküldési eljárás megszakításához. Üzenet NEM kerül elküldésre, habár a kijelző OK-val válaszol! • Email küldése SMS segítségével: Néhány szolgáltató nem ismeri a @ szimbólumot. A „!” egy lehetséges alternatíva helyette. • A CMGW, CMGS, és CMGC parancsok kiadása után addig kell várni, míg meg nem jelenik a > szimbólum, és csak akkor lehet a szöveget bevinni. • Az 19200 baud sebesség alatti adatátvitelnél ajánlatos csak a sorvégződés karakter használata (lásd +ATS3, alapértelmezésű <CR>, 25. oldal) mielőtt a szöveg/pdu bevitelére sor kerül. A sorvégződés karakter és az utána következő válaszformátum karakter (lásd +ATS4, alapértelmezésű <LF>, 25. oldal) együttes használata problémát okozhat. • SMS írásakor, a > szimbólum után bevitt minden karakter GSM karakterkészlet szerint értelmeződik. Például, a „Visszanyíl” nem fogja az őt megelőző karaktert kitörölni, hanem tárolódik és elküldésre kerül az SMS újabb karaktereként. Lásd 7.5 fejetet, ami részletezi a modulhoz használható karaktertáblákat.

5.8 AT+CMSS SMS küldése a tárolóból

Tesztparancs AT+CMSS=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs +CMSS=<index>[,<da>[,<toda>]]	Válasz A TA elküldi az üzenetet (SMS-SUBMIT vagy SMS-COMMAND) hálózat felé a <mem2> memória <index> pozíciójából. Ha SMS-SUBMIT esetén új címzett <da> van megadva, ezt kell használni az üzenettel együtt eltárolt helyett. Az <mr> referencia érték kerül visszaküldésre a TE-nek sikeres üzenettovábbítás esetén. Ezen értékek az üzenet azonosítására használhatók az automatikusan küldött „továbbítási állapot jelentés” eredménykód alapján. 1) Szöveg üzemmód (+CMGF=1) és sikeres küldés esetén: +CMGS: <mr>[,<scts>] OK 2) PDU üzemmód (+CMGF=0) és sikeres küldés esetén: +CMGS: <mr>[,<ackpdu>] OK 3) Ha a hiba a ME működésével kapcsolatos: +CMS ERROR: <err> Paraméterek <ackpdu> Az RP-ACK PDU GSM 03.40 RP-felhasználói-adat eleme; a formátum ugyanaz, mint a <pdu>-nál, de a GSM 04.11 SC címező nélkül, és a paramétert idézőjelek közé kell tenni, mint egy normális sztring típusú paramétert. <index> egész típusú; érték az adott memória tároló helyeinek megfelelő értéktartományban <da> GSM 03.40 TP-Recipient-Addresscímérték mező sztring formátumban; a BCD számok (vagy GSM alapértelmezésű abc karakterek) átalakításra kerülnek karakterré; a címtípust a <toda> adja meg <scts> GSM 03.40 TP-Service-Centre-Time-Stampidő-sztring formátumban; <toda> GSM 04.11 TP-Recipient-Addresscím típus octet egész formátumban (ha <da> első karaktere „+” (IRA 43), az alapértelmezés a 145, egyébként a 129) <mr> GSM 03.40 TP-Message-Reference egész formátumban
Referencia GSM 07.05	Megjegyzés

5.9 AT+CMNA Új SMS nyugtázása a ME/TE-nek, csak phase 2+

Tesztparancs AT+CNMA=?	Válasz 1) Szöveges módban (+CMGF=1) OK 2) PDU módban (+CMGF=0) +CNMA: (támogatott <n>-ek listája) OK Paraméter Lásd végrehajtási parancs
Végrehajtási parancs 1) Szöveg üzemmódban AT+CNMA	Válasz A TA megerősíti egy új SMS sikeres fogadását (SMS-DELIVER vagy SMS-STATUS-REPORT), ami közvetlenül a TE-re irányítódott. TA nem küld tovább +CMT vagy +CDS kódokat a TE felé, amíg az előző nem nyugtázódik.

2) PDU üzemmódban AT+CNMA [=<n>]	Ha a ME nem kap nyugtázást egy adott időn belül (hálózati beállítás), ME küld egy RP-ERROR kódot a hálózatnak. TA automatikusan kikapcsolja a routingot a TE felé, a +CNMI parancs <mt> és <ds> paramétereinek nullázásával. Megjegyzés: Ez a parancs csak akkor használatos, ha a +CMSM parancs <service> paramétere egyenlő 1-gyel (= phase 2+). 1) Szöveges módban: OK 2) PDU módban: OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CMS ERROR: <err> Paraméterek <n> 0 parancs a szöveges üzemmódban definiált viselkedéshez hasonlóan működik
Referencia GSM 07.05	Megjegyzés Ha a multiplex mód aktiválva van (+CMUX=0), a +CNMI paraméter minden csatornán nullázódik, ha bármelyik csatorna nem nyugtázza a fogadott SMS-t adott időn belül.

5.10 AT+CNMI Új SMS jelzései

Tesztparancs AT+CNMI=?	Válasz +CNMI: (a támogatott <mode> -ok listája),(a támogatott <mt> -k listája),(a támogatott <bm> -ek listája),(a támogatott <ds> -ek listája),(a támogatott <bfr> -ek listája) OK
	Paraméterek Lásd beállítási parancs
Olvasási parancs AT+CNMI?	Válasz +CNMI: <mode> , <mt> , <bm> , <ds> , <bfr> OK
	Paraméterek Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT+CNMI= [<mode> [,<mt>] [<bm>] [<ds>] [<bfr> >]	Válasz A TA kiválasztja azt az eljárást, ahogyan a hálózat felől érkező új SMS üzenetek vétele a TE felé jelzésre kerül, ha a TE aktív, pl. DTR jel állapota ON. Ha a TE ki van kapcsolva (pl. DTR jel állapota OFF), az üzenet vételének a GSM 03.38 ajánlásban leírtaknak megfelelően kell lefolytania. Megjegyzés 1: Ha nincs DTR jel vagy figyelése ki van kapcsolva (V.25ter parancs &D0), megbízható üzenettovábbítás a +CNMA nyugtázási eljárásával lehetséges. Megjegyzés 2: Az <mt>=2 és <mt>=3 szabályok fogadott SMS tárolására csak a +CSMS=1 parancs segítségével aktivált phase2+ kompatibilitás beállítással lehetségesek. Megjegyzés 3: A <ds>=1 paraméter csak phase 2+ esetén használható. OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CMS ERROR: <err>
	Paraméterek <mode> <u>0</u> Az automatikusan küldött eredménykódok bufferelése a TA-ban. Ha a TA eredménykód buffer megtelt, a jelzések egy másik helyen bufferelhetők vagy pedig a legrégebbiek törlésre kerülnek és az újonnan vettek kerülnek a helyükre. 1 Jelzések eldobása és az automatikusan küldött eredménykódok visszautasítása, ha a TA-TE link le van foglalta (pl. kapcsolatban lévő adatüzemmódban). Egyébként közvetlenül továbbításra kerülnek a TE felé. 2 Az automatikusan küldött eredménykódok bufferelése a TA-ban, ha a TA-TE link le van foglalta (pl. kapcsolatban lévő adat üzemmódban) és továbbításuk a végberendezés felé a foglaltság vége után. Egyébként közvetlen továbbítás a TE felé. 3 Az automatikusan küldött eredménykódok direkt továbbítása a TE felé. A TA-TE link speciális sávon belüli technikát használ eredménykódok és adatok beágyazására, ha a TA on-line adat üzemmódban van. <mt> A vett rövid üzenetek tárolási szabályai függenek az alkalmazott adatkódolási eljárástól (lásd GSM 03.38 [2]), a preferált tárolóhely beállításától (+CPMS) és ezen értéktől.

	Megjegyzés: Ha az AT parancs-interfész egyedüli megjelenítési eszközként működik, a ME kell, hogy támogassa a Class 0 üzenetek és a várakozó üzenet csoport üzeneteinek tárolását (üzenet eldobás). <u>0</u> SMS-DELIVER jelzések nem irányítódnak a TE felé. 1 Ha az SMS-DELIVER az ME / TA-ban tárolódik, a memória pozíció jelzése a TE-re lesz irányítva egy automatikusan adott eredménykód segítségével: +CMTI: <mem>,<index> 2 Az SMS-DELIVER-ek (kivéve a Class 2 üzenetek és a várakozó üzenet csoport (üzenet tárolása) közvetlenül a TE felé kerülnek továbbításra, az alábbi automatikus eredménykóddal: +CMT: [<alpha>], <length><CR><LF><pdu> (PDU mód engedélyezve). +CMT: <oa>,, <scts> [<tooa>, <fo>, <pid>, <dc>, <sca>, <tosca>, <length>] <CR> <LF> <data> (szöveges mód engedélyezve) 3 Class 3 SMS-DELIVER-ek közvetlenül a TE felé kerülnek továbbításra az <mt>=2 esetben definiált automatikus eredménykódokkal. Más adatkódolási sémákból eredő üzenetek az <mt>=1-ben definiált módon kerülnek jelzésre.
	<bm> A vett CBM üzenetek tárolási szabályai függenek ezek adatkódolási eljárásaitól (lásd GSM 03.38 [2]), a +CSCB beállítástól és az alábbi értékektől: <u>0</u> CBM jelzések nem irányítódnak a TE felé. 2 Az új CBM-ek közvetlenül a végberendezésre irányítódnak az alábbi automatikusan küldött eredménykód használatával: +CBM: <length><CR><LF><pdu> (PDU üzemmód bekapcsolva) vagy +CBM: <sn>,<mid>,<dc>,<page>,<pages> <CR><LF><data> (szöveges üzemmód bekapcsolva). 3 A CBM Class 3 automatikusan a TE-re irányítódik a <bm>=2 által definiált automatikusan küldött válaszkód segítségével. <ds> <u>0</u> SMS-STATUS-REPORT-ok nem irányítódnak a TE felé. 1 SMS-STATUS-REPORT-ok közvetlenül a TE-re irányítódnak az alábbi automatikusan küldött eredménykód használatával: +CDS: <length><CR><LF><pdu> (PDU üzemmód bekapcsolva) vagy +CDS: <fo>,<mr>,<ra>,<tora>,<scts>,<dt>,<st> (szöveges üzemmód bekapcsolva). 2 Ha a SMS-STATUS-REPORT-ok a ME/TA felé vannak irányítva, a memóriapozíció mutató a TE-re irányítódik a +CDSI: <mem>,<index> URC segítségével. <bfr> <u>1</u> Az ezen a parancson belül definiált TA automatikus eredménykód buffer tartalma törlésre kerül, ha <mode> 1...3 kerül beadásra.
Automatikusan küldött eredménykód	A válaszok formátuma SMS fogadás esetén: +CMTI: <mem>,<index> Új üzenet vételének jelzése

	+CBMI: <mem>,<index> Új CB üzenet vételének jelzése +CMT: ,<length><CR><LF><pdu> A rövid üzenet közvetlen kiadása +CBM: <length><CR><LF><pdu> A cellaköröztvény közvetlen kiadása Minden SMS vagy Cellaköröztvény kiadása alatt a Ring Line logikai „0” értéket vesz fel egy másodpercre.
Referencia GSM 07.05	Megjegyzés Az <mt>=2,3 és <ds>=1 csak GSM phase 2+ esetén használható (lásd +CSMS=1). Bejövő SMS vagy Status Report nyugtázásra kell, hogy kerüljön az AT+CNMA=0 paranccsal, ha ezeket a phase 2+ paramétereket használjuk. Multiplex móddal kapcsolatos követelmények: - Multiplex üzemmódban (AT+CMUX=0) csak egy csatorna használható egy pashe 2+ paramétert. Az <mt> és <ds> paramétereket a többi csatornán nullára kell állítani. - Ha az SM vagy Status Report nem kerül nyugtázásra, minden +CNMI paraméter minden csatornán lenullázódik.

5.11 AT+CPMS Preferált SMS tároló

Tesztparancs AT+CPMS=?	Válasz +CPMS: (a támogatott <mem1>-ek listája),(a támogatott <mem2>-k listája) ,(a támogatott <mem3>-ak listája)
	Paraméterek Lásd beállítási parancs
Olvasási parancs AT+CPMS?	Válasz +CPMS: <mem1>,<used1>,<total1>,<mem2>,<used2>,<total2>,<mem3><used3>,<total3> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CMS ERROR
	Paraméterek Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT+CPMS = <mem1> [,<mem2> [,<mem3>]]	Válasz A TA kiválasztja a <mem1>, <mem2> és <mem3> memóriákat amelyekre az olvasási, írási stb. műveletek vonatkozni fognak. +CPMS: <used1>,<total1>,<used2>,<total2>,<used3>,<total3> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CMS ERROR:<err> Paraméterek <mem1> Az üzenetek ebből a memóriából olvasandók és törlendőek "SM" SIM üzenettároló <mem2> Az üzenetek ebbe a tárolóba íródnak és innen kerülnek küldésre "SM" SIM üzenettároló <mem3> A vett üzenetek ebbe a memóriába kerülnek, ha a PC-re való irányítás nincs beállítva ("CNMI") "SM" SIM üzenettároló <usedx> A <memx> tárolóban található üzenetek aktuális száma <totalx> A <memx> memóriában tárolható üzenetek száma
Referencia GSM 07.05	Megjegyzés

5.12 AT+CSCA A SMS üzenetközpont címe

Tesztparancs AT+CSCA=?	Válasz OK
Olvasási parancs AT+CSCA?	Válasz +CSCA: <sca>,<tosca> OK
	Paraméterek Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT+CSCA = <sca>[,<tosca>]	A TA frissíti az SMSC címet, amelyen keresztül a mobil kezdeményezésű rövid üzenetek (SM) továbbításra kerülnek. Szöveg üzemmódban a beállítás küldési és beállítási parancsoknál használatos. PDU üzemmódban, a beállítás ugyanazoknál a parancsoknál használatos, de csak akkor, ha az SMSC-nek az üzenet <pdu> paraméterébe kódolt hossza nullával egyenlő. Megjegyzés: Ez a parancs az üzenetközpont címét a nem-felejtő memóriába írja. Válasz OK
	Paraméterek <sca> GSM 04.11 RP SC cím címérték mező sztring formátumban; a BCD számok (vagy GSM alapértelmezésű abc karakterek) karakterekké kerülnek átkonvertálásra; a címtípust a <tosca> paraméter adja meg. Maximális hossza: 20 karakter. <tosca> GSM 04.11 RP SC cím címtípus octet egész formátumban (az alapértelmezésű értékhez lásd <toda>)
Referencia GSM 07.05	Megjegyzés Az AT+CSCA= parancs paraméter nélküli használata esetén a <sca> értéke törlődik.

