

УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ TYREDOG модель TD-1000A-X

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Перед началом использования данного устройства, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией по применению. Для безопасности не производите настройку устройства во время движения.

Основной функцией системы контроля температуры и давления воздуха в шинах является эффективное решение проблем, связанных с безопасностью движения. Кроме того, предупреждая о снижении давления в шинах, система способствует экономии топлива.

Производитель: JOSN Electronic Co., Ltd., 9F-5, No. 4, Ln. 609, Sec. 5, Chongxin Rd., Sanchong Dist., New Taipei City, 241, Taiwan

Дистрибьютор: ООО «Славянский Двор», г. Уссурийск, Приморский край, ул. Заречная, д. 4, кв. 30

Меры предосторожности

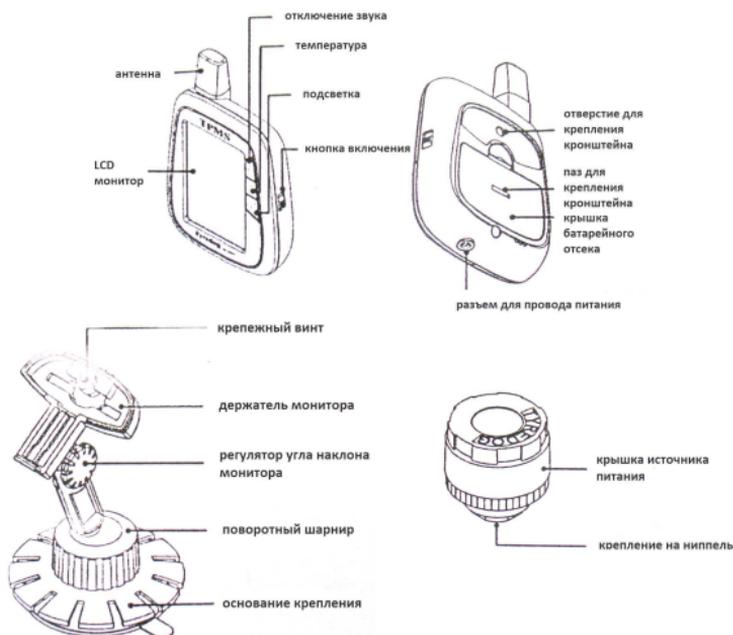
1. Выбирая место установки LCD-дисплея, убедитесь, что его свет не будет ослеплять водителя во время движения.

Убедитесь, что LCD-дисплей надежно закреплен на ветровом стекле или панели приборов автомобиля.

Считывая показания LCD-дисплея, не отвлекайтесь от дороги, не забывайте о безопасности движения.

2. Убедитесь, что LCD-дисплей получает сигнал со всех датчиков давления в шинах.
3. Пожалуйста, проверьте отсутствие утечек воздуха через колесные датчики. Для этого следует нанести на датчики мыльный раствор.
4. Если отображается низкое значение давления в шинах или давление снижается, следует немедленно остановить автомобиль для поиска утечек воздуха или других возможных неисправностей.
5. Устройство автоматически соединится с колесными датчиками, когда автомобиль начнет движение. Отображение истинного значения давления в шинах может занять некоторое время.
6. Устройство имеет защиту от приема радиосигналов другой аналогичной системы.
7. Многие факторы оказывают влияние на температуру и давление воздуха в шинах. Например, теплая погода или разогретые шины могут быть причиной увеличения давления.
8. Давление воздуха в шинах может изменяться в течение дня, однако устройство способно определить реальное значение давления в шинах.
9. Не следует использовать колесные датчики в составе другой системы, каждый датчик имеет уникальный идентификационный номер и не будет инициализирован посторонней системой.

