

GSM/GPRS/GPS trekovací modul



Úvod

MTB500 je výkonný GPS lokátor navrhnutý hlavne pre sledovanie majetku. MTB500 používa ako napájanie dve lítiové batérie CR123A. MTB500 sa aktivuje každých 1~40 hodín a zašle informáciu. Potom sa znova spustí úsporný režim spánku. MTB500 môže byť v pohotovostnom režime až 1000 dní. So vstavaným snímačom pohybu môže tiež detekovať pohyb majetku počas celej doby a môže vydať varovný signál. Na základe interovaného@track protokolu MTB500 môže komunikovať s backend serverom cez sieť GPRS/GSM na prenos správ pohotovosti, geo-plotu, prekročenia hraníc, nízkeho stavu batérie alebo naplánovanej GPS polohy, ako aj veľa iných užitočných funkcií. Správcovia systému môžu jednoducho nastaviť ich trackovacie systémy na základe plnohodnotného@Track protokolu.

Toto zariadenie spĺňa podmienky smernice FCC časť 15. Prevádzka zariadenia je viazaná dvoma nasledujúcimi podmienkami:

1. Zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie.
2. Toto zariadenie musí akceptovať akékoľvek prijaté rušenie, vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť nežiadúce zhoršenie prevádzky.



Dátum: 11.10.2013

Strana 1 / 8

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_o@molpir.cz, www.molpir.cz

MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvoboda@molpir.cz, www.molpir.cz

IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094

Referencia

Tabuľka 1. MTB500 Referenčný protokol

| SN | Názov dokumentu | Poznámka |
|----|--|--|
| 1 | MTB500@SMS & @Track protokol rozhrania | @SMS & @Track protokol rozhrania medzi MTB500 a backend serverom |

Termíny a skratky

Tabuľka 2. Termíny a skratky

| Skratka | Popis |
|---------|---------------------|
| AGND | Analógové uzemnenie |
| AIN | Analógový vstup |
| DIN | Digitálny vstup |
| DOUT | Digitálny výstup |
| GND | Uzemnenie |
| MIC | Mikrofón |
| RXD | Prijímanie dát |
| TXD | Prenos dát |
| SPKN | Reproduktor - |
| SPKP | Reproduktor + |

Prehľad výroby

Kontrola zoznamu komponentov

Predtým ako začnete, skontrolujte si prosím, či v balení MTB500 máte všetky nasledujúce položky. V prípade, že chýba niektorá z nasledujúcich položiek, kontaktujte prosím vášho dodávateľa.



Obrázok 1. Vzhľad MTB500

Dátum: 11.10.2013

Strana 2 / 8

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_cz@molpir.cz, www.molpir.cz

MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvboda@molpir.cz, www.molpir.cz

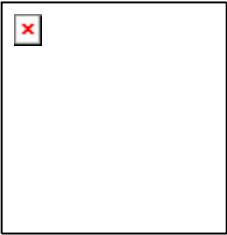
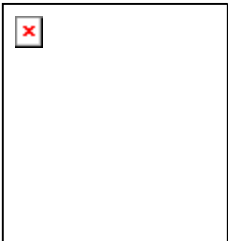
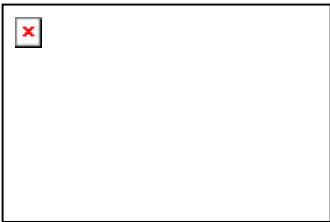
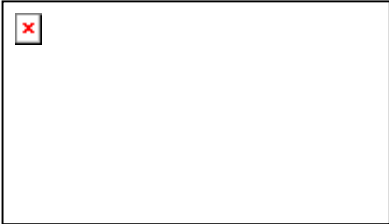
IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094

ISO 9001

NU_MTB500_001_11102013

Zoznam dielov

Tabuľka 3. Zoznam dielov

| Názov | Obrázok |
|---|--|
| MTB500 Lokátor | 80x58x26,8mm |
| CR123A Batéria |  |
| Skrutky |  |
| MTB500 Dátový kábel (voliteľný) |  |
| MTB500 MCU Súprava na download (Voliteľné) |  |



