

Дякуємо за вибір

StarLine

M17 ГЛОНАСС-GPS

і бажаємо успішних
та безпечних поїздок!



Редакція №11
Січень 2019

Зміст

Введення

Призначення та можливості	5
Принцип роботи.....	6
Нормальний режим	6
Режим тривоги	7
Визначення координат	7
Моніторинг	8
Спосіб керування	8
Комплект поставки	8
Технічні характеристики	9

Швидке налаштування

Увімкнення маяка	10
Моніторинг	11
Моніторинг по зовнішньому живленню та / або зовнішньому входу	14
Отримання координат в зручний для Вас час.....	18

Керування маяком

Команди керування.....	21
Встановлення номера власника.....	23
Встановлення режиму роботи.....	24
Нормальний режим	24
Режим тривоги	26
Запит на визначення координат	27

Отримання координат в стандартному форматі.....	27
Отримання координат в розширеному форматі.....	29
Режим аудіоконтролю.....	31
Режим повідомлення про рух.....	32
Керування режимом повідомлення.....	33
Налаштування параметрів повідомлення.....	34
Довідка за командами керування	36

Налаштування маяка

Основні налаштування	37
Встановлення паролю	37
Налаштування дати і часу.....	39
Налаштування будильників.....	41
Налаштування формату повідомлень.....	46
Вибір кодування повідомлень	47
Розширені налаштування	49
Керування балансом.....	49
Налаштування доступу до інтернету.....	51
Налаштування імені маяка.....	53
Налаштування номера телефону маяка.....	54
Запит поточних налаштувань	55
Скидання налаштувань на заводські.....	56
Сервісні функції	58
Оновлення прошивки.....	58
Запит сервісних даних	60
Відправлення USSD-запитів.....	61
Відправка звіту про роботу маяка.....	62
Перезавантаження маяка.....	63

Довідка по командам налаштування	64
Заводські налаштування StarLine M17	
в складі StarLine V67	65

Моніторинг

Керування режимом передачі даних	67
Особливості моніторингу.....	70

Робота з зовнішніми пристроями

Під'єднання зовнішнього живлення	71
Під'єднання зовнішніх пристроїв	76
Під'єднання пристроїв до зовнішнього виходу	80

Рекомендації з встановлення та експлуатації

Рекомендації з встановлення.....	83
Рекомендації з експлуатації	84
Технічне обслуговування	86
Ваші дії при викраденні автомобіля	88

Довідкова інформація

Таблиця SMS-команд.....	92
Індикація контрольного світлодіода	95
Можливі несправності і способи їх усунення	96
Тарифний план	102

Введення

Призначення та можливості

StarLine M17 ГЛОНАСС-GPS — мініатюрний пошуковий маяк, призначений для визначення точних координат об'єкту, місце розташування якого Вам необхідно контролювати. Його можна розмістити у Вашому автомобілі, мотоциклі або катері, він може супроводжувати цінний вантаж, контейнер або багаж, його також можна покласти у ранець дитини або в кишеню пальто літньої людини. Координати об'єкта передаються на ваш телефон у вигляді SMS-повідомлень з текстом або інтернет-посиланням на фрагмент карти для перегляду на екрані телефону.

Ви можете спостерігати за всіма переміщеннями контрольованого об'єкта в режимі реального часу з комп'ютера або телефону, підключених до інтернету. Маяк безперервно відстежує місце розташування об'єкта і передає інформацію на моніторинговий сервер starline.bz.

Наявність вбудованого мікрофона дозволяє Вам прослухати по телефону навколишнє оточення. Це може істотно полегшити пошук викраденого автомобіля або викраденого вантажу за рахунок звуження району пошуку при виявленні відгуку на звукові сигнали (наприклад, клаксон автомобіля, сирену, стукіт по дверях закритих гаражів й тощо).

Маяк обладнаний вбудованим датчиком руху, за допомогою якого він може визначати початок руху або переворот об'єкту, що охороняється і інформувати власника про ці події SMS-повідомленням.

За допомогою універсального додаткового каналу можна дистанційно керувати зовнішніми пристроями (екстремне блокування двигуна, увімкнення автозапуску, сирени, передпускового підігрівача й тощо). У маяку передбачена можливість передачі власнику SMS-повідомлення про тривогу при надходженні по зовнішньому тривожному входу сигналу тривоги, а також при відключенні зовнішнього живлення, коли маяк автоматично переходить на роботу від внутрішніх батарей.

Маяк автоматично контролює стан своїх батарей та баланс на SIM-карті. Якщо ресурс батарей або кошти на рахунку добігають кінця, він надішле SMS-повідомлення з попередженням про необхідність заміни елементів живлення або поповнення рахунку.

Принцип роботи

Маяк може працювати в двох основних режимах: нормальному та тривожному.

Нормальний режим

У нормальному режимі маяк більшу частину часу проводить у «сплячому» стані. При настанні терміну чергового сеансу зв'язку він «прокидається», виконує передані йому по SMS команди і надсилає свої координати власнику. Інтервал між сеансами зв'язку можна встановити рівним від 1 хвилини до 30 днів.

У нормальному режимі:

- Забезпечується економія заряду елементів живлення.
- Забезпечується прихованість встановлення: при живленні від батарей не потрібно ніяких зовнішніх підключень.

Режим тривоги

У режимі тривоги маяк завжди знаходиться на зв'язку. Це дозволяє у будь-який момент часу керувати ним та відразу отримувати інформацію про його місцезнаходження.

У режимі тривоги:

- Можливе керування додатковими пристроями по зовнішньому виходу.
- Ємності нових елементів живлення в цьому режимі вистачить всього на 1-2 тижні, рекомендується підключити маяк до зовнішнього джерела живлення.

Визначення координат

Маяк визначає своє місце розташування по супутниках навігаційних систем ГЛОНАСС та GPS та надсилає SMS-повідомлення з координатами (у градусах широти та довготи, наприклад, N 59.96338 E 30.35051) на Ваш телефон. Крім цього в SMS вказується швидкість, з якою переміщається об'єкт, та напрямок його руху. В якості додаткової інформації в повідомлення можуть включатися дані про ресурс батарей, температуру, поточний баланс на SIM- карті та режим роботи.

У відсутності сигналу ГЛОНАСС / GPS (в гаражах, підземних стоянках, контейнері або коли радіосигнал ГЛОНАСС / GPS навмисно заглушений) надсилаються ідентифікатори 4-х базових станцій GSM, з якими в даний момент встановлено з'єднання. Ця інформація допоможе визначити приблизне місце розташування маяка. Встановити відповідність між ідентифікаторами базових станцій GSM та реальними координатами можна на зручних мобільних додатках*.

Моніторинг

При використанні функції моніторингу маяк безперервно відстежує переміщення контрольованого об'єкта та передає інформацію по технології GPRS на моніторинговий сервер starline.bz в інтернеті. Ви можете спостерігати за всіма переміщеннями об'єкта в режимі реального часу з будь-якого комп'ютера або телефону, підключених до інтернету. Особливістю моніторингу є підвищене енергоспоживання маяка в процесі передачі даних на сервер, тому при використанні даної функції рекомендується підключити маяк до зовнішнього джерела живлення.

Спосіб керування

Налаштування та керування маяком здійснюються у мобільному додатку «StarLine Налаштування M15/M17» або за допомогою SMS-повідомлень з мобільного телефону. Повідомлення надсилаються на номер SIM-карти, встановленої в маяку. Ви можете надсилати команди маяку з Вашого телефону або з будь-якого іншого телефону - для цього достатньо лише вказати вірний пароль в повідомленні. Це дозволить Вам зберегти можливість керування маяком в разі втрати телефону або зміни номера.

Комплект поставки

1. Маяк **StarLine M17 ГЛОНАСС/GPS**
2. Кабель зовнішнього живлення
3. Елемент живлення літійовий CR123A (2 шт.)
4. SIM-карта
5. Пам'ятка по командам
6. Опис тарифу

7. Керівництво по швидкому старту

8. Інструкція з експлуатації

Технічні характеристики

Параметр	Значення
Стандарт зв'язку	GSM 900/1800 Мгц
Виконання GSM та GPS антенн	вбудовані
Модель ГЛОНАСС /GPS приймача	MTK3333
Точність обчислення координат по ГЛОНАСС/GPS	
• типово	від 5 до 10 метрів
• в умовах прийому слабого сигналу	до 500 метрів
Точність визначення місця розташування за технологією LBS GSM	
• у місті	від 100 до 800 метрів
• поза містом	від 0,5 до 30 км
Ємність змінних літєвих батарей CR123A	2 × 1,5 А·ч
Ресурс комплекту батарей	до 2 років



УВАГА! Маяк може працювати з SIM-картами наступних країн: Росія, Україна, Білорусія, Молдова, Казахстан, Вірменія, Азербайджан, Грузія, Киргизстан, Таджикистан, Туркменістан, Узбекистан, Естонія, Латвія, Литва, Бангладеш, Китай, Гонконг, Індія, Лаос, Макао, Малайзія, Монголія, Непал, Пакистан, Філіппіни, Сінгапур, Шрі-Ланка, Тайвань, Таїланд, В'єтнам.

Швидке налаштування

Увімкнення маяка

Маяк поставляється з елементами живлення та SIM-картою, яка потребує активації. Абонентський номер та параметри тарифу вказані в пам'ятці і описі, які входять в комплект маяка.

Для увімкнення маяка натисніть кнопку на корпусі. Початок роботи відображається одним довгим спалахом світлодіода, вбудованого у кнопку. Після довгого спалаху підуть поодинокі короткі спалахи. Якщо Ви спостерігаєте подвійні спалахи або будь-яку іншу комбінацію - зверніться до таблиці «Індикація контрольного світлодіода» на стор. 95.



УВАГА! Після увімкнення маяк буде працювати у нормальному режимі (див. на стор. 24). Якщо протягом 20 хвилин йому не надійде ніяких команд, маяк перейде у «сплячий» стан. Світлодіод індикації припинить спалахувати. Для повторної активації - натисніть кнопку на корпусі.



Підключіть маяк до бортового живлення автомобіля. Приєднайте червоний дріт маяка до «+» живлення 12 / 24В, а чорний дріт маяка - до «маси». Допускається підключати маяк до зовнішнього джерела живлення одночасно з встановленими елементами живлення. У разі відключення зовнішнього живлення маяк автоматично перейде на живлення від батарей (докладніше про підключення зовнішнього живлення див. на стор. 71).

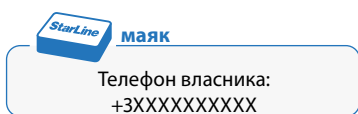


Виконайте швидке налаштування маяка, використовуючи мобільний додаток «StarLine Налаштування M15 / M17» або за допомогою SMS-команд, вказаних нижче.

Моніторинг

Використовуйте це налаштування при підключенні маяка до джерела зовнішнього живлення для передачі даних про місцезнаходження на сервер моніторингу starline.bz.

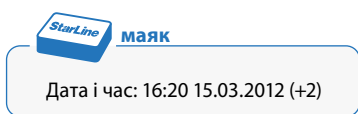
Для встановлення номера власника надішліть SMS-повідомлення з Вашого телефону на номер SIM-карти маяка:



Маяк надішле у відповідь SMS-повідомлення з підтвердженням запису Вашого номера в якості номера власника.

Приклад: *Телефон власника: +380675554433*

Для встановлення внутрішнього годинника надішліть SMS-повідомлення з Вашого телефону на номер SIM-карти маяка (де **+2** часовий пояс **України**):



Маяк надіслав у відповідь SMS-повідомлення з підтвердженням встановлення внутрішнього годинника.

Приклад: *Дата і час: 16:20 15.03.2012 (+2)*

Для запису номера телефону маяка надішліть SMS-повідомлення з номером телефону SIM-карти, встановленої в маяк (для набору повідомлення використовуйте латинські букви). Замість +3XXXXXXXXX вкажіть номер SIM-карти маяка:



телефон

1234 МАУАКNUM
+3XXXXXXXXXX



маяк

Номер маяка:
+3XXXXXXXXXX

Маяк надіслав у відповідь SMS-повідомлення з підтвердженням запису номера телефону маяка.

Приклад: *Номер маяка: +380672345678*

Зареєструйте маяк на сервері моніторингу starline.bz.
Покрокова інструкція розміщена на сайті starline.bz.

Для отримання ідентифікатора IMEI (потрібен при реєстрації на сервері моніторингу) надішліть SMS-повідомлення з Вашого телефону на номер SIM-карти маяка:



телефон

1234INFO

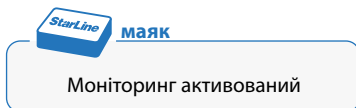
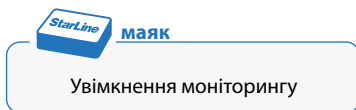


маяк

SN: M1500141021531
FW ver 1.3.7687
HW ver 8.00
IMEI 355094042836407
BAT 3.000V (###), TEMP 25C

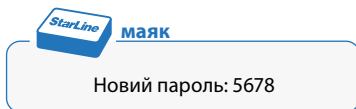
Маяк надішле у відповідь SMS-повідомлення, що містить ідентифікатор IMEI.