Внешний вид устройства и функциональные кнопки



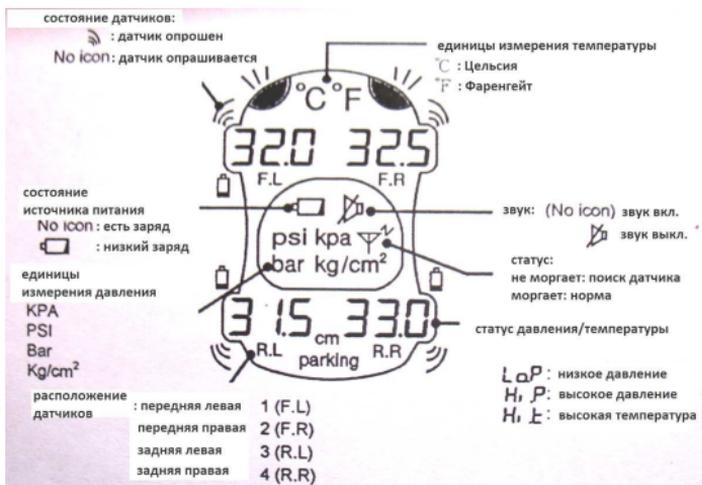
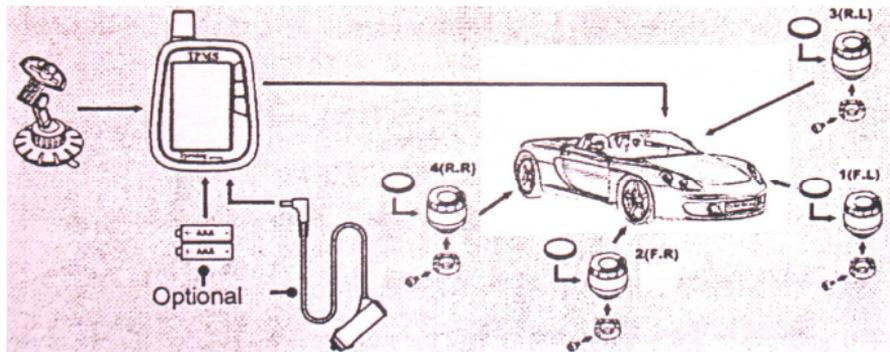


Схема системы:



Установка

LCD-дисплей может работать как от внутренних источников питания (типа AAA), так и быть подключен к автомобильному прикуривателю. Ниже приведена последовательность установки элементов питания в LCD-дисплей и колесные датчики.

1. Установите элементы питания в LCD-дисплей.
2. Включите LCD-дисплей.
3. Установите элементы питания в колесные датчики.
4. Установите датчики на колеса.

Установка элементов питания в LCD дисплей

Питание LCD-дисплея может осуществляться от двух элементов питания типа AAA.

1. Откройте крышку отсека для установки элементов питания, нажав на фиксатор в направлении стрелки (см. рис.), после чего снимите крышку.



2. Установите элементы питания.

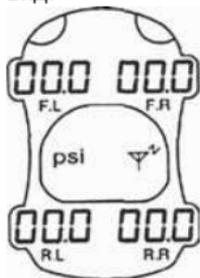
!!! Важно: При установке элементов питания соблюдайте полярность.



3. Закройте крышку отсека для элементов питания, нажав на нее, чтобы фиксатор защелкнулся.

Включение LCD дисплея

Для включения LCD-дисплея переместите выключатель на его боковой поверхности вниз. Теперь дисплей включен и принимает сигналы от колесных датчиков. При загрузке экран устройства будет иметь следующий вид:



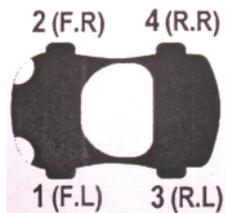
!!! Важно:

1. Когда заряд элементов питания снизится до критического уровня, на экране устройства отобразится соответствующий индикатор.
2. Прежде чем перейти к следующему шагу убедитесь, что устройство включено.
3. При установке элементов питания соблюдайте полярность.
4. Пользователю нет необходимости отключать

устройство, при определенных условиях оно самостоятельно переходит в «спящий» режим.

Установка колесных датчиков

Установка колесных датчиков должна производиться в соответствии с приведенной ниже схемой (см. рис.). При установке элементов питания следует не перепутать крышки колесных датчиков между собой, в противном случае датчик будет установлен не на свое место.



