


Zaváděcí list sdělovací a zabezpečovací techniky		ZL 04/2005-SZ
<u>Přenosové zařízení B-GSM</u>		skupina 0V
		ZL platný
		Účinnost od: 23. února 2005
Schváleno odborem automatizace a elektrotechniky GŘ pro používání u Českých drah č.j. 56 181 / 05 - O14 ze dne 23.2.2005. Obsah ZL je duševním majetkem ČD. Jeho kopírování a volné použití ve prospěch třetích stran se zakazuje.		
Odkazy: ZL 26/2003-SZ, ZL 25/2001-SZ		
Sjednaná dokumentace: Technické podmínky AK-032-TP-v2 Návod na projektování a montáž AK-032-P-v2 Návod pro obsluhu a údržbu AK-032-O-v2		
Výrobce: AK signal Brno a.s. Plotní 6/56 602 00 Brno	Dodavatel: AK signal Brno a.s. Plotní 6/56 602 00 Brno	Informativní cena: (Kč bez DPH) 14 200,- Kč
Zaváděcí list vydala:	ČD Technická ústředna dopravní cesty, sekce sdělovací a zabezpečovací techniky	
Zpracovatel ZL:	Ing. Zdeněk Hájek, CSc.	(ČD 900 – 28729 (9722 – 28729
Vedoucí sekce:	Ing. Jaroslav Randa	

1. VŠEOBECNĚ

Přenosové zařízení B-GSM je plně elektronické zařízení vyvinuté pro bezdrátový přenos dat v síti GSM z libovolného zdroje dat (REMOTE 96, Záznamové zařízení B2000, ...) do libovolného cíle dat (REMOTE 96, servisní PC, ...). Bezdrátový přenos dat využívá služby GPRS, HSCSD a CSD. Dále zařízení umožňuje přijímat a odesílat informační SMS zprávy.

Význam použitých zkratk:

- CSD Vytáčené datové spojení.
- GPRS Služba, která umožňuje přenášení dat pomocí IP protokolu na infrastruktuře GSM.
- HSCSD Rychlé vytáčené datové spojení.
- PC Osobní počítač.
- SIM Modul identifikace účastníka.
- SMS Krátká textová zpráva.
- TEDIS Přenosové zařízení.

V základním provedení se dodává Přenosové zařízení B-GSM ve skřínce. Základní modul ve skřínce má typové označení B-GSM 01.

Základní modul Přenosového zařízení B-GSM je také možné dodat ve formě EURO karty, pro umístění na sběrnici procesní stanice TEDIS. Toto provedení má typové označení B-GSM 01T.

Data přenášená přes Přenosové zařízení B-GSM nejsou opatřena žádnými obrannými údaji proti modifikaci přenášených dat přes otevřené komunikační prostředí definovanými v normě ČSN EN 50 159-2.

Přes Přenosové zařízení B-GSM se mohou přenášet pouze data, která nemají vliv na bezpečnost. Při každé aplikaci Přenosového zařízení B-GSM je vždy nutné zvážit, zda připojení tohoto zařízení ke zdroji dat nebo cíli dat nenaruší podmínku uzavřeného přenosového systému, jak je definován v normě ČSN EN 50 159-1.

2. TECHNICKÝ POPIS

Zařízení B-GSM obsahuje:

- komunikační port COM1 – rozhraní RS 232,
- komunikační port COM2 – rozhraní RS 232,
- 2x binární vstup,
- 2x binární výstup.

Přenosové zařízení B-GSM se umísťuje v místnosti do stojanu nebo do skříně v libovolné poloze (horizontálně nebo vertikálně). Typ antény se volí pole kvality signálu v místě montáže.