5.13 AT+CSCB Cellakörözzvény üzenetek kiválasztása

Tesztparancs AT+CSCB=?	Válasz +CSCB: a támogatott <mode> -ok listája OK												
	Paraméterek Lásd beállítási parancs												
Olvasási parancs AT+CSCB?	Válasz +CSCB: <mode> , <mids> , <dcss> OK												
	Paraméterek Lásd beállítási parancs												
Beállítási parancs AT+CSCB=[<mode>[,<mids>[,<dcss>]]]	Paraméterek <table><tr><td><mode></td><td>0</td><td>a <mids> és a <dcss> paraméterek által specifikált üzenet-típusok elfogadottak</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>a <mids> és a <dcss> paraméterek által specifikált üzenet-típusok nem elfogadottak</td></tr><tr><td><mids></td><td></td><td>sztring típusú; CBM üzenetazonosítók különböző kombinációi (pl. "0,1,5,320-478,922"). A <mids> paraméter sztringben az intervallumok száma maximálisan 6 lehet.</td></tr><tr><td><dcss></td><td></td><td>sztring típusú; a CBM adatkódolási eljárások különböző kombinációi, pl. "0-3,5"</td></tr></table> Megjegyzés <mode>=1 esetén, a <mids> paraméter úgy kell megadni, hogy az egy területet fedjen (pl. "0-99").	<mode>	0	a <mids> és a <dcss> paraméterek által specifikált üzenet-típusok elfogadottak		1	a <mids> és a <dcss> paraméterek által specifikált üzenet-típusok nem elfogadottak	<mids>		sztring típusú; CBM üzenetazonosítók különböző kombinációi (pl. "0,1,5,320-478,922"). A <mids> paraméter sztringben az intervallumok száma maximálisan 6 lehet.	<dcss>		sztring típusú; a CBM adatkódolási eljárások különböző kombinációi, pl. "0-3,5"
<mode>	0	a <mids> és a <dcss> paraméterek által specifikált üzenet-típusok elfogadottak											
	1	a <mids> és a <dcss> paraméterek által specifikált üzenet-típusok nem elfogadottak											
<mids>		sztring típusú; CBM üzenetazonosítók különböző kombinációi (pl. "0,1,5,320-478,922"). A <mids> paraméter sztringben az intervallumok száma maximálisan 6 lehet.											
<dcss>		sztring típusú; a CBM adatkódolási eljárások különböző kombinációi, pl. "0-3,5"											
Referencia GSM 07.05													

5.14 AT+CSDH A SMS szöveges üzemmód paraméterek megjelenítése

Tesztparancs AT+CSDH=?	Válasz +CSDH: a támogatott <show> -k listája OK
	Paraméterek Lásd beállítási parancs
Olvasási parancs AT+CSDH?	Válasz +CSDH:<show> OK
	Paraméterek Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT+CSDH= <show>	Válasz A TA azt állítja be, hogy a részletes fejléc-információ megjelenítésre kerül-e a szöveges üzemmód eredménykódjaiban. OK
	Paraméterek <show> <u>0</u> ne kerüljenek megjelenítésre a +CSCA és +CSMP (<sca> , <tosca> , <fo> , <vp> , <pid> és <dcs>) parancsok által definiált fejlécértékek, valamint a <length> , <toda> vagy <tooa> a +CMT , +CMGL , +CMGR eredménykódokban SMS-DELIVER és SMS-SUBMIT esetén szöveg üzemmódban; az SMS-COMMAND esetén a +CMGR eredménykódban nem kerülnek megjelenítésre a <pid> , <mn> , <da> , <toda> , <length> vagy <cdata> értékek 1 a fenti értékek megjelenítése az eredménykódokban
Referencia GSM 07.05	Megjegyzés

5.15 AT+CSMP Az SMS szöveges üzemmód paramétereinek beállítása

Tesztparancs AT+CSMP=?	Válasz OK
Olvasási parancs AT+CSMP?	Válasz +CSMP:<fo>,<vp/scts>,<pid>,<dc> OK
	Paraméterek Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT+CSMP=[<fo> [<vp/scts> [,<pid>[,<dc>]]]]	Válasz A TA kiválasztja a kiegészítő paraméterek szükséges értékeit, ha az SM elküldésre kerül a hálózat felé vagy egy tárolóhelyre, szöveg formátumú üzemmód esetén. Lehetőség van az érvényességi időtartam beállítására attól a ponttól számítva, hogy az SMSC vette a SM-et (<vp> 0..255 tartományban) vagy pedig az érvényesség lejáratát abszolút időpontjának megadására (<vp> egy sztring). A <vp> formátumát a <fo> határozza meg. Ha TA támogatja a bővített érvényességi időtartam formátumot (lásd GSM 03.40), ez hexadecimális kódolt sztring formájában (lásd < pdu>) jelenik meg idézőjelek között. Megjegyzés Ha a TE SMS_DELIVER üzenetét a kiválasztott memóriába tároljuk el szöveges üzemmódban (Lásd beállítási parancs: Üzenet Memória +CMGW), a <vp> paraméter használható a <stcs> helyett.
	Paraméterek <fo> A parancstól vagy az eredménykódtól függően: a GSM 03.40 SMS-DELIVER, SMS-SUBMIT (alapérték 17), SMS-STATUS-REPORT, vagy SMS-COMMAND (alapérték 2) első octet-je egész formátumban. <stcs> GSM 03.40 TP-Service-Centre-Time-Stamp idő-sztring formátumban (lásd <dt>). <vp> az SMS-SUBMIT <fo> beállítástól függően: GSM 03.40 TP-Validity-Period egész formátumban (alapérték 167), idő-sztring formátumban (lásd <dt>), vagy ha ez támogatott, bővített formátumban (hexadecimálisan kódolt sztring idézőjelek közt) <pid> protokoll-azonosító egész formátumban (alapérték 0), lásd GSM 03.40. <dc> SMS adatkódolási séma (alapérték 0), vagy cellaüzenet adatkódolási séma egész formátumban a parancstól vagy az eredménykódtól függően: GSM 03.38.
Referencia GSM 07.05	Megjegyzés A parancs a nem-felejtő memóriába írja a paramétereket.

6. A Siemens által definiált bővített AT parancsok

A Siemens által definiált parancsokat nem kell a hivatalos szintaxis szerint megvalósítani, így a "+C" sztring az "^S" ("^" = 0x5E) sztring-gel került helyettesítésre. Ha a jövőben a Siemens által definiált parancsok be kell, hogy kerüljenek a GSM ajánlásokba, a parancsok mindkét jelsorral megcímezhetők lesznek.

6.1 AT+CXXCID Kártyaazonosító kijelzése (azonos az AT^SCID-vel)

Tesztparancs AT+CXXCID=?	Válasz OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err>
Végrehajtási parancs AT+CXXCID	Válasz A TA visszaküldi a SIM-en tárolt kártyaazonosító számot (SIM-kártya EF ICCID állomány, lásd GSM 11.11, 10.1.1 fejezet) sztring típusként. Lásd ^SCID
	Paraméterek Lásd ^SCID
Referencia Siemens	Megjegyzés Lásd még GSM Eszköz A1:^SCID

6.2 AT^MONI Monitor készenléti és lekért üzemmódban

Tesztparancs AT^MONI=?	Válasz ^MONI: (támogatott <period>-ok listája) OK
Beállítási parancs AT^MONI [=<period>]	Ez a parancs <i>automatikus</i>an információt kérdez le a kiszolgáló/hozzárendelt celláról minden <i>n</i> másodpercen. A parancsot minden, a soros portra küldött karakter megszakítja, kivéve, ha az autbauding engedélyezve van (+IPR=0). Ekkor az "a" karaktert kell bevinni a megszakításhoz. Megjegyzés: A két fejléc (lásd lent) minden 10 adatsor után megjelenik. Válasz Lásd végrehajtási parancs Paraméter <period> 1-254 A kijelzési időtartam másodpercekben
Végrehajtási parancs AT^MONI	Válasz Ez a parancs, <i>külön kérésre</i>, információt kérdez le a kiszolgáló/hozzárendelt celláról. Megjegyzés Az alábbi sorok meghaladják a 80 karaktert. Emiatt a terminál program elképzelhető, hogy beszúr egy sorelemés karaktert a képernyőn való megjelentetéskor, de ez nem része a válasznak.

Válasz (példa)

ME nincs bejelentkezve a hálózatra

```
Serving Cell
chann rs dBm PLMN LAC cell NCC BCC PWR RXLev C1 I chann TS timAdv PWR dBm Q
ChMod
428 26 -61 26203 0049 01CF 3 7 30 -105 44 I No connection
OK
```

ME be van jelentkezve a hálózatra

```
Serving Cell
chann rs dBm PLMN LAC cell NCC BCC PWR RXLev C1 I chann TS timAdv PWR dBm Q
ChMod
428 26 -61 26203 0049 01CF 3 7 30 -105 43 I 428 3 0 7 -61 D
S_EFR
OK
```

Paraméterek	Szolgálati cella: chann Csatornaszám rs RSSI érték 0-63 (RSSI = Vételi jelerősség mutató) dBm Vételi szint dBm-ben PLMN Mobilhálózat azonosító kódja LAC Helyzetazonosító, lásd a megjegyzést alább cell Cellaazonosító, lásd a megjegyzést alább NCC PLMN színkód BCC Bázisállomás színkód PWR Az RACH csatornánál használt maximális teljesítményszint Rxlev Minimális vételi szint (dbm-ben) a bejelentkezés lehetővé tételéhez C1 C1 együttható a bázisállomás-választáshoz
-------------	---

	Hozzárendelt csatorna: chann Csatornaszám Megjegyzés: <chann>=0 jelzi a frekvencia hopping-ot. TS Időzés száma timAdv Időzítési javaslat bitekben PWR Aktuális teljesítményszint dBm Vételi szint dBm-ben Q Vételi minőség ChMod Csatornamód (S_HR: Half rate, S_FR: Full rate, S_EFR: Enhanced Full Rate)
Referencia Siemens	Megjegyzés - Ha a hívás alatt a cella megváltozik, a LAC és Cell paraméterek nem frissítődnek (lásd még +CREG, 91. oldal) - A parancs azt eredményezi, hogy a kért információt a ME bármikor (a <period> értékétől függően) küldheti a kimenetre. Ennek az automatikusan küldött válaszkódnak a jelzésére, a ME általában aktiválja a RING vonalát (Logic „0”) egy másodpercig. Ez nem igaz az AT^MONI és AT^MONP URC kimenetekre.

6.3 AT^MONP A szomszédos cellák monitorozása

Tesztparancs AT^MONP=?	Válasz ^MONP: (támogatott <period> -ok listája) OK																																																	
Beállítási parancs AT^MONP [=<period>]	Ez a parancs maximum hat szomszédos cella információinak <i>n</i> időközönkénti <i>automatikus</i> lekérdezésére használható. Megszakítható, bármely karakter a soros portra küldésével, kivéve, ha az autobauding be van kapcsolva (+IPR=0). Ekkor az „a” karakter bevitelével szakítható meg. Válasz Lásd végrehajtási parancs Paraméter <period> 1-254 A kijelzési periódus másodpercekben																																																	
Végrehajtási parancs AT^MONP	Ez a parancs maximum hat szomszédos cella információinak <i>kérésre</i> történő lekérdezésére használható. Válasz <table><tr><th>chann</th><th>rs</th><th>dBm</th><th>PLMN</th><th>BCC</th><th>C1</th><th>C2</th></tr><tr><td>504</td><td>18</td><td>-78</td><td>26203</td><td>1</td><td>27</td><td>27</td></tr><tr><td>476</td><td>15</td><td>-83</td><td>26203</td><td>3</td><td>22</td><td>22</td></tr><tr><td>421</td><td>13</td><td>-88</td><td>26203</td><td>1</td><td>17</td><td>17</td></tr><tr><td>440</td><td>10</td><td>-93</td><td>26203</td><td>7</td><td>12</td><td>12</td></tr><tr><td>446</td><td>9</td><td>-95</td><td>26203</td><td>7</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>417</td><td>8</td><td>-97</td><td>26203</td><td>4</td><td>8</td><td>8</td></tr></table> OK Paraméter. Chann Csatornaszám rs RSSI érték 0-63 (RSSI = Fogadott jelerősségi mutató) dBm Vételi szint dBm-ben PLMN Mobilhálózat azonosító kódja BCC Bázisállomás színekódja C1 C1 együtthető bázisállomás-választáshoz C2 C2 együtthető bázisállomás-választáshoz	chann	rs	dBm	PLMN	BCC	C1	C2	504	18	-78	26203	1	27	27	476	15	-83	26203	3	22	22	421	13	-88	26203	1	17	17	440	10	-93	26203	7	12	12	446	9	-95	26203	7	10	10	417	8	-97	26203	4	8	8
chann	rs	dBm	PLMN	BCC	C1	C2																																												
504	18	-78	26203	1	27	27																																												
476	15	-83	26203	3	22	22																																												
421	13	-88	26203	1	17	17																																												
440	10	-93	26203	7	12	12																																												
446	9	-95	26203	7	10	10																																												
417	8	-97	26203	4	8	8																																												
Referencia Siemens	Megjegyzés A parancs hatására a ME bármikor (<period> függő) megjelentetheti a kimeneten a kért információkat. Ennek az automatikusan küldött válaszkódnak a jelzésére, a ME általában aktiválja a Ring Line (Logic „0”) logikát egy másodpercig. Ez nem igaz az AT^MONI és AT^MONP URC kimenetekre.																																																	

6.4 AT^SACM Tarifa kijelzés, valamint az ACM és ACMmax értékek lekérdezése

Tesztparancs AT^SACM=?	Válasz ^SACM: (támogatott <n>-ek listája) OK Paraméter Lásd beállítás parancs
Végrehajtási parancs AT^SACM	Válasz A TA visszaadja a Tarifainformáció kiegészítő szolgáltatás módját, az Összesített Hívásmérő (ACM) SIM adatait, és az összesített hívásmérő maximumát (ACMmax). ^SACM: <n>, <acm>, <acm_max> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter Lásd beállítás parancs
Beállítási parancs AT^SACM=<n>	Válasz A TA beállítja a Tarifainformáció kiegészítő szolgáltatás módját. OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter <n> 0 URC kód kikapcsolása 1 URC kód bekapcsolása <acm> ACM, sztring típusú; az aktuális ACM érték 3 bájtja hexadecimális formátumban (pl. a "00001E" a 30 decimális értéket jelöli) 000000 – FFFFFFFF <acm_max> ACMmax, sztring típusú; az aktuális ACM érték 3 bájtja hexadecimális formátumban (pl. a "00001E" a 30 decimális értéket jelöli) 000000 kikapcsolja a 000000 – FFFFFFFF ACMmax funkciót. <ccm> sztring típusú; az aktuális ACM érték 3 bájtja hexadecimális formátumban (pl. a "00001E" a 30 decimális értéket jelöli) a bájtok hasonlóan kódoltak, mint az ACMmax érték a SIM kártyán 000000-FFFFFF.
	Automatikusan küldött válaszkódok Ha be van kapcsolva, egy automatikusan küldött eredménykód kerül továbbításra amikor a CCM érték megváltozik, de 10 másodpercnél nem gyakrabban. +CCCM: <ccm>
Referencia Siemens	Megjegyzés Lásd még GSM07.07: AT+CACM , AT+CAMM , AT+CAOC

6.5 AT^SBC Akkumulátor töltés és a töltő vezérlése

A parancs által visszaadott válaszkódok értéke a ME működési üzemmódjától függ.

