

KOMUNIKÁTOR POSITRA+

Návod k obsluze a instalaci



GC 073 331 F, I

GSM,GPRS,GPS komunikátor s možností identifikace řidiče
Monitorování pohybu a provozu vozidel
Přenos alarmu z instalovaného zabezpečovacího zařízení

LEVEL®

Vážený zákazníku,

zakoupil jste náš výrobek - KOMUNIKÁTOR POSITRA+ GC 073 331. Získal jste tak velmi kvalitní a po technické stránce vysoce moderní výrobek. KOMUNIKÁTOR POSITRA+ je určen pro snadnou instalaci do vozidel, kde zajišťuje příjem GPS pozic, obsluhu výstupů a vstupů s připojeným autoalarmem, záznam naměřených údajů polohy do paměti a GSM, GPRS spojení s řídicím serverem a poskytovatelem Vašich služeb dohledu vozidel.

Hlavní využití těchto funkcí je pro lokalizaci vozidel, fleet management, elektronickou knihu jízd, zabezpečení vozidel a posádky.

Další možnosti:

Přenos alarmu z instalovaného zabezpečovacího zařízení na mobilní telefon majitele nebo na dispečink bezpečnostní agentury.

Přesná lokalizace vozu prostřednictvím GPS souřadnic, které odesílají na mobilní telefon majitele, v případě dohledu vozidla bezpečnostní agenturou na její dispečink.

Identifikace řidiče prostřednictvím Dallas čipu.

KOMUNIKÁTOR plně podporuje SMS komunikaci pro nastavení parametrů, nastavení výstupů, zjišťování polohy a předání poplachů.

Pro poskytovatele služby je dostupný program Control Panel, který umožňuje v širokém rozsahu měnit konfigurační parametry komunikátoru i upgrade firmware, a to přes USB, GSM i GPRS.

Vážený zákazníku, pro optimální využití KOMUNIKÁTORU POSITRA+ 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 navštívit montážní firmu.

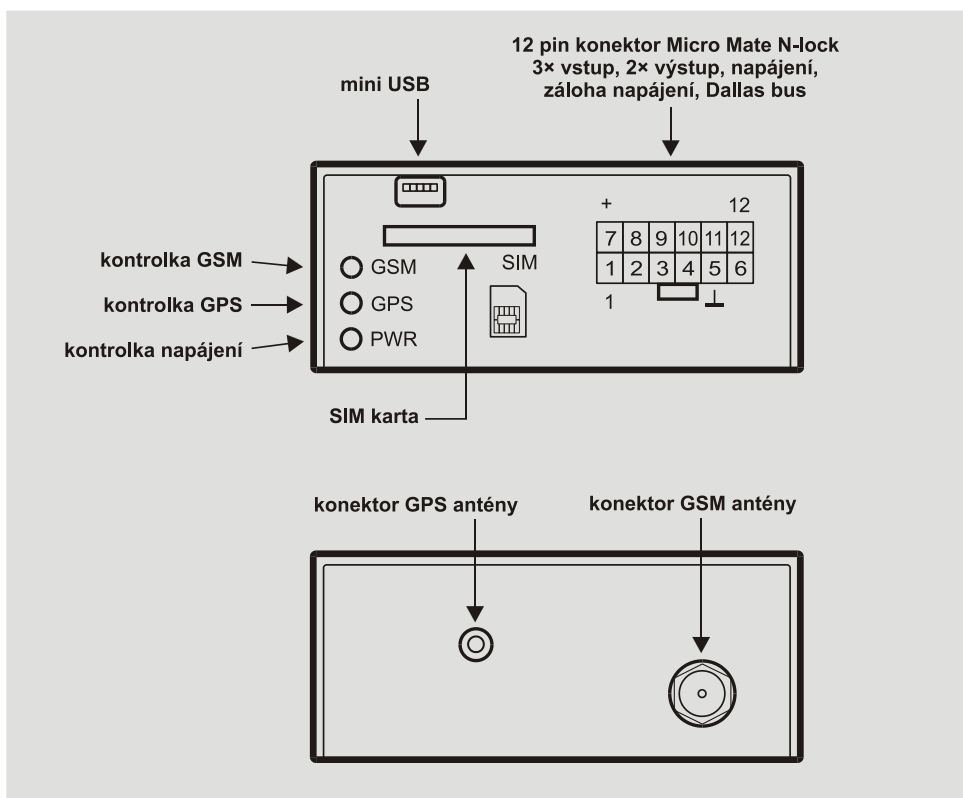
LEVEL s.r.o.

