

Uživatelský manuál Snapcell

**Snapcell™**  
Secure Mobile Encryption Unit



Obsah:

1. Popis systému	3
2. Instalace	4
3. Konfigurace SNAPcellu, uskutečnění a přijetí bezpečného hovoru	5
4. Obsluha SNAPcellu	7
5. Řešení problému	11
6. Technické parametry	12

## 1. **Popis systému**

Gratulujeme Vám k vybrání zařízení SNAPcell, které zabezpečí bezpečnost Vašich hlasových komunikací.

SNAPcell byl vytvořený za účelem šifrování odchozích a příchozích hovorů v síti GSM, a to tak, že vytvoří šifrovaný komunikační kanál, buď přes šifrovací centrum, nebo další jednotku SNAPcell.

*Popis systému:*

Šifrovací jednotka SNAPcell má dva základní operační módy:

- Point to multi point (PTMP). Bezpečnostní kanál je vytvořený mezi jednotkou SNAPcell a šifrovacím centrem na základě žádosti uživatele. V tomto módě je hovor VŽDY zabezpečený mezi uživatelem a šifrovacím centrem. Druhá fáze hovoru, ze šifrovacího centra k příjemci hovoru je zabezpečená jen pokud příjemce používá některé ze šifrovacích zařízení Snapshield.
- Point-to-point (PTP). Bezpečnostní kanál je vytvořený mezi dvěma jednotkami SNAPcell, pokud to vyžadují oba uživatelé.

### Charakteristiky:

- Nevyžaduje žádný speciální „handset“, jednoduše se připojí na většinu mobilních telefonů Sony-Ericsson.
- Jsou zabezpečené end to end hlasové a datové komunikace přes sítě GSM a GPRS.
- Efektivní zavedení bezpečnostního algoritmu s minimálním dopadem na životnost baterie.
- Šifrovací proces je na vysoké úrovni s různým výběrem kódu na každý hovor.
- Podporuje standardní hands-free s vypínačem na mikrofonu.
- Ultralehké příslušenství.
- Velmi dobrá kvalita hlasu.

## 2. Instalace

SNAPcell balení obsahuje následné příslušenství:

- Jednotka SNAPcell
- headset s trvale zapnutým spínačem
- CD s uživatelským manuálem.

Poznámka: Pokud je některá z položek poškozená anebo dokonce chybí, kontaktujte prosím svého dodavatele.

Nainstalujte svůj SNAPcell jednoduchým připojením zařízení k vašemu mobilnímu telefonu. Display mobilního telefonu by se měl změnit na zobrazení SNAPcell download lišty, která indukce inicializační fázi telefonu a nového zařízení. Odpojte zařízení jemným sklopením směrem od znaku dolů a vytáhnutím z telefonu.

Obrázek s popisem SNAPcellu:



### 3. Konfigurace SNAPcellu, uskutečnění a přijetí bezpečného hovoru

#### 3.1 Konfigurace

Existuje několik parametrů, které mohou být uživatelem změněny. Pokud se k nim bude chtít dostat v menu telefonu, tak bychom nejprve měli zvolit volbu menu ( použitím směrových šipek na klávesnici ).

1. Zvolte Extras (Připojení)
2. Zvolte Accessories (Příslušenství)
3. Zvolte Snapcell (měl by být na seznamu)
4. Nyní se nacházíte v menu nastavení zařízení Snapcell  
\*\* může se lišit v jiném typu telefonu, popř. mobilního operátora.

Pokud pracujete v Point to multi point módě, je vysoce pravděpodobné, že následující parametr bude vyžadovat modifikaci pro správné vykonání Snapcell operace:

Parametr	Popis	Skr.	Hodnoty	Mód	Předvolená
Snapgate Num	Volané číslo s nejbližším šifrováním. Uzel servisního providera.	1	Mode (uzel) Numer (číslo)	PTMP	prázdný

V jiných případech ( point to point – PTP nebo také jako PTMP ), jiné parametry, které mohou být změněny uživatelem jsou:

User Groups (Uživatelské skupiny)	Dovoluje uživateli vytvořit skupinu „povolených čísel“	2	Global (Všeobecný) User (Uživatel)	PTP	Všeobecný (bez skupiny)
SW upgrade	Povoluje/Zakazuje softwarový upgrade, může být zakázána kvůli zvýšené bezpečnosti	3	Yes (Ano) No (Ne)	PTMP	Ano
Connection (Spojení)	Definuje rychlost spojení mezi dvěma zařízeními	4	Fast (Rychle) Slow (Pomalou)	PTP	Rychle

USB	Povoluje/Zakazuje připojení přes USB, může být zakázané kvůli zvýšené bezpečnosti	5	Enable (Povolit) Disable (Zakázat)	Oba	Zakázat
Secure notify (Bezpečnostní ohlášení)	Používá se v případě, když je potřebné potvrdit úroveň bezpečnosti po dobu hovoru	6	Yes (Ano) No (Ne)	Oba	Zakázat
Testovanie (Testování)	Využívá se v převedení audi a vizuálních testů headset přepínače, mikrofonu a reproduktoru	7	Speaker (Reproduktor) Mic (Mikrofon) Headset	Oba	
Service (Servis)	Ovládání hlasitosti*, ID** č. softwaru a parametrů verzí SNAPcell	8	Volume (Hlasitost) ID software parameters (Parametry)	Oba	

\* volitelné

\*\* ID může být číslo SIM karty, IMEI (výrobní číslo mobilního telefonu) anebo Snapcell sériové číslo.

