

# VOZIDLOVÁ MONITOROVACÍ JEDNOTKA

## POSITRA GC 073 231 P

GSM,GPRS,GPS

- On-line pozice vozidel v mapě v monitorovacím systému POSITREX
- Elektronická kniha jízd
- GPS pozice vozu SMS zprávou
- Tísňové volání a SMS zprávy v případě nehody nebo tísně
- Zabezpečení vozu, tichý přenos poplachu na mobilní telefon
- Dálkové odstavení vozu pomocí SMS odeslané z mobilního telefonu





## **Vážený zákazníku,**

zakoupil jste si vozidlovou jednotku GC 073 231 P určenou pro instalaci do vozidel nebo jiných pohyblivých objektů.

**Vozidlová jednotka GC 073 231P je dodávána včetně vložené SIM karty a je proto určena pro provoz se službou monitorování v systému POSITREX**

### **FUNKCE:**

#### **Přes internet v systému POSITREX**

- On-line pozice vozu v mapě systémem POSITREX
- Elektronická kniha jízd systémem POSITREX

#### **Na mobilní telefon majitele**

- Pozice vozu prozvoněním
- Alarmové volání a SMS zprávy s GPS pozicí
- Tísňové volání a SMS zprávy v případě nehody nebo tísně

Pro optimální využití vozidlové jednotky GC 073 231 P doporučujeme pečlivé prostudování tohoto návodu k obsluze. Po seznámení se s obsluhou našeho výrobku je jeho ovládání na úrovni obsluhy mobilního telefonu.

Pro instalaci a uvedení do provozu však doporučujeme využít služeb prodejce nebo montážních firem, které naleznete na [www.positrex.cz/kontakty](http://www.positrex.cz/kontakty)

*pozn. Některé pojišťovny uznávají vozidlo s jednotkou GC 073 231 P jako vozidlo "aktivně strážené". Díky tomu lze žádat slevu na havarijním pojištění. Získání slevy a projednání její výše je v kompetenci zákazníka.*

## Obsah:

<b>1. Popis vozidlové jednotky .....</b>	<b>5</b>
1.1. Seznámení s GC 073 231 P .....	5
<b>2. Dodávaná sestava a volitelné příslušenství .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Funkce .....</b>	<b>6</b>
3.1. SIM karta .....	6
3.2. Registrace jednotky do systému POSITREX .....	7
3.3. Pozice vozidla na mobilní telefon .....	7
3.4. On-line zjišťování pozic v mapě, elektronická kniha jízd .....	7
3.5. Automatické přivolání pomoci při nehodě .....	8
<b>4. Nastavení .....</b>	<b>8</b>
4.1. Tabulka řídících SMS zpráv .....	9
4.2. Tabulka GSM alarmů a hlášení .....	10
<b>5. Instalace .....</b>	<b>10</b>
5.1. Vymezení použití a bezpečnost .....	10
5.2. Schéma zapojení .....	11
5.3. Pokyny pro instalaci .....	12
5.4. Testovací SMS .....	12
5.5. Když něco nefunguje .....	13
<b>6. Technické parametry a údržba .....</b>	<b>15</b>
6.1. Technické parametry .....	15
6.2. LED signalizace .....	16
6.3. Údržba .....	16
<b>Záruční list .....</b>	<b>17</b>
<b>Záruční podmínky .....</b>	<b>18</b>

# 1. Popis vozidlové jednotky

## 1.1. Seznámení s GC 073 231 P



- A Mini USB konektor
- B Slot pro SIM kartu
- C LED kontrolky GSM, GPS, napájení
- D Konektor napájení a vstupů/výstupů



- E Konektor GPS antény
- F Konektor GSM antény

## 2. Dodávaná sestava a volitelné příslušenství

### Příslušenství dodávané v sestavě

GC 073 231 P	jednotka s vloženou kartou SIM kartou poskytovatele služeb POSITREX
ED 002 002	Anténa externí GPS aktivní s konektorem SMB
ED 001 006	Anténa GSM úhlová do FME
CB 170 305	Elektromontážní sada (konektor 12pin Micro Mate N-lock , kabely 2m)
CB 161 000	Elektromontážní bižuterie Návod k obsluze a instalaci