- 1 F.L. – переднее левое колесо
- 2 F.R. – правое переднее колесо

3 R.L. – заднее левое колесо

4 R.R. – заднее правое колесо

!!! Важно:

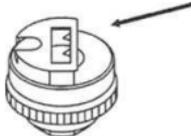
1. При установке элементов питания колесных датчиков соблюдайте полярность.
2. При установке элементов питания не перепутайте между собой колпачки колесных датчиков. Когда заряд элементов питания снизится до критического уровня на дисплее появится соответствующий индикатор.

Установка элементов питания колесных датчиков

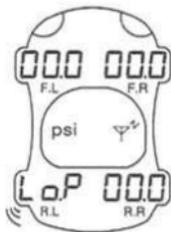
1. Отверните колпачок колесного датчика против часовой стрелки.



2. Установите литиевый элемент питания с соблюдением полярности.



3. После этого устройство начнет получать сигналы от датчика и отображать значение давления и температуры. Пока датчик не установлен, на колесо на экране будет отображаться «00.0». После выполнения этой операции дисплей будет иметь следующий вид.



4. Индикатор датчика левого заднего колеса мигает.

!!! Важно:

После извлечения элемента питания, необходимо выждать 10 с, и установить элемент питания на место.

5. Установите колпачок колесного датчика на место, завернув его по часовой стрелке.

!!! Важно:

Устанавливайте датчики в соответствии с приведенной выше схемой, при замене элементов питания не перепутайте колпачки колесных датчиков

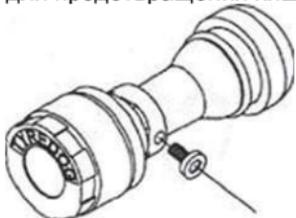
местами. Для предотвращения этого на колесных датчиках и их колпачках нанесены соответствующие метки.

Приспособление для предотвращения хищения колесных датчиков (дополнительное оборудование)

В качестве дополнительного оборудования может быть установлено приспособление для предотвращения хищения колесных датчиков. Решение о необходимости установки этого приспособления остается за пользователем.



1. Установите приспособление для предотвращения хищения колесного датчика на вентиль колеса.
2. Заверните колесный датчик на вентиль.
3. После этого на дисплее отобразится значение давления в данной шине.
4. Отрегулируйте положение приспособления так, чтобы колесный датчик плотно сидел на вентиле.
5. Заверните винт под шестигранный ключ для фиксации приспособления для предотвращения хищения колесного датчика.



6. Когда колесный датчик будет установлен, нанесите на него мыльный раствор и убедитесь в отсутствии утечек воздуха.

Если принято решение не устанавливать приспособление для предотвращения хищения колесного датчика, исключите из описанной выше операции шаги 1, 4 и 5.

Инструкция по эксплуатации

Выключатель питания

После включения осуществляется загрузка устройства и установка связи с колесными датчиками, при этом на экране отобразятся значения, которые были зарегистрированы до выключения устройства.

Выключение звукового сигнала

Для выключения звукового сигнала нажмите кнопку «MUTE».

1. Когда температура или давление в шинах выйдет за пределы установленного диапазона, раздастся предупредительный звуковой сигнал. Однако, если звуковой сигнал отключен, будет осуществляться только визуальное оповещение. Для включения звукового сигнала нажмите кнопку «MUTE» повторно.

2. Нажмите и удерживайте кнопку в течении 5 с.

Если нажать и удерживать кнопку в течение 5 с устройство перейдет в режим установки единиц измерения и пороговых значений температуры и давления.

После окончания установки вышеперечисленных параметров устройство перейдет в основной режим работы, при этом раздастся звуковой сигнал. Для выбора доступны следующие единицы измерения давления: PSI, KPA (кПа), BAR (бар) и кг/см², а также единицы измерения температуры °C и °F.

Устройство в режиме выбора единиц измерения и установки пороговых значений давления и температуры

Температура воздуха в шинах

Нажмите соответствующую кнопку для отображения на экране температуры воздуха в шинах. Температура будет отображаться в течение 3 с после нажатия кнопки, после чего устройство вернется в основной режим работы.