Для увімкнення моніторингу надішліть SMS-повідомлення з Вашого телефону на номер SIM-карти маяка:



Маяк надішле у відповідь два SMS-повідомлення з підтвердженням інформації про увімкнення моніторингу.

Для зміни пароля доступу надішліть SMS-повідомлення з Вашого телефону на номер SIM-карти маяка, замість цифр 5678 введіть Ваш новий пароль:



Маяк надішле у відповідь SMS-повідомлення з підтвердженням запису Вашого нового пароля.

Приклад: *Новий пароль: 5678*

Запам'ятайте або запишіть Ваш новий пароль, зберігайте пароль в таємниці від сторонніх осіб.

Через 20 хвилин після надсилання останньої команди індикація світлодіода припиниться. Маяк буде залишатись

в активному стані і продовжувати передачу даних про своє місце розташування на сервер моніторингу starline.bz до відключення живлення.

Моніторинг по зовнішньому живленню та/або зовнішньому входу

Використайте це налаштування для автоматичного увімкнення моніторингу при включенні зовнішнього живлення (появі сигналу на зовнішньому вході). Дані про місце розташування передаватимуться на сервер моніторингу starline.bz

Для встановлення номера власника надішліть SMS-повідомлення з Вашого телефону на номер SIM- карти маяка:



телефон

1234+



маяк

Телефон власника:
+3XXXXXXXXXX

Маяк надішле у відповідь SMS-повідомлення з підтвердженням запису Вашого номера в якості номера власника.

Приклад: *Телефон власника: +380675554433*

Для встановлення внутрішнього годинника надішліть SMS-повідомлення з Вашого телефону на номер SIM-карти маяка (де +2 часовий пояс **України**):



телефон

1234T+2;T



маяк

Дата і час: 16:20 15.03.2012 (+2)

Маяк надішле у відповідь SMS-повідомлення з підтвердженням

про встановлення внутрішнього годинника.

Приклад: *Дата і час: 16:20 15.03.2012 (+2)*

Для запису номера телефону маяка надішліть SMS-повідомлення з номером телефону SIM- карти, встановленої в маяк (для набору повідомлення використовуйте латинські букви). Замість +3XXXXXXXXXX вкажіть номер SIM- карти маяка:



телефон

1234 МАУАКNUM
+3XXXXXXXXXX



маяк

Номер маяка:
+3XXXXXXXXXX

Маяк надішле у відповідь SMS- повідомлення з підтвердженням запису номера телефону маяка.

Приклад: *Номер маяка: +380672345678*

Зареєструйте маяк на сервері моніторингу starline.bz.
Покрокова інструкція розміщена на сайті starline.bz

Для отримання ідентифікатора IMEI (потрібний при реєстрації на сервері моніторингу) надішліть SMS-повідомлення з Вашого телефону на номер SIM- карти маяка:



телефон

1234INFO



маяк

SN: M1500141021531
FW ver 1.3.7687
HW ver 8.00
IMEI 355094042836407
BAT 3.000V (###), TEMP 25C

Маяк надішле у відповідь SMS- повідомлення, що містить ідентифікатор IMEI.

Для увімкнення моніторингу по зовнішньому живленню (за потребою) надішліть SMS- повідомлення з Вашого телефону на номер SIM- карти маяка. Якщо до моменту увімкнення моніторингу світлодіод маяка перестав спалахувати - натисніть кнопку на корпусі перед надсиланням SMS:



телефон

1234 POWER --M+



маяк

Зовнішнє живлення: моніторинг,
маяк постійно активний

Маяк надішле у відповідь SMS- повідомлення з підтвердженням інформації про увімкнення моніторингу по зовнішньому живленню.

Для увімкнення моніторингу по зовнішньому входу (за потребою) надішліть SMS- повідомлення з номером телефону SIM- карти. Якщо до моменту увімкнення моніторингу світлодіод маяка перестав спалахувати - натисніть кнопку на корпусі перед надсиланням SMS:



телефон

1234 IN A M+

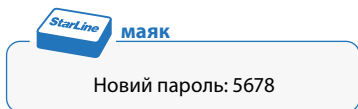


маяк

Зовнішній вхід: моніторинг,
маяк постійно активний

Маяк надішле у відповідь SMS- повідомлення з підтвердженням інформації про увімкнення моніторингу по зовнішньому входу.

Для зміни пароля доступу надішліть SMS- повідомлення з Вашого телефону на номер SIM- карти маяка, замість цифр 5678 введіть ваш новий пароль:



Маяк надішле у відповідь SMS- повідомлення з підтвердженням запису Вашого нового пароля.

Приклад: *Новий пароль: 5678*

Запам'ятайте або запишіть Ваш новий пароль, зберігайте пароль в таємниці від сторонніх осіб.

Впродовж 20 хвилин після надсилання останньої команди маяк буде активний і може приймати команди. Після чого індикація світлодіода припиниться і маяк перейде у «сплячий» стан. При поданні зовнішнього живлення (появі сигналу на зовнішньому ході) маяк «прокинеться» і почне передачу даних про місце розташування на сервер моніторингу starline.bz. Передача даних на сервер завершиться при вимкненні зовнішнього живлення (відсутності сигналу на зовнішньому вході).

Отримання координат в зручний для Вас час

Використайте це налаштування при підключенні маяка до джерела зовнішнього живлення, для отримання координат по SMS (у градусах широти і довготи, наприклад, **N 59.96338 E 30.35051**) в зручний для Вас час і з необхідною періодичністю.

Для встановлення номера власника надішліть SMS - повідомлення з Вашого телефону на номер SIM- карти маяка:



телефон

1234+



маяк

Телефон власника:
+3XXXXXXXXXX

Маяк надішле у відповідь SMS- повідомлення з підтвердженням запису Вашого номера в якості номера власника.

Приклад: *Телефон власника: +380675554433*

Для встановлення внутрішнього годинника надішліть SMS- повідомлення з Вашого телефону на номер SIM- карти маяка (де +2 часовий пояс **України**):



телефон

1234T+2;T



маяк

Дата і час: 16:20 15.03.2012 (+2)

Маяк надішле у відповідь SMS- повідомлення з підтвердженням про встановлення внутрішнього годинника.

Приклад: *Дата і час: 16:20 15.03.2012 (+2)*

Для встановлення часу і дати першої відправки координат надішліть SMS-повідомлення з Вашого телефону на номер SIM-карти маяка:



телефон

1234 B2 22.03.2012 20:00



маяк

Активация 22.03.2012 20:00 (+2).
 Ви отримаєте SMS з координатами текстом на номер 380672345678.
 Будильник 1: 1.01.2012 12:00 (+2), період 1Д, очікування команд.
 Будильник 2: **15.03.2012 20:00** (+2), **період 7Д**, текст.

Маяк надішле у відповідь SMS-повідомлення з підтвердженням запису часу і дати першої відправки координат.

Для встановлення необхідного інтервалу отримання координат надішліть SMS-повідомлення з Вашого телефону на номер SIM-карти маяка. Замість цифри 10 введіть необхідний інтервал надсилання повідомлень:



телефон

1234B210Ч



маяк

Активация **16.03.2012 06:00** (+2).
 Ви отримаєте SMS з координатами текстом на номер 380672345678.
 Будильник 1: 1.01.2012 12:00 (+2), період 1Д, очікування команд.
 Будильник 2: **15.03.2012 20:00** (+2), **період 10ГОД**, текст.

Маяк надішле у відповідь SMS-повідомлення з підтвердженням запису періоду надсилання координат.

Для дозволу переходу маяка у «сплячий» стан за наявності живлення від зовнішнього джерела надішліть SMS- повідомлення з Вашого телефону на номер SIM- карти маяка:



телефон

1234POWERN



маяк

Зовнішнє живлення: SMS при
вмиканні, вимкненні

Маяк надішле у відповідь SMS- повідомлення з підтвердженням про отримання інформації.

Для зміни пароля доступу надішліть SMS- повідомлення з Вашого телефону на номер SIM- карти маяка, замість цифр 5678 введіть Ваш новий пароль:



телефон

1234P5678



маяк

Новий пароль: 5678

Маяк надішле у відповідь SMS- повідомлення з підтвердженням запису Вашого нового пароля. Приклад:
Новий пароль: 5678


Запам'ятайте або запишіть Ваш новий пароль, зберігайте пароль в таємниці від сторонніх осіб.

Впродовж 20 хвилин після надсилання останньої команди маяк буде активний і може приймати команди. Після чого індикація світлодіода припиниться і маяк перейде у «сплячий» стан. При настанні вказаного часу і дати маяк «прокинеться», та надішле координати на номер телефону власника і виконуватиме SMS- команди (якщо вони були надіслані).

Параметр	Значення
Максимальний струм навантаження	200 мА
Діапазон напруги зовнішнього живлення	от 8 до 33 В
Діапазон робочих температур	от – 40 до + 60°С
Габаритні розміри	85 × 52 × 23 мм
Вага з двома батареями	не більше 110 г

Керування маяком

Команди керування

 Для телематического керування маяком на своєму комп'ютері або мобільному телефоні через інтернет використайте мобільний додаток «StarLine Налаштування M15 / M17»

Керування маяком здійснюється через інтернет або шляхом надсилання SMS-повідомлень з командами на номер SIM-карти, встановленої в маяку. На початку кожного SMS-повідомлення повинен стояти пароль (4 цифри).

Формат SMS команди:

PIN	команда
------------	---------

де **PIN** — поточний пароль доступу (4 цифри).

Якщо необхідно передати маяку відразу декілька команд, рекомендується робити це послідовно, по одній, чекаючи SMS у відповідь, що підтверджує виконання команди.

За потребою можна вказати декілька команд в одному SMS-повідомленні, розділяючи їх символом «;» (крапка з комою). В цьому випадку слід дочекатися підтвердження виконання усіх команд після надсилання повідомлення.

PIN

команда; команда; команда;



УВАГА! Деякі команди з телефону власника можна надіслати без пароля (залежно від зроблених налаштувань, див. стор. 37 і «Таблиця SMS-команд» на стор. 92). У інших випадках при надсиланні SMS-повідомлення без пароля або з неправильним паролем на телефон власника поступить повідомлення про помилкове введення пароля.

Якщо маяк отримує SMS з правильним паролем, але з невірним форматом параметрів, він надішле у відповідь SMS-повідомлення про невірне введення команди.

В кінці кожного повідомлення, що поступає від маяка, вказується його порядковий номер, починаючи з першого надісланого повідомлення при увімкненні.



маяк

Маяк увімкнений після натискання кнопки SMS# 1

Якщо серед повідомлень, отриманих від маяка, є одно або декілька пропущених SMS, то швидше за все маяк виконує команди, які поступають з іншого телефону. В цьому випадку рекомендується якнайскоріше змінити пароль доступу до маяка.

Лічильник SMS- повідомлень скидається при відновленні заводських налаштувань і заміні елементів живлення (відключенні від зовнішнього живлення).

Встановлення номера власника

SMS- команду запису номера власника необхідно надіслати в першу чергу при першому увімкненні маяка. Цією командою встановлюється номер, на який маяк надсилатиме SMS- повідомлення. Згодом номер власника може бути змінений на новий (вказується в новій SMS- команді).

Для автоматичного встановлення номера власника надішліть з Вашого стільникового телефону на номер SIM- карти, яка встановлена в маяку, SMS- команду наступного формату:

PIN	+
------------	---

де **PIN** — поточний пароль доступу.

Маяк надішле у відповідь SMS- повідомлення з підтвердженням запису Вашого номера в якості номера власника.

Для встановлення номера власника з будь-якого іншого телефону необхідно надіслати на номер маяка SMS- команду наступного формату:

PIN	+ [номер власника]
------------	---------------------------

де PIN — поточний пароль доступу;

[номер власника] — номер телефону власника (має бути вказаний в міжнародному форматі, розпочинатися зі знаку «+» і складатися з 10-13 цифр).

При зміні номера власника маяк надішле SMS-повідомлення з підтвердженням зміни на обидва номери (старий і новий), а також на номер, з якого була здійснено відправлення SMS-команди.



телефон

1234+



маяк

Телефон власника:
+380672345678



чи
телефон

1234+380672345678

Встановлення режиму роботи



УВАГА! При підключенні маяка до джерела зовнішнього живлення його стан визначатиметься поточним режимом роботи і налаштуваннями команди **POWER**.