### Volitelné příslušenství

ED 060 613	Nárazové čidlo CRASH
ED 060 615	Přepínač typu jízdy soukromá/služební
ED 073 001	Externí akumulátor záložního napájení

## 3. Funkce

Vozidlová jednotka GC 073 231 P je určena pro skrytou instalaci do vozidla nebo jiného pohyblivého objektu. V reálném čase získává GPS polohu, rychlost, stav napájení a stav svých vstupů/výstupů. Získaná data jsou ukládána do paměti jednotky a současně odesílána v pravidelných intervalech prostřednictvím GSM, GPRS na server elektronického monitorovacího systému POSITREX na páteřní síti internetu, kde jsou dále vyhodnocována a zobrazována.

Pokud je jednotka v zahraničí, je z důvodů úspory za přenos dat v roamingu odesílání dat na server pozastaveno do doby návratu jednotky zpět do domácí sítě. I v zahraničí je však možné vyžádat si pozici vozidla SMS zprávou nebo dotazem přímo ze systému POSITREX.

### 3.1. SIM karta

Vozidlová jednotka je dodávána včetně vložené SIM karty poskytovatele služby monitorování vozidel POSITREX. Tato speciální SIM karta je majetkem společnosti LEVEL s.r.o. a je zákazníkovi bezplatně pronajata na celou dobu poskytování monitorovací služby. V případě ukončení služby monitorování je zákazník povinen SIM kartu vrátit, popř. požádat o její vzdálenou deaktivaci.

#### **Pravidla pro použití jiné SIM karty.**

**Jednotka je naprogramována na již vloženou a zaplombovanou speciální SIM kartu. Použití jakékoliv jiné SIM karty je možné pouze po dohodě s pracovníkem dohledu služby POSITREX na tel. 491446688, email: positrex@levelna.cz**  
**Jakákoliv neoprávněná manipulace s vloženou SIM kartou vede ke ztrátě záruky a to jak na jednotku tak na monitorovací službu.**

## 3.2. Registrace jednotky do systému POSITREX

Jednotku doporučujeme zaregistrovat do systému POSITREX ještě před samotnou montáží nebo bezprostředně po ní. Registraci proveďte prostřednictvím on-line internetového formuláře na adrese **www.positrex.cz**, odkaz "**Registrace nového zákazníka**"

Po úspěšném zaregistrování je jednotka ihned připravena k provozu v systému POSITREX. Na zvolený email obdržíte registrační údaje potřebné pro vstup do systému. Během následujících 14-ti dnů po on-line registraci budete ještě pro kontrolu a zpřesnění uvedených informací kontaktováni pracovníkem technické podpory poskytovatele služby.

## 3.3. Pozice vozidla na mobilní telefon

Zasláním řídicí SMS zprávy na telefonní číslo SIM karty vložené ve vozidlové jednotce odešle jednotka odesílateli SMS zprávu s GPS souřadnicemi vozidla. Po vložení souřadnic na **www.levelna.cz - vyhledat pozici vozu** je pozice zobrazena v mapě bez jakýchkoliv dalších poplatků, kdykoliv a na kterémkoliv místě na světě. Formát řídicí SMS zprávy naleznete v odstavci 4.1.5. tohoto návodu k obsluze.

Získat pozici vozidla prozvoněním telefonního čísla SIM karty vložené ve vozidlové jednotce mohou i majitelé telefonních čísel uložených v telefonním seznamu vozidlové jednotky na pozicích tel1 a tel2. Postup pro zadání telefonního seznamu naleznete v odstavci 4.1.4. tohoto návodu k obsluze. Potvrzení odeslání pozice GPS je indikováno odmítnutím hovoru.

