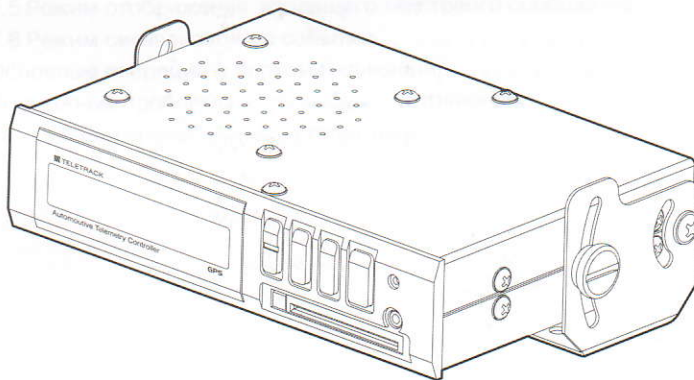


Блок индикации
Модель: TI-10



Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1. Комплектность	2
2. Введение	3
3. Установка	4
4. Органы управления и сигнализации	7
5. Подключение внешнего микрофона, гарнитуры, устройства к линейному выходу.	9
6. Назначение кнопок	10
7. Режимы работы блока индикации	12
7.1 Инициализация	12
7.2 Основной режим работы	12
7.3 Режим сеанса голосовой связи	14
7.4 Режимы регулировки громкости сигналов звукового оповещения и режима громкой связи	15
7.5 Режим отображения входящего текстового сообщения	16
7.6 Режим сигнализации о событии	17
8. Основные операции с блоком индикации	18
9. Возможные проблемы и способы их устранения	20
10. Основные технические характеристики	21

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Блок индикации ПІ-10	шт.	1
2	Кабель связи	шт.	1
3	Кабель питания	шт.	1
4	Кабель для подключения внешнего микрофона	шт.	1
5	Кабель для подключения гарнитуры	шт.	1
6	Кабель для подключения устройства к линейному выходу	шт.	1
7	Кабель для подключения к устройству	шт.	1

Инструкция по эксплуатации
Блок индикации ПІ-10

1. Комплектность

№	Название	К-во	Функции
1	Блок индикации	1 шт	Отображение информации, обеспечение канала звуковой связи, сигнализация на диспетчерский центр при нештатных ситуациях
2	Соединительный кабель	1 шт	Подключение блока индикации к блоку управления
3	Кронштейн крепежный	1 шт	Установка блока индикации
4	Комплект крепежный	1 шт	Крепление блока индикации к кронштейну крепежному
	Винт регулировочный	2 шт	Фиксация блока индикации в определенном положении на кронштейне крепежном
	Шайба дистанционная	2 шт	Крепление блока индикации к кронштейну крепежному
	Винт М4х6	2 шт	Крепление блока индикации к кронштейну крепежному
	Саморез 4.8x19	4 шт	Крепление кронштейна крепежного к основе
5	Гарнитура микрофонная	1 шт	Голосовой канал с диспетчером без использования громкой связи
6	Руководство по эксплуатации. Блок индикации TI-10	1 шт	

2. Введение

Блок индикации опционально входит в состав бортового комплекта информационно-управляющей системы **Teletrack**. Блок индикации предназначен для отображения информации о работе бортового комплекта, отображения сообщений диспетчера, обеспечения голосовой связи при звонке с зарегистрированных в памяти блока управления бортового комплекта номеров. Блок индикации предоставляет водителю возможность посылать команды запроса сеанса голосовой связи и сигнал экстренного вызова.

Блок индикации обеспечивает следующие функции:

- Голосовую связь с диспетчером через:
 - внутренний динамик и внешний микрофон (громкая связь)
 - внешний микрофон и линейный выход (громкая связь)
 - микротелефонную гарнитуру
- индикацию информации
 - часы
 - таймер
 - уровень сигнала сотовой связи (GSM)
 - наличие резервного источника питания
 - правильность определения данных GPS
 - сигнализация о вызове с диспетчерского пункта
 - сигнализация об окончании сеанса связи
 - сигнализация о наличии входящих/исходящих сообщений SMS
 - сигнализация о наличии входящих/исходящих сообщений Email
 - сигнализация о наличии входящих сообщений GPRS
 - сигнализация о работе в домашней сети GSM/роуминге
 - настройка уровня громкости (для громкой связи и сигналов звукового оповещения)
- управление режимами работы через кнопки управления
- подсветку информационного индикатора и кнопок управления

3. Установка

Выберите место для установки блока индикации.

