

# Jednotka CU-07 TRACER

## Návod k použití a nastavení jednotky

**Jednotka CU-07 Tracer** je zařízení, které pomocí GPS přijímače zjišťuje polohu automobilu, motocyklu nebo nákladu a zaslání jí prostřednictvím sítě GSM na webový portál systému. Zde lze přijatá data dále zpracovávat (sledovat on-line polohu, vytvářet knihu jízd apod.). Pohyb jednotky detekuje integrovaný akcelerometr, který automaticky řídí zahájení a ukončení vykonaných jízd. Zjednodušeně lze říci, že pokud se jednotka pohybuje, zaznamenává svoji zeměpisnou polohu a snaží se ji odesílat v reálném čase na sběrný server. Pokud není možné data odesílat, zapíše si je jednotka do své vnitřní paměti a odešle je později.

### Jednotka indikuje svůj stav pomocí signalizační LED.

bliká pomalu	probíhá přihlášení k systému nebo došlo ke ztrátě signálu GPS
bliká rychle	jednotka čeká na prozvonění pro získání konfigurace (pouze při prvním připojení po zakoupení)
bliká SOS (...----...)	porucha jednotky
trvale svítí	indikován pohyb, jízda je snímána
nesvítí	ukončení jízdy nebo odpojení napájení jednotky

**Zahájení jízdy** - Jednotka v klidovém stavu (zaparkovaný vůz) odebírá minimální proud a je pouze v pohotovosti, kdy očekává pohyb vozu. Jakmile se vůz rozjede (dosáhne rychlosti vyšší než 3 km/hod.), jednotka se automaticky přepne do režimu, kdy předává data o měnící se poloze vozu. Započetí jízdy signalizuje signalizační LED trvalým svitem a svítí po celou dobu aktivní jízdy.

**Ukončení jízdy** - Jízda je ukončována automaticky. Pokud se vozidlo přestane pohybovat na dobu delší než 30 vteřin, jízda se pozastaví a započne běžet nastavitelné odpočítávání jejího ukončení (200 s. – 85 min., z výroby nastaveno na 5 min, viz 2.6.). Pokud se během odpočítávání nezačne vozidlo znovu pohybovat, pak se jízda ukončí (zhasne signalizační LED) a každý další pohyb po této době zahájí novou jízdu. Při stání v dlouhých kolonách se může aktuální jízda výjimečně vlivem minimálního pohybu vozidla ukončit. Při zjištění dalšího pohybu se začne ukládat jízda nová. O žádná data v takovém případě nepřijedete, pouze se Vaše cesta rozdělí na několik navazujících částí. **POZOR:** je-li jednotka zapojena na vypínané auto-zásuvce, pak je probíhající jízda ukončena při každém odpojení napájení (zpravidla vypnutí klíčku).

## 1. Montáž, zapojení a konfigurace jednotky

### 1.1. Montáž a zapojení jednotky

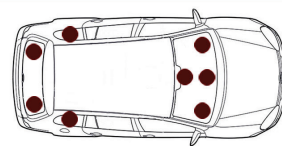
Jednotku lze připojit pomocí cigaretové zástrčky k palubnímu napětí 12 – 24 V (například pro vyzkoušení funkce a vyhledání vhodného umístění). **Pro standardní provoz doporučujeme jednotku připojit k palubní síti tak, aby nedocházelo k odpojování napětí – tedy připojit trvale do palubní sítě nebo alespoň k zásuvce s trvalým napájením.** Pokud je jednotka připojena k odpínané zásuvce, dochází k tomu, že jízdu zahajuje se zpožděním, vlivem hledání polohy družic a navazování GSM spojení po připojení napájení. Začátek jízdy pak může být vykreslen jako přímka z výchozího bodu (resp. posledního cílového) až do místa, kde jednotka poprvé zaznamená korektní signál GPS. Tato

vzdálenost může dosahovat několika desítek, ale i stovek metrů.

**Samotné umístění jednotky provedte v minimální vzdálenosti 30 cm od předpokládané polohy těla řidiče nebo posádky ve vozidle.** Dále je vhodné umístit jednotku blízko k oknům, ve vodorovné poloze stranou označenou DOLŮ směrem k zemi. **Jednotka nesmí být instalována v bezprostřední blízkosti nebo na kovové díly.** Zařízení obsahuje anténu GPS, její vhodné umístění tak zvyšuje přesnost a rychlost nalezení polohy. Jednotku lze umístit například pod plastové prvky palubní desky, do vrchní části zavazadlového prostoru, apod. Obecně platí, že čím má jednotka lepší přímý výhled na oblohu a její obzor, tím lépe bude vykreslovat Vaše jízdy. Pozor na pokovená přední okna, případně kovové palubní desky (starší nákladní vozy). Pod nimi je příjem GPS signálu značně omezen. V takovém případě jednotku nalepte nad zpětné zrcátko nebo do zadní části vozu. Jednotku také neumísťujte v těsné blízkosti radiového přijímače a reproduktorů, aby nedocházelo k nepříjemnému efektu „bručení“ v reproduktorech při komunikaci jednotky (podobný efekt způsobují mobilní telefony).

