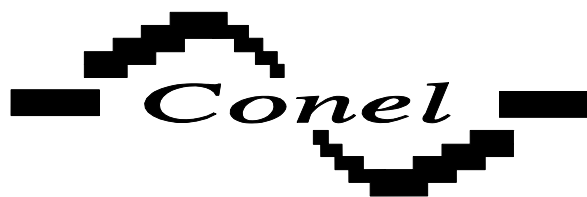


# CGU 03 MC39i komunikační modem GSM-GPRS



CONEL s.r.o.  
Sokolská 71  
562 04 Ústí nad Orlicí

Tel : +420 465 521 020  
Fax: +420 465 521 021  
E-mail: [info@conel.cz](mailto:info@conel.cz)  
WWW: <http://www.conel.cz>



**Obsah**

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | Bezpečnostní pokyny                     | 4  |
| 2.     | Popis komunikačního modulu CGU 03 MC39i | 5  |
| 2.1.   | Obecný popis                            | 5  |
| 2.2.   | Režim terminálu MC39i                   | 5  |
| 2.3.   | Popis jednotlivých částí CGU 03 MC39i   | 5  |
| 2.3.1. | Programovatelný GSM-GPRS modul          | 5  |
| 2.3.2. | Řídící mikrokontrolér                   | 5  |
| 2.4.   | Technické parametry                     | 6  |
| 2.5.   | Indikace stavu modulu                   | 7  |
| 2.6.   | Uživatelská rozhraní (konektory)        | 7  |
| 2.6.1. | Zapojení konektoru USB                  | 7  |
| 2.6.2. | Zapojení anténiho konektoru             | 7  |
| 2.7.   | Připojení antény                        | 8  |
| 2.8.   | Čtečka SIM karty                        | 8  |
| 2.9.   | Hardwarová konfigurace                  | 8  |
| 2.10.  | Napájení                                | 8  |
| 2.11.  | Standardní příslušenství                | 8  |
| 2.12.  | Způsob montáže                          | 9  |
| 2.13.  | Výrobní štítek                          | 9  |
| 3.     | Reklamační řád                          | 10 |
| 4.     | Záruční list                            | 12 |

## 1. Bezpečnostní pokyny

### *Dodržujte prosím následující pokyny:*

- Komunikační modul se musí používat v souladu s veškerými platnými mezinárodními a národními zákony nebo jakýmkoliv speciálními omezeními, upravujícími jeho používání v předepsaných aplikacích a prostředích.
- Používejte pouze originální příslušenství společnosti Conel. Tak zabráníte možnému poškození zdraví a přístrojů a zajistíte dodržování všech odpovídajících ustanovení. Neautorizované úpravy nebo používání neschváleného příslušenství mohou komunikační modul poškodit a způsobit porušení platných předpisů. Používání neschválených úprav nebo příslušenství může vést ke zrušení platnosti záruky, což nemá vliv na vaše zákonná práva.
- Komunikační modul nesmíte otevírat. Povolena je pouze výměna SIM-karty. Pozor! Malé děti by mohly SIM-kartu spolknout.
- Napětí na napájecím konektoru komunikačního modulu nesmí být překročeno.
- Nevystavujte komunikační modul extrémním okolním podmínkám. Chraňte jej před prachem, vlhkostí a horkem.
- Doporučuje se nepoužívat komunikačního modulu u čerpacích stanic. Připomínáme uživatelům, aby dodržovali omezení týkající se používání rádiových zařízení v čerpacích stanicích, chemických závodech nebo v průběhu odstřelování trhavinami.
- Při cestování letadlem komunikační modul vypínejte. Používání komunikačního modulu v letadlech může ohrozit provoz letadla, narušit mobilní síť a může být nezákonné. Nedodržení těchto pokynů může vést k pozastavení nebo zrušení telefonních služeb dotyčnému zákazníkovi, k právnímu postihu nebo k oběma možnostem.
- Při používání komunikačního modulu v těsné blízkosti osobních lékařských zařízení, například kardiostimulátorů nebo naslouchadel, musíte dbát zvýšené opatrnosti.
- V blízkosti televizorů, radiopřijímačů a osobních počítačů může telefon způsobit rušení.
- Doporučuje se, abyste si vytvořili vhodnou kopii nebo zálohu veškerých důležitých nastavení, která jsou uložena v paměti přístroje.

## 2. Popis komunikačního modulu CGU 03 MC39i

### 2.1. *Obecný popis*

Komunikační modul CGU 03 MC39i je zařízení postavené na programovatelném GSM-GPRS modulu MC39i Java firmy SIEMENS, který zajišťuje GSM-GPRS komunikaci a přenos dat na uživatelském rozhraní USB.