Obsah

1.	Popis	5
1.1.	Popis komunikátoru POSITRA+	5
1.2.	Sestava příslušenství a volitelné příslušenství	6
1.3.	Popis základní funkce	6
2.	Obsluha.....	7
2.1.	Identifikace řidiče – identifikační čip	7
2.2.	Rozlišení typu jízdy na soukromá / služební.....	7
2.3.	Tišňové tlačítko	7
2.4.	Zjištění polohy SMS zprávou.....	7
2.5.	Zjištění polohy prozvoněním.....	7
2.6.	Odstavení vozidla	8
2.7.	Přenos alarmu z instalovaného zabezpečovacího zařízení.....	8
3.	Instalace.....	9
3.1.	Vymezení použití, bezpečnost.....	9
3.2.	Schéma zapojení.....	10
3.3.	Pokyny pro instalaci	11
3.4.	LED signalizace.....	12
3.5.	Testovací SMS	12
3.6.	Kontrola funkce	13
4.	Konfigurace	14
4.1.	SIM, SMS, APN, server.....	14
4.2.	Heslo, tel. seznam, kredit	15
5.	Technické parametry, údržba	16
5.1.	Technické parametry.....	16
5.2.	Údržba.....	17
5.3.	Zjištění závady	18
	Záruční podmínky.....	21
	Záruční list.....	22

1. Popis

1.1. Popis komunikátoru POSITRA+



1.2. Sestava příslušenství a volitelné příslušenství

Příslušenství dodávané v sestavě F

GC 073 331	Komunikátor POSITRA+
ED 001 006	GSM anténa úhlová FME
ED 002 002	GPS anténa aktivní s konektorem SMB
CB 170 307	Elektromontážní sada (konektor 12pin Micro Mate N-lock , kabely 2m)

Příslušenství dodávané v sestavě I

GC 073 331	Komunikátor POSITRA
ED 001 002	GSM anténa plochá pro nalepení na sklo nebo plast
ED 002 002	GPS anténa aktivní s konektorem SMB
CB 170 307	Elektromontážní sada (konektor 12pin Micro Mate N-lock , kabely 2m)
ED 060 500	Čtečka identifikačních čipů
ED 060 550	Identifikační čip 2x
ED 060 603	Zvuková signalizace přerušovaný tón

Příslušenství, které lze dokoupit

ED 073 505	Sada pro identifikaci řidiče, obsahuje: ED 060 500 - Čtečka identifikačních čipů ED 060 550 - Identifikační čip 2x ED 060 603 - Zvuková signalizace přerušovaný tón
ED 060 601	Tísňové tlačítko
ED 060 615	Přepínač typu jízdy soukromá-služební
ED 060 614	Relé automobilové (12V, 30 A, přepínací, v plastu, fastony)
CB 170 020	Kabel PC - mini USB
ED 060 613	Nárazové čidlo

1.3. Popis základní funkce

Zapnutím zapalování dojde k „probuzení“ komunikátoru z režimu snížené spotřeby, komunikátor se přes GPRS připojí k internetu a začne nashromážděná data odesílat na nadřazený server poskytovatele služeb. Poloha je zaznamenávána v závislosti na rychlosti a změně kurzu jízdy vozidla přibližně jednou za minutu. Po vypnutí zapalování je ukončeno shromažďování dat a komunikátor přechází do režimu snížené spotřeby.

