GB 060 3xx, GB 060 5xx

GSM programovatelný automat
Univerzální GSM komunikátor

Instalace a návod k obsluze

LEVEL

Vážený zákazníku,

zakoupil jste náš výrobek – GB 060. Získal jste tak velmi kvalitní a po technické stránce vysoce moderní výrobek.

GB 060 unikátním způsobem sdružuje GSM komunikátor plně využívající možností sítí mobilních operátorů s programovatelným automatem.

GB 060 se uplatní jako vysoce účinné zabezpečení automobilů nebo nemovitostí. Zabezpečení, které vyhlásí poplach a současně odešle výstražnou zprávu majiteli nebo na dispečink, zprostředkuje odposlech prostoru, hovor do prostoru a umožní na dálku na vzniklou situaci reagovat spuštěním další akce. Při umístění v autě umožňuje sledování odcizeného automobilu pomocí přenosu zeměpisných souřadnic vozu na dispečink bezpečnostní agentury.

Při umístění v automobilu rovněž umožňuje do vnitřní paměti ukládat souřadnice jízdy, které umožní vytvářet knihu jízd automobilu. Předává informaci o dosažení nebo opuštění zadaných míst na mapě. Umožňuje i rychlé snadné získání pozice auta na dotaz mobilním telefonem.

GB 060 se uplatní i pro dálkové ovládání spotřebičů nebo jako dálkově ovládaný regulátor různých fyzikálních veličin (teplota, výška hladiny vody, apod.), který o své činnosti pořizuje elektronický záznam a navíc může v zadaném čase nebo při vzniku mezních situací či poruch podat zprávu mobilním telefonem nebo elektronickou poštou.

S využitím datového přenosu lze GB 060 také přes GSM ovládat z počítače, který je vybaven libovolným modemem.

Vážený zákazníku, pro optimální využití GB 060 doporučujeme pečlivé prostudování tohoto návodu. Po seznámení se s obsluhou našeho výrobku je jeho ovládání na úrovni složitějšího domácího spotřebiče. Instalace a uvedení do provozu však vyžaduje podrobnější znalosti v oblasti výpočetní techniky a telekomunikace. Přítomnost osoby znalé uvedené problematiky proto může být prospěšná jak Vám tak i samotnému GSM Automatu GB 060.

LEVEL s.r.o.

Obsah :

1. Varianty, bezpečnost, příslušenství 5
1.1. Varianty GB 060 5
1.2. Pokyny pro bezpečné používání 5
1.3. Sestavy a příslušenství GB 060 6
2. GB 060 Instalace a popis funkce 7
2.1. GB 060 - konektory 7
2.2. Popis funkce 8
2.2.1. Zdroje napájení 8
2.2.2. Binární vstupy/výstupy 8
2.2.3. Výstup relé 9
2.2.4. Výstup pro externí LED 9
2.2.5. Sběrnice Dallas 9
2.2.6. Sériové rozhraní RS 232 11
2.2.7. GPS Anténa ED 002 002 11
2.2.8. GSM anténa ED 001 001, ED 001 002 12
2.2.9. SIM karta 12
2.2.10. Připojení mikrofonu ED 060 250 12
2.2.11. Výstup pro reproduktor 13
2.2.12. Signalizace 13
3. Ovládání a uvedení do provozu 14
3.1. Uvedení do provozu 14
3.2. Inicializace a Reset 14
3.3. Ovládání 14
3.3.1. Ovládání z PC přes rozhraní RS 232 15
3.3.2 Ovládání přes GSM 15
3.3.3. Ovládání přes GPRS 15
3.4. Ovládání a konfigurace SMS zprávami 15
4. Software dodávaný s GB 060 19
4.1. Program GB 060 Control Panel 19
4.2. GPS Remote Connector 19
4.3. Remote Connector 19
5. Technické parametry 20
6. Záruční podmínky 21
ZÁRUČNÍ LIST 22

1. Varianty, bezpečnost, příslušenství

1.1. Varianty GB 060

Označení	8× I/O	int. bat.	Dallas	GPS	GPRS
GB 060 300	•				
GB 060 301	•	•			
GB 060 310	•		•		
GB 060 311	•	•	•		
GB 060 314	•		•	•	
GB 060 315	•	•	•	•	
GB 060 514	•		•	•	•
GB 060 515	•	•	•	•	•

Písmeno za označením (A,B,C...) označuje dodávanou sestavu příslušenství.

1.2. Pokyny pro bezpečné používání

Napájení. GB 060 připojujte k povoleným zdrojům napětí. Takovým je především dodávaný síťový adaptér SA 012 503 eventuálně 12V napájecí soustava vozidla.

Prostředí. GB 060 je určen k provozu v suchém prostředí bez přítomnosti agresivních plynů a kapalin. Nevystavujte výrobek působení vody ani vlhkosti, při montáži se vyhněte extrémně horkým místům v blízkosti radiátorů, otevřeného ohně nebo místům přímo ozářeným sluncem. Do přístroje nesmí vniknout voda ani žádné jiné kapaliny. Hrozí nebezpečí požáru nebo úrazu elektrickým proudem. Pokud k tomu dojde, odpojte přístroj od napájení.

Údržba. Pro běžné používání není nutné přístroj rozebírat ani odnímat žádné díly. Před demontáži z jakýchkoliv důvodů (např. vložení záložního akumulátoru) odpojte přístroj od všech zdrojů elektrického napětí. Dbejte, aby se neporušila izolace propojovacích kabelů. Zabraňte nadměrnému mechanickému namáhání krytu přístroje.