### 2.2. *Režim terminálu MC39i*

Modul CGU 03 MC39i pracuje jako běžný GSM-GPRS terminál, který lze připojit k PC přes rozhraní USB.

### 2.3. *Popis jednotlivých částí CGU 03 MC39i*

#### 2.3.1. **Programovatelný GSM-GPRS modul**

Pro bezdrátovou komunikaci v síti GSM je použit OEM modul MC39i Java firmy SIEMENS. Je začleněn přímo na desku plošného spoje. Vysouvací držák čtečky SIM karty je přístupný z předního panelu. Anténní konektor FME (SMA) je přístupný ze zadního panelu. Modul MC39i komunikuje na obou GSM pásmech (900MHz i 1800MHz). Je schopen vysílat v dvou „Time Slotech“ a ve čtyřech přijímat (GPRS multi-slot class 10 – maximální bitová rychlost příjmu je 85.6 kbps). Podporuje kódovací schéma CS1, 2, 3, 4).

Modul MC39i je vybaven rozhraním USB 1.1, které je vyvedeno na konektor USB-B. Signály tohoto rozhraní jsou přivedeny na integrovaný převodník RS232/USB. Rozhraní USB je určeno pouze pro připojení k PC s OS Windows 2000 a XP. Pro jeho zprovoznění stačí nainstalovat na PC ovladače z dodaného CD.

#### 2.3.2. **Řídící mikrokontrolér**

Komunikační modul CGU 03 MC39i je vybaven 8-bitovým mikrokontrolerem se 4 kByte paměti FLASH EEPROM, který zajišťuje start a sledování chodu modulu MC39i.

Zasutím jumperu M01 je aktivován hardwarový WatchDog.

**2.4. Technické parametry**

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| GSM modul            |  | SIEMENS MC39i   |
| Vyhovuje normám      |  | ETS 300 607-1<br>EN 301 419-1<br>ETS 300 342-1<br>EN 60 950                     |
| Frekvenční pásma     |  | EGSM900 a GSM1800 (GSM Phase 2/2+)<br>na základě VO-R/1/07.2005-14              |
| Vysílací výkon       |  | Třída 4 (2W) pro EGSM900<br>Třída 1 (1W) pro GSM1800                            |
| GPRS připojení       |  | GPRS multi-slot třída 10<br>GPRS mobilní stanice třída B                        |
| Komunikační rychlost | vysílání<br>příjem                                       | max. 2 x Time slot (max 42,8 kbps)<br>max. 4 x Time slot (max 85,6 kbps)        |
| Teplotní rozsah      | funkce<br>skladování                                     | -20 °C až +55 °C<br>-40 °C až +85 °C  |
| Napájecí napětí      | bez modulů XP<br>osazen modul XP4V<br>osazen modul XPUSB | 4V ±10% stejnosměrných<br>10 až 30 V stejnosměrných<br>napájení z rozhraní USB  |
| Napájecí proud       | příjem<br>vysílání                                       | 50 / 35 / 45 mA max.<br>1 / 0,5 / 0,5 A max.<br>(pro napájení 4 V / 12 V / USB) |
| Rozměry              |  | 30x94x98 mm (upevnění na lištu DIN 35mm)  |
| Váha                 |  | 250 g   |
| Anténní konektor     |  | FME – 50 Ohm<br>SMA – 50 Ohm  |
| Uživatelské rozhraní | USB  | USB – konektor USB-B  |

## 2.5. Indikace stavu modulu

Na předním panelu modulu jsou dvě kontrolky (LED), které informují o stavu modulu.

| Barva   | Význam  |
|---------|---|
| ZELENÁ  | Trvale zhasnuta ..... není napájení<br>Trvale svítí ..... správná funkce                |
| ČERVENÁ | Trvale svítí..... modul MC39i je vypnut<br>Slabě problikává ..... vysílání na vf kanálu |

## 2.6. Uživatelská rozhraní (konektory)

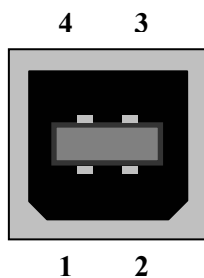
Na zadním panelu CGU 03 MC39i je umístěn jeden konektor USB-B a konektor FME pro připojení antény. USB konektor je určen k připojení CGU 03 MC39i k PC.