2. Obsluha

2.1. Identifikace řidiče – identifikační čip

Přiložení čipu ke čtečce je signalizováno dvěma krátkým pípnutími sirénky – řidič je identifikován. Odhlášení řidiče se provede automaticky – jednu minutu po vypnutí klíčku zapalování (jedno krátké pípnutí sirénky). Na startování vozidla bez provedení identifikace řidiče upozorní sirénka přerušovaným tónem po dobu třiceticeti sekund, během této doby je možné provést identifikaci bez nutnosti vypnout klíček zapalování. V případě nepřiložení čipu během této doby bude zahájena jízda bez identifikace řidiče.

2.2. Rozlišení typu jízdy na soukromá / služební

Pro rozlišení typu jízdy slouží přepínač ED 060 615. Pro soukromou jízdu musí být přepínač v poloze označené tečkou. Přepnutím přepínače během jízdy dojde k rozdělení jízdy na dvě. Skrytí soukromých jízď provádí nadřazený systém.

2.3. Tísňové tlačítko

Stiskem tísňového tlačítka ED 060 601 dojde k odeslání tísňové SMS s polohou vozidla na přednastavená telefonní čísla. Ke vstupu pro tísňové tlačítko může být zapojené nárazové čidlo ED 060 613 pro automatické odeslání tísňového hlášení v případě nehody.

2.4. Zjištění polohy SMS zprávou

Na dotazovou SMS zprávu odeslanou z libovolného mobilního telefonu odešle komunikátor autorovi dotazu aktuální zeměpisné souřadnice. Pozici vozu lze zobrazit pomocí internetových mapových služeb např. www.mapy.cz nebo maps.google.com. Zjištění polohy může trvat až 5 minut, není-li možné pozici zjistit (GPS přijímač nemá platné souřadnice), bude odeslána poslední známá pozice.

Zjištění polohy GPS

SMS	heslo GPSD heslo je z výroby nastaveno: picola
Odpověď	gpsd x y x= zeměpisná šířka v dekadickém tvaru např.: 50.402706 N y= zeměpisná délka v dekadickém tvaru např.: 16.145190 E

2.5. Zjištění polohy prozvoněním

Získat pozici vozidla prozvoněním telefonního čísla SIM karty vložené v komunikátoru mohou i majitelé telefonních čísel uložených v telefonním seznamu komunikátoru na pozicích tel1 a tel2. Potvrzení provedení akce je indikováno odmítnutím hovoru.

Příklad odpovědní SMS:

Odpověď	At maps.google.com type: 50.42035 N 16.16825 E, last position saved: 12:36 (h:m) ago, GSM BTS code: 6787, GSM signal: 16 (32=max)
---------	---

Hrubý odhad polohy podle BTS lze provést na adrese www.gsmweb.cz, kde je databáze BTS všech GSM operátorů v České republice – bez záruky.

2.6. Odstavení vozidla

Bezpečné odstavení vozidla lze provést zasláním řídicí SMS do komunikátoru ve vozidle – pokud je tato funkce ve vozidle instalována. Odstavení vozidla se provede pouze při rychlosti nižší než 10 km/h prostřednictvím externího imobilizačního relé ED 060 614, které rozpojí imobilizační okruh ve vozidle.

Odstavení vozidla

SMS	heslo STOP heslo je z výroby nastaveno: picola
Odpověď	SMS o provedení/neprovedení akce obdrží majitel telefonu uvedený v tel. seznamu GC 073 na pozici tel1 a tel2.
- Potvrzení	STOP.Run – akce byla spuštěna (obdrží autor řídicí SMS)
- Provedení	STOP AT POSITION: zeměpisná poloha
- Neprovedení	STOP NOT MADE! Rychlost vozidla neklesla během 30 minut pod 10 km/h (nebo GPS přijímač nemá platná data) a akce byla zrušena

Spuštění vozidla

SMS	heslo START
Potvrzení	START.Run – obnoví se možnost nastartování vozidla

2.7. Přenos alarmu z instalovaného zabezpečovacího zařízení

Pokud je komunikátor připojen na výstup stávajícího alarmu vozidla funguje jako SMS hlásič alarmového stavu. Aktivací alarmového vstupu komunikátoru dojde k odeslání alarmové SMS a prozvonění přednastavených telefonních čísel. Vstupy jsou blokovány na jedno alarmové hlášení za minutu.