При выборе места необходимо принять во внимание следующие факторы.

Блок индикации должен устанавливаться в место, где водитель легко сможет считывать информацию с индикатора. При этом блок не должен мешать доступу водителя к другим органам управления и сигнализации транспортного средства (приборы, зеркала заднего вида и т.п.). Водитель должен иметь возможность нажимать кнопки блока индикации, при этом не отвлекаясь от управления транспортным средством. Также рекомендуется обеспечить возможность подключения гарнитуры и ее использования водителем на рабочем месте во время остановки.

Соединительный кабель от блока индикации имеет минимальный радиус изгиба 5 см и длину 2 м. Необходимо удостовериться, что после установки блока управления и блока индикации соединительный кабель будет свободно подключаться к разъемам блоков, не мешать в салоне, не перетираться подвижными частями.

Для громкой связи может использоваться внутренний динамик. Необходимо обеспечить отсутствие преград для распространения звука от динамика, который расположен под верхней крышкой блока, до рабочего места водителя. При невыполнении этого требования рекомендуется использовать гарнитуру или внешние устройства (усилитель и динамики).

Укрепите кронштейн крепежный в выбранном месте согласно рис.1.

Крепление осуществляется через любые отверстия в основании кронштейна саморезами из крепежного комплекта.

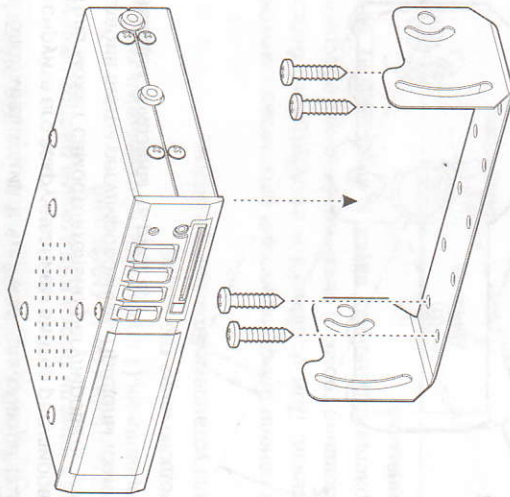


Рис.1. Установка кронштейна крепежного

Установите блок индикации на кронштейн. Закрепите блок индикации винтами М4х6 на подвижной части кронштейна согласно рис. 2. Под винты необходимо устанавливать шайбы дистанционные.

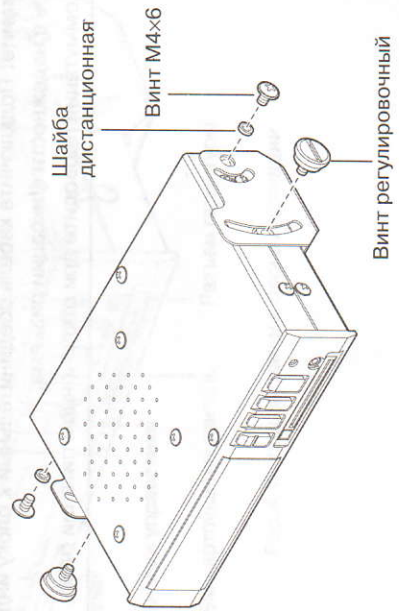


Рис.2. Установка блока индикации на кронштейн крепежном

Установите блок индикации в удобное для обзора водителем положение и зафиксируйте его закручиванием винтов регулировочных. В дальнейшем водитель может самостоятельно регулировать положение блока индикации, ослабив винты регулировочные. Пределы изменения положения блока индикации показаны на рис. 3.