U připojení přes konektor je rovněž nutné zajistit, aby nedošlo k vytržení konektoru ze zásuvky (jednotka poté není schopna ani zapisovat, ani přenášet informace o jízdě). K upevnění jednotky můžete použít přiloženou oboustrannou samolepku. Před jejím použitím podklad důkladně očistěte.

### Doporučená místa instalace jednotky



**Při nevhodném umístění jednotky výrobce nezaručuje příjem signálu GPS!**

*Pro montáž s trvalým připojením k palubní síti platí:*

**GND – černý vodič**

**+U – červený vodič**

**Pevné připojení jednotky k palubní síti doporučujeme svěřit odborné firmě.**

Zařízení je uvnitř chráněno pojistkou proti zničení vnitřních obvodů, i přesto doporučujeme zapojení jeho napájení provést přes 1A pojistku, zabrání se tím v případném zkratu a nutnosti zaslání jednotky na servis výrobce.

### 1.2. Prvotní konfigurace jednotky

**Po zakoupení jednotky je nutné provést prvotní konfiguraci jednotky.** K prvotní konfiguraci **budete potřebovat svůj mobilní telefon a telefonní číslo jednotky**, které naleznete v balení. Doporučujeme prvotní konfiguraci provádět v místě, kde bude možné bezproblémově zachytit signál GPS (tedy na volném prostranství a ne např. v garáži).

Prvotní konfiguraci provedete tak, že vhodně umístěnou jednotku (viz 1.1) připojíte k napájení. Systémová LED jednotky začne po připojení k napětí pomalu blikat, během tohoto cca 2 minutového blikání dochází k inicializaci všech součástí jednotky. Pokud se jedná o první připojení jednotky k napájení po zakoupení, pak se blikání na konci tohoto procesu **změní na velmi rychlé**, čímž se jednotka

dostane do stavu **čekání na konfiguraci**. Po obdržení konfigurace (tu provede Váš dodavatel služby) jednotka odešle potvrzující SMS s oznámením o úspěšném nastavení na číslo, z kterého byla konfigurována. Jednotka je připravena zaznamenávat jízdy.

### **Řešení problémů při prvotní konfiguraci:**

**Nedorazila potvrzující SMS**, i když celý proces proběhl dle návodu. Pokuste se proces zopakovat.

**Signalizační LED jednotky začala blikat stylem SOS** (3 x krátce a poté 3 x dlouze) – byla detekována porucha jednotky nebo SIM karty, obraťte se na dodavatele služby.

## **2. Rozšířená konfigurace jednotky**

**Rozšířené nastavení jednotky zvýší komfort a funkčnost celého monitorovacího systému. Konfiguraci provedete pomocí SMS** zaslaných na telefonní číslo jednotky.

Každá SMS musí začínat šestimístním heslem, které je z výroby nastaveno na 123456. **Výrobce doporučuje heslo změnit** viz 2.1. Za heslem je po čárce uveden jeden nebo více povelů, oddělených opět čárkou. SMS nesmí být delší než 160 znaků.

### **2.1. Změna přístupového hesla**

Výrobce doporučuje heslo změnit. **Při změně hesla buďte opatrní, při zapomenutém heslu nelze provést restart jednotky na výrobní nastavení. V takovém případě kontaktujte výrobce.**

**Tvar příkazu: Heslo,MCxxxxxxxxxxxx**

kde: xxxxxx nové přístupové heslo k zařízení  
(6 znaků se opakuje dvakrát, zadat lze pouze číslíce)

Příklad příkazu:  
123456,MC654321654321 (nové heslo bude 654321)

### **2.2. Zadání telefonních čísel řidičů**

Pokud je jednotka umístěna ve vozidle, které využívá více řidičů, je možné nastavit číslo řidiče, který s vozem pojedje, jednoduše prozvoněním jednotky z telefonu řidiče. V paměti zařízení může být uloženo až 15 telefonních čísel řidičů, kteří jsou identifikováni jednotkou při prozvonění. Telefonní číslo se může skládat maximálně z 12 číslic a musí být zadáno v mezinárodním formátu.