Нормальний режим

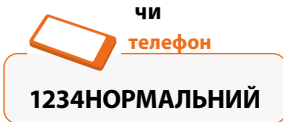
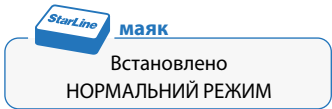
У нормальному (енергозберезному) режимі маяк велику частину часу проводить у «сплячому» стані. При настанні часу чергового спрацьовування будильника маяк переходить в активний стан («прокидається»), виконує отримані під час «сну» SMS-команди і надсилає свої координати власникові. Тривалість сеансу зв'язку складає 5 хвилин. Кожне SMS-повідомлення з командою, отримане маяком в активному стані, подовжує час роботи маяка на 5 хвилин

Для увімкнення нормального режиму надішліть на номер маяка одно з наступних SMS- повідомлень:

PIN	– (мінус)
	N
	NORM
	NORMAL

PIN	Н (рос.)
	НОРМ (рос.)
	НОРМАЛЬНЫЙ

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).



УВАГА! Якщо маяк знаходиться у нормальному режимі, то виконати вхідні команди він зможе тільки після чергового пробудження. У початкових (заводських) налаштуваннях маяка встановлений **нормальний режим**.

Режим тривоги

У режимі тривоги маяк постійно знаходиться в активному стані і у будь-який момент часу готовий до прийому і виконання команд, що поступають.

Для увімкнення режиму тривоги надішліть на номер маяка одно з наступних SMS- повідомлень:

PIN	!(знак оклику)
	A (англ.)
	ALERT

PIN	A (рос.)
	ТРЕВОГА

де **PIN** — поточний пароль доступу.



телефон

1234ALERT



маяк

Встановлено РЕЖИМ ТРИВОГИ



УВАГА! У режимі тривоги маяк у будь-який момент часу готовий до прийому і виконання команди, що поступила. Але ресурсу нових елементів живлення в цьому режимі вистачить приблизно на 1-2 тижні безперервної роботи.

Запит на визначення координат



УВАГА! Відправка SMS- команд не виводить маяк з «сплячого» стану! Це означає, що в нормальному режимі маяк зможе виконати команду запиту координат тільки після чергового пробудження.

Отримання координат в стандартному форматі

Для отримання ГЛОНАСС/GPS- координат маяка надішліть повідомлення з паролем на його номер з телефону власника або з будь-якого іншого телефону:

PIN (пароль доступу)*

Отримавши цю команду, маяк надішле у відповідь SMS-повідомлення з ГЛОНАСС/GPS- координатами, швидкістю і напрямом руху. Формат і кодування повідомлення визначатимуться відповідними налаштуваннями (за умовчанням поступає текстове повідомлення російською мовою).



телефон

1234*



маяк

N 59.96338 E 30.35051

Рух: 54 км/ч -> СВ



Встановити місце розташування об'єкту можна, ввівши отримані координати (наприклад, N 59.96338 E 30.35051) в рядок пошукової системи Карти Google <http://maps.google.com.ua>

У рядку «Рух» вказуються швидкість та скорочене позначення напрямку руху : Північ, Північно- Восток, Схід, південний Схід, Південь, південний Захід, Захід, північний Захід. Параметри руху вказуються тільки у тому випадку, якщо швидкість більше або рівна 5 км/год.

На визначення координат зазвичай потрібно близько 1 хвилини, максимальний час - 6 хвилин. Якщо маяку не вдалося впродовж заданого часу виявити супутники і вчислити координати ГЛОНАСС/GPS, то замість рядків з ГЛОНАСС/GPS- координатами будуть надіслані GSM-координати (ідентифікатори 4-х базових станцій мережі GSM).



Налаштуйте свій маяк M15 або M17 за допомогою зручного мобільного додатку для iOS та Android «StarLine Налаштування M15 / M17»!

Доступні такі групи налаштувань:

- Основні налаштування
- Зовнішнє живлення (M17)
- Зовнішній вхід (M17)
- Датчик руху
- Перший будильник
- Другий будильник
- Розширені налаштування

Отримання координат в розширеному форматі

Для отримання ГЛОНАСС/GPS- координат маяка в розширеному форматі надішліть одно з наступних SMS-повідомлень на його номер:

PIN	# (решітка)
	FULL

PIN	ПОЛН
------------	-------------

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).

Отримавши цю команду, маяк у відповідь надішле SMS-повідомлення з ГЛОНАСС/GPS- координатами в стандартному форматі, швидкістю і напрямом руху, з вказівкою додаткових параметрів:

- поточний режим роботи
- рівень заряду батарей у вигляді 3-значного індикатора:
 - (###) — високий рівень
 - (##-) — середній рівень
 - (#--) — низький рівень
 - (---) — батареї розряджені
- температура маяка
- поточний баланс SIM-карти
- стан зовнішнього живлення
- час найближчого пробудження



телефон

1234 FULL



маяк

НОРМАЛЬНИЙ РЕЖИМ

N 59.568427

E 35.456684

Рух: 54 км/ч -> СВ

Заряд: (###)

Темп-ра: +29С

Баланс: 320.59

Зовнішнє живлення: ВИМКНЕНО

Активація: 12.08.2012 20:16 (+2).

Маяк буде готовий до прийому команд.

При неможливості визначення координат за сигналами ГЛОНАСС/GPS буде зроблено надсилання ідентифікаторів базових станцій GSM аналогічно випадку запиту координат у стандартному форматі.

Режим аудіоконтролю

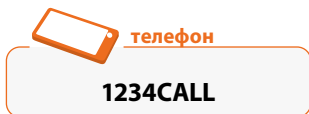
При активації режиму аудіоконтролю маяк по команді власника здійснює дзвінок на його номер і включає вбудований мікрофон.

Для перекладу маяка в режим аудіоконтролю надішліть одно з наступних SMS- повідомлень на номер маяка:

PIN	C (англ.)
	CALL

PIN	ЗВОНОК
------------	---------------

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).



Як тільки маяк перейде в активний стан і отримає цю SMS- команду, він відповість на неї дзвінком на номер власника. Максимальний час аудіоконтролю - 4 хвилини. Після завершення сеансу аудіоконтролю маяк впродовж 5 хвилин залишається в активному стані і у разі надходження SMS- команди виконує її.

Якщо маяк знаходиться в активному стані, то для увімкнення режиму аудіоконтролю досить подзвонити на його номер з телефону власника.

Режим повідомлення про рух

Вбудований датчик руху дозволяє повідомляти власнику про несанкціоноване переміщення об'єкту, на якому встановлений маяк. Якщо режим повідомлення увімкнений, то маяк надішле SMS-повідомлення на телефон власника в момент початку руху. Крім того, він може активувати процес передачі даних на сервер моніторингу.



В першу чергу цей режим зручно використати для техніки, яка довго знаходиться поза особистим контролем власника.

Як тільки маяк зафіксує рух, він переходить в активний стан і надішле SMS-повідомлення власнику (починає передачу даних на сервер моніторингу):



маяк

Тривога: рух!

SMS-повідомлення про початок руху надсилається тільки у тому випадку, якщо об'єкт, що охороняється, знаходився на місці впродовж останніх 15 хвилин. Вказане значення можна змінити - в цьому випадку власник отримуватиме SMS-повідомлення про початок руху або після коротких, або після тривалих зупинок. Передача даних на сервер моніторингу також завершується після закінчення 15 хвилин з моменту останнього визначення руху.

Датчик руху переводить маяк в активний стан з «сплячого» на 5 хвилин при включеному режимі повідомлення. Таким чином, Ви можете оперативно відреагувати на сигнал, що поступив, - прослухати навколишнє оточення, перевести маяк в режим тривоги і так далі. Якщо заданий режим повідомлення з увімкненням моніторингу, то маяк знаходитиметься в активному стані 15 хвилин.

Керування режимом повідомлення

За умовчанням режим повідомлення про початок руху вимкнений. Увімкнення (вимкнення) режиму повідомлення здійснюється за допомогою однієї з наступних SMS- команд:

PIN**D [статус]****PIN****D [статус]**

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37);

[статус] — команда, по якій здійснюється керування режимом повідомлення про початок руху:

- + (плюс) — увімкнення режиму повідомлення;
- - (мінус) — вимкнення режиму повідомлення.



телефон

1234D+

маяк

Датчик руху: УВІМКНЕНО,
режим: SMS, інтервал
визначення руху: 15 мин,
чутливість: 1



телефон

1234D-



маяк

Датчик руху: вимкнений

Налаштування параметрів повідомлення

За умовчанням маяк налаштований на надсилання SMS-повідомлень при початку руху і інтервал надсилання повторного повідомлення 15 хвилин. Для зміни налаштувань режиму повідомлення надішліть одно з наступних SMS-повідомлень на номер маяка:

PIN	D [повідомлення] [інтервал]. [рівень]
	D [повідомлення] [інтервал]. [рівень]

де **PIN** — поточний пароль доступу;

[повідомлення] — реакція маяка на початок руху:

- **C (S)** — відправка SMS-повідомлення на номер власника
- **M (M)** — увімкнення передачі даних на сервер моніторингу
- **CM (SM)** — відправка SMS-повідомлення і увімкнення моніторингу

[інтервал] — час в **хвилинах** (ціле число від 1 до 120):

- затримка видачі повторного SMS-повідомлення про початок руху
- тривалість передачі даних на сервер моніторингу після зупинки автомобіля

[рівень] — поріг спрацьовування датчика руху (ціле число від 1 до 3):

- **1** — високий рівень чутливості
- **2** — середній рівень чутливості
- **3** — низький рівень чутливості



телефон

1234 D S 60.2

маяк

Датчик руху: вимкнений
 режим: SMS та моніторинг,
 інтервал визначення
 руху: 60 мин,
 чутливість: 2

Для корекції параметрів режиму повідомлення можна скористатися скороченим варіантом команди **D (Д)**, вказавши тільки реакцію маяка на початок руху, час роботи таймера або чутливість (після точки).

Для отримання інформації про поточні налаштування режиму повідомлення про початок руху надішліть один з наступних запитів на номер маяка:

PIN**D?****PIN****Д?**

Довідка за командами керування

Для отримання інформації про команди керування маяком надішліть одно з наступних SMS- повідомлень на його номер:

PIN	?	PIN	ПОМОЩЬ
	HELP		

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).



телефон

1234?



маяк

Список команд (замість **** введіть пароль)
 Координати маяка: ****, напр. 1234
 Розшир. координати: ****#, напр. 1234#
 Режим тривоги: ****!, напр. 1234!
 Нормальний режим: ****-, напр. 1234-
 Дзвінок: ****С, напр. 1234С
 SMS під час руху: ****Д+/-, напр. 1234Д+
 Довідка з керування: ****?, напр. 1234?
 Довідка з налаштування: ****?!, напр. 1234?!

Налаштування маяка

Основні налаштування

Встановлення паролю



УВАГА! За умовчанням пароль доступу до керування маяком з телефону власника **вимкнений!** Настійно рекомендуємо **увімкнути** запит пароля і змінити його заводські значення **1234** для запобігання керування маяком третіми особами

Пароль доступу може складатися з 4-х цифр від 0 до 9. При надсиланні SMS-повідомлень з деякими командами з телефону власника Ви можете не вказувати пароль в повідомленні (див. «Таблиця SMS-команд» на стор 92). При надсиланні команд з інших телефонних номерів пароль вимагається вводити завжди.

Увімкнення (вимкнення) паролю доступу для SMS-повідомлень з телефоном власника і зміна заводського значення пароля **1234** здійснюються за допомогою команди наступного формату:

PIN	PASSWORD [новий пароль] [статус]
	ПАРОЛЬ [новий пароль] [статус]

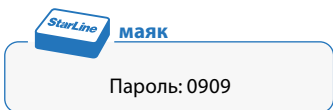
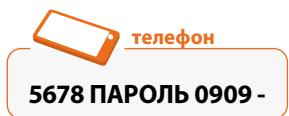
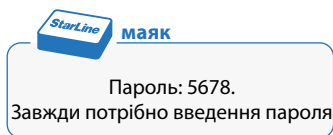
де **PIN** — старий або заводський пароль;

[новий пароль] — новий пароль доступу (введіть свої цифри та запам'ятайте їх).

[статус] — команда, якою визначається необхідність введення пароля при надсиланні SMS-повідомлень з телефона власника:

- + (плюс) — увімкнення пароля для SMS з телефону власника;
- - (мінус) — вимкнення пароля для SMS з телефону власника.

Дочекайтеся надходження відповідного SMS- повідомлення з підтвердженням виконання команди.



Для корекції налаштувань пароля доступу можна скористатися скороченим варіантом команди **PASSWORD (ПАРОЛЬ)**, вказавши тільки новий пароль або статус.



УВАГА! Якщо пароль доступу увімкнений, то без знання правильного пароля керування маяком неможливе! Для відновлення заводського пароля використайте функцію скидання налаштувань за допомогою кнопки. При цьому будуть відновлені заводські значення усіх параметрів маяка, що налаштовуються.