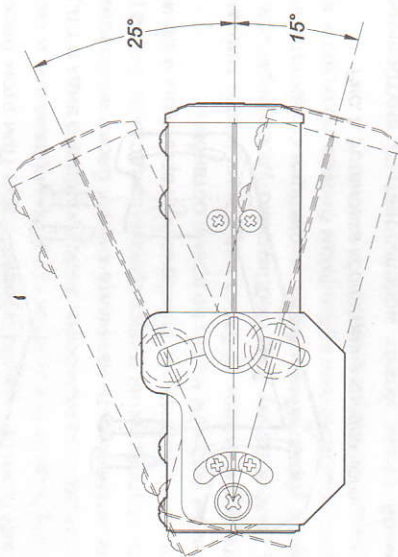


Рис. 3. Регулировка положения блока индикации

Внимание! Подключите кабель соединительный к блоку индикации. Убедитесь в надежности фиксации разъема. Все коммутации проводите при отключенном питании блока управления.

4. Органы управления и сигнализации

На передней панели блока индикации расположены:

- Индикатор (2 строки по 16 символов)
- Кнопки управления (1 спаренная и 3 одинарных кнопки)
- Разъем подключения гарнитуры
- Разъем для установки SmartMedia-карты

На верхней панели блока индикации расположен внутренний динамик для громкой связи. При установке и эксплуатации блока индикации в случае использования громкой связи необходимо обеспечить отсутствие препятствий распространению звука к внутреннему микрофону и от внутреннего динамика.

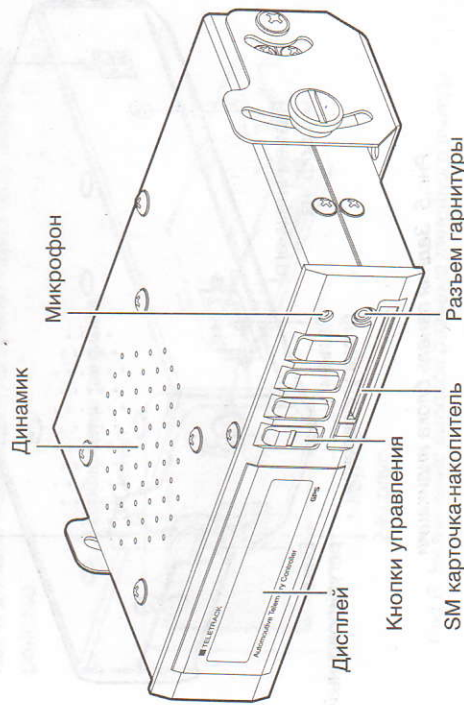


Рис. 4. Передняя панель блока индикации

На задней панели блока индикации расположены

- Разъем для подключения кабеля соединительного от блока управления
- Разъем линейного выхода звукового канала
- Разъем для подключения внешнего микрофона

Водитель может отрегулировать в указанных на рис. 3 пределах положение блока индикации, ослабив винт регулировочный. После установки винт необходимо затянуть.

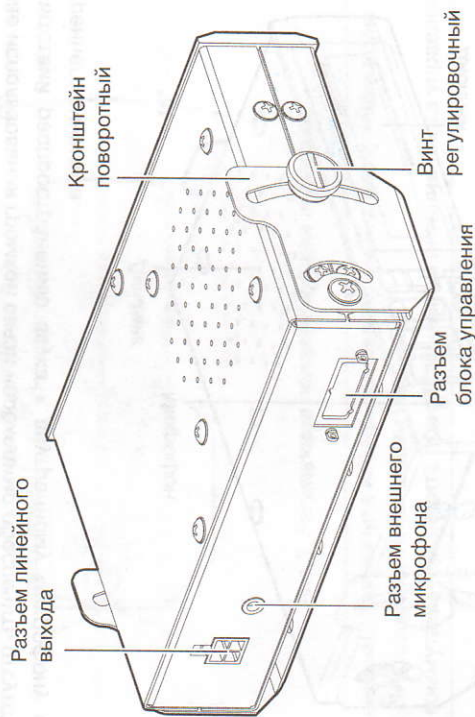


Рис. 5. Задняя панель блока индикации

5. Подключение внешнего микрофона, гарнитуры, устройства к линейному выходу

- При подключении гарнитуры отключаются внутренние динамик и микрофон, линейный выход звукового канала, внешний микрофон.
- При подключении внешнего микрофона отключается внутренний микрофон.
- При подключении к линейному выходу отключается внутренний динамик.