Vyžádané SMS zprávy

Přenosové zařízení B-GSM umožňuje zasílat vyžádané SMS zprávy. Nejprve je nutné poslat žádost (dotaz) formou SMS zprávy na dané Přenosové zařízení B-GSM a toto zařízení formou SMS zprávy na danou žádost (dotaz) odpoví. Dotaz se odešle z libovolného mobilního telefonu na telefonní číslo karty SIM, která je umístěna v daném Přenosovém zařízení B-GSM. Odpověď je pak odeslána na stejné telefonní číslo, ze kterého byla přijata žádost (dotaz). Formát dotazů a odpovědí je pevně definován; dotaz je možné napsat malými písmeny, velkými písmeny nebo kombinací malých a velkých písmen.

Pokud je k Přenosovému zařízení B-GSM připojeno Záznamové zařízení B2000 (ZL 26/2003-SZ), tak je možné se formou SMS zprávy dotázat na okamžitý stav vstupů Záznamového zařízení B2000.

Nevyžádané SMS zprávy

Přenosové zařízení B-GSM umožňuje zasílat nevyžádané SMS zprávy tak, že automaticky bez dotazu generuje SMS zprávy na předem definované stavy (např. stavy vlastních vstupů) nebo na základě spolupráce s přípojným zařízením, které generuje datové rámce, které Přenosové zařízení B-GSM bez modifikace odesílá jako SMS zprávy.

Záznamové zařízení B2000 je pro B-GSM takovým přípojným zařízením, které umožňuje generovat datové rámce, které jsou odesílány jako SMS zprávy. Obsahem těchto SMS zpráv jsou informace upozorňující na předem definovaný stav vstupů zařízení B2000.

Informace z binárních vstupů

Přenosové zařízení B-GSM obsahuje dva binární vstupní obvody, které snímají hodnotu přiloženého napětí a převádí ji na logické úrovně aktivní nebo neaktivní. Dotazem formou SMS zprávy je možné získat stav těchto vstupů.

Ovládání binárních výstupů

Přenosové zařízení B-GSM obsahuje dva binární výstupy. Tyto výstupy je možné ovládat (aktivovat / deaktivovat) pomocí SMS zprávy. Aktivace výstupu je možná buď natrvalo nebo dočasně. Při dočasné aktivaci výstupu je nutné uvést dobu v sekundách, po kterou bude výstup aktivován. Po uplynutí této doby Přenosové zařízení B-GSM výstup automaticky zdeaktivuje.

3. TECHNICKÉ PARAMETRY

Napájení	
- napájecí napětí	12 V _{DC} až 40 V _{DC}
- odběr proudu	max. 1 A
- vnitřní jistění	T 2 A
- izolační odpor	> 50 MΩ
- galvanické oddělení	500 V _{AC} proti kostře, anténě, binárním vstupům a výstupům
- konektor u typu B-GSM 01	WAGO 733-103
- konektor u typu B-GSM 01T	DIN 41612-D

Parametry binárních vstupů (0,1)	
- stejnosměrné napětí, aktivní stav	9 V _{DC} až 40 V _{DC}
- stejnosměrné napětí, neaktivní stav	0 V _{DC} až 1 V _{DC}
- střídavé napětí, aktivní stav	9 V _{AC} až 40 V _{AC} / max. 400 Hz
- střídavé napětí, neaktivní stav	0 V _{AC} až 0,7 V _{AC} / max. 400 Hz
- vstupní proud	1 mA při 24 V _{DC}
- galvanické oddělení	500 V _{AC} proti napájení, kostře, anténě a binárním výstupům
- konektor u typu B-GSM 01	WAGO 733-103
- konektor u typu B-GSM 01T	DIN 41612-D

Parametry binárních výstupů (0,1)	
- spínané napětí	max. 40 V _{DC} a 40 V _{AC} / max. 400 Hz
- spínaný proud	max. 0,1 A
- galvanické oddělení	500 V _{AC} proti napájení, kostře, anténě a binárním vstupům
- konektor u typu B-GSM 01	WAGO 733-103
- konektor u typu B-GSM 01T	DIN 41612-D

Komunikační port COM1	
- rozhraní	RS 232
- rychlost	1 200 bps až 460 800 bps
- konektor	Canon 9M