Рекомендується встановити режим обов'язкового введення пароля командою «1234 ПАРОЛЬ +».

Налаштування дати і часу

Для автоматичного встановлення внутрішнього годинника надішліть на номер маяка наступну SMS- команду:

PIN	T (рос., англ.)
------------	------------------------

Поточна дата і час будуть автоматично встановлені за місцевим часом надсилання SMS- повідомлення з командою.

Деякі оператори стільникового зв'язку не підтримують автоматичне встановлення дати і часу. Для налаштування внутрішнього годинника вручну надішліть на номер маяка наступну SMS- команду:

PIN	T [час] [дата] [пояс] (рос., англ.)
------------	--------------------------------------------

де **PIN** — поточний пароль доступу;

[час] — поточний час у форматі **ЧЧ:ММ** (**ЧЧ** - годинник, двозначне число від 00 до 23, **ММ** - хвилини, двозначне число від 00 до 59);

[дата] — поточна дата у форматі **ДД.ММ.ГГГГ** (**ДД** - день, двозначне число від 01 до 31, **ММ** - місяць, двозначне число від 01 до 12, **ГГГГ** - рік, чотиризначне число від 2012 до 2100);

[пояс] — поточний часовий пояс за стандартом всесвітнього координованого часу **UTC** (де **+2** часовий пояс **України**):.



телефон

1234 T 16:20 15.03.2012 +2



маяк

Дата і час: 16:20 15.03.2012 (+2)

Час і дата будуть встановлені відразу ж при отриманні маяком SMS-повідомлення з командою. Маяк здійснює перевірку команд на коректність часу і дати: неможливо встановити 13-й місяць, 30 лютого і тому подібне.

Для отримання інформації про поточні час і дату надішліть наступний запит на номер маяка:

PIN	T? (рос., англ.)
------------	-------------------------

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).

У разі відключення живлення маяка (наприклад, при заміні елементів живлення) внутрішній годинник зберігає поточну дату і час. Після відновлення живлення хід годинника буде продовжений з моменту зупинки (± 10 хвилин). Час буде скоректований автоматично при отриманні ГЛОНАСС/GPS-координат.

Якщо після скидання живлення час і дата не були встановлені, то на вказаний запит прийде повідомлення наступного виду:



маяк

Дата і час: 16:20 15.03.2012 (+2)
Час відновлено.

Налаштування будильників



УВАГА! Маяк надсилає SMS-повідомлення з координатами тільки на номер власника! Рекомендується спочатку встановити номер власника (стор. 23), а потім приступати до налаштування будильників.

Для коректної роботи будильників також необхідно встановити поточну дату і час (стор. 39).

Будильник — це періодичний таймер, при спрацьовуванні якого маяк надсилає SMS-повідомлення з координатами на номер власника, або переводить маяк в режим очікування SMS-команд залежно від налаштувань. Таких будильників в пристрої два, вони рівнозначні і функціонують при будь-якому режимі роботи маяка.

За умовчанням перший будильник налаштований на «пробудження» маяка один раз на добу для виконання команд, що поступили. Другий будильник встановлений на надсилання повідомлень з координатами з інтервалом в 7 днів для контролю працездатності маяка, перевірки параметрів і уникнення блокування рахунку оператором за тривалу відсутність в мережі.

Для зміни поточних налаштувань будильників надішліть маяку SMS-команди, задаючи час, дату і режим їх роботи:

PIN	B1 [час] [дата] [інтервал] [формат] (рос., англ.)
	B2 [час] [дата] [інтервал] [формат] (рос., англ.)

де **PIN** — поточний пароль доступу;

[час] — час початкового спрацьовування будильника у форматі **ЧЧ:ММ** (**ЧЧ** - годинник, двозначне число від 00 до 23, **ММ** - хвилини, двозначне число від 00 до 59). У визначений час маяк вперше перейде з «сплячого» стану в активне і надішле повідомлення з координатами. За умовчанням час початкового спрацьовування будильників встановлений на 12:00 (+2);

[дата] — дата початкового спрацьовування будильника у форматі **ДД.ММ.ГГГГ** (**ДД** - день, двозначне число від 01 до 31, **ММ** - місяць, двозначне число від 01 до 12, **ГГГГ** - рік, чотиризначне число від 2012 до 2100). У зазначену дату маяк вперше перейде з «сплячого» стану в активне і надішле повідомлення з координатами. За умовчанням дата початкового спрацьовування будильників встановлена на 1 січня 2012 року;

[інтервал] — період між пробудженнями маяка у форматі хвилин, годинника, днів (без пропусків):

- від **01М** до **59М** (рос., англ.) для інтервалу в хвилинах
- від **01Ч** до **23Ч** (рос.), от **01Н** до **23Н** (англ.) для інтервалу в годинах
- від **01Д** до **30Д** (рос.), от **01D** до **30D** (англ.) для інтервалу в **днях**

Інтервал відлічується з моменту першого пробудження, заданого часом і датою початкового спрацьовування. Допускається вказувати інтервал, що включає одночасно хвилини, години і дні (в довільному порядку без пропусків, наприклад, **3Д10Ч**).

[формат] — вид повідомлень з координатами ГЛОНАСС/GPS/GSM, надісланих при пробудженні маяка:

- **Л (L)** — повідомлення у форматі інтернет-посилання
- **Т (T)** — повідомлення в текстовому форматі
- **ЛТ (LT)** — повідомлення у форматі посилання і тексту
- **К (K)** — режим очікування команд (повідомлення з координатами не буде надіслане, маяк чекатиме команд користувача)
- **С** — відправка координат на сервер (дані про місце розташування можна подивитися в особистому кабінеті на сайті starline.bz)



У нормальному режимі маяк після пробудження переходить в активний стан і чекає надходження команд впродовж 5 хвилин, після чого йде в «сплячий» стан. Якщо інтервал пробудження складає менше 5 хвилин, то маяк постійно знаходиться в активному стані.

Якщо дата і час спрацьовування обох будильників збігаються, то спрацює більш функціональний будильник, або обидва будильника, якщо їх налаштування рівнозначні (наприклад, перший будильник налаштований на видачу координат у вигляді повідомлення, другий - у вигляді тексту).

Приклад налаштування будильника

Починаючи з 15 березня 2012 року кожні 5 днів о 20:00 маяк повинен надсилати на номер власника SMS-повідомлення с координатами у вигляді посилання та тексту. Будильник В1 необхідно встановити на 20:00 15 березня 2012 року в режим надсилання координат у вигляді повідомлення і тексту з інтервалом 5 днів.



телефон

1234 В1 20:00 15.03.2012 5Д ЛТ



маяк

Активация 15.03.2012 20:00 (+2).

Ви отримаєте SMS з координатами текстом і посиланням на номер +380672345678.

Будильник 1: 15.03.2012 20:00 (+2), період 5Д, текст і посилання.

Будильник 2: 1.01.2012 12:00 (+2), період 7Д, текст.

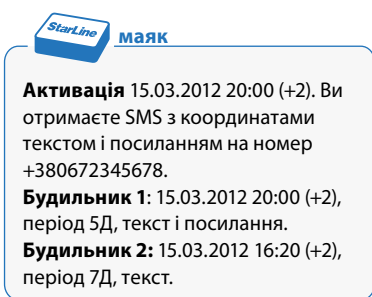
- **Активация** - дата і час найближчого пробудження маяка, а також формат координат, які будуть надіслані при пробудженні (дані автоматично оновлюються після кожного спрацьовування будильника);
- **Будильник 1** — дата і час початкового спрацьовування першого будильника, період спрацьовування і формат координат, які будуть надіслані при пробудженні;
- **Будильник 2** — дата і час початкового спрацьовування другого будильника, період спрацьовування і формат координат, які будуть надіслані при пробудженні.



Дата і час активації і початкового спрацьовування «прив'язані» до часового поясу, який був встановлений в момент налаштування будильників. Це означає, що якщо Ви зміните часовий пояс, то дата і час спрацьовування будильників будуть відображатися по новому часовому поясу. При цьому налаштування будильників збережуться, і пробудження маяка буде відбуватися в призначений час, прив'язане до вихідного часового поясу.

Для корекції налаштувань будильників можна скористатися скороченим варіантом команди **B1 (B2)**, вказавши тільки ті параметри, які необхідно змінити.

Команда **B1 (B2)** без параметрів змінює дату і час початкового спрацьовування будильника на поточні, зберігаючи встановлені раніше значення періоду пробудження і формат координат.



Для отримання інформації про поточні налаштування будильників надішліть наступний запит на номер маяка:

PIN	B? (рос., англ.)
------------	-------------------------

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).



УВАГА! Розмір деяких відповідей від маяка може перевищувати ліміт символів одного SMS-повідомлення і тарифікуватися оператором зв'язку як кілька SMS-повідомлень.

Налаштування формату повідомлень

Повідомлення з координатами ГЛОНАСС / GPS / GSM, що висилаються за запитом власника (див. «Запит на визначення координат», стор. 27), за умовчанням відображаються у вигляді тексту. Для зміни формату повідомлень з координатами можна скористатися однією з наступних SMS-команд:

PIN	F [формат]
------------	-------------------

PIN	Ф [формат]
------------	-------------------

де **PIN** — поточний пароль доступу;

[формат] — вид повідомлень з координатами ГЛОНАСС / GPS / GSM, що висилаються при пробудженні маяка:

- **Л (L)** — повідомлення в форматі інтернет-посилання
- **Т (T)** — повідомлення в текстовому форматі
- **ЛТ (LT)** — повідомлення в форматі посилання та тексту
- **К (K)** — режим очікування команд (повідомлення з координатами не буде відправлено, маяк чекатиме команд користувача)
- **С** — надсилання координат на сервер (дані про місцезнаходження можна подивитися в особистому кабінеті на сайті starline.bz)



телефон

1234 F LT



маяк

Маяк буде надсилати вам SMS з текстом і посиланням

Для отримання інформації про поточні параметри формату повідомлень надішліть один з наступних запитів на номер маяка:

PIN	F?
------------	-----------

PIN	Ф?
------------	-----------

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).

Вибір кодування повідомлень

За умовчанням для відображення тексту у вхідних SMS-повідомленнях використовуються символи російського алфавіту (кирилиця). При зміні кодування на латиницю повідомлення будуть доставлятися швидше і зменшать витрати на обслуговування.

Для перемикання кодування повідомлень на **латиницю** надішліть на номер маяка одну з наступних SMS-команд:

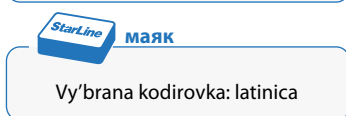
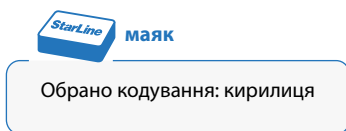
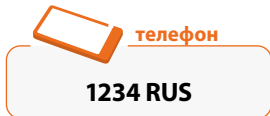
PIN	ENGLISH	PIN	АНГЛИЙСКИЙ
	ENG		АНГЛ

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).

Для повернення кодування повідомлень на **кирилицю** надішліть на номер маяка одну з наступних SMS-команд:

PIN	RUSSIAN	PIN	РУССКИЙ
	RUS		РУС

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).





УВАГА! Для маяків, що мають в серійному номері позначення «V2», наприклад, M17V2S00141021531, доступне кодування повідомлень англійською мовою. Також для цих маяків буде відрізнятися команда перемикання кодування на латиницю.

Для перемикання кодування повідомлень на англійський надішліть на номер маяка одну з наступних SMS-команд:

PIN	ENGLISH
	ENG

PIN	АНГЛИЙСКИЙ
	АНГЛ

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).

Для перемикання кодування повідомлень на латиницю надішліть на номер маяка одну з наступних SMS-команд:

PIN	LATINICA
	LAT

PIN	ЛАТИНИЦА
	ЛАТ

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).



телефон

1234 LAT



маяк

Vy'brana kodirovka: latinica



телефон

1234 ENG



маяк

Encoding: English

Розширені налаштування

Керування балансом

Команда запиту балансу дозволяє отримати інформацію про стан рахунку SIM-карти, встановленої в маяку. Для зручності контролю стану рахунку існує можливість налаштування повідомлень о низькому балансі. Періодично маяк перевіряє баланс на рахунку і, якщо сума на рахунку стала менше порога, заданого в налаштуванні, надішле SMS з попередженням на номер власника.

Для визначення номера запиту балансу можна скористатися функцією автоматичного розпізнавання оператора зв'язку, SIM-картка знаходиться в маяку.

Для автоматичного встановлення номера запиту балансу надішліть на номер маяка SMS-команду наступного формату:

PIN	M (рос., англ.)
------------	------------------------

де **PIN** — поточний пароль доступу.