- выводы 1 и 2: земля
- вывод 3: сигнальный
- вывод 4: должен замыкаться на землю через подключаемое устройство

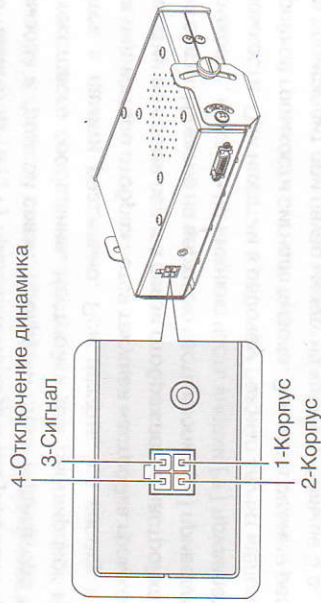


Рис. 6. Назначение выводов разъема линейного выхода

6. Назначение кнопок

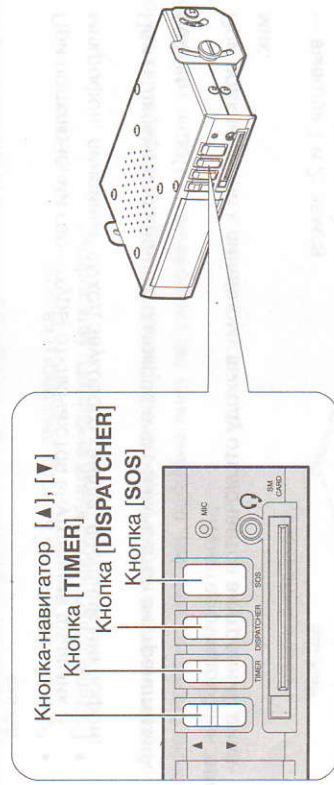


Рис. 7. Клавиатура блока индикации

Кнопка-навигатор [▲], [▼]

Кнопка-навигатор [▲], [▼] предназначена для регулировки громкости сигнала вызова и громкой связи, прокрутки строк индикатора при отображении текстового сообщения. Настройки для регулировок громкости сохраняются в памяти раздельно. При нажатии на кнопку в рабочем режиме на индикаторе отображается текущая настройка громкости вызова: при нажатии во время сеанса связи отображается настройка громкости громкой связи. Нажатие на верхнюю часть кнопки [▲] приведет к увеличению громкости, нажатие на нижнюю часть кнопки [▼] приведет к уменьшению громкости. При нажатии в рабочем режиме звучит мелодия с текущей настройкой громкости сигнала вызова. Выход из режима регулировки громкости происходит при паузе между нажатиями больше 5 с.

Кнопка TIMER

Кнопка TIMER предназначена для управления режимом таймера. При первом нажатии на кнопку во второй строке появится отображение отсчета времени. Отсчет отображается в формате «минуты : секунды», после «99:59» отсчет останавливается. При повторном нажатии на кнопку таймер останавливается. При третьем нажатии на кнопку таймер сбрасывается, отображение отсчета времени выключается.

При нажатии на кнопку и ее удержании более 3 с происходит переключение режимов подсветки клавиатуры и индикатора по циклу:

... → нет подсветки → подсветка клавиатуры зеленым → подсветка клавиатуры красным и подсветка индикатора → подсветка клавиатуры зеленым и красным, а также подсветка индикатора → нет подсветки → ...

Кнопка DISPATCHER

Кнопка DISPATCHER предназначена для вызова диспетчера, ответа на звонок диспетчера. При нажатии на кнопку в рабочем режиме в первой строке отображается надпись «ВЫЗОВ ДИСП...». При вызове со стороны диспетчера или с номеров, зарегистрированных в памяти блока управления бортового комплекта, отображается номер или имя абонента (если оно задано) и, если диспетчером установлена опция звукового оповещения, звучит мелодия. При нажатии на кнопку осуществляется соединение.

Кнопка SOS

Кнопка SOS предназначена для экстренного вызова диспетчера. Номера, по которым происходит вызов при нажатии на кнопки DISPATCHER и SOS, программируются диспетчером.