Jestli chcete změnit parametry, postupujte podle kroků a) až d), přejděte k požadovanému parametru, změňte hodnotu parametru nebo parametrů, stiskněte tlačítko Ano a po ukončení stiskněte tlačítko Ne, aby jste se vrátili do předcházejícího menu. Displej mobilního telefonu se potom změní a zobrazí okno s lištou pro download, indikujíc, že je změna zaregistrována. Pokud chcete vidět parametr postupujte podle výše uvedených kroků od a) až d), a potom přejděte k požadovanému parametru.

### 3.2 Uskutečnění bezpečného hovoru

- Připojte headset
- Jedenkrát stiskněte spínač na mikrofonu
- Volejte požadované číslo, potom na klávesnici telefonu stiskněte Ano ( V případě hovoru PTP by měl být cílový telefon připojený k jednotce Snapcell anebo můžete připojit zařízení na dobu přijímání hovoru.)

### 3.3 Přijetí bezpečného hovoru

- Krátce stiskněte spínač na mikrofonu nebo na otázku „odpovědět na data?“ stiskněte na klávesnici telefonu Ano.

#### **4. Obsluha Snapcell**

Základní operace – Operační módy

Šifrovací jednotka SNAPcellu má dva základní operační módy:

Point-to-multi point (PTMP)

Bezpečnostní kanál je vytvořen na základě žádosti uživatele mezi jednotkou Snapcell a šifrovacím centrem. V tomto módě je hovor mezi uživatelem a šifrovacím centrem VŽDY zabezpečený. Druhá fáze hovoru, že šifrovacího centra k příjemci hovoru je zabezpečená pouze pokud příjemce používá některý ze šifrovacích zařízení Snapshield.

Point-to-point

Bezpečnostní kanál je vytvořen mezi dvěma jednotkami SNAPcell pokud to vyžadují oba uživatelé.

*Uskutečnění bezpečného volání:*

- Připojte headset
- Jednou stiskněte spínač na mikrofonu
- Vytočte požadované číslo, potom na klávesnici telefonu stiskněte Ano (V případě hovoru PTP by měl být cílový telefon připojen k jednotce Snapcell a nebo můžete připojit zařízení na dobu hovoru).
- Když druhá strana odpoví na hovor, Váš Snapcell vytvoří bezpečné spojení<sup>1</sup>
  - Pokud je vytvořeno bezpečné spojení, obě strany uslyší tón indikující, že byla dosáhnuta bezpečnost. Displej Snapcell indikuje úroveň dosáhnuté bezpečnosti a kanál je otevřený pro bezpečnou komunikaci.
  - Pokud bezpečné spojení není vytvořeno, tak je spojení přerušeno.

*Zrušení bezpečného spojení:*

Bezpečné spojení můžete zrušit kdykoli v průběhu hovoru a to buď tlačítkem Ne na klávesnici telefonu, nebo dlouhým stiskem spínače na mikrofonu headset.

Automatické vytočení posledního čísla:

Můžete uskutečnit poslední hovor bez nutnosti vytáčení čísla na klávesnici telefonu, jednoduše dvojitým stiskem spínače na mikrofonu headset. Poslední číslo bude zobrazeno a Vy máte možnost jej změnit a vytočit jiné číslo.

Přijetí bezpečného hovoru:

Krátce stiskněte spínač na mikrofonu nebo na otázku „Odpovídat na data?“ stiskněte na klávesnici telefonu Ano.

<sup>1</sup> Po dobu vytváření bezpečného spojení není možno prvních pár vteřin komunikovat a obě strany zaslechnou speciální tón.  
Tónová (DTMF) volba po dobu hovoru.

Po dobu bezpečného volání, občas potřebujete vybrat svou volbu přes menu tónové volby. Protože bezpečný hovor je ve skutečnosti datový hovor, vykonává se to tímto způsobem:

- Po dobu hovoru, krátce stiskněte spínač na mikrofonu pro instrukce automatického volacího centra, displej mobilního telefonu zobrazí „Zadejte číslo“ – měli byste vytočit požadovanou volbu a na klávesnici telefonu stisknout Ano. Potom uslyšíte vytáčení DTMF a volba bude uskutečněna.