*Якщо за результатами автоматичної перевірки виявиться, що необхідна команда запиту відсутня в базі даних маяка, буде встановлено стандартний номер запиту * **111** #. У разі неможливості отримання інформації про стан рахунку по даному*

запиту слід уточнити формат команди запиту балансу у оператора зв'язку, SIM-картка знаходиться в маяку, після чого провести її налаштування вручну.

Для встановлення номера запиту балансу і порога повідомлення про низький баланс вручну надішліть на номер маяка SMS-команду наступного формату:

PIN	M [номер запиту [порог попередження] (рос., англ.)
------------	-----------------------------------------------------------

де **PIN** — поточний пароль доступу;

[номер запиту] — команда запиту балансу у оператора зв'язку, SIM-картка знаходиться в маяку (не вказується при автоматичному налаштуванні);

[порог попередження] — сума в гривні (ціле число, позитивне або негативне), після досягнення якої маяк надішле SMS на номер власника з попередженням про низький баланс.



УВАГА! Для отримання коректної інформації про стан рахунку у оператора зв'язку рекомендується встановити номер запита баланса.



телефон

1234 M *111# –150

маяк

Номер для запиту балансу: *111#
 Поріг: –150
 Баланс: 320.48

Для отримання інформації про стан рахунку, поточних налаштуваннях номера запиту балансу і порога попередження про низький баланс надішліть наступне повідомлення на номер маяка:

PIN**M?** (рос., англ.)

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).

Налаштування доступу до інтернету

Контроль переміщень маяка в системі супутникового моніторингу starline.bz перевірка наявності нової версії прошивки і виконання процедури її поновлення можливі тільки після попереднього налаштування параметрів точки доступу GPRS.

Для зручності налаштування параметрів точки доступу можна скористатися функцією автоматичного розпізнавання операторів зв'язку. Надішліть на номер маяка одну з наступних SMS-команд:

PIN**I****PIN****И**

де **PIN** — поточний пароль доступу.



Якщо за результатами автоматичної перевірки виявиться, що необхідні налаштування точки доступу відсутні в базі даних маяка, будуть встановлені стандартні налаштування. У разі неможливості підключення до інтернету зі стандартними налаштування, слід уточнити значення зазначених параметрів в довідковій службі оператора зв'язку, SIM-картка знаходиться в маяку, після чого встановити їх вручну.

Для налаштування параметрів точки доступу вручну надішліть на номер маяка одну з наступних SMS-команд:

PIN	I [APN] [логін] [пароль]
------------	-------------------------------------

PIN	И [APN] [логін] [пароль]
------------	-------------------------------------

де **PIN** — поточний пароль доступу;

[APN] — адреса точки доступу;

[логін] — ім'я користувача, під яким здійснюється вхід (може бути відсутнім);

[пароль] — пароль доступу, необхідний для запуску сесії (може бути відсутнім).



телефон

1234 I internet...



маяк

Налаштування GPRS
APN: internet...
login: ...
password: ...

Для отримання інформації про поточні налаштування інтернет-доступу надішліть одне з наступних повідомлення на номер маяка:

PIN	I?
------------	-----------

PIN	И?
------------	-----------

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).

Налаштування імени маяка

Формат SMS-повідомлень, які надсилаються маяком, передбачає можливість додавання заголовка («імені» маяка), який може використовуватися в якості ідентифікатора (наприклад, «Автомобіль дружини», «My boat» і т.п.).

Для налаштування імени маяка надішліть на його номер одну з наступних SMS-команд:

PIN	NAME [ім'я]
------------	--------------------

PIN	ИМЯ [ім'я]
------------	-------------------

де **PIN** — поточний пароль доступу;

[ім'я] — текстовий рядок довжиною до 40 символів (російські та латинські літери, цифри, символи, пробіли).



телефон

1234 NAME Toyota Camry



маяк

Toyota Camry
ім'я маяка: Toyota Camry

Для отримання інформації про поточне ім'я маяка надішліть одне з наступних повідомлень на його номер:

PIN	NAME?
------------	--------------

PIN	ИМЯ
------------	------------

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).

Налаштування номера телефону маяка

Для реєстрації маяка в системі starline.bz необхідно зберегти абонентський номер, зареєстрований на SIM-карті маяка, в його пам'яті.

Надішліть на номер маяка одну з наступних SMS-команд:

PIN	МАЯКNUM [номер маяка]
------------	------------------------------

PIN	НОМЕРМАЯКА [номер маяка]
------------	---------------------------------

де **PIN** — поточний пароль доступу;

[номер маяка] — номер телефону маяка (повинен бути зазначений в міжнародному форматі, починатися зі знака «+» і складатися з 10-13 цифр).



телефон

1234 МАЯКNUM +380672345678



маяк

Номер маяка:
+380672345678

Для отримання інформації про поточний номер телефону маяка надішліть одне з наступних повідомлень на його номер:

PIN**МАУАКNUM?****PIN****НОМЕРМАЯКА?**

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).

Запит поточних налаштувань

За запитом власника маяк може надіслати розширену інформацію про поточні налаштування у вигляді SMS-повідомлення з наступними параметрами:

- телефон власника
- номер маяка
- час і дата
- налаштування будильників
- формат повідомлень
- налаштування інтернет-доступа
- номер запиту балансу і поріг попередження
- поточний режим роботи
- стан і налаштування моніторингу та режиму повідомлення про рух

Для перевірки налаштувань і режиму роботи маяка надішліть на номер маяка одну з наступних SMS-команд:

PIN**PARAMS****PIN****ПАРАМЕТРЫ**

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).



телефон

1234 PARAMS



маяк

Власник +380675554433
Номер маяка +380672345678
Час 23.08.2012 12:24 (+2)
Будильник 1 23.09.2012 17:30 (+2) 10ч
текст і посилання
Будильник 2 27.09.2012 12:00 (+2) 7Д
текст
Формат посилання
Баланс *111# поріг 30
GPRS internet...
РЕЖИМ ТРИВОГИ
РУХ УВІМК SMS 60 хвилин чувств. 2
МОН УВІМК gatem17.starline:12300
30 сек

Скидання налаштувань на заводські

Для повернення до заводських налаштувань маяка передбачена можливість відновлення параметрів за командою власника із впровадженням кнопки.



УВАГА! Команда скидання налаштувань відновлює заводські значення всіх параметрів налаштування маяка (крім поточного пароля і номера власника). Скасування результатів проведення даної операції неможлива! Після скидання налаштувань необхідно провести повторне налаштування маяка.

Для скидання налаштувань на заводські надішліть на номер маяка одну з наступних SMS-команд:

PIN

RESET

PIN

СБРОС

де **PIN** — поточний пароль доступу.



телефон

1234 RESET

маяк

Власник +380675554433
 Номер маяка +380672345678
 Час 1.01.2012 12:00 (+2) RESTORED
 Будильник 1 1.01.2012 12:00 (+2) 1Д
 очікування команд
 Будильник 2 1.01.2012 12:00 (+2) 7Д
 текст
 Формат текст
 Баланс поріг 50
 GPRS internet...
 НОРМАЛЬНИЙ РЕЖИМ
 РУХ ВИМК SMS 15 хвилин чувств. 2
 МОН ВИМК gatem17.starline:12300
 10 сек

Скидання налаштувань можна здійснити, не прибігаючи до надсилання SMS-команди. Для цього виконайте такі дії:

1. Акуратно розберіть корпус маяка, відвернувши 6 гвинтів, і витягніть елементи живлення.
2. Натисніть кнопку активації і, утримуючи її натиснутою, вставте елементи живлення. Загориться світлодіод на кнопці маяка.
3. Відпустіть кнопку, поки світлодіод не згасне.
4. Через 2 секунди світлодіод загориться знову. Натисніть кнопку коротко в момент горіння світлодіода.

Маяк зробить скидання налаштувань і видасть 4 довгих світлових сигнали підтвердження, після чого буде відключений. Для продовження роботи з маяком слід включити його, натиснувши кнопку на торці, і встановити нові налаштування.



УВАГА! Даний варіант скидання налаштувань відновлює заводські значення **всіх параметрів маяка, що настроюються** і скидає **поточний пароль і номер власника**.

Сервісні функції

Оновлення прошивки



Перед виконанням процедури оновлення прошивки необхідно здійснити налаштування параметрів точки доступу GPRS (див. «Налаштування доступу до інтернету», стор. 51).

Перевірка наявності нової прошивки на сайті виробника здійснюється за запитом власника.

Для оновлення прошивки необхідно надіслати на номер маяка одну з наступних SMS-команд:

PIN

FWUPDATE

PIN

ПЕРЕПРОШИВКА

де **PIN** — поточний пароль доступу.



телефон

1234 FWUPDATE

Якщо при перевірці не було виявлено нової версії прошивки, маяк надсилає відповідне SMS-повідомлення:



Скасування поновлення ПЗ.
Встановлено остання версія
1.0.1287.

При наявності нової версії прошивки маяк приступає до її завантаженні і надсилає SMS-повідомлення:



Запущено процес оновлення ПЗ

По завершенні оновлення прошивки маяк надсилає інформаційне SMS-повідомлення:



Оновлення ПЗ завершено.
Версія 1.0.1288.

Якщо перепрошивка не вдалася, маяк надсилає SMS-повідомлення про помилку:



Помилка при оновленні ПЗ!

При оновленні прошивки усі налаштування маяка зберігаються.

Запит сервісних даних

За запитом власника маяк може надіслати сервісну інформацію у вигляді SMS-повідомлення із зазначенням наступних параметрів:

- серійний номер
- поточна версія прошивки
- апаратна версія
- ідентифікатор IMEI
- температура маяка
- напруга і рівень заряду батарей у вигляді 3-значного індикатора (###)

Напруга и рівень заряду батарей в вигляді 3-значного індикатора:

PIN	INFO
------------	-------------

PIN	ИНФО
------------	-------------

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надісланні з номера власника, див. стор. 37).



телефон

1234 INFO



маяк

SN: M1700141021531
 FW ver 0.2.2493
 HW ver 8.00
 IMEI 355094042836407
 BAT 3.300V (###), TEMP 25C

Відправлення USSD-запитів

Для зручності керування тарифами та послугами на абонентському номері SIM-карти маяка існує можливість надсилання маяка коротких команд (USSD-запитів).



Актуальний перелік USSD-запитів для Вашого регіону з'ясовуйте у оператора зв'язку, SIM-картка знаходиться в маяку.

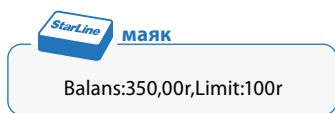
Для виконання USSD-запиту надішліть на номер маяка одну з наступних SMS-команд:

PIN	USSD [запрос]	PIN	УССД [запрос]
------------	----------------------	------------	----------------------

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37);

[запрос] — коротка команда увімкнення або вимкнення послуги, зміни тарифу, запиту балансу тощо.

Відповідь оператора зв'язку про виконання команди маяк перешле на номер телефону, з якого був зроблений USSD-запит.



Відправка звіту про роботу маяка



Перед виконанням процедури завантаження звіту про роботу маяка необхідно здійснити налаштування параметрів точки доступу GPRS (див. «Налаштування доступу до інтернету», стор. 51).

При виникненні збоїв у роботі маяка існує можливість завантажити на сервер звіт про його роботу. Звіт не містить персональної інформації і призначений виключно для аналізу розробниками.



Ця функція може знадобитися при зверненні в службу технічної підтримки.

Для формування звіту та передачі його організатори повинні надіслати на номер маяка одну з наступних SMS-команд:

REPORT

ОТЧЕТ

де **** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).



телефон

1234 REPORT

У разі успішного встановлення зв'язку з сервером маяк надішле SMS-повідомлення:



Завантаження звіту розпочато.
IMEI 355094042836407

Після початку завантаження рекомендується не надсилати жодних повідомлень на номер маяка до отримання SMS з підтвердженням успішної передачі даних:



Завантаження звіту виконано.
Загружено 49564 байт.

Якщо завантаження не вдалося, маяк надішле SMS-повідомлення про помилку:



Помилка при завантаженні звіту

Перезавантаження маяка

У деяких випадках (наприклад, при збої передачі даних по GPRS, для активації SIM-карт деяких операторів зв'язку після поповнення балансу та ін.) Для продовження роботи з маяком може знадобитися перезавантаження. Для виконання перезавантаження не обов'язково витягувати елементи живлення маяка - досить надіслати на його номер одну з наступних SMS-команд:

PIN **RESTART**

PIN **ПЕРЕЗАГРУЗКА**

де **PIN** — поточний пароль доступу.



УВАГА! Дана команда не призначена для надсилання в складі SMS-повідомлення, що містить кілька команд.

Після виконання перезавантаження маяк надішле SMS-повідомлення:



Виконано перезавантаження маяка.

Процедура перезавантаження не впливає на налаштування і режим роботи маяка - всі встановлені раніше параметри при перезавантаженні зберігаються.