## 3.4. On-line zjišťování pozic v mapě, elektronická kniha jízd

### FUNKCE

- Přehled všech vozidel, poslední pozice, pohyb, rychlost, stav tachometru
- Rozlišení jízdy služební/soukromá
- Zobrazení pozic vozidel v mapě pro rychlý přehled nebo pro služby dispečinku
- Zobrazení SMS pozic vozidel v mapě pro vozidla v roamingu
- E-mail odeslání odkazu se zobrazením aktuální pozice v mapě
- Vkládání uživatelských bodů zájmu - hotely, čerpací stanice, pobočky atp.
- Kniha jízd z ON-LINE pozic - denní nebo jednotlivé jízdy
- Kniha jízd z OFF-LINE pozic - přehled jízd z SMS dotazů
- Zobrazení kvality jízdy v grafech
- Připomenutí návštěvy servisu při překročení nastavených kilometrů, motohodin, při nutnosti technické kontroly vozidla v určený den
- Evidence servisních zásahů
- Načtení informací o čerpání pohonných hmot z CCS karet
- Přidání dalšího vozidla do systému uživatelem
- Uživatelské nastavení přístupových práv

## Zjištění začátku a konce jízdy interním vibračním senzorem

Vozidlová jednotka je vybavena **interním vibračním senzorem** pro automatické rozpoznání začátku a konce jízdy. Vibrační senzor rozpozná pohyb vozidla, "probudí" jednotku z režimu snížené spotřeby, nastartuje GPS přijímač, přes GPRS se připojí k internetu a začne posílat ID pakety s polohou nadřazenému serveru. Zároveň je zahájen záznam průběhu jízdy do paměti jednotky. Poloha je zaznamenávána přibližně každých 200m. Po ukončení jízdy je záznam o průběhu jízdy odeslán nadřazenému serveru. Po stažení záznamu přechází jednotka do režimu snížené spotřeby. Funkce vibračního senzoru může být vypnuta SMS zprávou a nahrazena připojením vstupu klíčku zapalování v případě, že často dochází k nepřesnostem v rozpoznání začátku a konce jízdy.

Pro přesnější identifikaci začátku a konce jízdy je možné zapojit vstup klíčku zapalování +12 V (nebo +24 V) při zapnutí zapalování. Funkci interního vibračního senzoru je třeba v tomto případě vypnout pomocí SMS odeslané na telefonní číslo SIM karty vložené v monitorovací jednotce:

**Vypnutí vibračního čidla SMS zprávou:**      **picola VIBROFF (odpověď: vibroff.run)**  
**Zapnutí vibračního čidla SMS zprávou:**      **picola VIBRON (odpověď: vibron.run)**

## Rozdělení jízdy na soukromá/služební

Vozidlovou jednotku lze vybavit přepínačem typu jízdy soukromá/služební ED 060 615. Přepnutím přepínače během jízdy dojde k rozdělení jízdy na dvě.

## 3.5. Automatické přivolání pomoci při nehodě

Vozidlovou jednotku lze vybavit nárazovým čidlem CRASH ED 060 613. Po jeho instalaci jednotka v případě nehody rozešle SMS s tísňovým hlášením na telefonní čísla přednastavená v telefonním seznamu vozidlové jednotky (viz. tabulka GSM alarmů a hlášení). Nastavení telefonního seznamu provedete podle odstavce 4.1.4. tohoto návodu k obsluze.

## 4. Nastavení

Nastavení a obsluhu provedete z libovolného mobilního telefonu prostřednictvím SMS zpráv odeslaných na telefonní číslo SIM karty vložené v jednotce. Každá SMS zpráva je chráněna heslem, které je z výroby přednastaveno **picola** a každý uživatel si jej může dodatečně změnit podle odstavce 4.1.1. tohoto návodu k obsluze. Heslo zadejte bez mezer, diakritiky a speciálních znaků.

**POZOR: Při změně hesla v jednotce je nutné změnit toto heslo i v on-line systému POSITREX, jinak dojde k přerušení zobrazování polohy a přestane se vytvářet kniha jízd.**

## 4.1. Tabulka řídicích SMS zpráv

### Formát SMS zpráv

HESLO mezera SMS PŘÍKAZ mezera PARAMETR (některé příkazy nemají žádný parametr)

Do jedné SMS zprávy je možné vložit až 4 SMS příkazy s parametry:

**HESLO příkaz1 parametr1 příkaz2 parametr2 příkaz3 parametr3 příkaz4 parametr4**

Pro vymazání hodnoty z paměti autoalarmu zadejte místo parametru tečku. Autoalarm informuje potvrzující SMS zprávou o provedení všech povelů - SMS odpověď.