Působení energie s vysokým kmitočtem. GB 060 nesmí být montován a provozován v prostorách, ve kterých je zakázán provoz mobilních telefonů. Před montáží v automobilu ověřte, zda provoz mobilního telefonu a tím i provoz GB 060 v typu vašeho automobilu není zakázán.
Není vhodné montovat a provozovat GB 060 v místech se zvýšenou úrovní rušivého elektromagnetického záření, snižuje se tak spolehlivost funkce automatu.

1.3. Sestavy a příslušenství GB 060

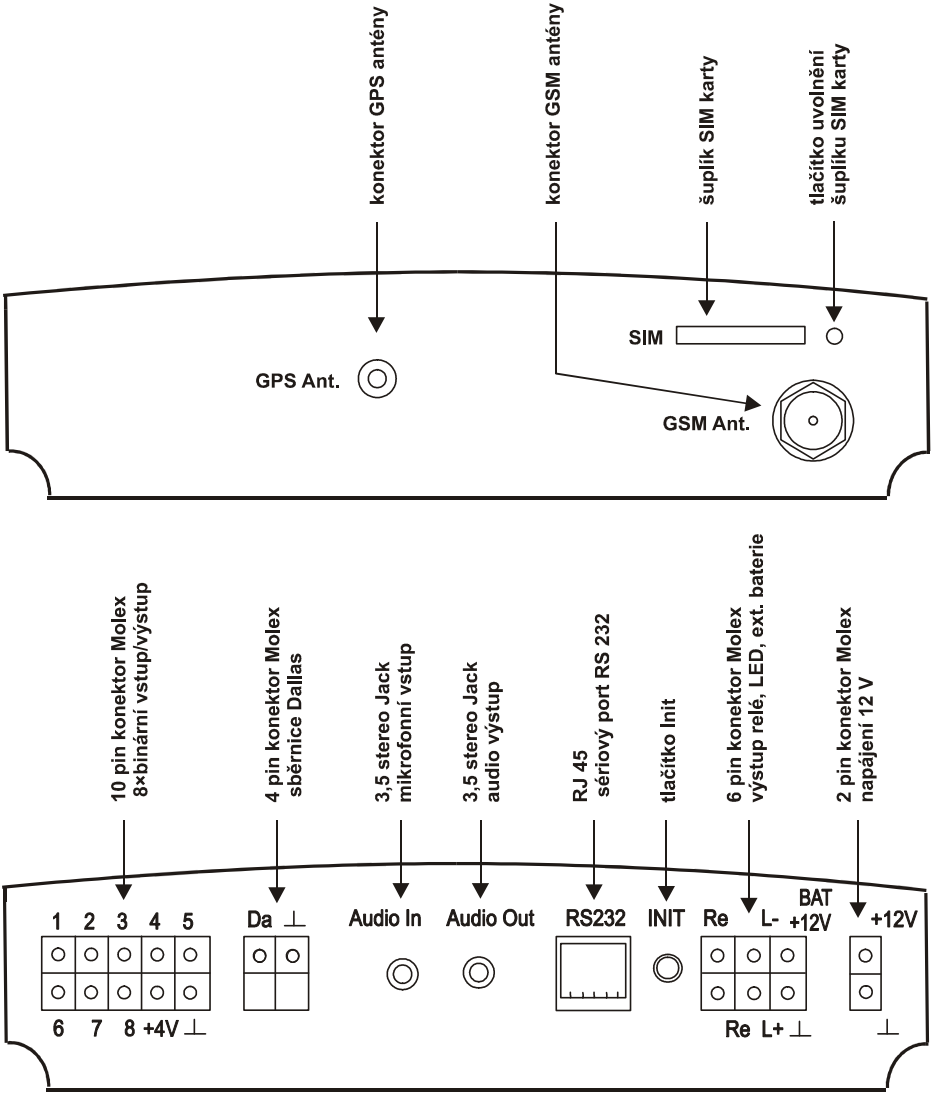
Výrobek lze zakoupit samostatně nebo společně s určitým příslušenstvím v sestavě. V základní sestavě A je toto příslušenství:

Označení	Popis komponentu sestavy	GB 060 x00A	GB 060 x01A	GB 060 x10A	GB 060 x11A	GB 060 x14A	GB 060 x15A
GB 060 xxx	Příslušný typ GB 060	●	●	●	●	●	●
ED 001 001	GSM anténa prutová s magnetem	●	●	●	●	○	○
ED 001 002	GSM anténa plochá pro nalepení na sklo nebo plast	○	○	○	○	●	●
ED 002 002	GPS anténa aktivní s konektorem SMB	—	—	—	—	●	●
SA 012 603	Síť. adaptér 220 V/12 V DC, 600 mA, kabel 1,5 m, konektor Molex 2pin	●	●	●	●	○	○
CB 160 021	Sériový kabel 2 m, s konektory RJ 45, redukce RJ 45 a Cannon 9	●	●	●	●	●	●
CB 161 000	Elektromontážní set : 8x svorka samořezná, 2x kabelová spojka, 3x vázací pásky, zemnící oko	○	○	○	○	●	●
CB 161 002	Konektor 2piny, 2x lanko 0,5 mm, délky 2 m s naskřípnutým pinem	○	○	○	○	●	●
CB 161 004	Konektor 4piny, 4x lanko 0,5 mm, délky 2 m s naskřípnutým pinem	—	—	●	●	●	●
CB 161 006	Konektor 6pinů, 6x lanko 0,5 mm, délky 2m s naskřípnutým pinem	●	●	●	●	●	●
CB 161 011	Konektor 10pinů,10x lanko 0,5 mm, délky 2m s naskřípnutým pinem	●	●	●	●	●	●
CB 161 033	Konektory 10pinů, 6pinů, 4piny, 2piny po jednom kuse včetně pinů	○	○	○	○	○	○
ED 060 100	Snímač teploty, Rozsah –20℃ až +90℃, p řesnost 0,5℃, kabel 2 m	—	—	●	●	○	○
ED 060 200	Externí jednotka analogových vstupů	○	○	○	○	○	○
ED 060 250	Mikrofon s kabelem 1,5 m a s konektorem JACK 3,5 mm	○	○	○	○	●	●
ED 060 260	Reproduktorový zesilovač pro hlasitý výstup audio s výst. MUTE	○	○	○	○	○	○
ED 060 500	Čtečka Identifikačních klíčů s kabelem 30 cm	—	—	○	○	●	●
ED 060 550	Identifikační klíč s jedinečným kódem v. 5 mm, v držáku	—	—	○	○	●●	●●
ED 060 600	LED dioda pro montáž na panel, kabel 1,5 m	○	○	○	○	●	●
ED 060 601	Tlačítko pro montáž na panel, kabel 1,5 m	○	○	○	○	●	●
ED 060 002	Interní záložní baterie 9,6 V / 600 mAh – 24hod. záloha	□	+	□	+	□	+
ED 050 400	Detektor pohybu s klavesnicí	○	○	○	○	○	○
ED 050 300	2x releový výstup pro spínání síťových spotřebičů	○	○	○	○	○	○
ED 060 602	Zvuková signalizace 12 V	○	○	○	○	○	○
ED 060 603	Zvuková signalizace s přerušovaným tónem + LED /12 V	○	○	○	○	○	○
	CD s programem GB 060 Control Panel	●	●	●	●	●	●
	Návod k obsluze GB 060	●	●	●	●	●	●

Poznámka: (●) počet kusů příslušenství v dodávce dané sestavy
(○) možnost použití příslušenství u daného typu výrobku
(—) nemožnost použití příslušenství u daného výrobku
(□) možnost použití příslušenství jen s odbornou montáží u výrobce
(+) příslušenství instalováno uvnitř zařízení již z výroby

2. GB 060 Instalace a popis funkce

2.1. GB 060 - konektory

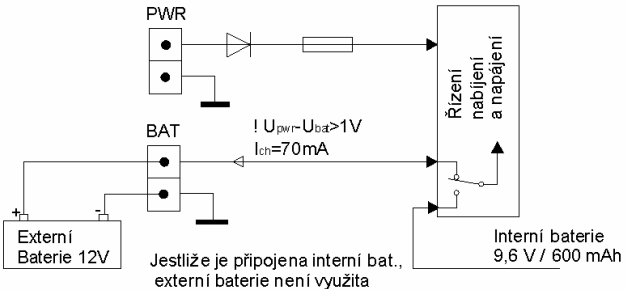


2.2. Popis funkce

2.2.1. Zdroje napájení

Jmenovité napětí:12 V DC (max. 25 V), proud: max. 0,5 A

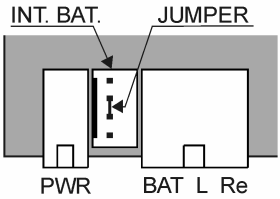
Standardně je pro napájení GB 060 použit síťový adaptér SA 012 503, který je dodáván jako příslušenství, nebo je využito 12 V z napájecí soustavy vozidla. Napájení se připojí na dvojpinový napájecí konektor PWR+12V. V případě výpadku tohoto napájení je možno použít pro napájení externí baterie připojené na svorce BAT+12V.



Nepřipojujte externí baterii jinou než dobíjecí s jmenovitým napětím 12 V!

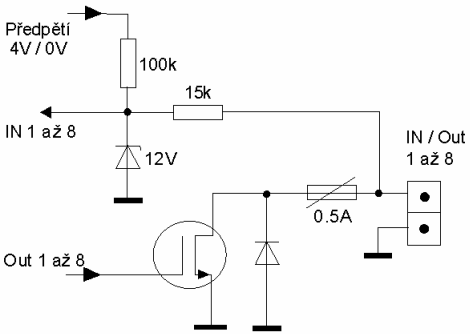
U variant s instalovanou vnitřní záložní baterie 9,6 V / 600 mAh (typ ED 060 002) není konektor externí záložní baterie zapojen. Nabíjecí proud interní eventuelně externí baterie.je 70 mA přičemž napájecí napětí GB 060 musí být minimálně o 1 V vyšší než napětí baterie.

Pozor! jestliže z GB 060 vyjmete interní baterii, je nutno pro možnost připojení externí záložní baterie, zapojit propojovací jumper do konektoru interní záložní baterie tak, aby propojil dva prostřední piny tohoto konektoru.



2.2.2. Binární vstupy/výstupy

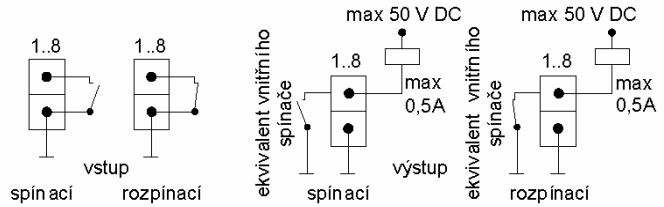
GB 060 obsahuje osm binárních nezávisle programovatelných vstupů/výstupů. Úrovně signálů mohou mít pouze hodnoty L (nízká úroveň) nebo H (vysoká úroveň). Na vstupy mohou být připojena tlačítka, koncové spínače, kontakty relé, TTL výstupy. Výstupními signály je možno spínat relé nebo bezkontaktní spínače. Vstupy/výstupy jsou vyvedeny na deseti pinový konektor označený čísly 1 až 8, svorka +4V a symbol „zem“.



	nízká úroveň (L)	vysoká úroveň (H)	zatížitelnost	vstupní odpor
vstup	max. 0,5 V	min 3 V, max. 30 V	---	cca 15 kΩ
výstup	max. 0,5 V	Otevřený kolektor, max. 50 V Předpětí 3,3 V / 115 kΩ	0,5 A	---

• Nezapojený vstup je na vysoké úrovni (H).
• Výstup je chráněn proti nadproudu elektronickou vratnou pojistkou.
• Svorka +4V slouží pro napájení případné předřazené logiky. Max. zatížení 150 mA.