Довідка по командам налаштування

Для отримання інформації про команди налаштування маяка надішліть на його номер SMS-повідомлення наступного формату:

PIN	??
------------	-----------

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).



телефон

1234 ??

Заводські налаштування StarLine M17 в складі StarLine V67

Для використання маяка спільно з мотоімобілайзером StarLine V66 поновіть версію прошивки до актуальної та встановіть налаштування відповідно до таблиці нижче.



Спільне використання з StarLine V66 можливо тільки для маяків, що мають в серійному номері позначення «V2», наприклад, M17V2S00141021531.

Налаштування	Текст команди	Опис
Моніторинг за зовнішнім живленням	POWER-- A M+	Передача треків на сервер при поїздках на мотоциклі: <ul style="list-style-type: none"> • включений моніторинг по зовнішньому живленню (для V67 - увімкнено запалювання); • немає SMS-повідомлення по зовнішньому живленню
Моніторинг по зовнішньому входу	IN+- A M+	SMS-повідомлення і увімкнення моніторингу під час тривоги: <ul style="list-style-type: none"> • включений моніторинг по зовнішньому входу (для V67 вихід тривоги); • повідомлення по SMS при активному рівні на зовнішньому вході

Налаштування	Текст команди	Опис
Налаштування моніторингу	MON 10 100	<p>При спробі викрадення вмикається моніторинг з меншим споживанням енергії, ніж при поїздках на мотоциклі. Встановлює інтервали передачі даних під час моніторингу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 секунд для моніторингу по зовнішньому живленню і по SMS; • 100 секунд для моніторингу по зовнішньому входу і датчику руху
Сервер моніторингу	MON gatem17.starline.ru:12300	Сервер моніторингу gatem17.starline.ru:12300
Перехід до сну без зовнішнього живлення	N 10	Перехід в сон через 10 секунд після вимкнення запалювання
Датчик руху	D-	Вимкнений датчик руху
Налаштування будильників	B1 20:00 01.01.2016 1Д К B2 20:00 01.01.2016 7Д ЛТ	<p>Раз на добу прокидається перевірити входні команди.</p> <p>Раз в тиждень прокидається для надсилання координат</p>

Моніторинг

Власник маяка може спостерігати за всіма переміщеннями контрольованого об'єкта з будь-якого комп'ютера, підключеного до інтернету. Для цього необхідно зареєструвати маяк на сервері моніторингу (покрокова інструкція по підключенню знаходиться на сторінці starline.bz).

Ідентифікатор IMEI, необхідний при реєстрації маяка на сервері моніторингу, зазначений на етикетці маяка. Він також надсилається в SMS-повідомленні на вимогу сервісних даних, стор. 60.



Для реалізації функції моніторингу використовується режим пакетної передачі даних GPRS. Перед початком роботи з сервером моніторингу необхідно здійснити налаштування параметрів точки доступу GPRS (див. «Налаштування доступу до інтернету», стор. 51).

Керування режимом передачі даних

Для використання функції моніторингу необхідно увімкнути режим передачі даних між сервером starline.bz та маяком.

Увімкнути або вимкнути передачі даних на сервер моніторингу здійснюється за допомогою однієї з наступних SMS-команд:

PIN	MON [статус]	PIN	MON [статус]
------------	---------------------	------------	---------------------

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37);

[статус] — команда, по якій вмикається або вимикається передача даних про місцезнаходження маяка на сервер моніторингу:

- + (плюс) — увімкнення передачі даних;
- - (мінус) — вимкнення передачі даних.



телефон

1234 MON +



маяк

Увімкнення моніторингу



телефон

1234 MON -



маяк

Вимкнення моніторингу

Після отримання команди увімкнення режиму передачі даних і встановлення зв'язку з сервером маяк надішле SMS з підтвердженням успішної активації моніторингу:



маяк

Моніторинг активований

При потреби зміни частоти передачі даних на сервер моніторингу надішліть на номер маяка одну з наступних SMS-команд:

PIN

MON [інтервал]

PIN

MON [інтервал]

де **PIN** — поточний пароль доступу;

[інтервал] — період надсилання пакетів на сервер в секундах (ціле число від 3 до 300).



телефон

1234 MON 10



маяк

Сервер моніторингу:
gatem17.starline:12300, період
відправки даних: 10 сек.
Статус: Работает

Для отримання інформації про поточні параметри та стан моніторингу надішліть один з наступних запитів на номер маяка:

PIN

MON?

PIN

MON?

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).

В процесі роботи маяк відстежує стан підключення і передачу даних на сервер моніторингу. Якщо чергова спроба зв'язку з сервером виявиться безуспішною, статус маяка прийме одне з наступних значень в залежності від причини втрати зв'язку:

- Підключення GPRS недоступно
- Сервер недоступний
- Помилка підключення до сервера

При відновленні зв'язку маяк автоматично відновить процес передачі даних, тому виконувати повторне підключення до сервера не потрібно.

Особливості моніторингу

- 1.** Режим передачі даних відрізняється підвищеним енергоспоживанням, тому при його використанні рекомендується під'єднати маяк до зовнішнього джерела живлення. В іншому випадку ресурсу нових батарей вистачить не більше ніж на 1-2 дня безперервної роботи.
- 2.** Для SIM-картки повинна бути підключена послуга GPRS.
- 3.** У відсутності сигналу GSM або зв'язку з сервером дані про поточне місцезнаходження зберігаються у внутрішній пам'яті маяка - «чорному ящику». При відновленні зв'язку вони будуть передані на сервер моніторингу. З встановленим за умовчанням інтервалом надсилання пакетів 10 секунд маяк здатний накопичувати дані про переміщення об'єкта протягом 5 днів.
- 3.** При використанні функції моніторингу керувати маяком за допомогою SMS-команд і отримання відповідних SMS-повідомлень.
- 4.** Вартість GPRS трафіку в роумінгу може бути досить високою. Рекомендується попередньо уточнити тариф у оператора зв'язку.

Робота з зовнішніми пристроями

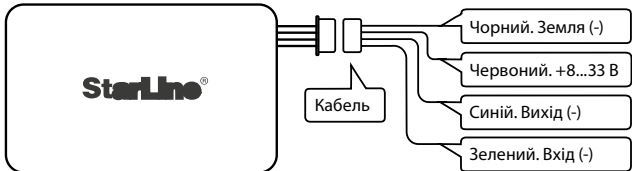
Маяк може працювати не тільки автономно, але і з зовнішнім живленням. Крім цього, він може керувати одним зовнішнім пристроєм і має один зовнішній тривожний вхід.

Під'єднання зовнішнього живлення



УВАГА! При живленні від зовнішнього джерела маяк буде перебувати в активному стані незалежно від обраного режиму роботи. Зовнішнє живлення рекомендується використовувати при роботі з сервером моніторингу starline.bz. У режимі моніторингу маяк безперервно відстежує місце розташування об'єкта і повідомляє інформацію на вказаний сервер, де Ви можете спостерігати за всіма переміщеннями контрольованого об'єкта.

Для використання зовнішнього джерела живлення необхідно під'єднати до маяка кабель, що поставляється в комплекті. Підключення дротів кабелю до зовнішніх пристроїв виконується наступним чином:



- Чорний дріт - з'єднання до маси(-).
- Червоний дріт - підключення до бортової мережі 12 / 24В (джерела живлення 8 ... 33 Вольт).
- Синій дріт - вихід додаткового каналу (-) 200мА макс.
- Зелений дріт - зовнішній вхід (-).

Червоний дріт необхідно підключити до полюса живлення 12 / 24В, чорний дріт - до «масі». Допускається підключення маяка до зовнішнього джерела живлення одночасно з встановленими елементами живлення. У разі відключення зовнішнього живлення маяк автоматично переключиться на живлення від батарей.

За умовчанням при подачі зовнішнього живлення маяк переходить в активний стан і надсилає на номер власника застережливе SMS-повідомлення. Також маяк може почати передачу даних на сервер моніторингу (в залежності від обраних налаштувань).



МАЯК

Тривога!

Зовнішнє живлення увімкнено!



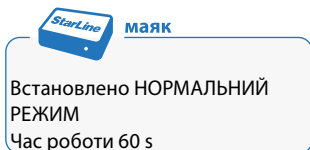
МАЯК

Тривога!

Зовнішнє живлення вимкнено!

До моменту відключення зовнішнього живлення маяк залишається в активному стані (може бути змінено в налаштуваннях). При знятті зовнішнього живлення власнику буде надіслано відповідне SMS-повідомлення, а моніторинг буде вимкнений.

Для встановлення часу активності маяка, після вимкнення зовнішнього живлення, до переходу в «сплячий» режим надішліть SMS-команду:



де xxx — час активності маяка до переходу в «сплячий» режим, в секундах від 0 до 1800.

Керування оповіщеннями про зміну стану зовнішнього живлення, режимом роботи маяка і переданням даних на сервер моніторингу при зовнішньому живленні здійснюється за допомогою надсилання однієї з наступних SMS-команд на номер маяка:

PIN	POWER [увімк][вимк] [стан] [моніторинг]
	ПИТАНИЕ [увімк][вимк] [стан] [моніторинг]

де **PIN** — поточний пароль доступу;

[УВІМК] и **[ВИМКН]** — команди керування видачею SMS-повідомлень при увімкненні і вимкненні зовнішнього живлення:

- **+** (*плюс*) — дозволити оповіщення про увімкнення (вимкнення) зовнішнього живлення
- **-** (*мінус*) — заборонити оповіщення про увімкнення (вимкнення) зовнішнього живлення

[стан] — команда керування станом маяка при живленні від зовнішнього джерела у нормальному режимі роботи (стор. 24):

- **A (A)** — заборонити перехід в «сплячий» стан. При наявності зовнішнього живлення маяк буде перебувати в активному стані.

- **H (N)** — дозволити перехід в «сплячий» стан. При наявності зовнішнього живлення маяк буде залишатися в «сплячому» стані або перейде в нього, якщо був активний, через 5 хвилин після надсилання останнього повідомлення. Перехід маяка в «сплячий» стан при зовнішньому живленні буде неможливий, якщо маяк знаходиться в активному стані за сигналом зовнішнього входу.

Якщо в якості основного режиму роботи обраний режим тривоги (стор. 26), то маяк буде постійно перебувати в активному стані при живленні від зовнішнього джерела незалежно від налаштування команди **[стан]**.

[моніторинг] — команда керування режимом передачі даних на сервер моніторингу при живленні від зовнішнього джерела:

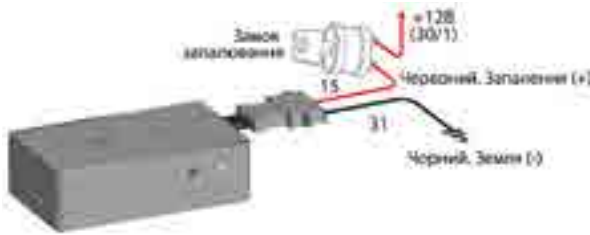
- **M+** — автоматично вмикати моніторинг при наявності зовнішнього живлення (тільки в активному стані)
- **M-** — не вмикати моніторинг при наявності зовнішнього живлення



Перед використанням функції моніторингу необхідно налаштувати параметри точки доступу GPRS (див. стор. 51) і зареєструвати маяк на сервері моніторингу starline.bz.

Приклад налаштування параметрів зовнішнього живлення

Для контролю переміщень транспортного засобу необхідно, щоб маяк автоматично підключався до сервера моніторингу при увімкненні запалювання і продовжував надсилання даних на сервер аж до закінчення поїздки (вимкнення запалення).



В цьому випадку слід під'єднати дріт зовнішнього живлення до ланцюга запалювання і надіслати на номер маяк наступне SMS-повідомлення:



телефон

1234 POWER -- A M+



маяк

Зовнішнє живлення:
маяк постійно активний,
моніторинг

Для корекції налаштувань зовнішнього живлення можна скористатися скороченим варіантом команди **POWER (ЖИВЛЕННЯ)**, вказавши тільки ті параметри, які необхідно змінити.



телефон

1234 ЖИВЛЕННЯ +- H



маяк

Зовнішнє живлення:
SMS при увімкненні,
моніторинг

Для отримання інформації про поточні налаштування зовнішнього живлення надішліть один з наступних запитів на номер маяка:

PIN**POWER?****PIN****ПИТАНИЕ?**

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не зазначати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).

Під'єднання зовнішніх пристроїв

Зовнішній вхід призначений для активації маяка при тривозі сигналізації, отриманні сигнали з датчика удару, нахилу, переміщення і т.д. Зовнішній вхід працює в будь-якому режимі як при з'єднанні до зовнішнього джерела, так і при живленні від батарей.