### *Bezpečnostní ověřovací kód (jen PTP)*

Pro obejití možnosti odposlouchávat tzv. „muž uprostřed“, což je případ, kde jsou za sebou použita dvě podobné šifrovací zařízení na odposlouchávání PTP hovoru (neplatí pro PTMP), zavedli jsme bezpečnostní ověřovací kód:

Při vytváření bezpečného PTP hovoru, mobilní telefon zobrazí záznam „Bezpečnostní kód: xxxx“ (Secure Key: xxxx). Druhá strana hovoru by měla porovnat obdržený kód a seznamy by se měly shodnout na „bezpečném“ spojení.

V případě, že se kódy neshodují, okamžitě hovor zrušte a oznamte to pracovníkovi pověřeném bezpečností ve vašem podniku.

### *Snapcell signalizace:*

Každá zabezpečená komunikace (příchozí a odchozí) je pomocí Snapcell signalizovaná audiovizuálním způsobem. Mimo to, (jen PTMP) displej mobilního telefonu zobrazuje úroveň dosaženého zabezpečení.

### *Zvukové signalizace:*

Poznámka: Zvukové signalizace platí jen pro Snapcell zařízení šifrující hlas.

- Po dobu vytváření zabezpečeného hovoru, volající uslyší tón signalizující danou operaci Snapcell.
- Po vytvoření bezpečnostního spojení volající uslyší jedno pípnutí, pokud je hovor zabezpečen mezi volajícím a šifrovacím uzlem (PTMP)
- Po vytvoření bezpečnostního spojení volající uslyší dvě pípnutí, pokud je hovor zabezpečený „end to end“ (PTMP a PTP)

Oznámení na displeji	Význam
Ester numer : (Zadejte číslo)	Zadejte cílové číslo na zabezpečenou komunikaci. Objeví se jistý seznam, pokud stisknete spínač na mikrofonu headsetu po dobu hovoru, v tom případě musí uživatel vytočit číslo tónovou volbou.
Plug Headset (Připojte headset)	Zabezpečený hovor byl přijat, avšak headset není připojen.
Answer Data (Přijmout data, odpovědět data)	Přijmout zabezpečený hovor.
SNAPcell	Počáteční fáze, jak zařízení, tak telefonu ( po připojení )
Secure key: xxxx (Bezpečnostní kód: xxxx)	V PTP zabezpečené komunikaci, 4 místné číslo používané na ověření druhého konce hovoru nebo hovorové skupiny.
Update (aktualizace)	Update parametru je zaregistrovaný.
User to user (od uživatele k uživateli)	Hovor je zabezpečen způsobem „end to end“ (od jednoho konce k druhému).
User to Non-User (od uživatele k uzlu)	Hovor je zabezpečen od uživatele k šifrovacímu uzlu.
Non-User to user (od uzlu k uživateli)	Zabezpečený hovor přijatý od telefonu, který nepoužívá Snapcell.
Normal Clearing (Normální ukončení)	Zabezpečený hovor byl ukončen druhou stranou.

## 5. Řešení problémů

Stav	Možná příčina	Úkon	Následuje
Neslyším zvuk po dobu zabezpečeného hovoru	Problém v headset	Zkontrolujte headset se všemi testovacími módy v menu Snapcell.	Vyměňte headset, pokud problém přetrvává, vyměňte Snapcell.
Není možné ukončit PTMP zabezpečený hovor	Bylo vloženo nesprávné Snapgate číslo. Snapgate byl ukončen	Změňte Snapcell číslo v Snapcell menu. Zavolejte providerovi.	Zkontrolujte ještě jednou.
Snapcell nebyl rozpoznán mobilním telefonem	Porušené kontakty	Zkontrolujte kontakty, odpojte a znovu zapojte Snapcell.	Zkontrolujte ještě jednou.
Není možné ukončit PTP hovor	Problém v síti  Žádný Snapcell v „cíli“	Změňte v menu Snapcell hodnotu spojení na POMALÝ. Požádejte druhou stranu, aby použila Snapcell.	Zkontrolujte ještě jednou.  Zkontrolujte ještě jednou.

## **6. Technické parametry**

Šifrování médií:	AES 128/192/256 bit – podle příslušných zákonů
Generování veřejného kódu:	Diffie Hellman 1024 bit
Hlasová komprese:	G723.1
Rychlost dat (download/upload):	88 Kbps
Datový mód sítě:	Podporuje Ericsson T28 Nepodporuje T39, T65, T68, R520 od Ericsson T68i, T200, T300 od Sony-Ericsson
USB konektory:	Standardní mini-USB
Spotřeba energie:	17,5 mW pohotovostní režim 280 mW maximálně 5 $\mu$ V vypnutý
Hmotnost:	11 gramů
Rozměry:	40 mm x 22 mm x 7 mm
Teploty:	Operační: od 0 do +60°C (vnitřní) Skladovací: od -20 do +70°C (vnitřní)
Podporované telefony:	modely: Ericsson T28, T39, T64, T68, R520 Sony-Ericsson T68i, T200, T300