#### 4.1.1. Přístupové HESLO - nastavení

SMS příkaz	picola psw x
SMS odpověď	psw „x“
Kde hodnota x jsou	libovolné znaky (pouze písmena a čísla bez diakritiky)
Hodnota x nastavena z výroby	picola

#### 4.1.2. APN bod operátora - nastavení

Nastavení APN bodu je nezbytné pro funkčnost GPRS. Pokud GPRS nebudete používat vymažte APN bod. Jednotka je přednastavena pro operátora T-Mobile.

SMS příkaz	heslo apn x
SMS odpověď	apn „x“
Kde hodnota x pro O2 je	Internet
Kde hodnota x pro Go kartu je	gointernet
Kde hodnota x pro T-mobile je	internet.t-mobile.cz
Kde hodnota x pro Twist kartu	internet.t-mobile.cz
Kde hodnota x Vodafone je	internet
de hodnota x pro Vodafone kartu je	ointernet
Hodnota x nastavena z výroby	internet.t-mobile.cz

#### 4.1.3. APN bod operátora - vymazání

SMS příkaz	heslo apn .
SMS odpověď	APN „“

#### 4.1.4. Seznam telefonních čísel - nastavení

Telefonní číslo zadávejte v mezinárodním formátu - například +420604112233. V případě dotazu na nastavení zadejte do SMS příkazu . (tečku) namísto y. V případě, že chcete některé telefonní číslo vymazat zadejte do SMS ? (otazník) namísto y.

SMS příkaz	heslo x y
SMS odpověď	x.number "y"
Kde hodnota x je	tel1 - telefon řidiče 1 nebo správce tel2 - telefon řidiče 2 tel3 - telefon řidiče 3 tel4 - telefon řidiče 4 nebo bezp. agentury
Kde hodnota y je	telefonní číslo v mezinárodním formátu

#### 4.1.5. Zjištění polohy GPS - dotaz

Pozici vozu zobrazíte na **www.levelna.cz - vyhledat pozici vozu** (maps.google.com, www.mapy.cz - zde do vyhledávacího pole vložte před hodnotu GPSD z SMS pokyn „loc:“). Zjištění pozice může trvat až 5 minut, není-li možné pozici zjistit (GPS přijímač nemá platné souřadnice), bude odeslána poslední známá pozice.

SMS dotaz	heslo gpsd
SMS odpověď	gpsd x y
Kde hodnota x je	zeměpisná šířka ve tvaru např.: 50.402706 N
Kde hodnota y je	souřadnice ve tvaru 16.145190 E

#### SMS s polohou vozidla – příklad

At maps.google.com type:	- pro lokalizaci vozidla použijte maps.google.com
50.42035 N 16.16825 E,	- tyto údaje zadejte do vyhledávacího okna
position saved before: 12:36 (h:m),	- stáří platných dat polohy vozidla v hod:min
GSM BTS code: 6787,	- kód BTS ke které je jednotka přihlášena
GSM signal: 16 (32=max)	- síla signálu GSM v rozsahu 0-32 (32=max.)

Pozici vozu můžete zobrazit na adrese **www.levelna.cz - vyhledání pozice vozu**, případně na www.maps.google.com, nebo použijte www.mapy.cz. Do vyhledávacího pole vložte GPS data z SMS. Hrubý odhad polohy podle BTS lze provést na adrese www.gsmweb.cz, kde je databáze BTS všech GSM operátorů v České republice – bez záruky.