**Tvar příkazu: Heslo,TELx+yyyyyyyyyyyy**

kde: x – pořadové číslo telefonního čísla (od 1 do 15);  
yyyyyyyyyyyy – telefonní číslo v mezinárodním formátu (max.12 číslic, nezapočítává se znak «+»)

Příklad příkazu pro zadání čísel řidičů 1 a 2:  
123456,TEL1+420608234567,TEL2+420777654321

**Tvar příkazu pro vymazání čísla: Heslo,TELx+0**

Příklad příkazu pro vymazání čísla řidiče 1:  
123456,TEL1+0

Poznámka: V jedné SMS lze poslat i více příkazů, heslo je uvedeno jen na začátku SMS.

### **2.3. Výběr řidiče prozvoněním**

Řidič se přiřadí k jízdě prozvoněním ze svého telefonu, podmínkou je, že jeho číslo je uloženo v paměti jednotky (viz 2.2). Při prozvonění jednotka hovor sama ukončí a u následujících jízd bude nastaven řidič, jenž jednotku prozvonil.

### **2.4. Výběr řidiče SMS příkazem**

Řidiče lze také vybrat pomocí SMS příkazu (funkce např. pro dispečera). Pro změnu čísla aktuálního řidiče je zapotřebí zadat příkaz ve tvaru:

**Tvar příkazu: Heslo,Dxx**

kde: xx – dvoumístné číslo řidiče 01 až 15

Příklad příkazu: 123456,D02 (nastaven řidič 2)

### **2.5. Zadání typu jízdy**

Potřebujete-li rozlišit různé druhy cest (soukromá, služební, atd.) lze ji před začátkem nastavit zasláním SMS. Zařízení umožňuje rozlišit pět typů jízd. Typ aktuální jízdy lze vybrat posláním SMS příkazu.

**Typ jízdy lze změnit SMS příkazem bez hesla**, a to pouze z telefonních čísel uložených v jednotce (viz 2.2.). V takovém případě se změní spolu s typem jízdy automaticky i číslo řidiče.

**Tvar příkazu: Txx**

kde: xx – typ jízdy:

00 = služební (přednastavena)

01 = soukromá

02 = servisní

03 = služební zahraniční (např. kvůli ceně paliva)

04 = osobní zahraniční (např. kvůli ceně paliva)

Příklad příkazu: T01 (nastavena soukromá jízda) a změněn řidič dle telefonního čísla, ze kterého byl příkaz odešlán.

**Typ jízdy lze rovněž změnit SMS příkazem s heslem**, v takovém případě se změní pouze typ jízdy, řidič zůstane nezměněn. Tento příkaz můžete vykonat i z telefonních čísel neuložených v dané jednotce (funkce např. pro dispečera).

**Tvar příkazu: Heslo,Txx**

kde: xx – typ jízdy (viz výše)

Příklad příkazu: 123456,T01 (nastavena soukromá jízda)

### **2.6. Zadání doby odpočítávání ukončení jízdy**

Zařízení umožňuje nastavit časový interval potřebný pro ukončení jízdy. Pokud nastavíme dobu odpočítávání na 600 s., pak jednotka bude po ukončení jízdy čekat 10 min. na detekci pohybu vozidla. Pokud se vozidlo začne opět pohybovat, pak bude pokračovat původní jízda. V opačném případě se původní jízda ukončí a jednotka přejde do režimu spánku.

**Tvar příkazu: Heslo,ETx**

kde x – počet sekund

povolené hodnoty 200 s. - 5100 s. (85 min.)

výchozí nastavení 300 s. (5 min.)

Příklad příkazu: 123456,ET600 (time-out nastaven na 10 min.)

### **2.7. Potvrzování přijatých SMS příkazů**

Zařízení může potvrzovat provedení obdržených SMS příkazů podle nastavení parametru:

**Tvar příkazu: Heslo,REx**

kde: x – může nabývat hodnot:

0 – nepotvrzovat přijaté SMS příkazy (přednastaveno)

1 – potvrzovat SMS zprávou na telefon, ze kterého byla přijata SMS

Příklad příkazu: 123456,RE1 (každý příkaz bude potvrzen formou SMS na číslo, ze kterého příkaz přišel)

## 2.8. Zjištění aktuální pozice

Zjistit aktuální pozici jednotky lze SMS příkazem GPS. Zadání příkazu vyžaduje zadání hesla. SMS obsahuje informace o souřadnicích ve stupních. Pokud Váš mobilní telefon podporuje přímé vyhledávání odkazů v přijatých zprávách, je součástí SMS i odkaz do internetu, kde lze přímo prohlížet mapu s určenou polohou.

**Tvar příkazu: Heslo,GPS**

Příklad příkazu pro zjištění aktuální pozice: 123456,GPS

## 2.9. Povolení posílání SMS při roamingu

Jednotka může potvrzovat změny (např. výběr řidiče) zasíláním SMS. Mimo domovskou síť je potvrzování SMS zakázáno. Zapnutím této funkce se zvýší náklady na provoz Vaší jednotky. **Příkaz lze nastavit pouze prostřednictvím Vašeho poskytovatele služby On-line monitorování.**

## 2.10. Povolení posílání dat při roamingu

Jednotka předává údaje o probíhající cestě průběžně na server GPRS spojením. Mimo domovskou síť je to zakázáno. Zapnutím této funkce se zvýší náklady na provoz Vaší jednotky.