Normál mód:	A Gyújtás (Ignition) tüske bekapcsolta a ME-t, ami jelenleg PIHENŐ, KÉSZENLÉTI vagy BESZÉD üzemmódban van. A töltő nincs csatlakoztatva. Az AT^SBC parancs lekérdezi az akkumulátor kapacitását, valamint a ME és az alkalmazás áramfogyasztását (ha az alkalmazás értékét a <current> paraméterrel előtte beállítottuk).
Normál mód + töltés:	Lehetővé teszi a Gyújtás (Ignition) tüske által bekapcsolt ME töltését, ami jelenleg PIHENŐ, KÉSZENLÉTI vagy BESZÉD üzemmódban van. Az AT^SBC parancs lekérdezi a töltő állapotát, valamint a ME és az alkalmazás áramfogyasztását. Az akkumulátor állapotáról nem ad vissza információt.
Csak-Töltés mód:	Lehetővé teszi a ME töltését, ha az nincs a hálózatra bejelentkezve. Az AT^SBC parancs lekérdezi a töltő állapotát, valamint a ME és az alkalmazás áramfogyasztását. Az akkumulátor töltöttségi állapotáról nem ad vissza információt. Ebben az üzemmódban csak korlátozott számú AT parancs használható (lásd Táblázat 2). Többféle módon elérhető a Csak-Töltés üzemmód: a) Lepakcsolt állapotból: Csatlakoztassa a töltőt, ha a ME lekapcsolt állapotát az AT^SMSO parancs idézte elő. b) Normál módból: Csatlakoztassa a töltőt, majd adja ki az AT^SMSO parancsot.
Alarm mód:	Töltés nem lehetséges. A töltés akkor sem indul el, ha a töltőt csatlakoztatjuk, és az áram alatt van. Akkumulátor információk nem érhetők el.

A töltés akkor kezdődik, amikor a töltő csatlakozik a ZIF konnektor hálózati tuskéire (kivéve Alarm módban). További, töltéshez kapcsolódó információkért forduljon a termékhez kapott „Hardver Interfész Leírás”, és az Application notes „Charging Battery Pack” c. fejezetéhez.

Tesztparancs AT^SBC=?	Válasz ^SBC: (támogatott <bcs> -ek listája), (támogatott <bcl> -ek listája), <mpc> modul áramfogyasztás Definiált értékek <bcs> <table><tr><td>0</td><td>Töltő nincs csatlakoztatva</td></tr><tr><td>1</td><td>Töltő csatlakoztatva</td></tr><tr><td>2</td><td>Töltő csatlakoztatva, töltés folyamatban</td></tr><tr><td>3</td><td>Töltő csatlakoztatva, töltés kész</td></tr><tr><td>4</td><td>Töltés hiba, töltés megszakítva</td></tr><tr><td>5</td><td>Töltési hőmérséklet hiba, töltés megszakítva, mert a töltő hőmérséklete eltér a megengedett intervallumtól</td></tr></table> <bcl> Akkumulátor kapacitás 0,20, 40, 60, 80, 100 töltöttségi szint százalékban (6 lépés) 0 azt jelzi, hogy az akkumulátor lemerült, vagy a kapacitás értéke nem elérhető. <mpc> Átlagos áramfogyasztás Az (0...5000) érték az átlagos áramfogyasztás (pár másodperc alatti átlag) mA-ben. <mpc> értékét a ME áramfogyasztása és az alkalmazás AT^SBC beállítási paranccsal meghatározott fogyasztás	0	Töltő nincs csatlakoztatva	1	Töltő csatlakoztatva	2	Töltő csatlakoztatva, töltés folyamatban	3	Töltő csatlakoztatva, töltés kész	4	Töltés hiba, töltés megszakítva	5	Töltési hőmérséklet hiba, töltés megszakítva, mert a töltő hőmérséklete eltér a megengedett intervallumtól
0	Töltő nincs csatlakoztatva												
1	Töltő csatlakoztatva												
2	Töltő csatlakoztatva, töltés folyamatban												
3	Töltő csatlakoztatva, töltés kész												
4	Töltés hiba, töltés megszakítva												
5	Töltési hőmérséklet hiba, töltés megszakítva, mert a töltő hőmérséklete eltér a megengedett intervallumtól												

	tása adja.
Olvasási parancs AT^SBC?	Válasz ^SBC:<bcs>,<b1c>,<mpc> A parancs visszaadja a <bcs> akkumulátor csatlakozási állapotát, a <b1c> akkumulátor töltöttségi állapotát, valamint a ME <mpc> modul áramfelvételét. A töltési folyamat alatt (amikor a töltő csatlakoztatva van) az akkumulátor töltöttségi információi nem elérhetők. Ezek eléréséhez a töltőt le kell választani.
Beállítási parancs AT^SBC= <current>	Ezzel a paranccsal tudja meghatározni a külső alkalmazás áramfelvételét. Ez lehetővé teszi a ME átlagos áramfelvételének <mpc> pontos kiszámítását, és így a töltési folyamat pontos szabályozását. A beállítási parancs regisztrálja a soros portot kimeneti csatornaként, azon URC kódok számára, amelyek a töltési folyamattal kapcsolatosak. A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter <current> Adja meg a külső alkalmazás áramfelvételét mA-ben (0...5000). A <current> használata esetén azt az árammennyiséget is hozzá kell adni, amit a ZIF interfész (max. 70mA) 2.9V VDD tűskéje szolgáltat.
	Automatikusan küldött válaszkódok ^SBC: Undervoltage Ezt az URC-t a beállítási parancs kapcsolja be. Alacsony feszültség detektálása esetén ez az URC a beállított kimenetre kerül három vagy akár több alkalommal is. Ha a modul KÉSZENLÉTI üzemmódban van, átlagosan egy percet vesz igénybe a hálózatról való lejelentkezés és kikapcsolás.
Referencia Siemens	Megjegyzés Töltési folyamat alatt az akkumulátor töltöttségi információi nem elérhetők. Emiatt a <b1c>=0.

Táblázat 2: Csak-Töltés üzemmódban elérhető AT parancsok listája

AT parancs	Funkció
AT+CALA	Alarm idő beállítása
AT+CCLK	RTC dátum és idő beállítása
AT^SBC	Töltési folyamat monitorálása A töltési folyamat alatt az akkumulátor töltöttségi információi nem elérhetők. Ezek eléréséhez a töltőt le kell választani. Ha a töltő külsőleg csatlakozik a host eszközhöz, töltési paraméterek nem kerülnek továbbításra a modul felé, így a parancs nem használható.
AT^SCTM	GSM mobilkészíték hőmérsékletének lekérdezése, URC-k be- és kikapcsolása
AT^SMSO	GSM mobilkészíték lekapcsolása

6.6 AT^SCID A SIM kártya-azonosító számának kijelzése

Tesztparancs AT^SCID=?	Válasz OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err>
Végrehajtási parancs AT^SCID	Válasz A TA visszaküldi a SIM-en tárolt kártya-azonosító számot (lásd GSM 11.11 10.1.1 fejezet). ^SCID: <cid> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek <cid> sztring típusú, a SIM-en tárolt kártya-azonosító szám
Referencia Siemens	Megjegyzés

6.7 AT^SCKS SIM kapcsolat megjelenítési mód beállítása és a státusz lekérdezése

Tesztparancs AT^SCKS=?	Válasz ^SCKS: (a támogatott <n>-ek listája) OK Paraméterek Lásd beállítási parancs												
Olvasási parancs AT^SCKS?	Válasz A TA visszaküldi a SIM kapcsolat megjelenítési módját, és a SIM kapcsolat státuszát. ^SCKS: <n>, <m> OK Paraméterek Lásd beállítási parancs												
Beállítási parancs AT^SCKS=<n>	Válasz A TA beállítja a SIM kapcsolat státuszának megjelenítési üzemmódját, hogy küldésre kerüljön-e automatikus eredménykód a TE felé, ha nincs SIM összeköttetés. OK Paraméterek <table><tr><td><n></td><td><u>0</u></td><td>Automatikusan küldött eredménykódok elnyomása</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>Automatikusan küldött eredménykódok kiadása</td></tr><tr><td><m></td><td>0</td><td>Nincsen kártya</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>Kártya a kártyaolvasóban</td></tr></table>	<n>	<u>0</u>	Automatikusan küldött eredménykódok elnyomása		1	Automatikusan küldött eredménykódok kiadása	<m>	0	Nincsen kártya		1	Kártya a kártyaolvasóban
<n>	<u>0</u>	Automatikusan küldött eredménykódok elnyomása											
	1	Automatikusan küldött eredménykódok kiadása											
<m>	0	Nincsen kártya											
	1	Kártya a kártyaolvasóban											
	Automatikusan küldött eredménykód Ha a SIM összeköttetési státusza megváltozik, egy automatikusan küldött eredménykód kerül továbbításra a TE felé ^SCKS: <m> Paraméterek Lásd olvasási parancs												
Referencia Siemens	Megjegyzés												

6.8 AT^SCNI A hívószám információk kilistázása

Tesztparancs AT^SCNI=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT^SCNI	Válasz A TA visszaküldi a ME aktuális hívásainak listáját. <pre>[^SCNI: <id1>[,<cs>[,<number>,<type>]]] [^SCNI: <id2>[,<cs>[,<number>,<type>]]] [...]</pre> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter <idx> 1-7 egész típusú; hívásazonosító szám a GSM 02.30[19] 4.5.5.1 alpont szerint; ez a szám a +CHLD parancs műveleteiben használható <cs> Az érintett hívószám hívási státusza (első paraméter) 0 hívástartás 1 hívás folyamatban 2 várakozó hívás <number> sztring típusú telefonszám a <type> által megadott formátumban <type> címtípus egész formátumban; alapértelmezés 145, ekkor a szám-sor tartalmazza a "+" nemzetközi hozzáférési karaktert, egyébként 129.
Referencia Siemens	Megjegyzés Lásd még GSM 07.07: AT+CLCC .

6.9 AT^SCTM Kritikus működési hőmérséklet megjelenítési módja és lekérdezése

A parancs segítségével a modul és az akkumulátor működési hőmérséklete monitorálható. A beállítási parancs be- és kikapcsolja a kritikus hőmérséklettel kapcsolatos URC üzeneteket.

Tesztparancs AT^SCTM=?	Válasz ^SCTM: (a támogatott <n>-ek listája) OK Paraméterek Lásd beállítási parancs				
Olvasási parancs AT^SCTM?	Válasz A TA visszaküldi a kritikus működési hőmérséklet megjelenítési módját és modul hőmérsékleti adatait (nem az akkumulátorét). ^SCTM: <n>, <m> OK Paraméterek Lásd beállítási parancs				
Beállítási parancs AT^SCTM=<n>	Az <n> paraméter be- és kikapcsolja az URC üzeneteket. Válasz OK Paraméterek <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"><n></td><td style="vertical-align: top;"> <u>0</u> Automatikusan küldött eredménykódok elnyomása 1 Automatikusan küldött eredménykódok kiadása </td></tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"><m></td><td style="vertical-align: top;"> -2 Minimum hőmérséklet határ alatt (azonnal kikapcsol) -1 Alacsony hőmérsékleti határ alatt 0 Normális működési hőmérséklet 1 Magas hőmérsékleti határ felett 2 Maximum hőmérsékleti határ felett (azonnal kikapcsol) </td></tr> </table>	<n>	<u>0</u> Automatikusan küldött eredménykódok elnyomása 1 Automatikusan küldött eredménykódok kiadása	<m>	-2 Minimum hőmérséklet határ alatt (azonnal kikapcsol) -1 Alacsony hőmérsékleti határ alatt 0 Normális működési hőmérséklet 1 Magas hőmérsékleti határ felett 2 Maximum hőmérsékleti határ felett (azonnal kikapcsol)
<n>	<u>0</u> Automatikusan küldött eredménykódok elnyomása 1 Automatikusan küldött eredménykódok kiadása				
<m>	-2 Minimum hőmérséklet határ alatt (azonnal kikapcsol) -1 Alacsony hőmérsékleti határ alatt 0 Normális működési hőmérséklet 1 Magas hőmérsékleti határ felett 2 Maximum hőmérsékleti határ felett (azonnal kikapcsol)				
	Automatikusan küldött eredménykód Ha a hőmérsékleti adat megváltozik, egy automatikusan küldött eredménykód kerül továbbításra a TA felé: ^SCTM_A: <m> akkumulátor hőmérséklet ^SCTM_B: <m> modul hőmérséklet Paraméterek Lásd beállítási parancs				

Referencia Siemens	Megjegyzés Fontos: - Forduljon a GSM mobileszközzel kapott „Hardver Interfész Leírás” dokumentumhoz a kritikus hőmérsékleti tartománnyal kapcsolatos további információkért. - Fizikai károsodás elkerülése érdekében a modul azonnal kikapcsol, ha meghaladja a kritikus hőmérsékleti határt. A folyamat egyenértékű az AT^SMSO parancs kiadásával. - Az eszköz attól függetlenül kikapcsol, hogy az URC üzenetek engedélyezve vannak-e. A „2” vagy „-2” szintet jelző URC-k után az eszköz azonnal kikapcsol. <n>=0 esetén a felhasználó nem értesül a hibáról, mielőtt az eszköz kikapcsol. - Az „1” és „-1” szintek a felhasználót hivatottak értesíteni, hogy megtehesse a szükséges lépéseket az akkumulátor vagy modul kritikus hőmérsékleti viszonyainak elkerülése érdekében, valamint adatmentéshez, stb.
Példa	URC-k a túlhevülés vagy lehűlés esetén: ^SCTM_A: -1 Vigyázat: Az akkumulátor hőmérséklete közeledik a megengedett alsó határozhoz. ^SCTM_A: -2 Veszély: Az akkumulátor hőmérséklete a megengedett minimum alá került. Az eszköz kikapcsol. ^SCTM_B: -1 Vigyázat: Az akkumulátor hőmérséklete közeledik a megengedett felső határozhoz. ^SCTM_B: -2 Veszély: Az akkumulátor hőmérséklete a megengedett maximum felé került. Az eszköz kikapcsol.