7. Режимы работы блока индикации

7.1 Инициализация

При включении на индикаторе блока в первой строке отображается надпись TELETRACK и версия программного обеспечения устройства. Во второй строке индикатора отображается ход выполнения процедуры инициализации устройства.

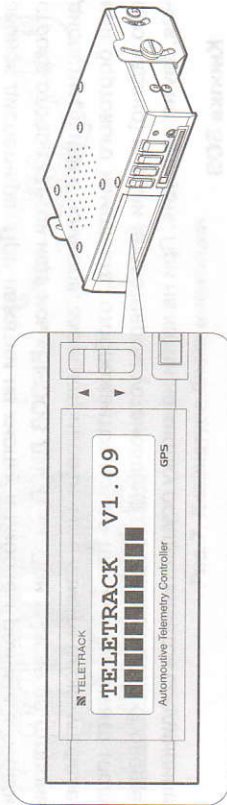


Рис. 8. Отображение процесса инициализации при включении бортового комплекта

7.2 Основной режим работы

После процедуры инициализации блок индикации переходит в рабочий режим. При этом в первой строке на индикаторе отображается время и служебная информация о работе бортового комплекта а во второй строке — время таймера. Далее рассматривается назначение каждого символа первой строки и обозначения для отображения режимов работы блока индикации.

- В первой строке с 1 по 5 символ индикатора отображается время (в формате «00:00»). Время блок индикации получает от блока управления, которое определяется GPS приемником. В начальный момент возможно некорректное определение времени (GPS приемник не успел накопить достаточно данных для точного определения времени и координат — режим «холодного старта»; время «холодного старта» зависит от характеристик блока управления).
- В 9 позиции отображается наличие или отсутствие данных со спутников GPS. При правильном определении координат в позиции отображается символ-созвездие из точек (см. символ 9 на рис. 9).

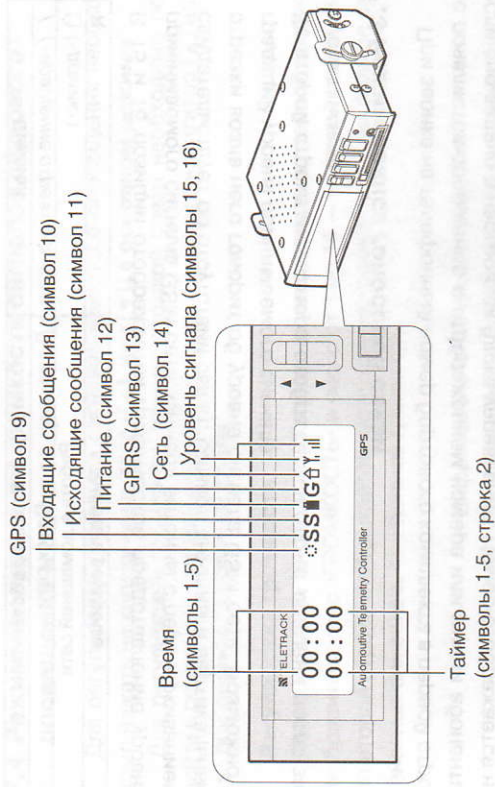


Рис. 9. Отображение информации при рабочем режиме блока индикации

- В 10 позиции отображается символ наличия входящих сообщений. В 11 позиции отображается символ наличия исходящих сообщений. Соответственно символа и типа канала сообщения приведено в следующей таблице.

Символ	Тип канала
S	SMS
E	E-mail
G	GPRS соединение

- В 12 позиции отображается символ — «элемент питания» работы от резервного источника питания. При подключенном резервном источнике питания символ отображается постоянно. При отключенном резервном питании символ мигает.
- В 13 позиции отображается символ GPRS соединения*.
- В 14 позиции отображается символ работы с GSM сетью. Возможные символы и режимы работы приведены в следующей таблице.

* Возможность работы с GPRS зависит от модели установленного GSM модуля.

Символ	Режим работы
/ («вращение отрезка»)	Поиск сети
🏠 («домик»)	Работа в домашней сети
R	Работа в роуминге

- В 15 и 16 позиции отображается графическое представление уровня принимаемого сигнала GSM сети. Символ антенны с перечеркиванием свидетельствует об отсутствии связи. Символ антенны и вертикальные отрезки возле него говорят об уровне сигнала GSM сети. Возможно 6 градаций уровня принимаемого сигнала.
- Во второй строке индикатора отображается отсчет времени после запуска таймера.