### 2.6.1. Zapojení konektoru USB

Panelová zásuvka USB-B.

| Číslo pinu | Označení signálu | Popis  |
|------------|------------------|--|
| 1          | VCC              | Kladný pól napájecího stejnosměrného napětí 5V |
| 2          | USB data -       | Datový signál USB – záporný pól                |
| 3          | USB data +       | Datový signál USB – kladný pól                 |
| 4          | GND              | Záporný pól stejnosměrného napájecího napětí   |

Panelová zásuvka USB-B



### 2.6.2. Zapojení anténího konektoru

Anténí konektor má jednoduchý závitový konektor pro snadné a pevné připojení antény.

## 2.7. Připojení antény

Anténa se připojuje k CGU 05 konektorem FME nebo SMA (podle výrobní varianty) na zadním panelu.

Příklad externí antény:



## 2.8. Čtečka SIM karty

Na předním panelu modemu je umístěna čtečka SIM karty pro 3 V a 1,8 V SIM karty. Pro zprovoznění modemu je nutno vložit aktivovanou SIM kartu s odblokovaným PIN kódem do čtečky.

1. Ujistěte se, že modem není pod napětím
2. Vysuňte držák čtečky stisknutím malého žlutého tlačítka vedle čtečky
3. Vložte SIM kartu do držáku čtečky a zasuňte jej do čtečky

## 2.9. Hardwarová konfigurace

Propojka M01 slouží ke konfiguraci činnosti mikrokontroléru.

Na desce plošného spoje se rovněž nachází 10-pinový konektor označený SERVICE JTAG, který je určený pouze pro servisní účely a nesmí být osazován propojkami.

## 2.10. Napájení

CGU 03 MC39i je napájeno z rozhraní USB.

## 2.11. Standardní příslušenství

1. Anténa
2. Prohlášení o shodě
3. Reklamační řád
4. Záruční list



### 2.12. Způsob montáže

Modul CGU 03 MC39i je standardně určen pro:

1. Montáž na montážní panel pomocí průchozích otvorů.
2. Montáž na DIN lištu 35 mm pomocí plastových úchytů.
3. Montáž na DIN lištu 35 mm pomocí plastových úchytů.

### 2.13. Výrobní štítek



### 3. Reklamační řád

#### Vážený zákazník

Výrobek, který jste si zakoupil, prošel testy výrobce a před prodejem byly jeho funkce znovu prověřeny technikem naší společnosti. Kdyby však i přes výše uvedená opatření došlo u tohoto výrobku během záruční doby k poruše, pro kterou nemůže být řádně užíván, žádáme Vás, abyste při uplatňování reklamace respektovali Reklamační řád.

Pro usnadnění případného reklamačního řízení se při přebírání výrobku ujistěte, že prodejce, u kterého výrobek kupujete, řádně vyplnil příslušné části záručního listu včetně data prodeje, razítka a podpisu.

Práva a povinnosti vyplývající ze záruky poskytované na výrobky se řídí zejména ustanovením §616 až 627 občanského zákoníku a ustanoveními §15 až 19 zákona č.634/1992Sb., o ochraně spotřebitele. Poskytnutím záruky nejsou dotčena práva kupujícího, která se ke koupi věci váží podle zvláštních právních předpisů.

Tento reklamační řád se vztahuje na zakoupené výrobky. Tento reklamační řád se nevztahuje na poskytnuté služby.

#### Záruční doby výrobků

Na zakoupený přístroj, anténu a případné příslušenství je poskytována záruka 24 měsíců od data prodeje. Den prodeje je zároveň dnem převzetí výrobku zákazníkem.

#### Uplatnění reklamace

Reklamaci je nutno uplatnit u prodejce, u kterého byl příslušný předmět reklamace zakoupen. Zákazník při reklamaci předloží řádně vyplněná záruční list a kompletní předmět reklamace. Předmět reklamace by měl být předložen ve stavu odpovídajícím stavu při prodeji.

#### Upozornění!!!

Prodejce neručí za zachování individuálních nastavení, či údajů uložených v předmětu reklamace.

Zákazník je při uplatnění reklamace povinen uvést, o jakou vadu předmětu reklamace se jedná, popřípadě, jak se projevuje a dále jaké právo z odpovědnosti za vady uplatňuje.

#### Vyřízení reklamace

Prodejce v závislosti na okolnostech zajistí bezplatné odstranění vady, případně předmět reklamace vymění za nový výrobek, popř. reklamaci vyřídí jiným způsobem v souladu s občanským zákoníkem a zákonem o ochraně spotřebitele.