6.10 AT^SDLD Az "utolsó hívás újrahívása" memória törlése

Tesztparancs AT^SDLD=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT^SDLD	Válasz OK/ERROR/+CME ERROR
Referencia Siemens	Megjegyzés

6.11 AT^SHOM Hazai zóna kijelzése

Tesztparancs AT^SHOM=?	Válasz OK Paraméter Lásd végrehajtási parancs						
Végrehajtási parancs AT^SHOM	Válasz A TA visszaadja a hazai zóna állapotát. ^SHOM: <homezonestate> OK Paraméter <table><tr><td><homezonestate></td><td>0</td><td>ME hazai zónán kívül</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>ME hazai zónán belül</td></tr></table>	<homezonestate>	0	ME hazai zónán kívül		1	ME hazai zónán belül
<homezonestate>	0	ME hazai zónán kívül					
	1	ME hazai zónán belül					
Referencia Siemens	Megjegyzés						

6.12 AT^SLCD Az utolsó hívás időtartamának kijelzése

Tesztparancs AT^SLCD=?	Válasz OK		
	Paraméter Lásd végrehajtási parancs		
Végrehajtási parancs AT^SLCD	Válasz A TA visszaadja az utolsó hívás vagy az aktuális hívás időtartamát. ^SLCD: <time> OK		
	Paraméter <table border="0"> <tr> <td><time></td> <td>sztring típusú; formátuma „hh:mm:ss”, ahol a karakterek az órát, percet és másodpercet jelölik. pl. 22:10:00 „22:10:00”, maximális érték: 9999:59:59</td> </tr> </table>	<time>	sztring típusú; formátuma „hh:mm:ss”, ahol a karakterek az órát, percet és másodpercet jelölik. pl. 22:10:00 „22:10:00”, maximális érték: 9999:59:59
<time>	sztring típusú; formátuma „hh:mm:ss”, ahol a karakterek az órát, percet és másodpercet jelölik. pl. 22:10:00 „22:10:00”, maximális érték: 9999:59:59		
Referencia Siemens	Megjegyzés		

6.13 AT^SLCK Korlátozások (saját definíciójú korlátozások is)

Tesztparancs AT^SLCK=?	Válasz ^SLCK: a támogatott <fac>-ok listája OK Paraméterek Lásd végrehajtási parancs
Végrehajtási parancs AT^SLCK = <fac>, <mode> [,<passwd > [,<class>]]	Válasz Ez a parancs a <fac> hálózati funkció vagy a ME zárolását, feloldását, illetve vizsgálatát végzi. Egy hálózati szolgáltatás állapotának lekérdezésekor (<mode>=2) a válaszor 'not active' (nem aktív) esetben (<status>=0) csak akkor kell, hogy vissza-küldésre kerüljön, ha a szolgáltatás egy <class>-ra sem aktív. A parancs megszakítható kell, hogy legyen, ha hálózati szolgáltatások beállítása vagy lekérdezése folyik. Ha a <mode><>2 és a parancs sikeres: OK Ha a <mode>=2 és a parancs sikeres: ^SLCK: <status>[,<class1>[<CR><LF> ^SLCK: <status>, class2....]] OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek <fac> "CS" Billentyűzet lezárás (nincs támogatva, mivel nem lehet billentyűzetet csatlakoztatni) "PS" A telefon SIM kártyához (telefonkód) kötése. A ME kéri a jelszót, ha nem az aktuális SIM kártya kerül behelyezésre; a ME emlékezhetsz egy bizonyos számú előzőleg használt kártyára, így nem kéri a jelszót a behelyezésükkor. "SC" SIM (SIM kártya zárolása) A SIM kéri a jelszót a ME bekapcsolásakor és a korlátozási parancs kiadásakor. "FD" A SIM rögzített memóriájához kapcsolódó szolgáltatás (ha a PIN2 engedélyezés még nem történt meg az aktuális hozzáférésnél, PIN2 szükséges <passwd>-ként) "AO" BAOC (Bar All Outgoing Calls=minden kimenő hívás letiltása) "OI" BOIC (Bar Outgoing International Calls=kimenő nemzetközi hívások letiltása) "OX" BOIC-exHC (Bar Outgoing International Calls except to Home Country= kimenő nemzetközi hívások letiltása, kivéve a hazatelefonálást) "AI" BAIC (Bar All Incoming Calls= minden bejövő hívás letiltása) "IR" BIC-Roam (Bar Incoming Calls when Roaming outside the home country= bejövő hívások letiltása külföldi roaming esetén) "AB" All Barring services=minden korlátozó szolgáltatás (csak <mode>=0-ra érvényes) "AG" All outGoing barring services=minden kimenő korlátozás (csak <mode>=0-ra érvényes) "AC" All inComing barring services=minden bejövő korlátozás (csak <mode>=0-ra érvényes) A következő paraméterek a gyáribeállítástól függenek: "PF" A telefon kötése a legelső SIM kártyához

	"PN" Network Personalisation=hálózathoz kötés "PU" Network Subset Personalisation = alhálózathoz kötés "PP" Service Provider Personalisation = szolgáltatóhoz kötés "PC" Corporate Personalisation = céghez kötés
	<mode> 0 feloldás 1 letiltás 2 a működési állapot lekérdezése
	<passwd> jelszó
	<class> 1 beszéd 2 adat 4 fax 7 minden Class (alapértelmezés) 8 SMS
	<status> 0 ki 1 be
Referencia Siemens	Megjegyzés Lásd GSM 07.07: AT+CLCK

6.14 AT^SMGL SMS üzenetek listázása a preferált tárolóból

Tesztparancs AT^SMGL=?	Válasz Lásd beállítási parancs + CMGL Paraméter Lásd + CMGL parancs
Végrehajtási/ Beállítási parancs AT^SMGL [=<stat>]	Válasz A TA elküldi a <mem1> tárolóban lévő üzeneteket a <stat> állapot értékkel a TE-nek. Az üzenetek státusza nem változik (as olvasatlan olvasatlan marad). Lásd még: + CMGL parancs Paraméter Lás + CMGL parancs
Referencia Siemens	Megjegyzés Lásd még: + CMGL parancs

6.15 AT^SMGO SMS túlcsoordulás megjelenítési mód beállítása vagy lekérdezése, vagy SMS túlcsoordulás lekérdezése

Tesztparancs AT^SMGO=?	Válasz ^SGMO: (a támogatott <n>-ek listája) OK Paraméterek Lásd beállítási parancs
Olvasási parancs AT^SMGO?	Válasz A TA visszaküldi a túlcsoordulás megjelenítési módot és az SMS túlcsoordulási státuszt. ^SGMO: <n>,<mode> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT^SMGO=<n>	Válasz A TA beállítja a túlcsoordulás megjelenítési módot OK Paraméterek <n> SMS túlcsoordulás megjelenítési mód <u>0</u> kikapcsolás (alapértelmezésű) 1 bekapcsolás <mode> SMS túlcsoordulási státusz 0 rendelkezésre álló hely 1 SMS buffer megtelt (chip kártya) 2 A buffer megtelt és új üzenet várakozik az üzenetközpontban (SC) a telefonhoz történő továbbításra.
	Automatikusan küldött eredménykód Ha a SIM túlcsoordulási státusza megváltozik, egy automatikusan küldött eredménykód kerül továbbításra a TE felé ^SGMO: <mode> Paraméterek Lásd beállítási parancs
Referencia Siemens	Megjegyzés Adatátviteli megszakítás (100ms): Adatátvitel csak break-en keresztül szakítható meg, és hossza csak 100ms lehet.

6.16 AT^SMSO A mobilberendezés kikapcsolása

Tesztparancs AT^SMSO=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT^SMSO	Válasz ^SMSO: MS OFF OK A berendezés kikapcsol (Power Down)
Referencia Siemens	Megjegyzés Ne küldjön más parancsot ez után a parancs után.

6.17 AT^SMGR SMS olvasása REC_READ státusz beállítása nélkül

Tesztparancs AT^SMGR=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT^SMGR=<index>	Válasz Lásd AT+CMGR
Referencia Siemens	Megjegyzés Az AT^SMGR parancs szintaxisa megegyezik az „AT+CMGR SMS olvasása” parancssal. A különbség annyi, hogy a REC_UNREAD státuszú SMS üzenetek nem íródnak felül REC_READ státuszra.

6.18 AT^SM20 M20 kompatibilitás beállítása

Tesztparancs AT^SM20=?	Válasz OK						
Olvasási parancs AT^SM20?	Válasz ^SM20:<n> Paraméter Lásd beállítási parancs						
Beállítási parancs AT^SM20=<n>	Válasz TA beállítja a kompatibilitást más GSM modulokkal. OK Paraméter <table><tr><td><n></td><td>0</td><td>x35/37 Mobil telefon kompatibilis</td></tr><tr><td></td><td><u>1</u></td><td>M20 kompatibilis</td></tr></table>	<n>	0	x35/37 Mobil telefon kompatibilis		<u>1</u>	M20 kompatibilis
<n>	0	x35/37 Mobil telefon kompatibilis					
	<u>1</u>	M20 kompatibilis					
Referencia Siemens	Megjegyzés Különbség híváslétesítéskor (pl. ATD): x35/37 esetén, a GSM eszköz mindig OK válaszkóddal tér vissza a hívásfelépítéskor. M20 esetén csak akkor tér vissza OK válaszkóddal, ha a hívásfelépítés sikeres volt.						

6.19 AT^SNFD Audio paraméterek visszaállítása gyárideállítás szerint

Tesztparancs AT^SNFD=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT^SNFD	Válasz TA visszaállítja az audio paraméterek beállításait a gyárideállítás értékeire. OK
Referencia Siemens	Megjegyzés A visszaállított értékek: <inBbcGain>, <inCalibrate>, <outBbcGain>, <outCalibrate[0-4]>, <sideTone> mindegyik audio módhoz

6.20 AT^SNFI A mikrofon-paraméterek beállítása

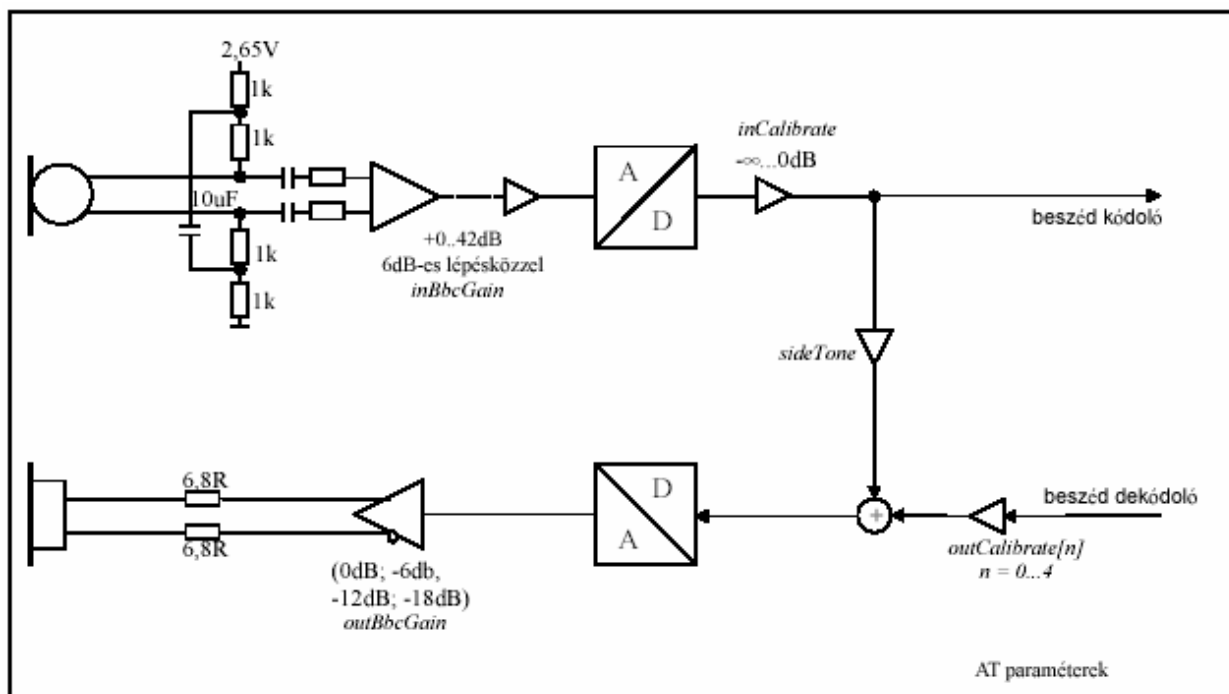
Tesztparancs AT^SNFI=?	Válasz ^SNFI: (támogatott <inBbcGain>-ek listája),(<inCalibrate>-ek listája) OK Paraméterek Lásd beállítási parancs
Olvasási parancs AT^SNFI?	Válasz ^SNFI: <inBbcGain> <inCalibrate> OK Paraméterek Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT^SNFI=<inBbcGain> <inCalibrate>	Válasz TA beállítja a mikrofon útvonal erősítését. OK Paraméter <inBbcGain> ADC erősítés beállítás 0-7 (0 = 0 dB, 7 = 42 dB, 8 lépésben 6 dB léptékkel) <inCalibrate> Szorzófaktor (0-32767) a bemeneti mintákhoz, csillapítás = $20 * \log(\text{inCalibrate} / 32768)$
Referencia Siemens	Megjegyzés - Ez a parancs csak a 2-6 audio üzemmódokban használható. - Az olvasási és beállítási parancsok az aktív audio módra vonatkoznak. - Az <inCalibrate> paraméter intervalluma 65535-ig tart, de 32767 után már csak a 32767 értéket veszi fel. A 65535-nél nagyobb érték hibát okoz. - A megváltoztatott értékek elmentéséhez a ^SNFW parancsot kell használni. - Figyelem! Az audio paraméterek beállítása során ügyeljen arra, hogy a maximálisan megengedett értékeken túl beállított zajszint károsíthatja a felhasználót! - Az alapértelmezésű értékek vásárlófüggőek.