7.3 Режим сеанса голосовой связи

При звонке на телефонный номер бортового комплекта в первой строке появляется сообщение с отображением номера или имени абонента, если оно задано в настройках блока управления. Номер отображается на протяжении сеанса связи, при завершении сеанса связи некоторое время отображается сообщение «КОНЕЦ СВЯЗИ».

Входящий вызов также может сопровождаться звучанием мелодии с определенной громкостью. Включение и выключение этой функции осуществляется с диспетчерского комплекта. Режим регулировки уровня громкости сигнала вызова описывается в п. 7.4.

Для приема вызова необходимо нажать кнопки SOS или DISP. Для завершения сеанса связи необходимо повторно нажать кнопки SOS или DISP.

Внимание! Диспетчер может сконфигурировать блок управления на прием вызова только с определенных номеров. Детально об этой возможности см. в руководстве по эксплуатации диспетчерского комплекта.

7.4 Режимы регулировки громкости сигналов звуковой связи оповещения и режима громкой связи

Для регулировки громкости сигналов звукового оповещения необходимо нажать на кнопку-навигатор (▲) или (▼) в **основном режиме***.

Для регулировки громкости режима громкой связи необходимо перейти в режим регулировки громкости, нажав на кнопку-навигатор (▲) или (▼) при **сеансе голосовой связи**.

Регулировка громкости

После нажатия кнопки-навигатора на индикаторе в первой строке отобразится слово «ГРОМКОСТЬ» и число от 1 до 16 — уровень громкости. Во второй строке отображается гистограмма громкости — чем больше затененных символов, тем больше громкость.

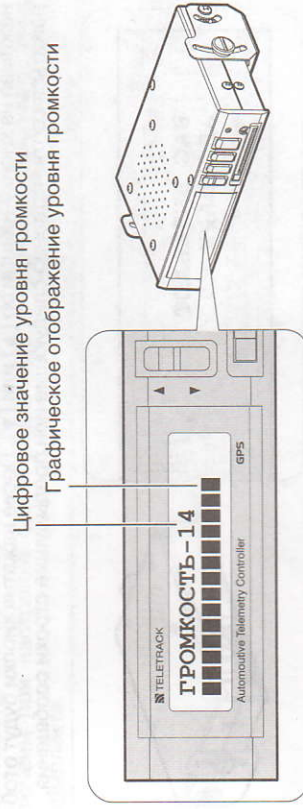


Рис. 10. Отображение на индикаторе в режиме регулировки уровня громкости

Для увеличения громкости необходимо нажать кнопку-навигатор (▲). Для уменьшения громкости необходимо нажать кнопку-навигатор (▼). После нажатия кнопки соответственно изменится значение числа в первой строке и количество затененных символов во второй строке.

* В описываемой версии блока индикации функция регулировки громкости сигнала оповещения отсутствует. Возможны два состояния:

- Сигналы оповещения выключены (установлен уровень громкости «0»)
- Сигналы оповещения включены на некотором среднем фиксированном уровне громкости (установлен уровень громкости отличный от «0»)

Выход из режима регулировки громкости и сохранение установленного уровня громкости осуществляется автоматически при паузе между нажатиями больше 5 секунд.

Внимание! Сигналы звукового оповещения могут быть включены / выключены при настройке блока управления с помощью диспетчерского комплекта.

Настройки громкости сигнала вызова и громкости голосовой связи запоминаются в памяти блока индикации отдельно.

7.5 Режим отображения входящего текстового сообщения

При получении нового SMS сообщения в основном режиме работы блока индикации текст сообщения автоматически отображается на индикаторе. Если текст сообщения не поместился в две строки, его можно просмотреть, нажимая на кнопку-навигатор [▲] или [▼]. После нажатия кнопки будут отображаться соответственно следующие или предыдущие строки сообщения.