3. Instalace

3.1. Vymezení použití, bezpečnost

Komunikátor je určen pro zabudování na skryté, suché místo v kabině vozu nebo v zavazadlovém či nákladovém prostoru. Do přístroje nesmí vniknout voda ani jiné kapaliny. Komunikátor je určen pro vozidla s napájecí soustavou 12 V nebo 24 V s ukostřeným mínusem. Napájení je nutné chránit pojistkou 5 A.

Před montáží v automobilu ověřte, zda provoz GSM komunikátoru není u typu vozidla, do kterého má být instalován, výslovně zakázán.

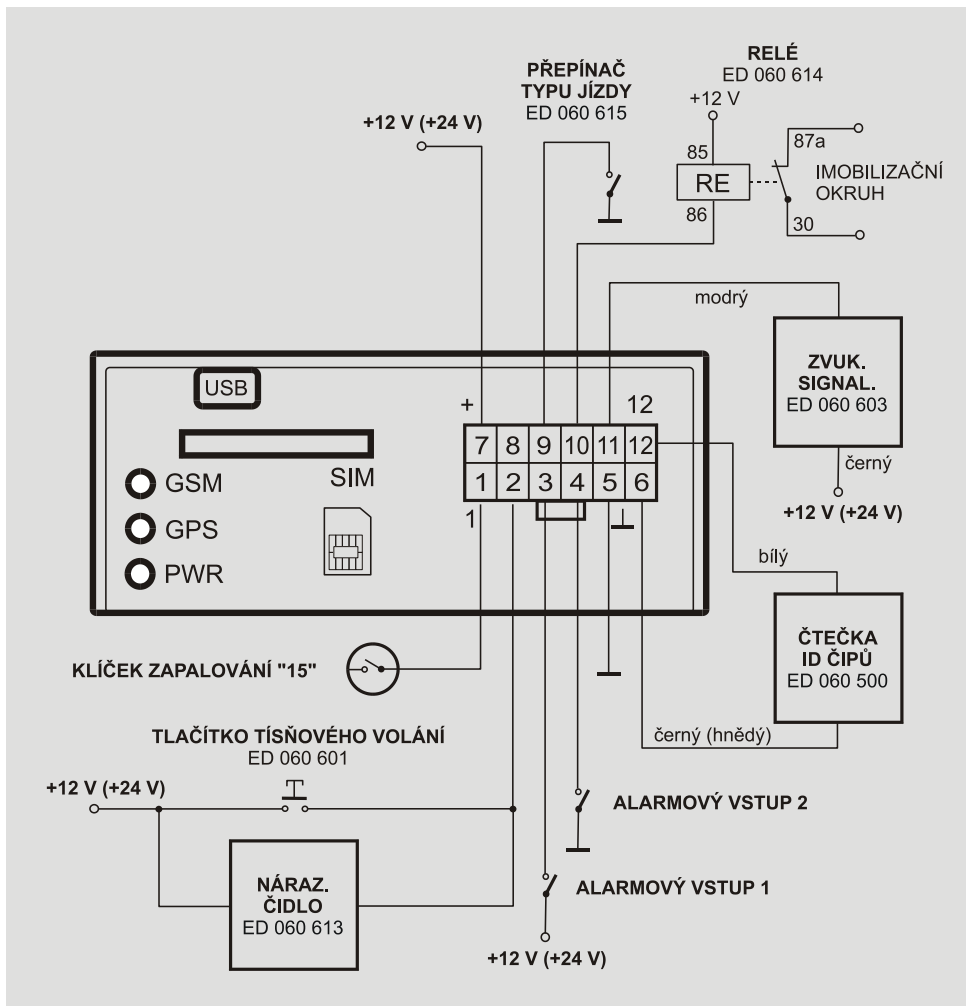
Před instalací odpojte záporný napájecí pól baterie (pozor na kódovaná autorádia). Doporučujeme nejprve instalovat antény a přepínače, poté postupně protahovat vodiče směrem ke komunikátoru. Nově instalované vodiče bandážujte ke stávajícím svazkům.