6.21 AT^SNFM A mikrofon elnémítása

Tesztparancs AT^SNFM=?	Válasz ^SNFM: (támogatott <mute>-ok listája) OK Paraméterek Lásd beállítási parancs
Olvasási parancs AT^SNFM?	Válasz +CNFM: <mute> OK Paraméterek Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT^SNFM= <mute>	Válasz A TA be- / kikapcsolja a mikrofont. OK Paraméterek <mute> 0 1 a mikrofon elnémítása a mikrofon bekapcsolása
Referencia Siemens	Megjegyzés Ez a parancs bármely audio módban használható hanghívás esetén.

6.22 Audio programozási model

Az alábbi ábra megmutatja, hogy a 6.19 és 6.26 közötti fejezetekben tárgyalt AT parancsok segítségével hogyan állítható a jelút.



6.23 AT^SNFO Az audio kimenet (=hangszóró útvonal) paramétereinek beállítása

Tesztparancs AT^SNFO=?	Válasz ^SNFO: (a támogatott <outBbcGain>-ek listája), (a támogatott <outCalibrate[0..4]>-ek listája), (a támogatott <outStep>-ok listája), (a támogatott <sideTone>-ok listája) OK Paraméterek Lásd beállítási parancs
Olvasási parancs AT^SNFO?	Válasz ^SNFO: <outBbcGain> <outCalibrate[0]>,... <outCalibrate[4]>, <outStep> <sideTone> OK Paraméterek Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT^SNFO=<outBbcGain>,<outCalibrate[0]>,...<outCalibrate[4]>,<outStep>,<sideTone>	A TA hangszóró útvonalának (path) paramétereit. OK Válasz <outBbcGain> <outCalibrate[0]>...<outCalibrate[4]> <outStep> <sideTone> OK Paraméterek <outBbcGain> DAC erősítő erősítés csillapítása 0-3 (0 = 0 dB, 3 = -18 dB, 4 lépés 6 dB-es lépésközzel) <outCalibrate[0]>...<outCalibrate[4]> Szorzófaktor 0-32767 kimenő mintákhoz; Csillapítás [dB] = 20 * log (outCalibrate[n] / 32767) <outStep> Az aktuális hangerő beállítása 0-4; vagyis outCalibrate[n] <sideTone> Szorzófaktor 0-32767, amely azt adja meg, hogy mennyi eredeti mikrofonjel kerül hozzáadásra a fülhallgató jelhez Sidetone erősítés [dB] = 20 * log (sideTone / 32767)
Referencia Siemens	Megjegyzés • A beállítás parancs csak a 2-6 audio módokban működik. • Az olvasási és beállítási opciók az aktív audio módra vonatkoznak. • Az <outStep> értéke a ^SNFV paranccsal is változtatható. • Az <inCalibrate> paraméter intervalluma 65535-ig tart, de 32767 után már csak a 32767 értéket veszi fel. 65535-nél nagyobb érték hibát okoz. • A megváltoztatott értékek automatikusan nem mentődnek el, csak az AT^SNFW AT parancs segítségével, kivéve az <outStep> paramétert. Annak elmentéséhez csak az AT^SMSO parancsot lehet használni. • A hangerő szint és az elnémítás minden audio módra érvényes. • Audio mód 1 esetén az <outStep> paraméternek nincs hatása. • Figyelem! Az audio paraméterek beállítása során ügyeljen arra, hogy a maximálisan megengedett értékeken túl beállított zajszint károsíthatja a felhasználót!

6.24 AT^{SNFS} Az audio hardver készlet kiválasztása

Tesztparancs AT^{SNFS}=?	Válasz ^SNFS: (támogatott <audMode>-ok listája) OK Paraméterek Lásd beállítási parancs												
Olvasási parancs AT^{SNFS}?	Válasz ^SNFS: <audMode> OK Paraméterek Lásd beállítási parancs												
Beállítási parancs AT^{SNFS}= <audMode>	A beállítási paranccsal a kommunikációs eszköznek megfelelően állíthatjuk be a megfelelő audio módot. Fontos, hogy a kiválasztott audio mód nem mentődik el a nem-felejtő memóriába, így minden alkalommal, ha a mobilkészlet kikapcsol, újra be kell állítani. Válasz OK Paraméterek <audMode> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">1</td> <td>Audio üzemmód 1: standard üzemmód az alapértelmezésű kézibeszélőhöz, ami az analóg interfész 1-en keresztül kommunikál (lásd a „Hardver Interfész Leírás” további információkért). A hangerő szabályozásához, használja az alapértelmezésű kézibeszélő gombját. Ez a kézibeszélő az audio 4-es üzemmódban a felhasználó által beállított paraméterekkel használható. Megjegyzés: az alapértelmezésű paraméter értékek a típus-engedélyezés által megszabott értékek, és nem módosíthatók AT parancsokkal.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">2</td> <td>Audio üzemmód 2: Felhasználó-specifikus beállítás egy alapvető kihangosító berendezéshez (Siemens Hordozható Autóskészlet), amely az analóg interfész 2-n kommunikál. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">3</td> <td>Audio üzemmód 3: Felhasználó-specifikus beállítás egy mono fülhallgatókészlethez, amely az analóg interfész 2-n kommunikál. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">4</td> <td>Audio üzemmód 4: Felhasználó-specifikus beállítás egy felhasználói kézibeszélőhöz, amely az analóg interfész 1-n kommunikál. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">5</td> <td>Audio üzemmód 5: Felhasználó-specifikus beállítás az analóg interfész 1-hez. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">6</td> <td>Audio üzemmód 6: Felhasználó-specifikus beállítás az analóg interfész 2-höz. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.</td> </tr> </table>	1	Audio üzemmód 1: standard üzemmód az alapértelmezésű kézibeszélőhöz, ami az analóg interfész 1-en keresztül kommunikál (lásd a „Hardver Interfész Leírás” további információkért). A hangerő szabályozásához, használja az alapértelmezésű kézibeszélő gombját. Ez a kézibeszélő az audio 4-es üzemmódban a felhasználó által beállított paraméterekkel használható. Megjegyzés: az alapértelmezésű paraméter értékek a típus-engedélyezés által megszabott értékek, és nem módosíthatók AT parancsokkal.	2	Audio üzemmód 2: Felhasználó-specifikus beállítás egy alapvető kihangosító berendezéshez (Siemens Hordozható Autóskészlet), amely az analóg interfész 2-n kommunikál. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.	3	Audio üzemmód 3: Felhasználó-specifikus beállítás egy mono fülhallgatókészlethez, amely az analóg interfész 2-n kommunikál. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.	4	Audio üzemmód 4: Felhasználó-specifikus beállítás egy felhasználói kézibeszélőhöz, amely az analóg interfész 1-n kommunikál. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.	5	Audio üzemmód 5: Felhasználó-specifikus beállítás az analóg interfész 1-hez. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.	6	Audio üzemmód 6: Felhasználó-specifikus beállítás az analóg interfész 2-höz. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.
1	Audio üzemmód 1: standard üzemmód az alapértelmezésű kézibeszélőhöz, ami az analóg interfész 1-en keresztül kommunikál (lásd a „Hardver Interfész Leírás” további információkért). A hangerő szabályozásához, használja az alapértelmezésű kézibeszélő gombját. Ez a kézibeszélő az audio 4-es üzemmódban a felhasználó által beállított paraméterekkel használható. Megjegyzés: az alapértelmezésű paraméter értékek a típus-engedélyezés által megszabott értékek, és nem módosíthatók AT parancsokkal.												
2	Audio üzemmód 2: Felhasználó-specifikus beállítás egy alapvető kihangosító berendezéshez (Siemens Hordozható Autóskészlet), amely az analóg interfész 2-n kommunikál. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.												
3	Audio üzemmód 3: Felhasználó-specifikus beállítás egy mono fülhallgatókészlethez, amely az analóg interfész 2-n kommunikál. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.												
4	Audio üzemmód 4: Felhasználó-specifikus beállítás egy felhasználói kézibeszélőhöz, amely az analóg interfész 1-n kommunikál. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.												
5	Audio üzemmód 5: Felhasználó-specifikus beállítás az analóg interfész 1-hez. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.												
6	Audio üzemmód 6: Felhasználó-specifikus beállítás az analóg interfész 2-höz. Az audio paraméterek AT parancsokkal változtathatók.												
Referencia Siemens	Megjegyzés												

6.25 AT^SNFV A hangszóró hangerejének beállítása

Tesztparancs AT^SNFV=?	Válasz ^SNFV: (támogatott <outStep>-ok listája) OK Paraméterek Lásd beállítási parancs
Olvasási parancs AT^SNFV?	Válasz ^SNFV: <outStep> OK Paraméterek Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT^SNFV= <outStep>	Válasz A TA beállítja a hangszóró <outCalibrate> hangerejét az <outStep> által megcímzett értékre. OK Paraméterek <outStep> Hangerőtartomány (0-tól 4-ig)
Referencia Siemens	Megjegyzés - Az olvasási és beállítási parancsok az aktív audio módra vonatkoznak. - Módosítások csak a 2-6 audio módokban működnek. - Az <outStep> értéke a ^SNFO paranccsal is változtatható. - Az <inCalibrate> értéke a ^SNFO paranccsal is változtatható. - A megváltoztatott <outStep> értéket az AT^SNFW nem menti el. Annak elmentéséhez csak az AT^SMSO parancsot lehet használni.

6.26 AT^SNFW Audio beállítások írása a nem-felejtő memóriába

Tesztparancs AT^SNFW=?	Válasz ^SNFW: (támogatott <outStep>-ek listája) OK
Végrehajtási parancs AT^SNFW	Válasz A TA kiírja az aktív audio beállításokat a nem-felejtő memóriába. OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> <error> Flash íráshiba a memóriában
Referencia Siemens	Megjegyzés - A végrehajtási parancs csak a 2-6 audio módban működik. - A TA a következő audio paraméter értékeit írja a nem-felejtő memóriába: <inBbcGain>, <inCalibrate>, <outBbcGain>, <outCalibrate[0]> ... <outCalibrate[4]>, <side Tone>

6.27 AT^SPBC Az első bejegyzés keresése a rendezett telefonkönyvben

Tesztparancs AT^SPBC=?	Válasz ^SPBC: (rendezett telefonkönyvek által támogatott <mem>-ek listája) OK Lásd AT+CPBS/AT^SPBS OK/ERROR/+CME ERROR
Beállítási parancs AT^SPBC= <char>	Válasz <char> A keresett bejegyzés első karaktere <index> Index a rendezett telefonkönyvben (AT^SPBG -n keresztül) Válasz ^SPBC:<index> OK/ERROR/+CME ERROR
Referencia Siemens	Megjegyzés Kis- és nagybetűk között nincs különbség.

6.28 AT^SPBG Bejegyzés olvasása az aktív telefonkönyvből rendezett index alapján

Ez a parancs az aktív telefonkönyvet rendezi név alapján alfabetikus sorrendbe. Fontos, hogy a rendezési index értéke az egyes bejegyzésekhez nem ugyanaz, mint a bejegyzés pozíciószáma egyes telefonkönyvekben.

FIGYELEM: Az **AT^SPBG** parancs csak olvasásra hivatott. Például, adott karakterekkel kezdődő bejegyzés megtalálása. Azonban a listázott indexszámokat nem szabad tárcsázásra vagy a bejegyzés módosítására használni.

Tesztparancs AT^SPBG=?	Válasz ^SPBG: (használt <index>-ek listája),<nlength>,<tlength> OK/ERROR/+CME ERROR Paraméter <index> Az aktív telefonkönyvben tárolt bejegyzések száma; megjelenítése sorszám intervallumként (1-n) <nlength> Telefonszám maximális hossza <tlength> A telefonszámokhoz tartozó szövegek maximális hossza
Végrehajtási parancs AT^SPBG= <index1> [,<index2>]	Válasz ^SPBG: <index1>, <number>, <type>, <text>[<CR><CL> ^SPBG: ^SPBG: <index2>, <number>, <type>, <text>] OK/ERROR/+CME ERROR Paraméter <index1> Az alfabetikus lista pozíciószámához tartozó sorszám, ahonnan az olvasás kezdődik. <index2> Az alfabetikus lista pozíciószámához tartozó sorszám, ahol az olvasás végződik. <number> Telefonszám <type> Telefonszám típusa <text> A telefonszámhoz tartozó szöveg
Referencia Siemens	Megjegyzés Az AT^SPBG rendezési eljárás csak az első hat karaktert veszi figyelembe. A többi karakter nem vesz részt a rendezésben.
Példa	1. Először, futtassa a tesztparancsot, hogy megtudja a telefonkönyvben tárolt bejegyzések számát. AT^SPBG=? TA visszaadja az összes bejegyzések számát: ^SPBG: (1-33),20,7, ahol 33 az összes bejegyzések száma. 2. Most futtassa a beállítási parancsot a telefonkönyv bejegyzések alfabetikus listázásához. Ajánlott a teljes intervallum megadása. AT^SPBG=1,33 TA visszaadja a telefonkönyve bejegyzéseket alfabetikus rendezésben: ^SPBG: 1,"+999999",145,"Arthur" ^SPBG: 2,"+777777",145,"Bill" ^SPBG: 3,"+888888",145,"Charlie" A sorok elején szereplő szám nem a memória pozíció száma, csak az alfabetikus rendezéshez használt indexszám.

6.29 AT[^]SPBS Az aktív telefonkönyv bejegyzéseinek alfabetikus listázása

Ez a parancs lehetővé teszi az aktív telefonkönyv bejegyzéseinek alfabetikus listázását. Egy adott indexpozíciótól számítva felfelé és lefelé három-három olyan bejegyzés tekinthető meg, amelyek ugyanazzal a karaktersorozattal kezdődnek. A kiválasztott memória pozíció lehet az AT[^]SPBC által beállított, vagy akár a legelső az aktív telefonkönyvben.

A [^]SPBG parancssal ellentétben, a [^]SPBS parancs a bejegyzés fizikai memóriapozícióját adja vissza. Ez lehetővé teszi a tárcsázást vagy a bejegyzés módosítását a listázott indexszámok felhasználásával.