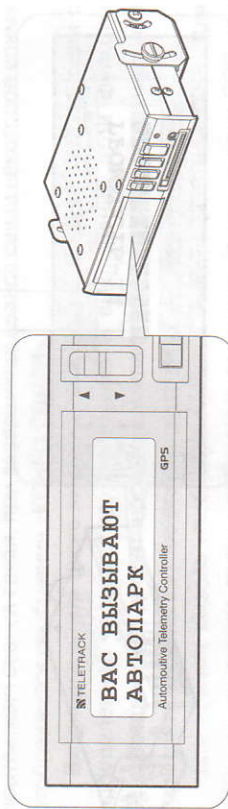


Рис. 11. Отображение на индикаторе в режиме регулировки уровня громкости

Очистка индикатора (возврат в основной режим) осуществляется нажатием кнопки TIMER.

Внимание! Если новое сообщение получено во время работы блока индикации в режиме просмотра предыдущего сообщения, то просмотр нового сообщения невозможен.

Внимание! Сигналы звукового оповещения могут быть включены / выключены при настройке блока управления с помощью диспетчерского комплекта.

7.6 Режим сигнализации о событии

В зависимости от настроек блока управления блок индикации включает звуковую сигнализацию и отображает сообщение при следующих событиях:

- переполнение памяти блока управления
- появление / пропадание сигнала GSM сети
- появление / пропадание основного питания
- въезд / выезд из контрольной зоны
- входящий вызов (см. также п. 7.4)
- получение текстового сообщения (см. также п. 7.5)

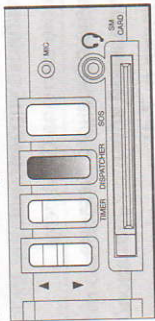
Звуковой сигнал включается с громкостью установленной для сигнала вызова (см. п. 7.4).

Внимание! Сигналы звукового оповещения могут быть включены / выключены при настройке блока управления с помощью диспетчерского комплекта.

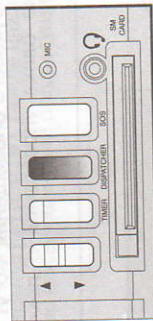
8. Основные операции с блоком индикации

Вызов диспетчерского пункта

Для вызова диспетчера необходимо нажать кнопку DISPATCHER. Диспетчерский пункт свяжется с **Телетреком** через некоторое время.

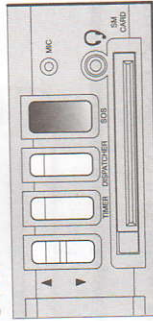


Вызов с диспетчерского пункта или зарегистрированного телефона
При вызове отображается номер или имя абонента и звучит сигнал вызова с установленной громкостью вызова. Для начала сеанса связи нужно нажать кнопку SOS или DISPATCHER. Для окончания сеанса связи нужно нажать кнопку SOS или DISPATCHER.



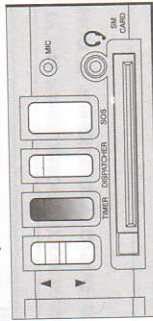
Экстренный вызов

Для оповещения диспетчерского пункта о нештатной ситуации необходимо нажать кнопку SOS.



Запуск / остановка таймера

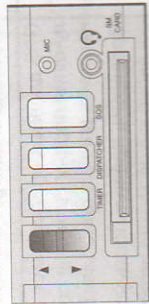
Для запуска таймера необходимо нажать кнопку TIMER. Для остановки таймера необходимо нажать кнопку TIMER. Для сброса показаний необходимо после остановки таймера необходимо нажать кнопку TIMER.



Регулировка громкости вызова / громкости голосовой связи

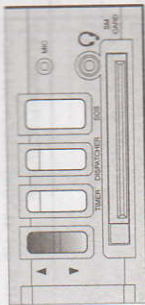
Для регулировки громкости сигнала вызова необходимо в рабочем режиме нажать кнопку-навигатор ([▲], [▼]). Нажимая кнопку навигатор ([▲], [▼]) установить желаемый уровень громкости. Текущее значение уровня отображается на индикаторе. Для выхода из режима регулировки уровня громкости выдержать паузу не менее 5 с. Звуковая сигнализация может быть включена/выключена изменением настроек блока управления с помощью диспетчерского комплекта.

Регулировка уровня громкости голосовой связи осуществляется аналогично, но при режиме работы в сеансе связи.