Funkce a doporučené zapojení vnějších vstupních a výstupních obvodů:

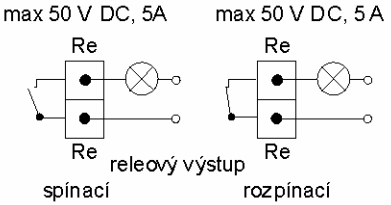


Binární vstupy/výstupy musí být pro požadovanou funkci nakonfigurovány pomocí programu Control Panel.

2.2.3. Výstup relé

Výstup relé jako galvanicky oddělený výstup pro přímé řízení výkonových spotřebičů. Výstup je vyveden na 6 pinový konektor označený dvěma symboly Re.

Výstup relé musí být pro požadovanou funkci nakonfigurován pomocí programu GB 060 Control Panel.



2.2.4. Výstup pro externí LED

Výstup pro externí LED je vyveden na 6 pinovém konektoru a je označen symboly L+ a L-.

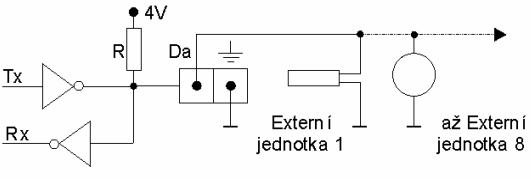
Dioda LED indikuje následující stavy GB 060.

• nesvítí	skupina 1 je povolena
• bliká v délce 0,1s po 1s	skupina 1 je zakázána
• bliká 2x za sebou 0,1s po 3s	není GSM signál
• bliká rychle	spuštěná akce
• blikne 1s	provedení akce
• blikne 2x za 1s	akce odhlášení klíče
• trvale svítí	probíhá hovor nebo datové spojení

2.2.5. Sběrnice Dallas

Sběrnice Dallas má řídící jednotku (Master) v GB 060 a jednu nebo více řízených jednotek (Slave). Ekvivalentní zapojení řídící jednotky znázorňuje schéma. Sběrnice Dallas má pouze jeden vodič, na který jsou paralelně připojeny všechny řízené externí jednotky. Délka sběrného vodiče může být standardně asi 100 metrů. Při použití telefonního kabelu s vodiči stočenými do párů (kapacita asi 30 pF/m) může být řízená jednotka vzdálena až 300 metrů od řídící jednotky.

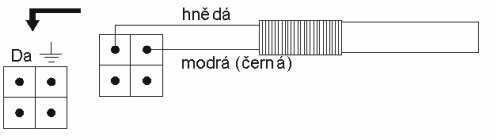
Identifikační klíče mají 16 místné hexadecimální číslo vyznačeno na čelní straně. Ke snímačům teploty je číslo přiloženo na identifikačním štítku. Přidání externích jednotek do GB 060 je součástí konfigurace automatu pomocí programu GB 060 Control Panel.



2.2.5.1. Teplotní čidlo ED 060 100

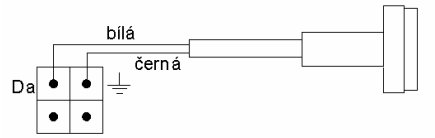
K automatu GB 060 může být připojeno paralelně až 10 teplotních čidel.

Údaj o teplotě, získaný z čidla, je v GB 060 zpracován jako analogový vstup. Pro každý analogový vstup může být nastavena horní mez a dolní mez. Nárůst analogové veličiny nad horní mez nebo pokles pod dolní mez vyhodnotí automat jako událost.



2.2.5.2. Čtečka identifikačních klíčů ED 060 500

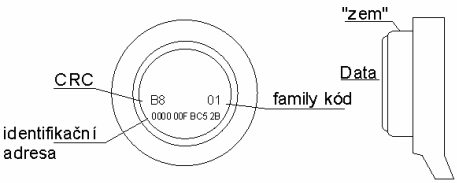
Připojení k automatu znázorňuje obrázek.



2.2.5.3. Identifikační klíče ED 060 550

Každý jednotlivý klíč je považován za externí jednotku, která musí být do systému přidána pomocí programu GB 060 Control Panel. Do systému GB 060 může být přidán libovolný počet identifikačních klíčů.

Přiložením klíče ke čtečce ED 060 500 je do řídící jednotky GB 060 přeneseno identifikační číslo klíče. V systému může být přihlášen pouze jeden klíč. Přihlášení a odhlášení identifikačního klíče vyhodnotí automat jako událost. Jako součást vyvolané akce (od kterékoliv události) může být i odhlášení klíče.



2.2.5.4. Externí jednotka analogové vstupy ED 060 200

Externí jednotka analogových vstupů ED 060 600 obsahuje čtyři vstupy – 2× proudová smyčka 4-20 mA a 2× napěťová smyčka 0-10 V, které umožňují připojit různá čidla např. tlakoměry, vlhkoměry, hladinoměry atd. Maximální počet připojených analogových vstupů a teploměrů je: 10, přičemž 1 externí jednotka = 4 analogové vstupy).