Tesztparancs AT[^]SPBS=?	Válasz [^]SPBS: (támogatott <value>-k listája) Paraméter Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT[^]SPBS= <value>	Paraméter <value> 1 Egy lépés lefelé az alfabetikusan rendezett telefonkönyvben. 2 Egy lépés felfelé az alfabetikusan rendezett telefonkönyvben.
Referencia Siemens	Válasz Ha <value>=1 TA egy lépést tesz lefelé a bejegyzésekben. [^] SPBS: <index2>,<number>,<type>,<text> <CR,LF> [^] SPBS: <index3>,<number>,<type>,<text> <CR,LF> [^] SPBS: <index4>,<number>,<type>,<text> <CR,LF>,<CR,LF> OK Ha <value>=2 (<value> >1 után) TA egy lépést tesz felfelé a bejegyzésekben. [^] SPBS: <index1>,<number>,<type>,<text> <CR,LF> [^] SPBS: <index2>,<number>,<type>,<text> <CR,LF> [^] SPBS: <index3>,<number>,<type>,<text> <CR,LF>,<CR,LF> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> A válaszparaméterek leírása az AT [^] SPBG parancsnál található.
Referencia Siemens	Megjegyzés Ez a parancs használható a ME, SM és FD telefonkönyvekhez.

6.30 AT^SPIC A PIN számláló kijelzése

Tesztparancs AT^SPIC=?	Válasz OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err>
Végrehajtási parancs AT^SPIC	A TA visszaküldi a szükséges jelszó megadásához még rendelkezésre álló próbálkozások számát. Megjegyzés Az "AT+CPIN?" segítségével ellenőrizhető, hogy jelenleg szükséges-e jelszó. Válasz ^SPIC: <counter> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek <counter> A szükséges jelszó megadásához még rendelkezésre álló próbálkozások száma.
Referencia Siemens	Megjegyzés

6.31 AT^SPLM A PLMN lista olvasása

Tesztparancs AT^SPLM=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT^SPLM	Válasz A TA visszaküldi az üzemeltetők listáját a ME-ből. Minden <numericn> üzemeltetői kód, amelynek van <alphan> alfanumerikus megfelelője a ME memóriájában, visszaküldésre kerül. ^SPLM: numerikus <numeric1>, hosszú alfanumerikus <alpha1><CR><LF> ^SPLM:.....OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek <numericn> sztring típusú; az üzemeltető szám formátumban; GSM társzolgáltatási terület azonosító szám <alphan> sztring típusú; az üzemeltető neve hosszú alfanumerikus formátumban; maximum 16 karakter hosszú
Referencia Siemens	Megjegyzés Lásd még GSM 07.07: +COPN , +COPS

6.32 AT^SPLR A preferált üzemeltetői lista elemeinek olvasása

Tesztparancs AT^SPLR=?	Válasz A TA visszaadja a SIM által támogatott pozíciók index listáját. ^SPLR: (támogatott <index>-ek listája) OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT^SPLR= <index1>[, <index2>]	Válasz A TA visszaküldi az üzemeltetők <index> listáját a SIM kártyáról <index1> és <index2> között. Ha <index2> nincs megadva, akkor csak az <index1> listaelem kerül visszaadásra. ^SPLR:<index1>, <oper> ^SPLR:..... ^SPLR:<index2>, <oper> OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek <index1> pozíciószám, ahonnan az olvasás kezdődik <index2> pozíciószám, ahol az olvasás végződik <oper> sztring típusú; az üzemeltető neve számformátumban; GSM tartózkodási területazonosító szám
Referencia Siemens	Megjegyzés Lásd még GSM 07.07: AT+CPOL

6.33 AT^SPLW Egy elem írása a preferált üzemeltetők listájába

Tesztparancs AT^SPLW=?	Válasz A TA visszaadja a SIM által támogatott pozíciók index listáját. ^SPLW: (támogatott <index>-ek listája) OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméter Lásd beállítási parancs
Beállítási parancs AT^SPLW= <index> [,<oper>]	Válasz A TA egy elemet ír hozzá a SIM-en lévő üzemeltetőlistához az <index> pozícióba. Ha az <index> adott, de az <oper> nem, a bejegyzés törlésre kerül. Ha az <oper> adott, de az <index> nem, az <oper> az első szabad pozícióba íródik. OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek <index> pozíció száma <oper> sztring típusú; az üzemeltető szám formátumban; GSM társzolgáltatási területazonosító szám Megjegyzés Az <oper> 5 jegyű szám. 3 jegy az országcód, és 2 jegy a hálózat üzemeltető. Válasz OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err>
Referencia Siemens	Megjegyzés GSM 07.07: AT+CPOL

6.34 AT^SPWD Jelszó megváltoztatása egy korlátozáshoz (beleértve a Siemens által definiált korlátozásokat)

Tesztparancs AT^SPWD=?	Válasz ^SPWD: (támogatott (<fac>, <pwdlength>)-ek) OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err> Paraméterek <fac> "P2" PIN2 egyébként lásd beállítási parancs "FD" nélkül <pwdlength> egész, maximális jelszóhossz
Végrehajtási parancs AT^SPWD = <fac> , <oldpwd> , <newpwd>	Paraméterek <fac> "SC" SIM kártya (PIN) "AO" BAO (Bar All Outgoing Calls = minden kimenő hívás tiltása) "OI" BOIC (Bar Outgoing International Calls = kimenő nemzetközi hívások tiltása) "OX" BOIC-exHC (Bar Outgoing International Calls except to Home Country = kimenő nemzetközi hívások letiltása, kivéve a hazatelefonálást) "AI" BAIC (Bar All Incoming Calls = minden bejövő hívás letiltása) "IR" BIC-Roam (Bar Incoming Calls when Roaming outside the home country = minden bejövő hívás letiltása külföldi roaming esetén) "AB" All Barring services = minden korlátozási szolgáltatás "AG" All outGoing barring services = minden kimenő korlátozási szolgáltatás "AC" All inComing barring services = minden bejövő korlátozási szolgáltatás "P2" PIN 2 "PC" Corporate Personalisation = céghez kötés "PS" A telefon kötése a SIM kártyához (eszköz kód) "PF" A telefon kötése a legelső SIM kártyához "PN" Hálózathoz kötés "PU" Alhálózathoz kötés "PP" Szolgáltatóhoz kötés "PC" PIN 2 <oldpwd> jelszó, amely a felhasználói interfészről vagy parancs segítségével lett megadva a szolgáltatáshoz. Ha régi jelszó nem került még bevitelre, az <oldpwd> paramétert nem kell beadni. ha <fac>="SC", akkor PIN ha <fac>="AO"... "AC", (letiltás) akkor hálózati jelszó ha <fac>="P2", akkor PIN2 <newpwd> új jelszó
	Válasz Funkciókorlátozások: AO, OI, OX, AI, IR, AB, AG, AC ugyanazt a <password> jelszót használja a korlátozáshoz és annak megszüntetéséhez. A <password> a hálózati szolgáltatótól függ. A TA beállítja az új jelszót a funkciókorlátozásokhoz. OK A ME működésével kapcsolatos hiba esetén: +CME ERROR: <err>
Referencia Siemens	Megjegyzés Lás még GSM 07.07: AT+CPWD

6.35 AT^SSYNC SYNC tűske konfigurálása

A **^SSYNC** parancs a GSM eszköz ZIF csatlakozójának SYNC tűskéjét konfigurálja. Fontos, hogy a GSM eszköz típusától függően a tűske más-más funkciót láthat el. Az alábbi AT parancsok a következő eszközökre érvényesek: TC35, TC37 és MC35 modul, valamint a TC35 Terminal. Azonban a 0 és 1 üzemmód modelfüggő.

Részletes információért forduljon a GSM eszközzel kapott „Hardver Interfész Leírás” dokumentumhoz. Mielőtt módosítaná a SYNC tűske konfigurációját, olvassa el figyelmesen a technikai leírását.

Tesztparancs AT^SSYNC=?	Válasz ^SSYNC: (támogatott <mode>-ok listája) OK Paraméter: Lásd beállítási parancs												
Olvasási parancs AT^SSYNC?	Válasz ^SSYNC: <mode> OK Paraméter: Lásd beállítási parancs												
Beállítási parancs AT^SSYNC= <mode>	Válasz OK Paraméterek <imode> 0 TC35/TC37/MC35 modul: Lehetővé teszi, hogy a tűske jelezze a növekedő fogyasztást adatátviteli burst-ök esetében. Felhasználhatja a tűske jelét, ha a fogyasztással kapcsolatban vannak aggályai. Ehhez győződjön meg először, hogy az alkalmazás képes ennek a jelnek a továbbítására. A platformnak úgy kell működnie, hogy a jel megjelenésekor más komponensek áramfelvételét csökkentse. Röviden, ez lehetővé teszi, hogy az alkalmazás igazodjon a megnövekedett fogyasztáshoz, és így mindig elegendő áramot biztosítson a GSM eszköznek, ha ez szükséges. TC 35 Terminál: nem érvényes paraméter (ne válassza a 0 üzemmódot) 1 Lehetővé teszi a SYNC tűske számára a állapot LED vezérlését. A TC35 Terminal-on ez a LED az előlő panelen helyezkedik el. A TC 35, TC 37, MC 35 esetében a SYNC tűske az alkalmazásának LED-jét képes irányítani. Az alábbi opciók érvényesek a modulokra és a terminálra is. Az 1. üzemmód a TC35 Terminal alapértelmezésű üzemmódja. A ME működési módjainak kijelzése a felhasználó számára (ha <mode>=1) <table> <thead> <tr> <th>LED</th><th>ME üzemmód</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ki</td><td>ME kikapcsolva; PIHENŐ, Alarm vagy Csak-Töltés üzemmódban</td></tr> <tr> <td>600ms Be / 600ms Ki</td><td>Nincs SIM kártya, vagy PIN kód bevitel szükséges, vagy hálózat keresés van folyamatban, vagy felhasználó azonosítás folyik, vagy hálózatra történő belépés folyik</td></tr> <tr> <td>75ms Magas / 3s Alacsony</td><td>Hálózatra be van jelentkezve (ezáltal monitorálja a vezérlő csatornákat és a felhasználói beavatkozást), de jelenleg nincs hívás folyamatban</td></tr> <tr> <td>Be</td><td>Hanghívás: Kapcsolat távoli féllel.</td></tr> <tr> <td></td><td>Adathívás: Kapcsolat távoli féllel, vagy paraméter</td></tr> </tbody> </table>	LED	ME üzemmód	Ki	ME kikapcsolva; PIHENŐ, Alarm vagy Csak-Töltés üzemmódban	600ms Be / 600ms Ki	Nincs SIM kártya, vagy PIN kód bevitel szükséges, vagy hálózat keresés van folyamatban, vagy felhasználó azonosítás folyik, vagy hálózatra történő belépés folyik	75ms Magas / 3s Alacsony	Hálózatra be van jelentkezve (ezáltal monitorálja a vezérlő csatornákat és a felhasználói beavatkozást), de jelenleg nincs hívás folyamatban	Be	Hanghívás: Kapcsolat távoli féllel.		Adathívás: Kapcsolat távoli féllel, vagy paraméter
LED	ME üzemmód												
Ki	ME kikapcsolva; PIHENŐ, Alarm vagy Csak-Töltés üzemmódban												
600ms Be / 600ms Ki	Nincs SIM kártya, vagy PIN kód bevitel szükséges, vagy hálózat keresés van folyamatban, vagy felhasználó azonosítás folyik, vagy hálózatra történő belépés folyik												
75ms Magas / 3s Alacsony	Hálózatra be van jelentkezve (ezáltal monitorálja a vezérlő csatornákat és a felhasználói beavatkozást), de jelenleg nincs hívás folyamatban												
Be	Hanghívás: Kapcsolat távoli féllel.												
	Adathívás: Kapcsolat távoli féllel, vagy paraméter												

	fogadás és küldés mindkét részről, mialatt hívás-felépítés vagy vonalbontás történik.
	Megjegyzés A SYNC túske üzemmódja a nem-felejtő Flash memóriában tárolódik, és így megmarad kikapcsolás után is.

6.36 AT^STCD Az összes hívás beszédidőtartamának kijelzése

Tesztparancs AT^STCD=?	Válasz OK
Végrehajtási parancs AT^STCD	Válasz Ta visszaadja a hívások beszédidőtartamát (összesítve mindent hívást) ^STCD:<time>OK Paraméterek <time> sztring típusú; formátuma „hh:mm:ss”, ahol a karakterek az órát, percet és másodpercet jelölik. pl. 22:10:00 „22:10:00”, maximális érték: 9999:59:59
Referencia Siemens	Megjegyzés Az összes hívás beszédidőtartama nem nullázódik sem kikapcsolással, sem más módon.

7. Függelék

7.1 Hibakódok és üzenetek összefoglalása

A végső eredménykód **CMS ERROR: <err>** egy mobilberendezéshez vagy hálózathoz kapcsolódó hibát jelez. A működése hasonló az **ERROR** eredménykódhoz. Az ugyanazon parancssorban következő parancsok egyike sem kerül végrehajtásra. Sem **ERROR**, sem pedig **OK** eredménykód nem kerül vissza-küldésre.

Az általános üzenetparancsokban használatos **<err>** értékek

7.1.1 A GSM 07.07 szerinti CMS ERROR hibaüzenetek összefoglalása

Hibakód	Jelentés
0	Telefonhiba
1	Nincs összeköttetés a telefonnal
2	A telefonillesztő vonal foglalt
3	A művelet nem engedélyezett
4	A művelet nem lehetséges
5	PH-SIM PIN szükséges
6	PH-FSIM PIN szükséges
7	PH-FSIM PUK szükséges
10	A SIM kártya nincs behelyezve
11	SIM PIN szükséges
12	SIM PUK szükséges
13	SIM hiba
14	A SIM fogalt
15	Nem megfelelő SIM
16	Hibás jelszó
17	SIM PIN2 szükséges
18	SIM PUK2 szükséges
20	A memória megtelt
21	Érvénytelen index
22	Nem található
23	Memóriahiba
24	A szöveg túl hosszú
25	Érvénytelen karakter a szövegben
26	A tárcsázandó jelsor túl hosszú
27	Érvénytelen karakterek a tárcsázandó jelsorban
30	Nincsen hálózati szolgáltatás
31	Hálózati időtúllépés
32	Nem engedélyezett hálózat – csak segélyhívások lehetségesek
40	Hálózati egyéni beállítás PIN szükséges
41	Hálózati egyéni beállítás PUK szükséges
42	Alhálózat egyéni beállítás PIN szükséges

43	Alhálózat egyéni beállítás PUK szükséges
44	Hálózatüzemeltető egyéni beállítás PIN szükséges
45	Hálózatüzemeltető egyéni beállítás PUK szükséges
46	Céges egyéni beállítás PIN szükséges
47	Céges egyéni beállítás PUK szükséges
48	Master telefonkód szükséges
100	Ismeretlen
256	Működés átmenetileg letiltva
257	Hívás letiltva
258	A telefon foglalt
259	Felhasználói megszakítás
260	Nem érvényes tárcsa sztring
261	SS nincs végrehajtva végre
262	SIM blokkolva

Fontos: Az összes többi, 256 alatti érték fenntartott.