Pro krimpovací spoje využívejte nářadí výhradně k tomuto účelu určené. Pokud takové nářadí nemáte, používejte pájení.

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

Komunikátor ani GSM antény neumísťujte do blízkosti autorádia, ultrazvukových senzorů ani jiných citlivých zařízení, které by mohly být vysláním VF signálu rušeny.

3.2. Schéma zapojení



3.3. Pokyny pro instalaci

Pro fixaci komunikátoru ve vozidle použijte přiložené samolepící pásky. Povrch před nalepením pásku odmastěte.

Napájení

Pro napájení zajistěte stálé napájení z palubní sítě 12 nebo 24 V ss. Špičkový proud může být až 2 A, proto dbejte na dokonalé napojení vodičů napájení. Přechodové odpory mohou způsobovat resety komunikátoru a následné výpadky přenosu dat. Do poručujeme napojení v pojistkové skříňce na některý jištěný okruh.

ED 001 002 - anténa GSM

Instalujte na vnitřní stranu skel, případně na plastový podklad pod palubní deskou. V žádném případě nelepte na kovové části karosérie, neumísťujte do blízkosti autorádia a ultrazvukových čidel – možné rušení VF signálem. Upevnění proveďte samolepícím páskem.

ED 002 002 - anténa GPS

Instalujte do vodorovné polohy pod palubní desku, pod plastový kryt sání vzduchu do kabiny nebo do plastových nárazníků. Zajistěte co nejlepší přímý výhled k obloze – výhled nesmí zakrývat kovové předměty. Pozor na pokovená skla luxusnějších vozů – signál GPS těmito skly neprochází. Směr antény k obloze je na anténě vyznačen šipkou nebo nápisem „face to satelite“.

ED 060 601 - tísňové tlačítko

Instalujte na vhodné místo v dosahu řidiče i spolujezdce.

ED 060 613 – nárazové čidlo

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

ED 060 500 – čtečka identifikačních čipů

Instalujte na vhodné místo v dosahu řidiče.

ED 060 603 – zvuková signalizace

Instalujte na skryté místo v kabině vozu.

ED 060 615 – přepínač typu jízdy soukromá / služební

Instalujte na vhodné místo v dosahu řidiče. Přepínač přepnutý do polohy se znaménkem signalizuje soukromou jízdu.

ED 060 614 – Imobilizační relé

Imobilizační relé slouží pro odstavení vozidla – rozpíná imobilizační okruh vozidla na povel zaslaný pomocí SMS zprávy. Imobilizační okruh volte podle typu vozidla a připojte jej na rozpínací kontakt relé ED 060 614.

Alarmové vstupy

Vstup č. 3 se aktivuje kladnými pulsy od stávajícího alarmu vozidla.

Vstup č. 4 se aktivuje ukostřením signálu od stávajícího alarmu vozidla.

3.4. LED signalizace

GSM – žlutá LED

0,5 s / 0,5 s	bez GSM signálu, nebo bez SIM
1× krátce	GSM modul aktivní, přihlášen k síti
2× krátce	GSM modul aktivní + 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
nesvíí	modul má platná data polohy (pouze v režimu normální spotřeby)

POWER – zelená LED

2× krátce / 5 s	režim normální spotřeby
1× krátce / 10 s	režim snížené spotřeby

3.5. Testovací SMS

Správně provedenou instalaci lze zkontrolovat testovací SMS zprávou. Po instalaci komunikátoru do vozidla vyvezte vozidlo na místo s dobrým výhledem na oblohu, stiskněte tísňové tlačítko a přepněte přepínač soukromá/služební jízda. Na telefonní číslo SIM karty v komunikátoru pošlete následující SMS:

Testovací SMS

SMS	heslo TEST
Odpověď	heslo je z výroby nastaveno: picola TEST ignition: 0/1 - vstup zapalování vibr.sens.: 0/1 - vibrační senzor emerg.: 0/1 - tísňové tlačítko priv.: 0/1 - přepínač soukromá/služební jízda GPS: 0/1 - přijímač GPS nemá/má platná data GSM: 0...32 - síla signálu GSM v rozsahu 0 až 32*
	0 = vstup nebo zařízení je nefunkční 1 = vstup nebo zařízení je funkční * GSM signál menší než 5 je nepoužitelný, je třeba zvolit lepší umístění GSM antény

3.6. Kontrola funkce

Jednotlivé funkce komunikátoru lze provést pomocí SMS zpráv.

Kontrola napájení

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

Napájení lze zkontrolovat i prostřednictvím signalizačních LED na komunikátoru – viz. kapitola signalizace LED.

Kontrola GSM signálu

SMS dotaz	picola GSM
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)

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

Kontrola GPS

SMS dotaz	picola GGA
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 ...

Před kontrolou GPS 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 komunikátoru. GPS lze považovat za zcela funkční má-li platná data a minimálně 3 satelity.

4. Konfigurace

4.1. SIM, SMS, APN, server

SIM kartu vložte do štěrby v přední straně komunikátoru. Vysunutí SIM se provede opětovným stiskem SIM. SIM karta musí být neblokována PINem, paušální nebo s dostatečným kreditem, vymazanými SMS a s aktivovanými datovými službami GPRS.

Nastavení a obsluha se provádí prostřednictvím SMS zpráv odeslaných na telefonní číslo SIM karty umístěné v komunikátoru ve vozidle.

HESLO příkaz1 parametr1 příkaz2 parametr2 příkaz3 parametr3 příkaz4 parametr4

HESLO maximálně 8 znaků a-z a 0-9. Z výroby je nastaveno picola.
mezera
PŘÍKAZ název příkazu pro požadovanou konfiguraci
mezera
PARAMETR hodnota, ? pro dotaz, nebo . (tečka) pro vymazání hodnoty

Do jedné SMS zprávy je možné vložit až 4 příkazy s parametry. Komunikátor informuje SMS zprávou o provedení všech povelů. Malá - velká písmena se nerozlišují.

Nastavení APN bodu operátora

SMS	heslo APN x
Odpověď	APN „x“
Hodnota x	apn operátora
Nastaveno x	internet

Nastavení přístupového jména APN bodu - pouze u vybraných zahraničních operátorů

SMS	heslo GPRSNAME x
Odpověď	gprsname „x“
Hodnota x	přístupového jména APN bodu
Nastaveno x	-

Nastavení přístupového hesla APN bodu - pouze u vybraných zahraničních operátorů

SMS	heslo GPRSPSW x
Odpověď	gprspsw „x“
Hodnota x	přístupového heslo APN bodu
Nastaveno x	-

Nastavení serveru pro odesílání dat

SMS	heslo SERVER @x,y,udp,z
Odpověď	Server.number „@x,y,udp,z“
Hodnota x	IP adresa serveru
Hodnota y	číslo portu

Hodnota z	0 = datové služby v roamingu zakázány, 1 = povoleny
Nastaveno x	84.233.161.4 (server systému Positrex)
Nastaveno y	32769 (server systém Positrex)
Nastaveno z	0

4.2. Heslo, tel. seznam, kredit

Změna HESLA

SMS	heslo PSW x
Odpověď	psw x
Hodnota x	maximálně 8 znaků a-z a 0-9
Nastaveno x	picola

Změnu hesla je třeba hlásit správci nadřazeného systému. Heslo je společné pro SMS komunikaci i pro komunikaci mezi serverem a komunikátorem.