Подсветка

Устройство оборудовано подсветкой, позволяющей считывать показания экрана в темное время суток. Кроме этого подсветка используется для визуального оповещения. Для включения подсветки нажмите соответствующую кнопку. После нажатия на кнопку подсветка будет гореть в течение 3 с.

Расширенные настройки

Возвращение к настройкам по умолчанию.

Вы можете вернуться к настройкам по умолчанию системы, для этого включите устройство при нажатой кнопке.

При этом при включении устройства прозвучит два звуковых сигнала. Эта функция может быть полезной, если вы хотите вернуть к настройкам по умолчанию такие параметры, как пороговые значения давления и температуры.

Замена поврежденного или утерянного колесного датчика

Если в ходе эксплуатации колесный датчик был поврежден или утерян, имеется возможность заменить его «обучаемым» датчиком. Колесные датчики имеют оригинальные идентификационные номера, которые используются системой для их распознавания.

Если один из колесных датчиков был заменен «обучаемым», необходимо включить устройство, удерживая при этом кнопку MUTE в нажатом состоянии. При этом система перейдет в режим обучения, а на экране отобразится следующее:



После этого установите элемент питания в «обучаемый» датчик. При этом раздастся звуковой сигнал.

Вид экрана устройства при замене левого заднего датчика:



Эта функция активна только при установке «обучаемого», а не оригинального датчика. Если таким образом попытаться инициализировать оригинальный датчик, прозвучат 3 звуковых сигнала, повторяющиеся через 30 с.

Инициализация

На этапе инициализации устройство связывается со всеми колесными датчиками и после загрузки показывает необходимую информацию.

Основной режим работы

После непродолжительной загрузки, система перейдет в основной режим работы, при этом прозвучит один звуковой сигнал.

«Спящий» режим

В целях сокращения энергопотребления система переходит в спящий режим, если монитор не подвергается вибрационным воздействиям в течение 15 с. В этом режиме дисплей может быть выключен. При

возникновении каких-либо вибраций, например открывание двери автомобиля или нажатие на кнопку устройства, дисплей немедленно выходит из режима пониженного энергопотребления. Однако непосредственно после выхода из «спящего» режима, на экране будут отображаться последние показания, для получения текущих показаний потребуется некоторое время.

Предупреждение о превышении установленных пороговых значениях давления и температуры **Давление в шине ниже минимально допустимого значения**

Если давление в шине опускается ниже минимально допустимого значения (значение по умолчанию 1,82 атм), прозвучит десять тройных звуковых сигналов, а подсветка будет активирована в проблесковом режиме на 3 с. Если давление снизится еще на 0,07 атм, предупредительные сигналы будут повторены, пока давление не придет в норму.

!!! Важно:

При включении предупредительных сигналов в целях обеспечения безопасности следует проверить состояние шин и только после этого продолжать движение.

Давление в шине выше максимально допустимого

Если давление в шине превысило максимально допустимую величину (значение по умолчанию 3,15 атм), прозвучит десять тройных звуковых сигналов, а подсветка будет активирована в проблесковом режиме в течении 3 с.

Если давление в шине увеличится еще на 0,07 атм, предупредительные сигналы будут повторены пока давление не придет в норму.

При включении предупредительных сигналов в целях обеспечения безопасности следует проверить состояние шин и только после этого продолжать движение.

Температура в шине превышает максимально допустимое значение

Если температура в шине превысит максимально допустимое значение (значение по умолчанию 70 °С), звуковой сигнал прозвучит десять раз. При увеличении температуры на каждый следующий градус звуковые сигналы будут повторяться, пока температура в шине не достигнет номинального значения.

!!! Важно:

При включении предупредительных сигналов в целях обеспечения безопасности следует проверить состояние шин и только после этого продолжать движение.

Индикатор разряда элемента питания LCD-дисплея

Когда уровень заряда элементов питания LCD-дисплея снизится до критического уровня, на экране отобразится соответствующий индикатор, напоминающий водителю о необходимости замены.

При первой возможности замените элементы питания для обеспечения бесперебойного функционирования системы.

Индикатор разряда элементов питания колесных датчиков

Когда уровень заряда элемента питания снизится до критического уровня, на экране отобразится соответствующий индикатор, напоминающий водителю о необходимости замены.