Komunikační port COM2	
- rozhraní	RS 232
- rychlost	1 200 bps až 460 800 bps
- konektor u typu B-GSM 01	WAGO 733-106
- konektor u typu B-GSM 01T	DIN 41612-D

Anténa	
- konektor	SMA, F

Rozměry	
- skříňka	170 mm × 110 mm × 45 mm
- EURO karta	132 mm × 186 mm × 20 mm (3U × 4HP × 160 mm)

GSM modul	
- typové označení	GR 47
- výrobce	Sony Ericsson
- GSM pásmo	900 MHz, 1800 MHz
- GPRS	Class B, Multislot Class 8 (4+1)
- CSD	9 600 bps
- HSCSD	2+1 timeslot
- SMS zpráva	příjem a odesílání SMS zprávy
- SIM karta	3 V nebo 5 V

Hmotnost	
- typ B-GSM 01	600 g
- typ B-GSM 01T	250 g

Stupeň krytí	IP 20
Životnost zařízení	min. 15 roků
Střední doba mezi poruchami	35 000 hodin

Teplotní podmínky	
- provozní teplota	-25 °C až +70 °C
- skladovací teplota	-25 °C až +70 °C

4. OBCHODNÍ A SERVISNÍ PODMÍNKY

Dodavatel

Přenosové zařízení B-GSM dodává výhradně firma:

AK signal Brno a.s.

Plotní 6/56

602 00 BRNO

Tel.: 545 233 486

Fax.: 545 233 487

mobil: 606 714 587

web: <http://www.aksignal.cz/>

email: info@aksignal.cz

Kontaktní údaje:

Technické konzultace: servis@aksignal.cz

Obchodní konzultace: obchod@aksignal.cz

Servis: servis@aksignal.cz tel.: 602 570 835

Přenosové zařízení B-GSM je dodáváno v kompletním provedení, funkční a odzkoušené včetně osvědčení o jakosti výrobku.

Rozsah dodávky

Základem dodávky je kompletní Přenosové zařízení B-GSM v požadovaném typovém provedení. Automatickou součástí dodávky jednoho Přenosového zařízení B-GSM jsou:

- konektory pro připojení napájecího napětí a signálů pro binární vstupy a výstupy,
- komunikační kabel v délce 2000 mm pro připojení na komunikační port COM1,
- komunikační kabel v délce 600 mm pro připojení na komunikační port COM2,
- anténa zakončená konektorem SMA,
- obchodně technická dokumentace (papírová a elektronická forma).

Přenosové zařízení B-GSM se dodává bez SIM karty a bez napájecího zdroje.

Dále je možné na zvláštní přání zákazníka dodat:

- přípevňovací modul pro montáž Přenosového zařízení B-GSM do pozice malorozměrového relé,
- dle dohody jiná anténa,
- dle dohody jiné délky komunikačních kabelů.

Objednávky

Objednávky přijímá dodavatel písemně, faxem nebo e-mailem.

V objednávce nutno uvést:

- typ Přenosového zařízení B-GSM,
- počet kusů Přenosového zařízení B-GSM příslušného typu,
- přípevňovací modul - počet kusů,
- počet výtisků obchodně technické dokumentace nad rámec základní dodávky,
- požadovaný termín dodávky a způsob odběru.

Náhradní díly

Přenosové zařízení B-GSM je samostatným funkčním celkem, náhradní díly se nedodávají. V případě poruchy se vymění celé zařízení.

Případné opravy po dobu záruky zajišťuje dodavatel bezplatně, po skončení záruky za úplat.

Záruční podmínky

Na Přenosové zařízení B-GSM a další dodávané komponenty poskytuje dodavatel záruku v plném rozsahu 24 měsíců od předání zařízení objednateli.

Pozáruční servis je zajištěn po dobu nejméně 15 let od uskutečnění dodávky.

5. ÚDRŽBA

Přenosové zařízení B-GSM bylo zkonstruováno jako bezúdržbové zařízení. Je třeba pouze okolí zařízení udržovat v čistotě (dle potřeby odstranění prachu a jiných nečistot).