Seznam telefonních čísel

SMS	heslo TELx y
Odpověď	telx.number "y"
Hodnota x	1 – telefonní číslo pro odeslání alarmových SMS + prozvonění a pro odeslání tísňové SMS s polohou, možnost zjištění polohy prozvoněním, SMS o poloze při odstavení vozidla 2 – telefonní číslo pro odeslání alarmových SMS + prozvonění a pro odeslání tísňové SMS s polohou, možnost zjištění polohy prozvoněním, SMS o poloze při odstavení vozidla 3 – telefonní číslo pro odeslání alarmových SMS a pro odeslání tísňové SMS s polohou 4 – telefonní číslo pro odeslání alarmových SMS a pro odeslání tísňové SMS s polohou
Hodnota y	tel. číslo v mezinárodním formátu (příklad:+420777666555)
Dotaz	heslo TELx ?
Výmaz tel. č.	heslo TELx .

Nastavení USSD kódu pro zjišťování kreditu

SMS	heslo CREDITCMD x
Odpověď	creditcmd "x"
Hodnota x	Vodafone *22# O2 *104*# T-mobile *101#
Nastaveno x	-

Nastavení hranice nízkého kreditu

SMS	heslo CREDITLOW x
Odpověď	creditlow „x“
Hodnota x	dolní hranice výše kreditu
Nastaveno x	0

5. Technické parametry, údržba

5.1. Technické parametry

GSM	900, 1800 MHz (850, 900, 1800, 1900 Mhz u GC 073 5xx) SIM karta Plug-in 3 V Anténní konektor GSM antény FME – m
Komunikace	Volání, SMS, GSM Data, GPRS
SMS	Alarmové SMS SMS dotaz / odpověď SMS změna konfigurace Spuštění akcí jménem akce v SMS zprávě SMS s vloženými měřenými parametry až 4 parametry v jedné SMS
GSM Data modemové spojení	Editace konfigurace Čtení měřených stavů Čtení paměti událostí Ovládání výstupů Upgrade firmware
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 [®] LH vysoce citlivý Přesnost 2,5 m CEP Konektor antény SMB – f
Paměť reportů	EEProm 256 kB tj. 4000 pozic (10.000 pozic při komprimaci)
Napájení	10 až 24 Vss Spotřeba s aktivní GSM a GPS <70 mA při 12 V Spotřeba v režimu spánku <10 mA při 12 V
5x vstup 2x výstup 1x vstup Dallas	Vstup max. 24 Vss Výstup proud max. 0,5 A Max. délka přípojných vodičů 100 m
Pin č.1	Vstup z klíčku zapalovní +12 V (+24 V)
Pin č.2	Vstup tlačítka tísňového volání Reaguje na spojení s +12 V (+24 V)
Pin č.3	Alarmový vstup č. 1 Reaguje na spojení s +12 V (+24 V)

Pin č.4	Alarmový vstup č. 2 Reaguje na spojení se zemí
Pin č.5	Zem
Pin č.6	Zem pro Dallas sběrnici
Pin č.7	Napájení +12 V (+24 V)
Pin č.8	+12 V zálohovaných (není z komunikátoru dobíjeno)
Pin č.9	Přepínač typu jízdy Rozpojeno = služební jízda Spojeno se zemí = soukromá jízda
Pin č.10	Výstup 1 pro externí imobilizační relé Výstupní proud max. 0,5 A při 12 V
Pin č.11	Výstup 2 pro zvukovou signalizaci Výstupní proud max. 0,5 A při 12 V
Pin č.12	Dallas sběrnice
USB	Připojení PC - konfigurace, upgrade firmware
Obvod času RTC	Datum i čas zálohovaný baterií, synchronizace času s GPS
Třída krytí	IP 20
Rozměry	69 x 70 x 32 mm
Hmotnost	50 g
Provedení	Plast
Rozsah teplot	Teploty pro GSM -20 až + 55 °C Teploty ostatní -40 až + 85 °C

5.2. Údržba

Komunikátor GC 073 nevyžaduje žádnou údržbu. Doporučujeme pravidelnou kontrolu externí záložní baterie 1x za rok, pokud je tato baterie instalována.