## 4.2. Tabulka GSM alarmů a hlášení

Druh alarmu	Text SMS zpráva	Tel1	Tel2	Tel3	Tel4
Aktivace nárazového čidla	emergency call	• <input type="checkbox"/>	• <input type="checkbox"/>	•	•

Vysvětlivky:

- zasílá se SMS
- provádí se prozvonění

## 5. Instalace

### 5.1. Vymezení použití a bezpečnost

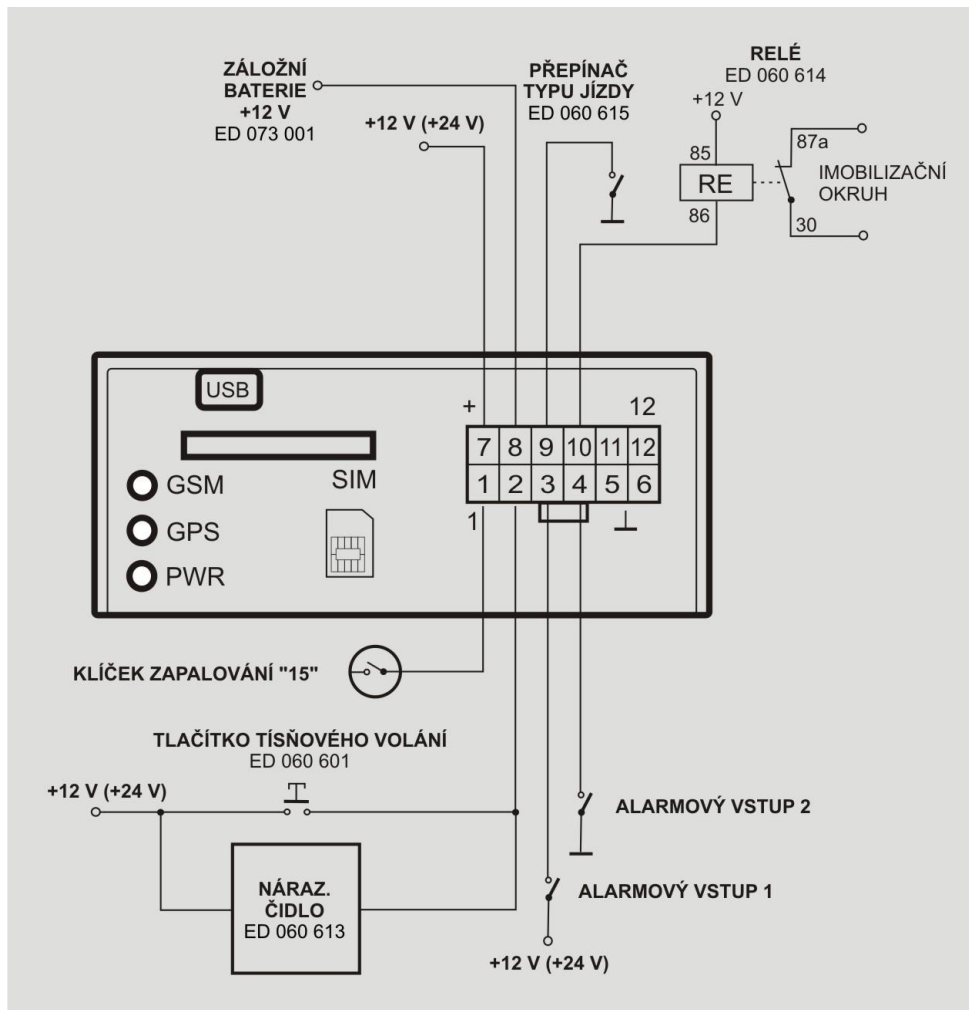
Před montáží v automobilu ověřte, zda provoz mobilního telefonu a tím i provoz GSM vozidlové jednotky není u typu vozidla, do kterého má být instalován, výslovně zakázán!

Vozidlová jednotka je určena pro zabudování na skryté, suché místo v kabině vozu nebo v zavazadlovém prostoru. Do přístroje nesmí vniknout voda ani jiné kapaliny. Jednotka je určena pro vozidla s ukostřeným mínusem a napájecí soustavou 12-24V. Připojení na napájení je nutné chránit pojistkou 5 A.