**Příkaz lze nastavit pouze prostřednictvím Vašeho poskytovatele služby On-line monitorování.**

Poznámka: Pokud není tato funkce aktivní, ukládají se data v jednotce a na server se přenesou až po přihlášení jednotky do místní sítě. Do paměti se může uložit více než měsíční denní ježdění s vozem (cca 15 hodin / den).

## 2.11. Upozornění na manipulaci s vozem a zahájení jízdy

Jednotka vás může upozornit na manipulaci s Vaším vozem (např. otřesy, odtazeni) prozvoněním na telefonní číslo, z kterého je zadán SMS příkaz. **Upozorňování je funkční pouze při zapojení jednotky na trvalé napájení a je aktivní nejdříve po vypršení nastavitelného odpočítávání ukončení jízdy (viz 2.6.), které je detekováno zhasnutím signalizační LED. Aktivaci této funkce můžete urychlit prozvoněním jednotky, které ukončí jízdu i přes probíhající odpočítávání ukončení jízdy.**

Druhou variantou je upozornění na zahájení jízdy (rychlost vyšší než 3 km/hod.) prozvoněním na telefonní číslo, z kterého je zadán SMS příkaz. **Upozorňování je funkční pouze při zapojení jednotky na trvalé napájení a je aktivní nejdříve po vypršení nastavitelného odpočítávání ukončení jízdy (viz 2.6.), které je detekováno zhasnutím signalizační LED. Aktivaci této funkce můžete urychlit prozvoněním jednotky, které ukončí jízdu i přes probíhající odpočítávání ukončení jízdy.** Výše uvedené funkce „Upozornění“ nejsou bezpečnostní a nahrazují zabezpečení vozidla.

**Tvar příkazu: Heslo,Ax**

kde: x = 1 upozornění při manipulaci

x = 2 upozornění při zahájení jízdy

x = 0 upozornění zakázáno **\*(pozor čtete poznámku v kapitole 2.11. „Výrobní nastavení“)**

Příklad příkazu: 123456,A1 (jednotka při manipulaci prozvonění cca 15 vteřin telefon, odkud byl zaslán SMS příkaz)

## 2.12. Výrobní nastavení

Výrobní přednastavení volitelných parametrů jednotky:

TELx	seznam telefonních čísel řidičů je prázdný	
T	cesta	00 (služební)
D	řidič	01
ET	time-out jízdy	300 s. (5 min.)
A	prozvonění	0 (zakázáno)
RE	potvrzování SMS	0 (zakázáno)
MC	heslo nastaveno na	123456

**\* Upozornění: při nastavení SMS příkazů potvrzení prozvoněním (viz 2.7.) je nutné, aby měl zadavatel služby vypnutou „hlasovou schránku“. Hlasová schránka přijímá hovory automaticky i po odmítnutí uživatelem, což má za následek zvýšené náklady provoz SIM jednotky!**


## 3. Technické parametry

napájecí napětí	= 8 - 30 V
maximální odebíraný proud	200 mA /12 V
jmenovitý proud v režimu on-line	120 mA /12 V
klidový odběr	15 mA / 12 V
pracovní pásmo GSM modulu	E-GSM / GPRS 900/1800 MHz
rozměry d x š x v	160 x 42 x 19 mm
hmotnost	84 g
rozsah pracovních teplot	-20 °C až +80 °C
splňuje předpis EHK č.10	
bezpečnost	ČSN EN 60950-1
EMC	EHK č. 10, ETSI EN 301489
radiové parametry	ČSN ETSI EN 301 419-1, EN 301 511,
podmínky provozování	všeobecné oprávnění ČTÚ č. VO-R/1/..,

*Určeno pro připojení k palubním sítím vozidel o napětí 12 V nebo 24 V. Jednotka je určena pro provoz v silničních motorových vozidlech.*

*Tento výrobek je shodný s typem homologovaným Ministerstvem dopravy České republiky pod číslem E8 10R-03 5144.*

 10R-03 5144

 *Jablotron Alarms a.s. tímto prohlašuje, že tento výrobek je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními NV č.426/2000sb., 481(2012Sb., EHK 10, .*



*Poznámka: Výrobek, ačkoliv neobsahuje žádné škodlivé materiály, nevyhazujte do odpadků, ale předejte na sběrné místo elektronického odpadu. Podrobnější informace na [www.jablotron.cz](http://www.jablotron.cz) sekce Poradenství.*