2.2.6. Sériové rozhraní RS 232

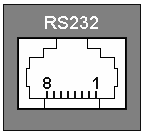
Standardní sériové rozhraní RS 232 slouží pro komunikaci s nadřazeným počítačem PC nebo dálkově ovládaným zařízením s výstupem RS 232 pro modemový přenos.

RS 232 umožňuje:

- čtení a zápis konfigurace
- čtení stavů zjištěných veličin a identifikačních údajů, zápis hodnot výstupů
- čtení paměti zaznamenaných událostí - Reportu
- připojení vzdálených zařízení s výstupem RS 232 prostřednictvím GSM k lokálnímu PC
- připojení PDA pro navigaci (GB 060 funguje jako GPS přijímač)
- připojení tiskárny pro tisk příchozích SMS

Popis signálů na straně GB 060 2xx:

Pin	Název	RS 232	V.24	Směr
1	(CD)	CF	109	
2	TxD	BA	103	=>
3	RxD	BB	104	<=
4	(DTR)	CD	108.2	
5	GND	AB	102	==
6	(DSR)	CC	107	
7	CTS	CB	106	<=
8	RTS	CA	105	=>



Použito: 2,3,5,7,8, Spojeno: 1,4,6

2.2.7. GPS Anténa ED 002 002

GPS anténa ED 002 002 s 3 m kabelem, se nasune do souosého (SMB) konektoru GPS. Její umístění musí být v horizontální poloze s přímým výhledem na oblohu. GSM signál prochází plasty a sklem, ne však kovy a skly se zrcadlovou úpravou. Úroveň GPS signálu zhoršují povětrnostní vlivy – husté sněžení, námraza nebo sníh nad anténou GPS, dále pak může být signál GPS stíněn vysokou zástavbou nebo stromy.

GPS - Global Positioning Systém

Je navigační systém, který umožňuje určit polohu kdekoliv na povrchu Země. Je založen na vysílání signálů ze satelitů, které obíhají ve výšce 20 200 km. Podmínkou pro určení zeměpisných souřadnic je současný příjem signálů nejméně ze čtyř satelitů. Přesnost při určení polohy je asi 15 m. Systém není funkční v tunelech a v budovách.

2.2.7.1. GPS bod

V konfiguraci GB 060 je možno zadat zeměpisné souřadnice (zeměpisná délka a šířka) středu kruhu a jeho poloměr v metrech. Vnitřní prostor kruhu je definován jako GPS bod. Opuštění GPS bodu nebo vniknutí do GPS bodu vyhodnotí automat jako událost a provede zadanou akci.

2.2.7.2. GPS trasa

V konfiguraci GB 060 je možno zadat vzdálenost, které je definována jako GPS trasa. Přidány mohou být pouze dva objekty typu GPS trasa. Automat průběžně zjišťuje zeměpisné souřadnice a počítá skutečně ujetou vzdálenost. Ujetím vzdálenosti se splní jedna ze dvou podmínek pro provedení akce. Druhá podmínka je časové omezení provedení akce. Ta může omezit časté provádění akce při vyšších rychlostech.

2.2.7.3. Vyhodnocení rychlosti

V konfiguraci GB 060 je možno zadat mezní rychlost při jejíž překročení provede GB 060 připravenou akci.

2.2.8. GSM anténa ED 001 001, ED 001 002

GSM magnetická anténa ED 001 001 s kabelem délky 3 m, se připojí ke konektoru GSM na horním čele skříňky. Anténa ED 001 002 je opatřena samolepící páskou a je určena pro montáž na sklo nebo plastový podklad, ne na kovovou podložku – docházelo by k utlumení GSM signálu.

GSM modul

GB 060 obsahuje GSM modul, který umožňuje obousměrné spojení v pásmech 900 / 1800 MHz do zvolené sítě mobilních operátorů, kam se registruje vloženou SIM kartou.

Využití GSM:
- přenos varovných nebo informačních zpráv a volání z GB 060
- přenos řídících povelů do GB 060 ve formě SMS
- příchozí bezplatné prozvonění za účelem spuštění akce
- příchozí volání pro hlasový přenos
- datové spojení za účelem konfigurace, zjišťování stavů a čtení reportu
- datové spojení za účelem modemového spojení do připojeného zařízení
- odesílání datových paketů s pozicí a stavy pomocí GPRS

2.2.9. SIM karta

SIM karta se vkládá do slotu vedle konektoru GSM antény. Pro uvolnění slotu slouží žluté tlačítko vedle slotu. Pro jeho stlačení použijte vhodný nástroj. V žádném případě se nesnažte vytáhnout slot násilím. SIM kartu vložte do prolisu ve slotu a slot zasuňte zpět.

2.2.10. Připojení mikrofonu ED 060 250

Mikrofon se připojuje pomocí konektoru 3,5 mm Jack, přípojný kabel nesmí být delší než 3 m. Připojení jiného mikrofonu je nutno konzultovat s výrobcem automatu GB 060.

2.2.11. Výstup pro reproduktor

Pro hlasitou komunikaci je možné dokoupit příslušenství – výkonový zesilovač ED 060 260. Tento zesilovač má napájecí napětí 12 V a má výstupní výkon 10 W při zátěži reproduktorem o impedanci 8 Ω.

2.2.12. Signalizace

Pro signalizaci provozních stavů jsou na předním panelu umístěny čtyři diody LED. Přehled všech signalizovaných stavů je v následující tabulce. Při blikání diody udává čas před lomítkem dobu rozsvícení, za lomítkem dobu zhasnutí diody.