Dátum: 11.10.2013

Strana 3 / 8

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

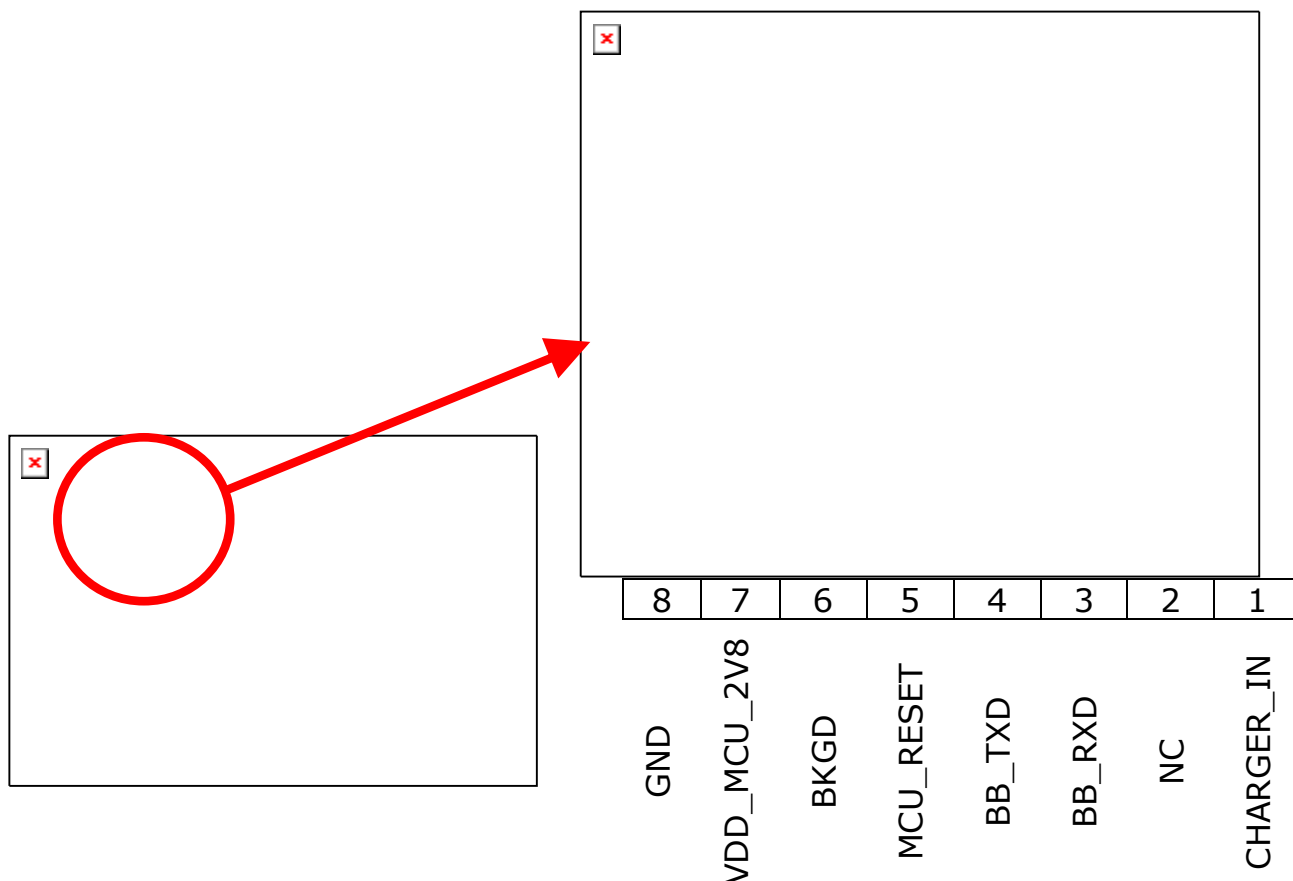
MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_o@molpir.cz, www.molpir.cz

MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvoboda@molpir.cz, www.molpir.cz

IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094

Definícia rozhrania

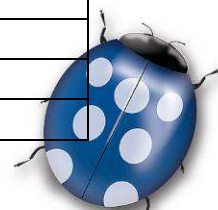
MTB500 má 8PIN-ový konektor rozhrania. Obsahuje pripojenia napájania, RS232, MCU rozhrania, atď. Sekvencia a definícia 8PIN-ového konektoru sú zobrazené na nasledujúcom obrázku:



Obrázok 2. 8PIN-ový konektor na MTB500

Tabuľka 4. Popis 8PIN-ového pripojenia

| Index | Popis | Komentár |
|-------|-------------|---------------------------------|
| 1 | CHARGER_IN | Externý DC vstup napájania, 5V |
| 2 | NC | Nie je pripojené |
| 3 | BB_RXD | BB UART RXD |
| 4 | BB_TXD | BB UART TXD |
| 5 | MCU_RESET | MCU CHIP RESET SIGNÁLU |
| 6 | BKGD | MCU CHIP BKGD SIGNÁL |
| 7 | VDD_MCU_2V8 | MCU VSTUP NAPÁJANIA, 2,8V |
| 8 | GND | Napájanie a digitálne uzemnenie |