7.1.2 A GSM 07.05 szerinti CMS ERROR hibaüzenetek összefoglalása

Hibakód	Jelentés
1	Nincs kiosztva
8	Üzemeltető által meghatározott hívás letiltás
10	Hívás letiltás
21	SMS átvitel megghiúsult
27	A céleszköz nem működik
28	Azonosítatlan előfizető
29	Szolgáltatás visszautasítva
30	Ismeretlen előfizető
38	Hálózat üzemén kívül
41	Átmeneti meghibásodás
42	Hálózati túlterhelés
47	Forráselemek nem elérhetők, meghatározatlan
50	A kért szolgáltatás nincs előfizetve
69	A kért szolgáltatás nincs implementálva
81	Érvénytelen átviteli hivatkozás a rövid üzenetben
95	Érvénytelen üzenet, meghatározatlan
96	Érvénytelen szükséges információ
97	Az üzenet típus nem létezik vagy nincs implementálva
98	Az üzenet nem kompatibilis a rövid üzenet protokoll-beállításokkal
99	Információ elem nem létezik vagy nincs implementálva
111	Protokoll hiba, meghatározatlan
127	Hálózatközi kommunikáció, meghatározatlan
128	Telematikus hálózatközi kommunikáció nincs támogatva
129	0 típusú rövid üzenet nincs támogatva
130	A rövid üzenet nem cserélhető
143	Meghatározatlan TP-PID hiba
144	Adatkódolási séma (abc) nincs támogatva
145	Üzenet class nincs támogatva
159	Meghatározatlan TP-DCS hiba
160	A parancs nem végrehajtható
161	A parancs nincs támogatva
175	Meghatározatlan TP-Command hiba
176	TPDU nincs támogatva

Hibakód	Jelentés
192	SC foglalt
193	Nem SC előfizető
194	SC rendszer hiba
195	Hibás SME cím
196	A cél SME letiltva
197	SM által visszautasított dupla SM
198	TP-VPF nem támogatott
199	TP-VP nem támogatott
208	D0 SIM SMS tároló tele
209	SIM kártyán nincs SMS tárolási lehetőség
210	MS hiba
211	Memória kapacitás túllépése
212	SIM alkalmazás eszköz foglalt
213	SIM adat letöltési hiba
255	Hiba oka ismeretlen
300	Hiba a mobilberendezésnél (ME)
30	Az ME SMS szolgáltatása le van foglalva
302	A művelet nem engedélyezett
303	A művelet nem támogatott
304	Érvénytelen PDU üzemmód paraméter
305	Érvénytelen szöveg üzemmód paraméter
310	A SIM kártya nincsen behelyezve
311	SIM PIN kód szükséges
312	PH-SIM PIN kód szükséges
313	SIM hiba
314	SIM foglalt
315	SIM kártya hiba
316	SIM PUK kód szükséges
317	SIM PIN2 kód szükséges
318	SIM PUK2 kód szükséges
320	Memóriahiba
321	Érvénytelen memóriapozíció
322	A memória megtelt
330	Az SMSC cím ismeretlen
331	Nincsen hálózati szolgáltatás
332	Hálózati időtúllépés
340	Nincs szükség +CNMA nyugtázásra
500	Ismeretlen hiba
512	Felhasználó megszakítás

7.1.3 Automatikusan küldött válaszkódok (URC) összefoglalása

Az URC egy szöveges jelentés, amit ME a TE-nek küld. Az URC üzenet vagy automatikusan kerül elküldésre, ha egy bizonyos esemény bekövetkezik, vagy egy lekérdezés eredményeként, amit a ME hajtott végre előtte. Az URC tehát nem egy AT parancsra adott közvetlen válaszként értelmezendő.

Tipikus URC üzenetek: bejövő hívások, SMS fogadás, hőmérsékletváltozás, akkumulátor állapota, stb. Az URC üzeneteket az alábbi táblázat foglalja össze. Minden egyes URC üzenet esetében a ME konfigurálható, hogy az adott URC elküldésre kerüljen-e vagy nem.

Az URC küldéséhez a ME aktiválja a Ring Line-t (Logic "0"), vagyis a vonal aktív alacsony szintre kerül 1 másodpercre.

Üzenet	Jelentés	URC aktiválása
+CCCM: <ccm>	Hívásmérő értéke	AT [^] CACM=1
+CREG: <stat>[,<lac>,<ci>]	ME hálózati regisztrációja megváltozott	AT+CREG=1 vagy AT+CREG=2
+CRING: <type>	Bejövő hívás jelzése	AT+CRC=1
+CLIP: <number>,<type>	Hívó telefonszáma	AT+CLIP=1
+CMTI:<mem>,<index>	Új, rövid üzenet érkezése	AT+CNMI=1,1
+CMT:<length><CR><LF><pdu>	A rövid üzenet egyenesen a TE-re kerül kijelzésre (PDU mód)	Példa: AT+CNMI=1,2
+CBMI:<sn>,<mid>,<dc>,<page>,<pages><CR><LF><data>	A cellaköröztvény egyenesen a TE-re kerül kijelzésre (szöveges mód)	Példa: AT+CNMI=1,0,2
+CBM: <length><CR><LF><pdu>	A cellaköröztvény egyenesen a TE-re kerül kijelzésre (PDU mód)	Példa: AT+CNMI=1,
+CDS: <length><CR><LF><pdu>	SMS állapotjelzés egyenesen a TE-re irányítódik (PDU mód)	Példa: AT+CNMI=1,0,0,1
+CDS:<fo>,<mr>,<ra>,<tora>,<scts>,<dt>,<st>	SMS állapotjelzés egyenesen a TE-re irányítódik (szöveges mód)	
+CDSI: <mem>,<index>	SMS állapotjelzés ME/TA útvonalra irányítva. Memóriapozíciót lekérdezésével ellenőrizhető.	Példa: AT+CNMI=1,0,0,2
+CSSI: <code1> +CSSU: <code2>	Kiegészítő szolgáltatás köztes kód / URC	AT+CSSN=1,1
^SMGO: <mode>	SMS túlcsoordulás jelző	AT [^] SMGO=1
^SCKS: <m>	Azt mutatja, hogy a kártya be van-e helyezve vagy nem	AT [^] SCKS=1
^SCTM_A: <m> ^SCTM_A: <m>	Az akkumulátor vagy a modul hőmérséklete közelít vagy meghaladta a kritikus hőmérsékletet. URC ismétlődő kiadása. Ha <m>=2 vagy <m>=-2 a ME kikapcsol.	AT [^] SCTM=1
^SBC: Undervoltage	Az akkumulátor feszültség minimális alá esik. A ME egy percen belül kikapcsol.	AT [^] SBC=<current>

^SYSSTART	Azt mutatja, hogy a ME indítása sikeres volt. Ez az URC nem kerül kijelzésre, ha az autobauding aktív.	Felhasználó által nem definiált
^SYSSTART CHARGE-ONLY MODE	Csak akkumulátor üzemeltetésű ME-re érvényes: Az URC az mutatja, hogy a ME Csak-Töltés üzemmódba került.	Felhasználó által nem definiált
	A Csak-Töltő üzemmód lehetővé teszi a ME töltését, mialatt az nincs a hálózaton. Korlátolt számú AT parancs érhető el. Ez az üzemmód elérhető az akkumulátortöltő ZIF csatlakozójának POWER tűskéire való csatlakozással, mielőtt vagy miután a ME-t lekapcsoljuk az AT^SMSO paranccsal. Ez az URC nem kerül megjelenítésre, ha az autobauding aktív.	
^SYSSTART ALARM MODE vagy, ha egyénileg beállított szöveg létezik: ^SYSSTART ALARM MODE +CALA: <text>	Azt jelzi, hogy a ME Alarm módba került. Az RTC figyelmeztető funkciója bekapcsolódik az AT+CALA paranccsal. Akkor kerül végrehajtásra, amikor a ME lekapcsolódik. Ez beállítja a ME felébredését kikapcsolt állapotból. Annak megakadályozása érdekében, hogy a GSM mobileszköz szándékunk ellenére belépjen a GSM hálózatra, ez az eljárás korlátozott működést engedélyez. Korlátozott számú AT parancs érhető el. Ne keverjük össze az ébresztő vagy emlékeztető hívással! Ez az URC nem kerül megjelenítésre, ha az autobauding aktív.	Alarm mód konfigurálása esetén engedélyezett
+CALA: <text>	Ébresztő vagy emlékeztető hívás beállítása. Végrehajtásra kerül, amikor a ME normál üzemmódban van. Ne keverjük össze az Alarm móddal.	Ébresztő hívás beállítása esetén engedélyezett
+FHNG: <code>	Visszaadja a Fax T.30 hibakódokat (TR.29 szabvány szerint)	FAX specifikus URC
+FPTS: <code>	Oldalátviteli állapot <code>= [1..5]	FAX specifikus URC

7.1.4 Eredménykódok

Jelzés	Szám	Jelentés
OK	0	Parancs végrehajtva, sikeres végrehajtás, felébredés reset után
CONNECT	1	Kapcsolatlétesítés sikeres
RING	2	Csengés detektálva
NO CARRIER	3	Kapcsolatfelépítés nem sikerült vagy megszakadt
ERROR	4	Érvénytelen parancs vagy a parancssor túl hosszú
NO DIALTONE	6	Nincs tárcsahang, tárcsázás sikertelen, érvénytelen üzemmód
BUSY	7	Távoli állomás foglalt
CONNECT 2400	10	2400 bps átvitelsebességű kapcsolat
CONNECT 4800	30	4800 bps átvitelsebességű kapcsolat
CONNECT 9600	32	9600 bps átvitelsebességű kapcsolat
CONNECT 2400/RLP	47	2400 bps átvitelsebességű kapcsolat és Radio Link protokoll
CONNECT 4800/RLP	48	4800 bps átvitelsebességű kapcsolat és Radio Link protokoll
CONNECT 9600/RLP	49	9600 bps átvitelsebességű kapcsolat és Radio Link protokoll
ALERTING		Figyelmeztetés a hívott telefonon
DIALING		Mobiltelefon tárcsázás

7.1.5 Hibaforrás-azonosító a bővített hibajelzés módhoz (AT+CEER)

Azonosító	Leírás
0	Nincs hiba (alapértelmezés)
2	GSM hiba oka: L3 Radio Resource Sublayer
4	GSM hiba oka: L3 Mobility Management Sublayer
6	GSM hiba oka: L3 Mobility Management Sublayer MMR-SAP-on keresztül
8	GSM hiba oka: L3 Call Control Entity
12	GSM hiba oka: L3 SMS CP Entity
14	GSM hiba oka: L3 SMS RL Entity
16	GSM hiba oka: L3 SMS TL Entity
21	GSM hiba oka: L3 Hívás specifikus SS

7.1.6 Hibaeredmények a bővített hibajelentéshez (AT+CEER)

Szám	Leírás
0	Nincs hiba (alapértelmezés)
1	Nincs kiosztva
3	Célútvonal nem létezik
6	Elfogadhatatlan csatorna
8	Üzemeltető által letiltott hívás
16	Normál clearing
17	Felhasználó foglalt
18	Felhasználó nem reagál
19	Felhasználó figyelmeztetés, nincs válasz
21	Hívás elutasítva
22	Megváltozott szám
26	Nem kiválasztott felhasználói clearing
27	Céleszköz nem működik
28	Nem teljes telefonszám
29	Szolgáltatás elutasítva
30	Válasz állapotlekérdezésre
31	Normális, meghatározatlan
34	Áramkör/Csatorna nem elérhető
38	Hálózat nem működik
41	Átmeneti hiba
42	Kapcsoló eszköz túlterhelt
43	Elérési információk elvetve
44	A kért csatorna nem elérhető
47	Forrás nem áll készen, meghatározatlan
49	Szolgáltatás minősége nem elérhető
50	A kívánt szolgáltatásra nincs előfizetve
55	CUG bejövő hívások letiltva
57	Adatvivő szolgáltatás nem engedélyezett
58	Adatvivő szolgáltatás pillanatnyilag nem elérhető
63	Szolgáltatás vagy opció nem elérhető
65	Adatvivő nincs implementálva
68	ACM egyenlő vagy nagyobb, mint ACM-MAX
69	A kívánt szolgáltatás nincs implementálva
70	Csak korlátozott digitális információ érhető el az adatvivőről
79	Szolgáltatás vagy opció nincs implementálva
81	Érvénytelen TI
87	A felhasználó nem CUG tag
88	Inkompatibilis céleszköz
91	Érvénytelen adattovábbítási hálózat kiválasztás
95	Szemantikai hiba az üzenetben
96	Érvénytelen kötelező információ
97	Az üzenettípus nincs implementálva
98	Az üzenet nem kompatibilis a CC állapottal
99	IE nincs implementálva
100	Feltételezés IE hiba
101	Az üzenet nem kompatibilis a CC állapottal
102	Idő lejárt utáni felépítés
111	Protokoll hiba, meghatározatlan
127	Hálózatközi kommunikáció hiba, meghatározatlan
	Üzenet
300	Hívott fél a bejövő hívást letiltotta

7.1.7 Hibaeredmények az utolsó kiegészítő szolgáltatás vonalbontásához (AT+CEER)

Szám	Leírás
Hibakódok	
0	Nincs hiba (alapértelmezés)
1	Ismeretlen előfizető
9	Illegális előfizető
10	Jelátvivő szolgáltatás nem támogatott
11	Teleszolgáltatás nem támogatott
12	Illegális eszköz
13	Hívás letiltva
15	CUG elutasítva
16	Illegális SS művelet
17	SS hiba státusz
18	SS nem elérhető
19	SS előfizetési szabálytalanság
20	SS nem kompatibilis
21	A szolgáltatás nem támogatott
27	Hiányzó előfizető
29	Rövidtávú elutasítás
30	Hosszútávú elutasítás
34	Rendszerhiba
35	Hiányzó adat
36	Érvénytelen adat
37	PW regisztrációs hiba
38	PW ellenőrzési hiba
43	Szabálytalan PW próbálkozás
71	Ismeretlen abc
72	USSD foglalt
126	Megengedett számú MPTY hívások számának túllépése
127	Forráseszköz nem elérhető
Problémakódok	
300	Felismerhetetlen komponens
301	Elgépelt komponens
302	Szabálytalan struktúrájú komponens
Invoke problémakódok	
303	Invoke azonosító duplikáció
304	Felismerhetetlen művelet
305	Elgépelt paraméter
306	Forráseszköz korlátozás
307	Bontás kezdeményezése
308	Felismerhetetlen csatolt azonosító

7.2 PIN kódot kérő AT parancsok listája

Az alábbi táblázat összefoglalja az összes olyan AT parancsot, amelyek PIN kód bevitele után elérhetőek.