Для з'єднання зовнішніх пристроїв використовуйте зелений дріт (див. Схему підключення на стор. 71). Активація зовнішнього входу здійснюється замиканням зеленого дроту на «масу» бортової мережі, при цьому чорний дріт також повинен бути підключений до «масі». Якщо зовнішній вхід не замкнений на «масу» або підключений до «плюса» живлення, то він вважається неактивним.

При появі сигналу на вході маяк може надіслати на номер власника застережливий SMS-повідомлення, увімкнути передачу даних на сервер моніторингу, або виконати обидва зазначених дії (в залежності від здійснених налаштувань). При пропажі сигналу на вході власнику буде надіслано відповідне SMS-повідомлення, а моніторинг буде вимкнений.



маяк

Тривога!

Зовнішній вхід увімкнений!



маяк

Тривога!

Зовнішній вхід вимкнений!

По замовчуванню оповіщення про зміну стану зовнішнього входу вимкнені, моніторинг не активується.

Налаштування параметрів сповіщень і режиму роботи маяка при наявності сигналу на зовнішньому вході здійснюється за допомогою надсилання наступних SMS-команд на номер маяка:

PIN	IN [увімк][вимк] [стан] [моніторинг]
	ВХОД [увімк][вимк] [стан] [моніторинг]

де **PIN** — поточний пароль доступу;

[увімк] и **[вимк]** — команди керування видачею SMS-повідомлень при появі і пропажі сигналу на зовнішньому вході:

- **+** (*плюс*) — дозволити оповіщення про увімкнення (вимкнення) зовнішнього входу;
- **-** (*мінус*) — заборонити оповіщення про увімкнення (вимкнення) зовнішнього входу.

Якщо сповіщення про зміну стану дозволено, то при появі (пропажі) сигналу на зеленому дроті маяк «прокидається» і надсилає запобіжне SMS-повідомлення власнику. Наступні 5 хвилин маяк знаходиться в активному стані і очікує команди, після чого «засинає» (в нормальному режимі роботи, якщо командою **[стан]** не встановлено заборони переходу в «сплячий» стан).

[стан] — команда керування станом маяка при наявності сигналу на зовнішньому вході в нормальному режимі роботи (стор. 24):

- **A (A)** — заборонити перехід в «сплячий» стан. При наявності сигналу на вході маяк буде перебувати в активному стані.
- **H (N)** — дозволити перехід в «сплячий» стан. При наявності сигналу на вході маяк буде залишатися в «сплячому» стані або перейде в нього, якщо був активний, через 5 хвилин після надсилання останнього повідомлення. Перехід маяка в «сплячий» стан при наявності сигналу на зовнішньому вході буде неможливий, якщо маяк знаходиться в активному стані по зовнішньому живленню.

Якщо в якості основного режиму роботи обраний режим тривоги (стор. 26), то маяк буде постійно перебувати в активному стані при наявності сигналу на зовнішньому вході незалежно від налаштування команди [**состояние**].

[моніторинг] — команда керування режимом передачі даних на сервер моніторингу при наявності сигналу на зовнішньому вході:

- **M+** — автоматично вмикати моніторинг при наявності сигналу на вході (тільки в активному стані)
- **M-** — не вмикати моніторинг при наявності сигналу на вході



Перед використанням функції моніторингу необхідно налаштувати параметри точки доступу GPRS (див. стор. 51) і зареєструвати маяк на сервері моніторингу starline.bz.



телефон

1234 IN ++ A M+

маяк

Зовнішній вхід:
SMS при увімкненні,
вимкненні, маяк в активному
стані, моніторинг

Для корекції налаштувань зовнішнього входу можна скористатися скороченим варіантом команди **IN (ВХОД)**, зазначивши тільки ті параметри, які необхідно змінити.



телефон

1234 ВХІД +- Н

маяк

Зовнішній вхід:
SMS при увімкненні,
моніторинг

Для отримання інформації про поточні налаштування зовнішнього входу надішліть одне з наступних повідомлень на номер маяка:

PIN	IN?	PIN	ВХОД?
------------	------------	------------	--------------

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не зазначати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).

Під'єднання пристроїв до зовнішнього виходу



УВАГА! До підключення пристроїв до виходу маяка перевірте величину струму, який буде протікати через цей ланцюг. Максимально допустима здатність навантаження зовнішнього виходу - 200 мА. Якщо потрібно комутувати більші струми, необхідно застосовувати додаткове реле. Недотримання цього правила може призвести до виходу маяка з ладу!

Додатковий канал організований за схемою «відкритий колектор», і при активації зовнішній вихід пристрою підключається до «масі». Чорний дріт при цьому повинен бути підключений до «масі».

Керування зовнішнім виходом здійснюється за допомогою надсилання наступних SMS-команд на номер маяка:

PIN	К [статус] (англ.)	PIN	К [статус] (рос.)
	OUT [статус]		ВЫХОД [статус]

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37);

[статус] — команда, по якій вмикається або вимикається зовнішній вихід:

- + (плюс) — увімкнення зовнішнього виходу;
- - (мінус) — вимкнення зовнішнього виходу.



телефон

1234 K +

маяк

Зовнішній вихід увімкнений



телефон

1234 K -

маяк

Зовнішній вихід вимкнений

Наступні SMS-команди дозволяють увімкнути зовнішній вихід маяка на певний час (починаючи з моменту отримання повідомлення маяком):

PIN	K [інтервал] (англ.)	PIN	K [інтервал] (рос.)
	OUT [інтервал]		ВЫХОД [інтервал]

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не вказувати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37);

[інтервал] — час увімкнення зовнішнього виходу в **секундах** (число від 1 до 9999).



телефон

1234 K 500

маяк

Зовнішній вихід увімкнений,
осталось 500 сек

Протягом всього часу, поки зовнішній вихід увімкнений, маяк буде перебувати в активному стані.

Щоб команди на увімкнення зовнішнього виходу виконувалися в режимі реального часу, переведіть маяк в режим тривоги або увімкніть моніторинг. Маяк не йтиме з активного стану в «сплячий» і завжди буде готовий опрацювати команду що надійшла.

Для отримання інформації про поточний стан зовнішнього виходу і залишившийся часу роботи Надішліть один з наступних запитів на номер маяка:

PIN	К? (англ.)	PIN	К? (рос.)
	OUT?		ВЫХОД?

де **PIN** — поточний пароль доступу (можна не зазначати при надсиланні з номера власника, див. стор. 37).

Рекомендації з встановлення та експлуатації

Рекомендації з встановлення

Маяк треба розмістити так, щоб його кришка (сторона з логотипом **StarLine®**) була спрямована в бік неба. При установці корпус маяка не можна затуляти металевими предметами і покриттям. Сигнал ГЛОНАСС / GPS супутників проходить крізь скло, пластмасу, декоративну обшивку дверей, але не проходить через металевий кузов, металеві з'єднання та інші металеві предмети.

Маяк виконаний у вологозахисному корпусі. Проте, при встановленні в незахищеному від потрапляння води місці, прийміть заходи до додаткової герметизації корпусу маяка - помістіть його в герметичний пакет, плівку і т.д. Забезпечте додатковий захист роз'єму підключення зовнішнього живлення і зовнішніх пристроїв.



УВАГА! Не розміщуйте маяк поруч з деталями автомобіля що дуже нагріваються. Пам'ятайте, в маяку встановлені літійові батареї, які можуть спалахнути при температурі вище +60°C.

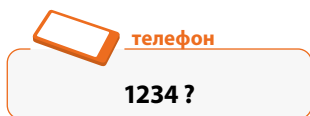
Імовірність знаходження і вимкнення маяка зловмисниками зменшується при його встановленні в найбільш несподіваному місці чи сховищі. У будь-якому випадку, перед остаточною установкою, обов'язково перевірте стійкість визначення ГЛОНАСС / GPS-координат.

Для забезпечення захисту від виявлення нелінійним локатором (спеціальним приладом, який дозволяє виявити будь-яку напівпровідникову апаратуру навіть у вимкненому стані) рекомендується розташовувати маяк поруч із заводськими блоками електроніки, такими як контролери двигуна, блоки ксенонового світла, підсилювачі звуку тощо.

Рекомендації з експлуатації

При виконанні початкового налаштування переконайтеся, що маяк виконує ваші команди правильно. Намагайтеся запам'ятати найнеобхідніші команди. Рекомендуємо носити з собою пам'ятку по основним командам.

Ви завжди можете дізнатися основні команди управління маяком, надіславши SMS-повідомлення на його номер:



де **1234** — поточний пароль доступу (може бути змінений).

Після цього маяк слід перевести в нормальний режим і задати інтервал активації. Ми рекомендуємо використовувати інтервал активації 24 години, що дозволить маяку пропрацювати на одному комплекті батарей до 2-х років. При зменшенні інтервалу активації термін автономної роботи маяка скорочується. Розрахувати ресурс роботи можна самостійно, виходячи з того, що одного комплекту батарей вистачає приблизно на 500 повних циклів активності з визначенням ГЛОНАСС / GPS-координат і надсиланням їх власнику SMS-повідомлень.

В «сплячому» стані маяк практично не споживає енергію батарей. У режимі аудіоконтролю споживання максимальне, в цьому випадку енергії батарей вистачить усього лише на кілька годин.



При живленні від зовнішнього джерела +8 ... 33В час роботи маяка не обмежена, і він перебуває в активному стані незалежно від обраного режиму роботи до моменту вимкнення зовнішнього джерела живлення.

Періодично маяк перевіряє стан рахунку на номері своєї SIM-карти і, якщо сума на рахунку стає менше зазначеної в налаштуваннях, при черговому сеансі зв'язку надсилає власнику SMS з попередженням про низький баланс. Також при кожному сеансі активності маяк перевіряє стан своїх батарей і, якщо їх ресурс закінчується, надсилає застережливе SMS-повідомлення власнику (тільки при живленні від батарей).

Робота маяка в зимових умовах має особливості, пов'язані зі зменшенням ємності літєвих батарей при мінусових температурах. При морозі нижче -25°C ємність батарей може зменшитися до рівня, при якому енерговитратні операції можуть бути не виконані, а саме увімкнення GSM-модуля і прийом / надсилання SMS. Тому, при таких температурах можуть бути пропуски в сеансах виходу на зв'язок і надсиланні SMS-повідомлень власнику. Як тільки навколишня температура підвищиться, зв'язок відновиться.

При надсиланні команд маяка враховуйте, що термін зберігання недоставлених SMS-повідомлень у операторів зазвичай становить 24 години. Тому, якщо інтервал включень вашого маяка більше 24 годин, то командне повідомлення необхідно надсилати повторно, якщо протягом доби маяк на нього не відреагував.

Якщо Ви передбачаєте, що в найближчому майбутньому Вам буде потрібно оперативне визначення координат маяка або швидке виконання ваших команд, завчасно надішліть команду на почастішання інтервалів активності. Зазвичай достатньо виставити інтервал на рівні 30-59 хвилин, наприклад:



телефон

1234 B1 30M

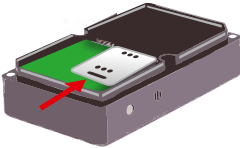
де **1234** — поточний пароль доступу (може бути змінений).

У нормальному режимі маяк залишається активним протягом 5 хвилин після виконання будь-якої команди. Це дозволяє швидко змінити помилкову команду і / або дати кілька команд поспіль або увімкнути режим аудіоконтролю.

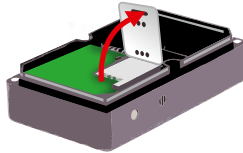
Технічне обслуговування

При потреби заміни SIM-карти акуратно розберіть корпус маяка, відвернувши 6 гвинтів. Вийміть SIM-карту, встановлену в спеціальному роз'ємі, і вставте нову як показано на малюнку. Нова SIM-карта повинна бути повністю працездатною, мати позитивний баланс на рахунку. В налаштуваннях SIM-карти повинен бути вимкнений запит PIN-коду при увімкненні.

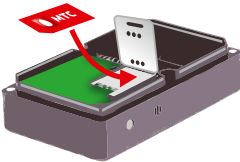
1 РАЗБЛОКУЙТЕ
УТРИМУВАЧ



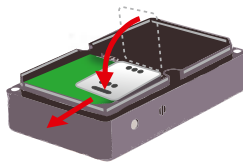
2 ВІДЧИНІТЬ
УТРИМУВАЧ



3 ВСТАНОВІТЬ
СИМ-КАРТУ



4 ЗАКРИЙТЕ ТА ЗАБЛОКУЙТЕ
УТРИМУВАЧ



УВАГА! Встановлювати і виймати SIM-карту слід тільки при повністю знеструмленому маяку, після вилучення елементів живлення.

Перед встановленням SIM-карти НЕ З КОМПЛЕКТУ маяка обов'язково виконайте наступні операції:

1. Встановіть цю SIM-карту в будь-який мобільний телефон.