POWER

- nesvítí — není připojen žádný napájecí zdroj
- trvale svítí — napájení z externího zdroje (PWR+12V, článek 2.2.1.)
- bliká 1,2 s / 0,2 s — napájení z externího zdroje, dobíjení záložní baterie
- bliká 0,2 s / 1,2s — napájení ze záložní baterie
- bliká 0,2s / 0,2s — napájení ze záložní baterie, baterie je vybitá

GSM

- nesvítí — GSM modul nepracuje nebo není přihlášen do sítě
- bliká 0,6 s / 0,6 s — GSM modul se přihlašuje do sítě
- bliká 0,7 s / 3 s — GSM modul je přihlášen do sítě a pracuje korektně
- trvale svítí — indikace datového spojení, nebo hovoru

GSM ACT

- nesvítí — GSM modul v klidu, bez komunikace
- bliká 1 s / 3 s — indikace vyzvánění příchozího volání
- bliká 0,7 s / 0,7 s — indikace probíhajícího spojování volání
- trvale svítí — indikace spojeného volání
- rozsvítí se na 1 s — indikace SMS

IN / OUT

- nesvítí — neprobíhá žádná akce
- rozsvítí se na 1 s — probíhá vyvolaná nebo plánovaná akce

3. Ovládání a uvedení do provozu

3.1. Uvedení do provozu

- Zkontrolujte správnost nastavení SMS centra na SIM kartě. Vložte SIM kartu do GB 060. Případně blokování PINem vypněte pomocí mobilního telefonu.
- Připojte GSM anténu
- Propojte GB 060 k sériovému portu PC
- Připojte napájení GB 060
- Z CD Nainstalujte program GB 060 Control Panel
- Spusťte program GB 060 Control Panel a vytvořte konfiguraci – návod na použití programu GB 060 Control Panel naleznete pod funkční klávesou F1
- Odešlete konfiguraci do GB 060

Vypnutí GB 060 se provede odpojením externího napájení. U variant s interní baterií je ještě třeba po odpojení externího napájení krátce stisknout tlačítko INIT, aby.se interní baterie nevybila.

3.2. Inicializace a Reset

RESET. Se provede krátkým stiskem tlačítka INIT. Reset je signalizován rozsvícením všech čtyř diod na předním panelu na dobu 0,5 s a následně se rozsvítí postupně jedna po druhé.

INIT. Se provede stiskem tlačítka INIT na dobu 5 s. Provedení INITu je signalizováno zhasnutím všech signalizačních diod. INITem se smaže uživatelská konfigurace GB 060.

Do GB 060 lze uložit uživatelskou konfiguraci tak, že je po INITu načtena jako výchozí – viz. nápověda k programu GB 060 Control Panel.

Vymazání této výchozí uživatelské konfigurace se provede stiskem tlačítka INIT na dobu 15 s. Provedení vymazání výchozí uživatelské konfigurace je indikováno rozsvícením LED POWER.

3.3. Ovládání

Ovládání GB 060 – nastavení vnitřní konfigurace, spínání výstupů, čtení vstupů a vnitřních proměnných přístroje můžete provézt následujícími způsoby:

- Pomocí programu GB 060 Control Panel
- lokálně připojením kabelem do sériového portu PC
- datovým spojením prostřednictvím GSM
- datovým spojením prostřednictvím GPRS
- Prostřednictvím řídících SMS zpráv
- Prozvoněním tel. čísla SIM v GB 060

3.3.1. Ovládání z PC přes rozhraní RS 232

Sériové rozhraní RS 232 (konektor RJ 45) umožňuje ovládání všech funkcí GB 060. K propojení s PC použijte kabel CB 161 020. Nainstalujte program GB 060 Control Panel, který Vám zajistí velmi komfortní přehled o možnostech výrobku včetně kontextové nápovědy k jednotlivým funkcím. S jeho pomocí sestavte vlastní konfiguraci a odešlete ji do GB 060. V on-line režimu pak můžete na kartě STAV sledovat stav GSM, GPS, vnitřních proměnných GB 060, vstupů, výstupů atd.

3.3.2 Ovládání přes GSM

Toto připojení využívá možnosti datového spojení s GB 060 přes GSM. Doporučujeme použít GSM modem. (Jako GSM modem můžete využít mobilní telefon s datovým kabelem k PC nebo další GB 060). Vložené SIM karty musí být aktivovány u operátora pro datové přenosy. V případě použití analogového modemu na pevné lince pro spojení s GB 060 musí mít SIM karta přiděleno druhé telefonní číslo pro datové volání.

Přes tato spojení je možné provádět s GB 060 pomocí Control Panelu všechny úkony s konfigurací, stavy a reportem jako při lokálním připojení.

3.3.3. Ovládání přes GPRS

Pro GPRS spojení se využívá připojení k internetu prostřednictvím přípojného bodu operátora (APN). Na SIM v GB 060 musí být aktivované datové GPRS přenosy.

Datové připojení GPRS UDP protokolem.

PC které bude navazovat spojení musí mít veřejnou IP adresu. Akce v GB 060 spustí GSM volání, u kterého je z telefonního seznamu vybráno požadované GPRS spojení. GB 060 se připojí k internetu a naváže požadované spojení. Toto spojení je nastaveno na veřejnou IP adresu vašeho počítače a zvolený UDP port. Control Panel musí být v režimu čekat na spojení.

Datové připojení GPRS TCP protokolem.