Před instalací odpojte záporný napájecí pól baterie (pozor na kódovaná autorádia). Doporučujeme nejprve instalovat anténu a příslušenství, poté postupně protahovat vodiče směrem k jednotce. Nově instalované vodiče bandážujte ke stávajícím svazkům.

Vozidlovou jednotku nemontujte v místech se zvýšenou úrovní rušivého elektromagnetického záření, zejména pak u antény radiového vysílače. Při montáži se vyhněte extrémně horkým místům.

## 5.2. Schéma zapojení



## 5.3. Pokyny pro instalaci

### ED 001 006 anténa GSM úhlová



Anténu našroubujte do příslušného konektoru na jednotce a lehce dotáhněte pomocí klíče nebo kleští tak, aby časem nedošlo k jejímu uvolnění.

### ED 002 002 anténa GPS



Instalujte do vodorovné polohy pod palubní desku, pod plastový kryt sání do kabiny nebo do plastových nárazníků. Zajistěte co nejlepší přímý výhled k obloze, výhled nesmí zakrývat kovové předměty. **Pozor na pokovená skla vozů, signál GPS těmito skly neprochází !**

### ED 060 613 nárazové čidlo



Čidlo pevně připevněte ke karoserii vozu tak, aby červená čepička směřovala nahoru.

### ED 060 615 přepínač typu jízdy soukromá / služební



Instalujte na vhodné místo do palubní desky.

### ED 073 001 záložní externí akumulátor



Pro zálohu napájení je možné použít záložní externí akumulátor ED 073 001. Záložní akumulátor je osazen konektory pro snadné zapojení do stávající kabeláže. Akumulátor není před dodávkou nabíjen. Po zapojení k monitorovací jednotce dojde k jeho automatickému nabití v průběhu několika hodin.

**POZOR: pokud je jednotka napájena palubním napětím 24V je nutno před záložní akumulátor zapojit převodník 24V/15V**

### ED 015 024 převodník 24V/15V



Převodník zapojte mezi 24 V palubní síť vozidla a ED 073 001 záložní externí akumulátor

## 5.4. Testovací SMS

Správně provedenou instalaci lze dodatečně zkontrolovat testovací SMS zprávou. Po instalaci GC 073 proveďte krátkou jízdu, stiskněte tísňové tlačítko a přepněte přepínač soukromá/služební jízda. Na telefonní číslo SIM karty v jednotce pošlete následující SMS:

*picola test* (případně nahrad'te přednastavené heslo "picola" Vámi zvoleným heslem)

Jednotka GC 073 odešle odpověď:

### TEST

<i>ignition:</i>	0/1	- vstup zapalování	0 = vstup nebo zařízení je nefunkční
<i>vibr.sens.:</i>	0/1	- vibrační senzor	1 = vstup nebo zařízení je funkční
<i>emerg.:</i>	0/1	- tísňové tlačítko	
<i>priv.:</i>	0/1	- přepínač soukromá/služební jízda	
<i>GPS:</i>	0/1	- přijímač GPS nemá/má platná data	
<i>GSM:</i>	0...32	- síla signálu GSM v rozsahu 0 až 32*	

\* signál s hodnotou pod 10 lze považovat za nedostatečný

## 5.5. Když něco nefunguje

### Napájení

- Zkontrolujte zda je vozidlová jednotka připojena k napájení a LED PWR bliká dle tabulky viz. kapitola 6.2.
- Zkontrolujte zda je vozidlová jednotka napojena na stálý zdroj napětí a není odpojována například při vypnutí zapalování ve vozidle.
- Zkontrolujte zda napájecí zdroj je dostatečně „tvrdý“ alespoň 1A /12V.
- Zkontrolujte konektory zda nejsou zoxidovány nebo mechanicky poškozeny, zkontrolujte spoje na kabeláži zda v nich nedochází k úbytku napětí vlivem přechodových odporů.