- 2. Переконайтеся, щоб при дзвінку на дану SIM-карту Ваш номер телефону (який буде використовуватися як телефон власника) визначався.*
- 3. Відключіть запит PIN-коду при увімкнення в налаштуваннях SIM-карти.*
- 4. Переконайтеся, що баланс на SIM-карті позитивний.*
- 5. Бажано підключити послуги внутрішньо-мережевого і між-народного роумінгу: в цьому випадку передача координат маяка з будь-якої точки світу обійдеться Вам значно дешевше.*

Елементи живлення входять в комплект поставки маяка і розташовуються у відповідному відділенні всередині корпусу. Для заміни елементів живлення обережно розберіть корпус маяка, відвернувши 6 гвинтів. Вийміть елементи живлення і встановіть нові, дотримуючись полярності.



Маяк може працювати тільки від двох елементів живлення. Тип застосовуваних батарей - літієві, модель CR123A. При заміні елементів живлення бажано встановити елементи одного виробника і моделі, взяті з однієї партії. Це дозволить максимально ефективно використати їх ємність.

Ваші дії при викраденні автомобіля

Якщо ваш автомобіль викрали, терміново повідомте про це до найближчого відділення поліції і негайно починайте до пошукових заходів.

1. Відразу надішліть на номер маяка SMS з командою на збільшення частоти інтервалів активності до 15 хвилин і надсилання ГЛОНАСС / GPS-координат в текстовому форматі і чекайте відповідного SMS про виконання цієї команди.



телефон

1234 B1 15M T

де **1234** — поточний пароль доступу (може бути змінений).

До надходження SMS-повідомлення про виконання команди більше **НЕ ВІДПРАВЛЯЙТЕ** ніякі команди! Термін зберігання неприйнятих SMS у різних операторів відрізняється, але він не менше 24 годин. Відповідно раз на добу можна надсилати повторні команди, дублюючи першу команду, якщо маяк не відповідає.

2. Якщо ГЛОНАСС / GPS-координати були отримані, встановіть розташування автомобіля, ввівши їх в рядок пошукових систем Карти Google <http://maps.google.com.ua>. Наприклад, N 59.96338 E 30.35051.

Якщо ваш телефон або смартфон підтримує перегляд веб-сторінок, можна скористатися режимом отримання координат у вигляді інтернет-посилань. У цьому випадку досить буде просто перейти по надісланій в SMS-повідомленні посиланням на фрагмент карти із зазначенням розташування автомобіля. При необхідності, Ви можете задати надходження повідомлення одночасно в форматі посилання і тексту.



телефон

1234 B1 15M L

телефон

1234 B1 15M LT

де **1234** — поточний пароль доступу (може бути змінений).

3. Якщо ГЛОНАСС / GPS-координати не було отримано, маяк буде визначати приблизне місце розташування за ідентифікаторами 4-х найближчих до нього базових станцій мобільного зв'язку (технологія LBS). Точність визначення місця розташування даним методом нижче, ніж через ГЛОНАСС / GPS, і становить 100-500 метрів в місті і 1-30 км за містом.

4. Визначивши точні координати або область пошуку, повідомте їх правоохоронним органам і виїжджайте на місце. Забезпечте собі безпеку і силову підтримку на випадок можливого опору з боку викрадачів. Якщо ГЛОНАСС / GPS-координати не були визначені, то швидше за все автомобіль знаходиться в гаражі або іншому укритті, або включено заглушення ГЛОНАСС / GPS-сигналу. У цьому випадку Ви будете знати тільки приблизний район пошуку.

Для уточнення району пошуку, якщо зовнішній огляд не дав результатів, можна задіяти режим акустичного зв'язку. Для цього треба увімкнути режим аудіоконтролю, встановити зв'язок з маяком і послідовно «прочісувати» заданий район пошуку, періодично відтворюючи гучні звуки (наприклад, можна використовувати клаксон автомобіля, сирену, стукати по дверях закритих гаражів і т.д.). Як тільки Ви через телефон почуєте повторення своїх звуків із затримкою, значить Ви майже у цілі і далі залишитесь просто її уточнити.

5. Якщо пошук за приблизними координатами не дав результатів, встановіть назад збільшений інтервал активізації (наприклад, 2 години) і чекайте моменту, коли маяку вдасться надіслати SMS-повідомлення з точними ГЛОНАСС / GPS-координатами, тому що рано чи пізно викрадачам доведеться вигнати машину з «відстійника» або гаража. Будьте готові відразу виїхати в вказане місце.

Не втрачайте надії знайти автомобіль, навіть якщо перші кілька діб від маяка немає ніяких повідомлень. Можливо, машину поставили в підземний гараж або включено глушіння GSM-сигналу. Як тільки машину виженуть на вулицю або відключать глушіння, маяк відразу дасть про себе знати. При правильному налаштуванні елементи живлення можуть прослужити до 2-х років!

Довідкова інформація

Таблиця SMS-команд

PIN — поточний пароль доступу до маяка. Команди, відмічені символом «•», необхідно завжди вказувати разом з паролем при надсиланні з телефону власника.

Дія	Приклад команди		PIN
	кирилиця	латиниця	
Отримання повідомлення з координатами в стандартному форматі	PIN (пароль)*	PIN (пароль)*	
Отримання повідомлення з координатами в розширеному форматі	PIN # PIN ПОЛН	PIN # PIN FULL	
Увімкнення режиму тривоги	PIN ! PIN A PIN ТРЕВОГА	PIN ! PIN A PIN ALERT	
Увімкнення нормального режиму	PIN – PIN H PIN НОРМ PIN НОРМАЛЬНЫЙ	PIN – PIN N PIN NORM PIN NORMAL	
Увімкнення режиму аудіоконтролю	PIN C PIN ЗВОНОК	PIN C PIN CALL	
Керування режимом повідомлення про рух	PIN Д +	PIN D +	
Налаштування параметрів режиму повідомлення про рух	PIN Д СМ 60	PIN D SM 60	•

Встановлення номера власника	PIN + PIN +380675554433	PIN + PIN +380675554433	•
Встановлення пароля	PIN P 5678 PIN P +	PIN P 5678 PIN P +	•
Встановлення поточних дати і часу	PIN T PIN T 12:00 14.05.2012 +4	PIN T PIN T 12:00 14.05.2012 +4	•
Встановлення дати, часу і режимів роботи будильника	PIN B1 12:00 15.08.2012 10Ч ЛТ PIN B2 4.10.12 30M K	PIN B1 12:00 15.08.2012 10H LT PIN B2 4.10.12 30M K	•
Налаштування формату повідомлень	PIN Ф ЛТ	PIN F LT	•
Вибір кодування повідомлень	PIN АНГЛИЙСКИЙ PIN АНГЛ PIN РУССКИЙ PIN РУС	PIN ENGLISH PIN ENG PIN RUSSIAN PIN RUS	
Встановлення номера запиту балансу і порогу попередження	PIN M PIN M *111# 50	PIN M PIN M *111# 50	•
Налаштування доступу до інтернету	PIN И PIN И internet.	PIN I PIN I internet.	•
Налаштування імені маяка	PIN ИМ'Я Toyota Camry	PIN NAME Toyota Camry	•
Налаштування номера телефону маяка	PIN НОМЕРМАЯКА + 380672345678	PIN MAYAKNUM +380672345678	•

Налаштування повідомлень про зміну стану зовнішнього живлення	PIN ПИТАНИЕ ++ A M+	PIN POWER ++ A M+	•
Налаштування повідомлень про зміну стану зовнішнього входу	PIN ВХОД ++ A M+	PIN IN ++ A M+	•
Керування зовнішнім виходом	PIN K + PIN ВЫХОД 500	PIN K + PIN OUT 500	
Налаштування параметрів моніторингу	PIN МОН 10	PIN MON 10	•
Керування режимом передачі даних	PIN МОН +	PIN MON +	
Запит поточних налаштувань	PIN ПАРАМЕТРЫ	PIN PARAMS	
Скидання налаштувань на заводські	PIN СБРОС	PIN RESET	•
Оновлення прошивки	PIN ПЕРЕПРОШИВКА	PIN FWUPDATE	•
Запит сервісних даних	PIN ИНФО	PIN INFO	
Надсилання USSD-запиту	PIN УССД #100#	PIN USSD #100#	
Надсилання звіту про роботу маяка	PIN ОТЧЕТ	PIN REPORT	
Перезавантаження маяка	PIN ПЕРЕЗАГРУЗКА	PIN RESTART	•
Отримання довідки по командам керування	PIN ПОМОЩЬ PIN ?	PIN HELP PIN ?	
Отримання довідки по командам налаштування	PIN ??	PIN ??	

Індикація контрольного світлодіода

Маяк обладнаний контрольним світлодіодом, який вбудований в кнопку активації. Якщо маяк активований по натисненню кнопки, світлодіод буде показувати поточний режим роботи і стан маяка. Нижче наведені можливі режими роботи світлодіода.

Індикація	Режим роботи
1 короткий спалах	Активний режим, модулі ГЛОНАСС / GPS / GSM включено. Маяк знаходиться в режимі очікування нових SMS команд або дзвінка для увімкнення аудіоконтролю
2 коротких спалаха	Відсутня або пошкоджена прошивка маяка. Необхідно перевірити наявність оновлення прошивки і, при необхідності, виконати перепрошивання
3 коротких спалаха	В маяку відсутня SIM-карта. Зніміть кришку маяка, витягніть елементи живлення і вставте дійсну SIM-карту
1 довгий, 1 короткий спалах	Не виявлено мережі GSM. Перемістіть маяк в зону дії оператора зв'язку
1 довгий, 2 короткі спалахи	Батарея розряджена. Необхідно терміново замінити елементи живлення!
2 довгих, 1 короткий спалах	Отримання SMS-повідомлення маяком
2 довгих, 2 коротких спалахи	Надсилання SMS-повідомлення маяком

Можливі несправності і способи їх усунення

Опис проблеми	Ймовірна причина	Шляхи вирішення
При надсиланні команди надходить відповідь «Невірна команда»	Помилка набору команди	Перевірити вірність запису та повторіть введення команди
Маяк не переходить в «сплячий» стан незважаючи на те, що встановлено нормальний режим	1. Маяк не встигає «заснути», тому що на нього подаються команди.	1. Не надсилати команди маяку протягом 5 хвилин.
	2. Період активації одного з будильників менше 5 хвилин.	2. Переглянути налаштування будильників і при необхідності змінити їх.
Маяк не визначає ГЛОНАСС / GPS координати	1. Маяк екранований металевими предметами або знаходиться поза прямої видимості неба.	1. Перекласти маяк в інше місце, вільне від екранування, з прямою видимістю неба.
	2. Поруч з маяком є джерело сильних радіоперешкод в ГЛОНАСС / GPS-діапазоні.	2. Зробити спробу отримання ГЛОНАСС / GPS-координат в іншому місці.
	3. Антена маяка не спрямована в бік неба.	3. Зорієнтувати маяк у правильному напрямку.
Помилка визначення ГЛОНАСС / GPS- координат становить 50-500 метрів	Маяк знайшов тільки 3 супутника ГЛОНАСС / GPS або ловить відображений від високих будівель сигнал	Перекласти маяк в місце з більш стійким прийомом ГЛОНАСС / GPS-сигналів, або спрямувати його більш точно в бік неба

Маяк не реагує на надіслані йому SMS-команди	1. Розряджені батареї.	1. Натиснути кнопку маяка і перевірити індикацію світлодіода. При видачі 1 довгого, 2 коротких спалахів або при відсутності спалахів - замінити батареї на нові.
	2. Неправильний пароль.	2. Вказати вірний пароль в повідомленні. Якщо забули його - скиньте налаштування на заводські за допомогою кнопки.
	3. Ще не настав час пробудження.	3. Зачекати настання часу пробудження або перевести маяк в активний стан натисканням кнопки.
	4. Маяк знаходиться поза зоною обслуговування оператора. мобільного зв'язку.	4. Дочекатися реєстрації маяка в стільникової мережі
	5. Закінчилися гроші на рахунку SIM-карти, вихідний зв'язок заблокований.	5. Поповнити рахунок.
	6. Маяк пошкоджений.	6. Звернутися до сервісного центру.

Елементи живлення швидко розряджаються	1. Заданий режим постійної активності «тривога».	1. Перевести маяк в економічний режим «нормальний» (або під'єднати до зовнішнього джерела живлення).
	2. Багаторазове використання режиму прослуховування.	2. Не використовувати режим аудіоконтролю без крайньої потреби (або під'єднати маяк до зовнішнього джерела живлення).

Виробник залишає за собою право на внесення змін
в конструкції і елементи без попереднього повідомлення

Наші пристрої призначені для особистого використання
і не передбачають комерційної експлуатації

Виробник:
Товариство з обмеженою відповідальністю
«УТК ВЕКТОР»
61010, Україна, м. Харків, провулок Ващенківський, 28 «Б»

Для нотаток

Для нотаток