Začíname

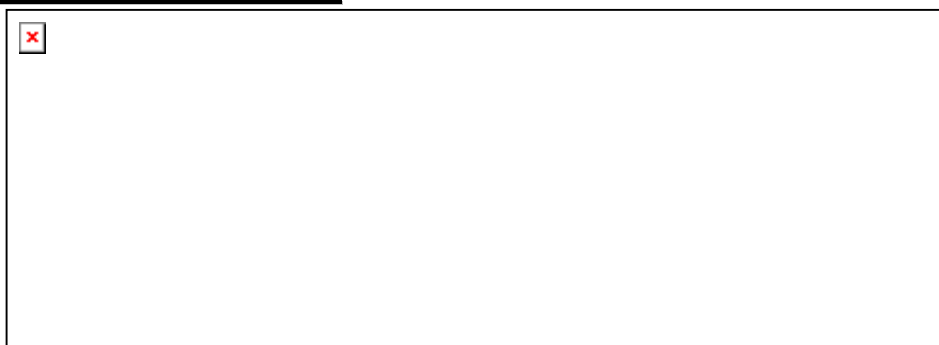
Otvorenie zariadenia



Obrázok 3. Otvorenie zariadenia

Na odstránenie skrutiek použite krížový skrutkovač a otvorte obal.

Zatvorenie zariadenia



Obrázok 4. Zatvorenie zariadenia

Umiestnite kryt do správnej polohy, ako je to zobrazené na obrázku č.4. Dávajte prosím pozor na polaritu batérie a SIM karty a skrutkovačom dotiahnite skrutky.



Dátum: 11.10.2013

Strana 5 / 8

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_o@molpir.cz, www.molpir.cz

MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvoboda@molpir.cz, www.molpir.cz

IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094

Inštalácia SIM karty

Otvorte obal a uistite sa, že jednotka nie pripojená na napájanie (vyberte vnútornú batériu). Posuňte a vyklopte držiak SIM karty tak, aby sa doň mohla vložiť karta. Vložte SIM kartu pozlátenými kontaktnými plochami smerom dole do držiaka, ako je zobrazené nižšie a dbajte pritom na usporiadané vyrezané značenie. Zatvorte držiak na SIM kartu. Uzatvorte zariadenie.



Obrázok 5. Inštalácia SIM karty

Inštalácia záložnej vnútornej batérie



Obrázok 6. Inštalácia záložnej batérie



Dátum: 11.10.2013

Strana 6 / 8

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

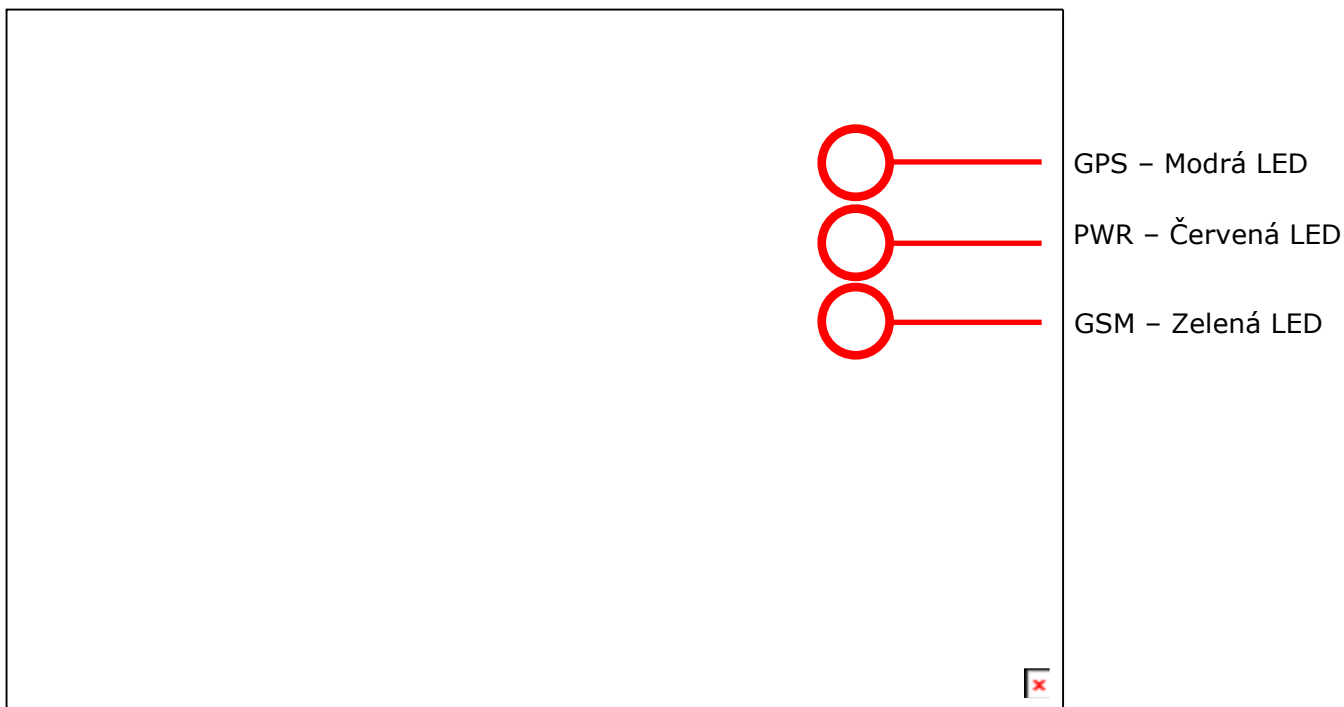
MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_o@molpir.cz, www.molpir.cz
MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvoboda@molpir.cz, www.molpir.cz

IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094

Na prevádzku MTB500 sú určené 2 ks batérie CR123A. Vložte batérie do držiaka tak, ako je to zobrazené na obrázku. Prosím dbajte na to, aby sa polarita na batérii a na držiaku batérií zhodovala.

Zapnutie zariadenia

Po vložení batérií do MTB500 LED automaticky začnú pracovať, podrobný popis nájdete v nasledujúcej časti.



Obrázok 7. MTB500 LED na zariadení

Smer umiestnenia MTB500

Strana so štítkom označenia **musí** smerovať k oblohe, aby sa zabezpečil dobrý príjem GPS signálu



Obrázok 8. Smer umiestneného MTB500



Dátum: 11.10.2013

Strana 7 / 8

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_o@molpir.cz, www.molpir.cz

MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvoboda@molpir.cz, www.molpir.cz

IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094

Stav zariadenia LED

Tabuľka 5. Definícia stavu zariadenia a LED

| LED | STAV ZARIADENIA | STAV LED |
|------------------|---|------------------------|
| GSM (Zelené) | Zariadenie hľadá sieť GSM | Rýchlo bliká (Pozn. 1) |
| | Zariadenie sa zaregistrovalo do siete GSM | Pomaly bliká (Pozn. 2) |
| | SIM karta potrebuje kód na odomknutie | ON |
| GPS (Modré) | GPS chip je vypnutý | OFF |
| | GPS neposiela dáta alebo formát dát je chybný | Pomaly bliká |
| | GPS chip vyhľadáva GPS informácie | Rýchlo bliká |
| | GPS chip získal GPS informácie | ON |
| PWR (Červené) | Napätie batérie je nižšie ako 0% | OFF |
| | Napätie batérie je nižšie ako 10% | Pomaly bliká |
| | Napätie batérie je vyššie ako 10% | ON |

1 – rýchle blikanie – cca 60ms pri ON/ 780ms pri OFF

2 – pomalé blikanie – cca 60ms pri ON/ 1940ms pri OFF

Poznámka:

1 - V režime batérie sú spustené všetky LED prvých 5 minút po zapnutí zariadenia, potom sú celú dobu vypnuté.



Dátum: 11.10.2013

Strana 8 / 8

Molpir s.r.o. sídlo: SNP 129, 919 04 Smolenice; prevádzka: Hrachová 30, 821 05 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: 00421 2 4319 1219, Fax: 00421 2 4319 1220, e-mail: obchod@molpir.com, www.molpir.com, www.shop.molpir.com

IČO: 31431372, IČpD: SK 2020391560, Tatra banka Bratislava, č. ú.: 2628020575/1100, register: OS Trnava, odd: Sro, vlož.: 1045/T

MOLPIR GROUP CZ a.s., Technologická 838/14, 779 00 Olomouc, Holice, Česká republika, Tel.: 00420 585 315 017, Fax: 00420 585 315 021, e-mail: molpir_o@molpir.cz, www.molpir.cz

MOLPIR GROUP CZ a.s., Business centrum Klamovka, Plzeňská 155/113, 150 00 Praha 5 – Košíře, Tel.: 00420 724 606 000, e-mail: jsvoboda@molpir.cz, www.molpir.cz

IČO: 25828843, DIČ: CZ25828843, ČSOB Olomouc, č. ú.: 377913723/0300, Registrace: KOS, OR Ostrava, oddíl B, vložka č. 2094