Pro toto připojení musí být zajištěn přístup k příslušnému proxy serveru. Akce v GB 060 spustí GSM volání, u kterého je z telefonního seznamu vybráno požadované GPRS spojení. GB 060 se připojí k internetu a naváže požadované spojení. Toto spojení je nastaveno na veřejnou IP adresu proxy serveru a zvolený UDP port. Control Panel se pomocí TCP protokolu spojí s proxy serverem na zvoleném TCP portu a přihlásí se uživatelským jménem a heslem. Proxy server zprostředkuje spojení Control Panelu s GB 060.

3.4. Ovládání a konfigurace SMS zprávami

GB 060 lze na dálku konfigurovat, ovládat a zjišťovat hodnoty pomocí SMS zpráv.

Struktura řídící SMS

Řídící SMS je uvozena aktuálním PINem GB 060. Následuje mezera a po ní klíčové slovo dotazu nebo příkazu (v seznamu řídících SMS jsou klíčová slova velkými písmeny). Před klíčovým slovem může být jméno objektu, ale i jméno příkazu - tyto jsou mezi sebou odděleny tečkou. Za klíčovým slovem následuje hodnota příkazu, nebo otazník pro dotaz. V jedné SMS může být i několik příkazů/dotazů za sebou. Mezi sebou jsou tyto příkazy/dotazy odděleny mezerou. Počet příkazů/dotazů je omezen pouze délkou SMS - 160 znaků.

O úspěšném provedení příkazu informuje GB 060 autora řídící SMS potvrzující SMS zprávou.

Příklad řídící SMS: 1234 POWER GPS TACHO 155

1234 - přístupový pin GB 060
POWER - dotaz na stav napájení
GPS - dotaz na polohu
TACHO 155 - nastavení tachometru na hodnotu 155

Základní řídící SMS

PIN - přístupový pin GB 060	
pin PIN x	x=? - dotaz, x=nový pin - změna pinu
Verze SW, HW, výrobní číslo GB 060	
pin PRODUCT	
Verze SW, HW, výrobní číslo rozšiřujícího adaptéru (je-li instalován)	
pin ADAPTER	
Stav napájení, interní baterie, dobíjení	
pin POWER	
Reset GB 060	
pin RESET	
Inicializace GB 060	
pin INIT	
Nastavení RS 232 GB 060	
pin COM x y	x=? - dotaz, x= rychlost (1200, 2400, 4800, 9600, 19200) y= řízení toku dat, y=1 - povoleno, y=0 - zakázáno
Nastavení času v GB 060	
pin RTC x	x=? - dotaz, x= dd-mm-rr hh:mm:ss
Dotaz na přihlášený klíč	
pin KEY	
Změna tel. čísla v tel. seznamu	
pin jmeno_tel._č. x	x=? - dotaz, x= nové tel. číslo v mezinárodním formátu

SMS související s GSM

Dotaz na GSM operátora, kredit, ID BTS, úroveň signálu GSM	
pin GSM	(úroveň signálu je v rozsahu 0-32, 0=min.)
Zjištění kreditu	
pin CREDIT	
Nastavení způsobu zjišťování kreditu	
pin CREDITMODE x	x=? - dotaz, x=0 - nezjišťovat, x=1 - kredit na SIM, x=2 - dotaz USSD službou
Nastavení USSD kódu pro zjištění kreditu	
pin CREDITCMD x	x=? - dotaz, x= kód USSD, (T-mobile: *101#, Oskar: *22#, Eurotel: *104*#)
Nastavení hranice kreditu	
pin CREDITLOW x	x=? - dotaz, x= hodnota kreditu

SMS související s GPS
Zkratky: jgpsb= jméno GPS bodu, jgpst= jméno GPS trasy

Dotaz na polohu	
pin GPS	Příklad odpovědi: GPS 50 25.220300 N 16 10.078100 E = 50°25,2203' severn ě 16°10,0781' východn ě
Dotaz na polohu - decimální odpověď	
pin GPSD	Příklad odpovědi: GPSD 50.420261 N 16.167929 E = 50,420261° severn ě 16,167929° východn ě
Dotaz na polohu - odpověď GGA NMEA věta	
pin GGA	
Dotaz na polohu - odpověď RMC NMEA věta	
pin RMC	
Dotaz na GPS tachometr	
pin TACHO x	bez x - dotaz, x= hodnota - nová hodnota tachometru
Dotaz na rychlost	
pin SPEED	
Nastavení poloměru GPS bodu	
pin jgpsb.LEN x	x=? - dotaz, x= hodnota v [m]
Nastavení intervalu vzdálenosti GPS trasy	
pin jgpst.LEN x	x=? - dotaz, x= hodnota v [m]
Nastavení časového omezení GPS trasy	
pin jgpst.INTERVAL x	x=? - dotaz, x= hodnota v [min]

SMS související s akcemi

Spuštění akce	
pin jmeno_akce	Odpověď: jmeno_akce.run
Povolení provádění akce	
pin jmeno_akce.ENABLE x	x=? - dotaz, x=0 - zakázáno, x=1 - povoleno
Zařazení akce do skupiny	
pin jmeno_akce.GROUP x	x=? - dotaz, x=0 - skupina 1 ... x=7 - skupina 8