Просмотр сообщений

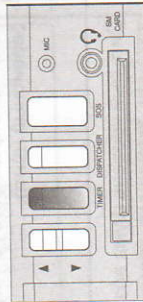
Полученное новое сообщение автоматически отображается на индикаторе. Для просмотра сообщения воспользуйтесь кнопками-навигаторами.



Переключение режимов подсветки

Для изменения режима подсветки необходимо удерживать кнопку TIMER (более 3 с) до установки необходимого режима. Переключение режимов подсветки клавиатуры и индикатора осуществляется по циклу:

... → нет подсветки → подсветка клавиатуры зеленым → подсветка клавиатуры красным и подсветка индикатора → подсветка клавиатуры зеленым и красным, а также подсветка индикатора → нет подсветки → ...



* В описываемой версии блока индикации функция регулировки громкости сигналов оповещения отсутствует. Возможны два состояния:

- Сигналы оповещения выключены (установлен уровень громкости «0»)
- Сигналы оповещения включены на некотором среднем фиксированном уровне громкости (установлен уровень громкости отличный от «0»)

9. Возможные проблемы и способы их устранения

Характеристика проблемы	Возможные причины и способы их устранения
1 Нет отображения на индикаторе	Проверить подключение питания к блоку управления. Проверить подключение блока индикации к блоку управления. Если неисправность не устранена, обратиться в сервисный центр.
2 Некорректно определяется время, нет символа сигнализации о правильности определения GPS данных	GPS данные определяются не мгновенно, после получения первых сигналов со спутника модуль должен накопить данные приблизительно около 2 минут. Проверить правильность установки антенны GPS, согласно руководства по эксплуатации на блок управления. Для проверки желательно вывести транспортное средство из крытого помещения, расположить GPS антенну под открытым небом. Если неисправность не устранена, обратиться в сервисный центр.
3 Не принимаются, не отсылаются данные через SMS, нет возможности установить голосовой канал связи. — символы наличия сети отображаются (сигнал GSM сети присутствует) — символ наличия сети отображается в виде перечеркнутой антенны	Проверить регистрацию бортового комплекта в базе данных диспетчерского центра. Проверить работоспособность (наличие денег на счету) SIM карты. Проверить подключение GSM антенны. Проверить наличие сети используемого оператора GSM в данном месте (по работе других мобильных телефонов с данной SIM картой). Если неисправность не устранена, обратиться в сервисный центр.
4 При голосовой связи с диспетчером блокируется передача от диспетчера.	Сильный уровень шума возле микрофона блока индикации. Уменьшить громкость внутреннего динамика, экранировать микрофон от источника шумов. Если неисправность не устранена, то рекомендуется воспользоваться гарнитурой или внешними микрофоном и активным динамиком.

10. Основные технические характеристики

Параметр	Значение
Общие параметры	
Габаритные размеры	108 x 153 x 50 мм ³
— без кронштейна крепежного	108 x 168 x 35 мм ³
— на кронштейне крепежном	0,7 кг
Масса	+8 В
Напряжение питания (от блока управления)	до 0,5 А
Ток потребления (от блока управления)	
Индикатор	
Подсветка, количество режимов	4
Количество символов	2 строки по 16 символов возможность прокрутки
Часы	автоопределение времени по GPS
Таймер	до 99 минут 59 секунд
Индикация режимов работы	есть, см. раздел 7
Голосовой канал	
Внутренний динамик	
— громкость	до 2 Вт
— диапазон регулировки	45 дБ с шагом 3 дБ (16 градаций)
Громкая связь	есть
Подключение гарнитуры	есть
Подключение внешнего микрофона	есть
Линейный выход	500 мВ

Внимание!

Изготовитель не несет ответственность за работоспособность изделия в случае несоблюдения требований настоящего руководства, несанкционированного обслуживания и ремонта; имеющего повреждения корпуса, радиоэлементов или печатной платы; а также следы воздействия жидкости, открытого пламени, ударов молнии или других природных факторов.

Адрес электронной почты для отзывов: teletrack@rcs.kiev.ua

Контакты: <http://www.rcs.kiev.ua>
rcs@rcs.kiev.ua
+38-044-206-69-79
+38-044-206-69-80