Update Firmware a konfigurace.

Na www.levelna.cz v sekci „Ke stažení“ získáte aktuální verzi firmware a programu Control panel. Stažený soubor rozbalte a uložte na disk. V programu Control panel navažte spojení s komunikátorem prostřednictvím USB kabelu CB 170 020, modemem – datovým spojením nebo přes GPRS a proveďte update firmwaru. Před provedením upgradu firmwaru doporučujeme provést zálohu konfigurace.

Před připojením přístroje k USB nainstalujete modemový driver pro GC 072. V OS Windows XP postupujte takto: Start – Nastavení – Ovládací panely – Možnosti telefonu – Modemy – Modemy – Přidat – Nerozpoznávat modem... - Další – Z diskety – vyberte soubor „Lum.inf“ – OK – objeví se: nainstalovat LEVEL USB GSM modem – Další – vyberte COM port – Instalovat.

5.3. Zjištění závady

Závada	Postup
v napájení	<ol style="list-style-type: none">1. zkontrolujte, zda je GC 073 připojena k napájení a LED PWR bliká dle tabulky viz. kapitola 3.4.2. zkontrolujte, zda je GC 073 napojena na stálý zdroj napětí (není odpojována např. při vypnutí zapalování ve vozidle)3. zkontrolujte, zda napájecí zdroj je dostatečně „tvrdý“ alespoň 1 A /12 V4. zkontrolujte, konektory zda nejsou zoxidovány5. zkontrolujte spoje na kabeláži, zda v nich nedochází k úbytku napětí vlivem přechodových odporů
v GSM	<ol style="list-style-type: none">6. zkontrolujte, zda je SIM správně zasunuta v GC 0737. zkontrolujte, zda je SIM přihlášena do sítě – LED GSM bliká dle tabulky viz. kapitola 3.4.8. zkontrolujte PIN v SIM – musí být vypnutý, nebo nastaven shodně s konfigurací9. zkontrolujte, zda je na SIM kartě dostatečný kredit (pokud se jedná o kartu s předplacenou službou operátora)10. zkontrolujte u operátora zda jsou na SIM povoleny datové přenosy GPRS11. zkontrolujte nastavení APN bodu pomocí SMS – viz. tabulka kapitola 4.1.
v GPS	<ol style="list-style-type: none">12. zkontrolujte polohu antény – strana označená „face to satellite“ nebo šipkou z boku antény, musí směřovat k obloze a nesmí být zakryta kovovými předměty13. na volném prostranství s dobrým výhledem na oblohu uveďte GC 073 do režimu normální spotřeby (zapnutím zapalování), GPS by měla do dvou minut získat platná data polohy – viz LED GPS kapitola 3.4.14. další informace o GPS signálu je možné získat pomocí SMS – viz. kapitola 3.6.

Záruční podmínky

Délka záruční doby je 24 měsíců od data prodeje.

Záruční oprava bude provedena nejpozději do deseti pracovních dnů od doručení vadného zboží do firmy LEVEL za předpokladu, že náhradní díl je k dispozici na skladě. Pokud tomu tak není, bude uživateli nabídnuto náhradní řešení do doby dokončení opravy.

Záruční opravy budou provedeny v sídle firmy a záruční lhůta se prodlužuje o dobu trvání opravy. O způsobu dopravy rozhoduje výhradně servisní technik.

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

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.

Záruční list

Název výrobku :	Typ :
Výrobní číslo :	Datum prodeje:

Prodávající organizace :

Adresa, telefon, razítko :

Podpis:

Přijato do opravy	Datum odeslání	Popis závady

GC 073 331 F, I @ 1.00 © 2008
LEVEL s.r.o., Plhovská 1997, Náchod 547 01
e-mail: level@levelna.cz