SMS související s binárními vstupy/výstupy

Dotaz na seznam a stav binárních vstupů	
pin INS	
Dotaz na seznam a stav binárních výstupů	
pin OUTS	
Nastavení výstupu	
pin jmeno_výstupu x	x=? - dotaz, x=0 - nastavení výst. do log. 0 x=1 - nastavení výstupu do log. 1
Nastavení reléového výstupu - mód činnosti	
pin jméno_výstupu.MODE x	x=? - dotaz, x=0 - vypnuto, x=1 aktivní v log. 0, x=2 aktivní v log. 1,
Nastavení reléového výstupu - délka pulsu	
pin jméno_výstupu.DELAY x	x=? - dotaz, x=0 - bez pulsu, x= hodnota 1-255 [s]
Dotaz a nastavení čítače	
pin jméno_vstupu.COUNTER x	x=? - dotaz, x= hodnota - nastaví se nová hodnota čítače

SMS související s analogovými vstupy

Dotaz na seznam a stav analogových vstupů	
pin AINS	
Dotaz na stav analogového vstupu	
pin jméno_a.vstupu	
Nastavení doby trvání překročení hranice	
pin jméno_a.vstupu.DELAY x	x=? - dotaz, x= hodnota v [s]
Nastavení dolní hranice	
pin jméno_a.vstupu.LOW x	x=? - dotaz, x= nová hodnota hranice
Nastavení horní hranice	
pin jméno_a.vstupu.HIGH x	x=? - dotaz, x= nová hodnota hranice

SMS související s voláním

Nastavení audio vstupu	
pin AUDIOIN x	x=? - dotaz, x=hodnota 0-100, 0= min. 100= max.
Nastavení audio výstupu	
pin AUDIOOUT x	x=? - dotaz, x=hodnota 0-100, 0= min. 100= max.
Zpětné volání s příposlechem	
pin CALLBACK	(zavolá zpět autorovi SMS)
Hlasové volání s příposlechem	
pin CALLV x	x= tel. číslo volaného
Datové volání s přepnutím na RS 232	
pin CALLM x	x= tel. číslo volaného
Datové volání s přepnutím do konfigurace	
pin CALLR x	x= tel. číslo volaného

SMS související s časovači a časovými plánovači
Zkratky: nč= název časovače, nčp= název časového plánovače

Nastavení časové periody	
pin nč.PERIOD x	x=? - dotaz, x= časová hodnota v [s/10]
Povolení časového plánovače	
pin nčp.ENABLE x	x=? - dotaz, x=0 - zakázáno, x=1 - povoleno

4. Software dodávaný s GB 060

4.1. Program GB 060 Control Panel

Součástí instalace SW pro GB 060 je program GB 060 Control Panel, který slouží jako hlavní nástroj ke konfigurování přístroje a ke zjišťování jeho provozního stavu včetně stavu všech vstupů. Program se připojuje k přístroji datově buď prostřednictvím lokálního sériového rozhraní a nebo přes GSM síť pomocí modemu připojeného k PC (doporučujeme použít GSM modem). Program obsahuje elektronickou nápovědu s podrobným vysvětlením postupu konfigurace přístroje. Tento program pracuje pod operačním systémem MS Windows 98 / 2000 / Me / NT / XP.

4.2. GPS Remote Connector

Instalačním CD obsahuje program GPS Remote Connector, který zajišťuje přenos GPS souřadnic ze vzdálených GB 060 do PC. GPS souřadnice jsou předány prostřednictvím virtuálního sériového portu mapovým programům (např. Autoroute, Route66, Mappoint) pro zobrazení aktuální pozice vozu na mapě. Program pracuje pod operačními systémy Windows 2000/NT/XP

4.3. Remote Connector

Na instalačním CD je program Remote Connector, který umožňuje pro sériové rozhraní RS 232 na vzdálené GB 060 vytvořit most do PC. Data ze zařízení připojeného k RS 232 na vzdálené GB 060 jsou pak přenášena sítí GSM do PC na virtuální port pro další zpracování libovolným programem. Na straně PC doporučujeme použít GSM modem. Před použitím programu je nutné nainstalovat virtuální port přidáním nového hardwaru v Ovládacích panelech Windows, postup naleznete v souboru Readme.txt.

5. Technické parametry

Rozměry Š × V × H	144 × 44 × 88 mm
Jmenovité napájecí napětí	12 V DC
Spotřeba v klidu	< 20 mA
Maximální příkon	0,5 A při 12 V
GSM	900 / 1800 MHz
Spínače 1–8	proud max. 0,5 A
Relé	proud max. 5 A
Paměť REPORTU	asi 3000 záznamů GPS** rozšiřitelná až na 12000
Rozsah teplot pro funkce GSM	-25 °C až +65 °C*
Rozsah teplot pro vše ostatní	-40 °C až +85 °C

* mimo tento rozsah může být omezena nebo zcela mimo provoz funkce výrobku při GSM spojení.
** souřadnice GPS musí být do Reportu uloženu v binárním formátu GPS_BIN POS

Prohlášení o shodnosti výrobku

Výrobek GB 060 215 byl schválen Ministerstvem Dopravy a spojů jako technicky způsobilá výbava vozidla (8SD) pod č. 2 874. Prohlašujeme, že dodaný výrobek je shodný s typem schváleným Ministerstvem dopravy a spojů ČR.

6. Záruční podmínky

Délka záruční doby je 24 měsíců od data prodeje. Záruka se vztahuje pouze na zboží registrované nebo označené firmou LEVEL.

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 - barvící pásky, diskety 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 telefonní 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 originálnost.

ZÁRUČNÍ LIST

Název výrobku :		Typ :
Výrobní číslo :	Datum prodeje:	Podpis:

Prodávající organizace :
Adresa, telefon, razítko :

Přijato do opravy	Datum odeslání	Popis závady

GB 060 3xx @ 1.00 © LEVEL, 2005
LEVEL s.r.o., Plhovská 1997, Náchod 547 01
e-mail: level@levelna.cz