### Kontrola napájení SMS zprávou

SMS dotaz	picola POWER
SMS odpověď	power ExtPwr x, y
Hodnota x	x = hodnota externího napájení
Hodnota y	y = hodnota externího napájení zálohovaného

### GPS

- Zkontrolujte zda LED GPS bliká dle tabulky viz. kapitola 6.2.
- Zkontrolujte polohu antény, strana s nápisem „face to satellite“ musí směřovat k obloze a nesmí být zakryta kovovými předměty.
- Zkontrolujte zda sklo vozidla není pokoven - signál GPS těmito skly neprochází !
- Na volném prostranství s dobrým výhledem na oblohu uveďte vozidlovou jednotku do režimu normální spotřeby, a to mírnými vibracemi s vozidlem, případně zapnutím zapalování ve vozidle, je-li funkce vibračního čidla vypnuta. GPS by měla do dvou minut získat platná data polohy.

## Kontrola GPS signálu

SMS dotaz	picola GGA
SMS odpověď	\$GPGGA,t,x,y,q,n,r
Hodnota t	čas hhmmss.sss h-hodiny, m-minuty, s-sekundy
Hodnota x	souřadnice zem. šířka ddmm.mmmm (např. 5025.223400,N)
Hodnota y	souřadnice zem. délka ddmm.mmmm (např. 01610.090300,E)
Hodnota q	platnost GPS dat, 0 = neplatná data, 1 = platná data
Hodnota n	počet satelitů
Hodnota r	další GPS data ...

Poznámka: před kontrolou GPS v případě, že je funkce vibračního senzoru vypnuta vyvezte vozidlo na místo s dobrým výhledem na oblohu, zapněte zapalování a počkejte přibližně 5 minut pro získání platných GPS dat. Stav GPS lze zkontrolovat pomocí signalizačních LED na jednotce komunikátoru. GPS lze považovat za zcela funkční má-li platná data a minimálně 4 satelity.

## GSM

- Zkontrolujte zda LED GSM bliká dle tabulky viz. kapitola 6.2.

### Kontrola GSM signálu

SMS dotaz	picola GSM
SMS odpověď	GSM x Credit y CellId z Signal q
Hodnota x	jméno přihlášené GSM sítě
Hodnota y	zůstatek kreditu na SIM kartě
Hodnota z	název přihlášené GSM buňky
Hodnota q	síla signálu (0 – 32, 32 = maximum)

Poznámka: GSM signál menší než 5 je nepoužitelný, je třeba zvolit lepší umístění jednotky. GSM signál lze zkontrolovat i prostřednictvím signalizačních LED na jednotce komunikátoru – viz. kapitola signalizace LED.

## SIM karta

- Zkontrolujte zda je SIM přihlášena do sítě a LED GSM bliká dle tabulky viz. kapitola 5.2.

## Vibrační čidlo

- Jednotka je od výrobce nastavena a aktivním vibračním čidlem. Pokud potřebujete tuto funkci vypnout popř. překontrolovat postupujte podle kapitoly 3.3 "Zjištění začátku a konce jízdy interním vibračním senzorem"
- Vyčkejte 5 minut po připojení napájení než vozidlová jednotka přejde do režimu snížené spotřeby, viz. LED PWR a následně aktivujte vozidlovou jednotku mírnými vibracemi. Po 10 s přejde do režimu normální spotřeby, viz. LED PWR. Vozidlová jednotka po dvou minutách bez vibrací začne přecházet do režimu snížené spotřeby, viz. LED PWR kapitola 6.2.

V případě dalších závad nebo chyb volejte na servisní středisko výrobce nebo prodejce.