AT parancs	Szükséges PIN
<i>V25.ter szabvány AT parancsai</i>	
ATA	PIN1
ATD	PIN1
ATH	PIN1
AT+GCAP	PIN1
AT+GMI	PIN1
AT+GMM	PIN1
AT+GMR	PIN1
AT+GSN	PIN1
AT+ILRR	PIN1
<i>GSM 07.07 szerinti AT parancsok</i>	
AT+CACM	PIN 1, PIN 2
AT+CAMM	PIN 1, PIN 2
AT+CAOC	PIN 1
AT+CCFC	PIN 1
AT+CEER	PIN 1
AT+CHLD	PIN 1
AT+CHUP	PIN 1
AT+CIMI	PIN 1
AT+CLCC	PIN 1
AT+CLCK	PIN 1
AT+CMUT	PIN 1
AT+COPN	PIN 1
AT+COPS	PIN 1
AT+CPBR	PIN 1
AT+CPBS	PIN 1
AT+CPBW	PIN 1
AT+CPUC	PIN 1, PIN 2
AT+CPWD	PIN 1, PIN 2
AT+CRSM	PIN 1
AT+CSSN	PIN 1
AT+ILRR	PIN 1
AT+VTS	PIN 1
AT^SMGL	PIN 1
AT^SMGO	PIN 1
AT^SMGR	PIN 1
AT+CMGC	PIN 1
AT+CMGD	PIN 1

AT parancs	Szükséges PIN
AT+CMGF	PIN 1
AT+CMGL	PIN 1
AT+CMGR	PIN 1
AT+CMGS	PIN 1
AT+CMGW	PIN 1
AT+CMSS	PIN 1
AT+CNMA	PIN 1
AT+CNMI	PIN 1
AT+CPMS	PIN 1
AT+CSCA	PIN 1
AT+CSCB	PIN 1
AT+CSDH	PIN 1
AT+CSMP	PIN 1
AT+CSMS	PIN 1
AT+CSNS	PIN 1
<i>Siemens által definiált AT parancsok</i>	
AT+CXXCID	PIN 1
AT^SACM	PIN 1, PIN 2
AT^SCID	PIN 1
AT^SCNI	PIN 1
AT^STCD	PIN 1
AT^SDLD	PIN 1
AT^SLCD	PIN 1
AT^SLCK	PIN 1
AT^SPBG	PIN 1
AT^SPBS	PIN 1
AT^SPLM	PIN 1
AT^SPLR	PIN 1
AT^SPLW	PIN 1
AT^SPWD	PIN 1, PIN 2
AT^MONP	PIN 1
AT^MONI	PIN 1

7.3 SIM PIN bevitele előtt elérhető AT parancsok

A SIM PIN bevitele előtt használható AT parancsokat az alábbi táblázat foglalja össze.

Magyarázat:

- Az AT parancs használható PIN nélkül
- Az AT parancs nem használható PIN nélkül
- n.a. Az AT parancs egyáltalán nem elérhető

AT parancsok	Teszt	Olvasás	Beállítás / Végrehajtás	Megjegyzés	
V.25ter szabvány AT parancsai					
ATD	n. a.	n. a.	•	Csak segélyhívásokhoz	
ATE	n. a.	n. a.	•		
ATI	n. a.	n. a.	•		
ATSn	n. a.	•,	•		
ATS18	•	n. a.	•		
ATV	n. a.	n. a.	•		
ATX	n. a.	n. a.	•		
ATZ	n. a.	n. a.	•		
AT&C	n. a.	n. a.	•		
AT&D	n. a.	n. a.	•		
AT&F	n. a.	n. a.	•		
AT&V	n. a.	n. a.	•		
AT+IPR	•	•,	•		
GSM 07.07 AT parancsai					
AT+CALA	•	•	•	Beállítás parancs csak audio mód 2-6-nál	
AT+CBST	•	•	•		
AT+CCLK	•	•	•		
AT+CFUN	•	•	•		
AT+CGMM	•	n. a.	•		
AT+CLIP	•	---	---		
AT+CLVL	•	•	•		
AT+CMEE	•	•	•		
AT+CMUT	•	•	•		A beállítási parancs az audio módtól függ
AT+CMUX	•	•	Hiba		Csak 0 üzemmód
AT+COPS	Telefon foglalt	ismeretlen	---	PIN nélkül nincs hatása	
AT+CPAS	•	n.a.	•	Csak 0	
AT+CR	•	•	•		
AT+CRC	•	•	•		
AT+CREG	•	•	•		
AT+CRLP	•	•	•		
AT+CSCS	•	•	•		

AT+CSQ	•	---	•	
AT+CSSN	•	•	•	
AT+VTD	•	•	•	
AT+WS46	•	•	•	12 (GSM digitális mobileszköz)
AT+CMGF	•	•	•	
<i>Siemens által definiált AT parancsok</i>				
AT^SBC	•	•	•	
AT^SCKS	•	•	•	
AT^SCTM	•	•	•	
AT^SMSO	•	•	•	
AT^SM20	•	•	•	
AT^SNFD	•	n. a.	•	
AT^SNFI	•	•	•	Beállítási parancs csak audio mód 2-6-nál
AT^SNFM	•	•	•	Beállítási parancs csak audio mód 2-6-nál
AT^SNFO	•	•	•	Beállítási parancs csak audio mód 2-6-nál
AT^SNFS	•	•	•	
AT^SNFV	•	•	•	
AT^SNFW	•	n. a.	•	
AT^SPIC	•	n. a.	•	
AT^SSYNC	•	•	•	

í

7.4 A *# kódok listája

Az alábbi parancsok használhatók ATD-vel (csak hanghívás esetén, vagyis “;” használatával)

*# kód	Funkció	Lehetséges válasz(ok)
*#06#	IMEI lekérdezése	<IMEI> OK
**04[2]*oldPin*newPin[2]*newPin[2]#	SIM jelszó megváltoztatása	+CME ERROR: <err> / OK
**05[2]*unbKey*newPin[2]*newPin[2]#	SIM jelszó megváltoztatása / letiltás feloldása	
[]03*[ZZ]*oldPw*newPw*newPw#	hálózati jelszó regisztrációja	
*#30#	CLIP állapot lekérdezése	+CLIP : <n>,<m> OK (Chapter 4.19, p 69)
*#31#	CLIR állapot lekérdezése	+CLIR : <n>,<m> OK (Chapter 4.20, p.70)
*31#<Phonenumber>[;]	CLIR elnyomása	(Chapter 4.20, p.70)
#31#<Phonenumber>[;]	CLIR aktiválása	(Chapter 4.20, p.70)
*#76#	COLP állapot lekérdezése	+COLP : 0,<m> OK
*#77#	COLR állapot lekérdezése	+COLR : 0,<m> OK
(choice of *,#,*#,*#)21*DN*BS#	Akt/kikap/lekér/regisz/töröl CFU	^SCCFC : <reason>, <status>, <class> [,...] like +CCFC *) (p 58)
(choice of *,#,*#,*#)67*DN*BS#	Akt/kikap/lekér/regisz/töröl CF foglalt	
(choice of *,#,*#,*#)61*DN*BS*T#	Akt/kikap/lekér/regisz/töröl CF nincs vál.	
(choice of *,#,*#,*#)62*DN*BS#	Akt/kikap/lekér/regisz/töröl CF nem elérh.	
(choice of *,#,*#,*#)002*DN*BS*T#	Akt/kikap/lekér/regisz/töröl CF mind.	+CCWA : <status>, <class> *)
(choice of *,#,*#,*#)004*DN*BS*T#	Akt/kikap/lekér/regisz/töröl CF mind. felt.	
(choice of *,#,*#)43*BS#	Aktivál/kikapcsol/lekér WAIT	
(choice of *,#,*#)33*Pw*BS#	Akt/kikap/lekér BAOIC	
(choice of *,#,*#)331*Pw*BS#	Akt/kikap/lekér BAOIC	^SCLCK : <fac>, <status>, <class> [, ...] like +CLCK *) (p 66)
(choice of *,#,*#)332*Pw*BS#	Akt/kikap/lekér BAOIC kivéve hazai	
(choice of *,#,*#)35*Pw*BS#	Akt/kikap/lekér BAIC	
(choice of *,#,*#)351*Pw*BS#	Akt/kikap/lekér BAIC roaming	
#330*Pw*BS#	Kikapcsol minden hívástiltást	
#333*Pw*BS#	Kikapcsol minden kimenő hívástiltást	
#353*Pw*BS#	Kikapcsol minden bejövő hívástiltást	
[C]...[C]#	USSD üzenetet küld	+CME ERROR: <err> / OK
C[C] in call	Hívásvárakoztatás és konferencia vonal	+CME ERROR: <err> / OK
C[C] (excluded 1[C])	USSD üzenetet küld	+CME ERROR: <err> / OK

A rövidítések jelentése:

ZZ	a kiegészítő szolgáltatás típusa:	Hívástiltás	330
		Minden szolgáltatás	---
DN	tárcsázott szám: sztring 0-9 számjegyek		
BS	alapszolgáltatás: Hang		11
		SMS	16
		Fax	13
		SMS+Fax	12
		Hang+Fax	19
		Hang+sms+fax	10
		Aszinkron adatátvitel	25
		Szinkron adatátvitel	24
		PAD	27
		csomag	26

A rövidítések jelentése:

BS alapszolgáltatás: Hang (folytatás)

Aszin. adat.+PAD	21
Szink. adat.+csomag	22
Aszin.+PAD+Szink.+csomag	20
minden szolgáltatás	---

T idő másodpercben

Pw hálózati jelszó

C TE karakterkészletének egy eleme

*) **^SCCFC**, **^SCCWA**, **^SCLCK**: A kimenet függ a **<class>** által meghatározott teleszolgáltatástól. Ha lekérdezéskor, sem a teleszolgáltatás, sem az adatvivő szolgáltatás nem aktív, akkor "7" alapértelmezés lép életbe a **<class>** paraméter értékeként. Ezen felül, az összes, a hálózatban aktív class számára csak egy kimentő vonal él. **^SCCFC** és **^SCLCK** módosításra kerül a szabályos kimeneti szöveg elejére hozzáadott **<reason>** vagy **<fac>** paraméterrel, amelyet a **+CCFC** és **+CLCK** parancsok generálnak.

+COLP, **+COLR**: **<m>** 0 nem aktív
 1 aktív

+CCWA: **<status>**
 0 nem aktív
 1 aktív

 <class>
 mint a **+CCFC** **<class>**

7.5 Karaktertáblák

Az alábbi táblázatok a ME által támogatott speciális GSM 03.38 karakterkészletét mutatják (lásd "Támogatott karakterkészletek, 10. oldal).

GSM 03.38 alapértelmezett alfabetikus karakterkészlet (7 bit-es karakterek)					b7	0	0	0	0	1	1	1	1
					b6	0	0	1	1	0	0	1	1
					b5	0	1	0	1	0	1	0	1
b4	b3	b2	b1			0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	@	Δ		SP	0	i	P	z	p
0	0	0	1	1	£	_		!	1	A	Q	a	q
0	0	1	0	2	\$	Φ		,	2	B	R	b	r
0	0	1	1	3	¥	Γ		#	3	C	S	c	s
0	1	0	0	4	è	Λ		α	4	D	T	d	t
0	1	0	1	5	é	Ω		%	5	E	U	e	u
0	1	1	0	6	û	Π		&	6	F	V	f	v
0	1	1	1	7	i	Ψ		'	7	G	W	g	w
1	0	0	0	8	ö	Σ		(	8	H	X	h	x
1	0	0	1	9	Ç	Θ		)	9	I	Y	i	y
1	0	1	0	10 /A	LF	Ξ		*	:	J	Z	j	z
1	0	1	1	11 /B	Ø	Υ		+	:	K	Å	k	ä
1	1	0	0	12 /C	ø	Æ		,	<	L	Ö	l	ö
1	1	0	1	13 /D	CR	æ		-	=	M	Ñ	m	ñ
1	1	1	0	14 /E	Ä	ß		.	>	N	Ü	n	ü
1	1	1	1	15 /F	ä	É		/	?	O	Š	o	š

¹⁾ Ez a kód az alábbi, kiegészített 7-bites karakterkészlet bevezető kódja.

GSM 7-bites alapértelmezett alfabetikus táblázat kiegészítése					b7	0	0	0	0	1	1	1	1
					b6	0	0	1	1	0	0	1	1
					b5	0	1	0	1	0	1	0	1
b4	b3	b2	b1			0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0									
0	0	0	1	1									
0	0	1	0	2									
0	0	1	1	3									
0	1	0	0	4		^							
0	1	0	1	5								2)	
0	1	1	0	6									
0	1	1	1	7									
1	0	0	0	8				{					
1	0	0	1	9				}					
1	0	1	0	10 /A	3)								
1	0	1	1	11 /B		1)							
1	1	0	0	12 /C				[					
1	1	0	1	13 /D				~					
1	1	1	0	14 /E				]					
1	1	1	1	15 /F				\					

Amikor az MS olyan jelet fogad, ami nem található a fenti táblázatokban, akkor a 7-bites, alapkarakterkészlet elemét fogja megjeleníteni.

- 1) Ez a kód egy új, bővített táblázat bevezetésére van fenntartva. Ennek a jelnek a fogadása esetén egy space kerül kijelzésre mindaddig, míg a bővített karaktertábla nem definiálódik.
- 2) Ez a kód az EURO szimbólomnak van fenntartva. A karakterkód értéke megegyezik az "e" betűvel, így ha olyan eszköz fogja az EURO jelet, ami nem kezeli azt, csak egy "e" betűt fog megjeleníteni.
- 3) Ez a kód az oldaltörés szimbólumnak van fenntartva, és használható például tömörített CBS üzenetek esetén. Azok a mobileszközök, amelyek nem kezelik az alapértelmezésű 7-bites karaktertábla bővített táblázatát, ezt a karakterkódot soremelés kódként értelmezik.