Okamžikem uplatnění reklamace zákazníkem a převzetím předmětu reklamace prodejcem se běh záruční doby přerušuje. Běh záruční doby pokračuje ode dne převzetí opraveného předmětu reklamace nebo vyměněného bezvadného výrobku zákazníkem, nebo nepřevzme-li jej, dnem, kdy byl zákazník povinen opravený předmět reklamace nebo vyměněný výrobek převzít. Pokud v případě uplatnění záruční vady prodejce vadný předmět reklamace vymění za nový výrobek (včetně výměny IMEI), původní předmět reklamace tímto přechází do vlastnictví prodejce a nový výrobek přechází do vlastnictví kupujícího. Od převzetí nového výrobku začíná běžet nová záruční doba. V případech, kdy prodejce vyřídí po dohodě se zákazníkem reklamaci výměnou předmětu reklamace za bezvadný výrobek, nová záruka na výrobek skončí.

1. uplynutím 12 měsíců ode dne převzetí vyměněného výrobku zákazníkem
2. dnem, kdy by byla bývala uplynula záruční doba na původní výrobek (předmět reklamace), kdyby nedošlo k jeho výměně, a to dnem, který nastane později.

3. O neoprávněnou reklamaci se jedná, pokud reklamovaná vada výrobku není prodejcem v rámci vyřizování reklamace zjištěna, nebo jde o vadu výrobku, na niž se nevztahuje záruka dle článku 4. tohoto Reklamačního řádu.
4. Pokud reklamovaná vada nebude zjištěna a zákazníkovi bude předvedena funkčnost předmětu reklamace, je zákazník povinen uhradit prokazatelné náklady vzniklé v souvislosti s odborným posouzením reklamované vady.
5. Pokud je při posouzení oprávněnosti reklamace zjištěna vada výrobku, na kterou se nevztahuje záruka (mimozáruční oprava), uvědomí prodejce o této skutečnosti zákazníka a zákazník prodejci oznámí, zda si přeje odstranění této vady za cenu, kterou mu prodejce sdělí. O přesných podmínkách mimozáruční opravy bude sepsán zápis, který zákazník i prodejce svými podpisy stvrdí. Pokud zákazník nežádá odstranění vady mimozáruční opravou za prodejcem sdělených podmínek, bude mu přístroj vrácen po té co uhradí prokazatelné náklady vzniklé v souvislosti s odborným posouzením reklamované vady.

#### **Záruka se nevztahuje na vady vzniklé**

1. Mechanickým poškozením (např. pádem apod.).
2. Použitím nevhodných, popř. pro daný výrobek nedoporučovaných, zdrojů a jiného příslušenství ve spojení výrobku s nestandardním příslušenstvím
3. Instalací nebo používáním výrobku v rozporu s návodem k obsluze či jeho použitím pro jiné účely, než je pro tento typ obvyklé.
4. Neodbornou manipulací, popř. zásahem do výrobku nepovolanou osobou nebo jiným než výrobcem schváleným servisem
5. Poškozením v důsledku přírodních živlů (povodeň, požár apod.) či v důsledku jiných lokálních jevů (bouřka, přepětí v síti apod.)
6. Skladováním mimo rozsah teplot
7. Provozováním v chemicky agresivním prostředí

#### **Ostatní podmínky reklamace**

Za vadu nelze považovat skutečnost, že předmět reklamace neodpovídá parametrům, které jsou stanoveny pro jiné obdobné typy výrobků. Pro posouzení, zda se jedná o vadu, jsou rozhodující parametry výrobku uvedené v technické dokumentaci výrobku.

Záruka zaniká v případě jakéhokoli pozměňování předmětu reklamace nebo je-li poškozeno nebo jinak nečitelným výrobní číslo předmětu reklamace.

#### 4. Záruční list

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Typ přístroje</b>             |  |
| <b>Výrobní číslo</b>             |  |
| <b>Záruční doba (v měsících)</b> |  |
| <b>Prodejce</b>                  |  |
| <b>Datum prodeje</b>             |  |
| <b>Razítko prodejce</b>          |  |

|  | 1               | 2               | 3               | 4               | 5               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Datum přijetí reklamace prodejcem</b>   |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Číslo reklamačního protokolu</b>        |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Datum přijetí přístroje do servisu</b>  |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Datum ukončení opravy servisem</b>      |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Číslo opravenky servisu</b>             |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Záruční oprava</b>                      | <b>ANO - NE</b> | <b>ANO - NE</b> | <b>ANO - NE</b> | <b>ANO - NE</b> | <b>ANO - NE</b> |
| <b>Nové výrobní číslo přístroje (IMEI)</b> |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Poznámky</b>                            |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Razítko servisu</b>                     |                 |                 |                 |                 |                 |