## 6. Technické parametry a údržba

### 6.1. Technické parametry

SIM	Plug-in 3 V
GSM	900/1800 MHz, konektor GSM antény FME - m
GPRS spojení	Class 10 Podpora statické i dynamické IP a VPN sítě Protokol UDP Zabezpečení přenosu šifra 128bitů Všechny funkce jako GSM data
GPS	16 kanálů Antaris <sup>®</sup> LH vysoce citlivý Přesnost 2,5m CEP Konektor antény SMB – f
Paměť reportu	EEPROM 256 kB tj. 4000 pozic
Napájení	10 až 24 V Spotřeba s aktivní GSM a GPS <70mA při 12V Spotřeba v režimu spánku <10mA při 12V Konektor 12 pin Micro Mate N-lock
5x vstup 2x výstup	Vstup max. 30 V Výstup proud max. 0,2 A Konektor 12 pin Mico Mate N-lock
Pin č.1	Vstup z klíčku zapalování +12 V až +24 V
Pin č.2	Vstup nárazového čidla Reaguje na spojení s +12 V až +24 V
Pin č.5, Pin č.6	Uzemnění
Pin č.7	+12 V až +24 V
Pin č.8	+12 V zálohovaných
Pin č.9	Přepínač typu jízdy Rozpojeno = služební jízda Spojeno se zemí = soukromá jízda
USB	Připojení PC Konfigurace, upgrade firmware
Obvod času RTC	Datum i čas zálohovaný baterií Synchronizace času s GPS
Třída krytí	IP 20
Rozměry	70 x 70 x 31 mm
Hmotnost / provedení	119 g / plast
Teploty pro GSM/ pro ostatní	-20 až + 55 °C / -40 až + 85 °C

## 6.2. LED signalizace

### GSM – žlutá LED

0,5 s / 0,5 s	Bez GSM signálu, nebo bez SIM
1× krátce	GSM přihlášen k síti
2× krátce	GSM modul + GPRS kontext připojen

### GPS – červená LED

0,5 s / 0,5 s	GPS modul bez signálu
1× krátce	GPS modul pracuje korektně, nemá však platná data GPS
nesvítí	Modul má platná data polohy - pouze v režimu normální spotřeby

### POWER – zelená LED

2× krátce / 5 s	Režim normální spotřeby
1× krátce / 2 s	Přechod do režimu snížené spotřeby
1× krátce / 10 s	Režim snížené spotřeby

## 6.3. Údržba

Vozidlová jednotka nevyžaduje žádnou údržbu. Doporučujeme pravidelnou kontrolu externí záložní baterie 1x za rok, pokud je tato baterie v zapojení použita.

## Záruční list

Název výrobku :

Typ :

Výrobní číslo :

Datum prodeje:

Prodávající organizace :

Adresa, telefon, razítko :

Podpis:

Přijetí do opravy:

Popis závady

Přijetí do opravy:

Popis závady

Přijetí do opravy:

Popis závady

## Záruční podmínky

Délka záruční doby je 24 měsíců od data prodeje.

Záruční oprava bude provedena nejpozději do dvaceti pracovních dní od doručení vadného zboží do firmy LEVEL.

Záruční opravy budou provedeny v sídle firmy a záruční lhůta se prodlužuje o dobu trvání opravy.

Záruka se neposkytuje v případě ztráty nebo záměny záručního listu, při zničení výrobku způsobeném živelnou pohromou, při přepravě, nevhodným umístěním, nevhodnou obsluhou, užíváním zařízení v neodpovídajících podmínkách, dále pak při porušení nebo sejmutí pečetních přepek.

Záruka se nevztahuje na spotřební materiál – baterie, barvicí pásy a pod. Nevztahuje se rovněž na nefunkčnost způsobenou instalovaným softwarem nebo jeho vzájemným působením. Firma rovněž nenese odpovědnost za případné ztráty, které vzniknou uživateli následkem poruchy zařízení.

Záruka se též nevztahuje na nefunkčnost způsobenou změnou vnějších podmínek jako je změna legislativy, změny GSM sítě, změny napájecí sítě atd.

Záruka se uplatňuje předložením kompletně vyplněného záručního listu a zařízení určeného k opravě včetně příslušenství. Duplikát záručního listu se nevystavuje, zákazník ručí za jeho správnost a originalnost.



**Telefonní číslo SIM karty vložené ve vozidlové jednotce:**

**GC 073 231 P, POSITREX v1.00 © 2009**  
LEVEL s.r.o., Plhovská 1997, Náchod 547 01  
[www.levelna.cz](http://www.levelna.cz), [www.positrex.cz](http://www.positrex.cz)  
**Telefon: 491 446 611**