При первой возможности замените элементы питания соответствующего колесного датчика для обеспечения бесперебойного функционирования системы.

| № | Событие | Назначение | Сигналы |
|----------|---|---|---|
| 1. | Включение напряжения питания | Информирование водителя о включении системы | Один звуковой сигнал и включение подсветки |
| 2. | Давление в шине ниже минимально допустимого значения | Информирование водителя о низком давлении в шине | Тройной звуковой сигнал, повторяющийся десять раз и активация в проблемном режиме подсветки экрана на 3 с |
| 3. | Давление в шине снизилось еще на 0,07 атм | Информирование водителя о том, что давление в шине продолжает снижаться | Тройной звуковой сигнал, повторяющийся десять раз и активация в проблемном режиме подсветки экрана на 3 с |
| 4. | Давление в шине выше максимально допустимого значения | Информирование водителя о слишком высоком давлении в шине | Тройной звуковой сигнал, повторяющийся десять раз и активация в проблемном режиме подсветки экрана на 3 с |
| 5. | Давление в шине повысилось еще на 0,07 атм | Информирование водителя о том, что давление в шине продолжает увеличиваться | Тройной звуковой сигнал, повторяющийся десять раз и активация в проблемном режиме подсветки экрана на 3 с |
| 6. | Давление в шине достигло максимально допустимого значения | Информирование водителя о слишком высокой температуре в шине | Тройной звуковой сигнал, повторяющийся десять раз и активация в проблемном режиме подсветки экрана на 3 с |
| 7. | Переход в основной режим работы | Информирование водителя о завершении загрузки устройства и переходе его в основной режим работы | Один звуковой сигнал и включение подсветки экрана на 1 с |
| 8. | Выход из «спящего режима» | Информирование водителя о выходе из режима пониженного энергопотребления | Один звуковой сигнал |
| 9. | Возврат к установкам по | Информирование водителя о возвращении | Два звуковых сигнала и включение подсветки |

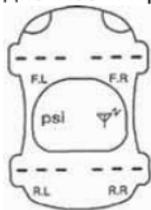
| | умолчанию | устройства к настройкам по умолчанию | экрана |
|-----|--|---|----------------------|
| 10. | «Обучающий режим» | Информирование водителя о инициализации нового «обучаемого» колесного датчика | Один звуковой сигнал |
| 11. | Возвращение в основной режим работы из режима настроек | Информирование водителя о выходе из режима настроек | Один звуковой сигнал |

Дополнительная информация

При нормальных условиях эксплуатации срок службы элементов питания колесных датчиков составляет примерно 1-2 года. При этом следует помнить, что срок их службы напрямую зависит от условий эксплуатации. Когда заряд элемента питания достигнет критического уровня, на экране отобразится соответствующий индикатор. В качестве элементов питания колесных датчиков используются литиевые батареи CR1632.

Неисправности и методы их устранения

1. Индикация мигает/не отображается на дисплее.
 - A. Уровень заряда элементов питания слишком низкий.
 - B. При установке элементов питания не была соблюдена полярность элементов питания.
 - C. Если вы используете провод питания от прикуривателя, убедитесь, что он подсоединен правильно.
 - D. Проверьте, что элементы питания не разряжены после долгого использования, при необходимости замените их.
 - E. Убедитесь, что система не находится в «спящем режиме». Для выхода из «спящего» режима нажмите одну из кнопок устройства.
 - F. Если перечисленные методы не помогли устранить неисправность, обратитесь к официальному дилеру.
 - G. Не установлена связь между колесными датчиками и LCD-дисплеем. При этом экран имеет следующий вид:



- A. Убедитесь, что расстояние между колесными датчиками и LCD-дисплеем не превышает максимально допустимого. Система сконструирована для установки на легковые автомобили, при установке на другие классы автомобилей нормальное функционирование не гарантируется.
- B. Убедитесь, что в колесные датчики установлены элементы питания.

- C. Убедитесь, что при установке элементов питания соблюдена полярность.
- D. Проверьте, что элементы питания не разряжены после долгого использования, при необходимости замените их.
- E. Убедитесь, что не установлены колесные датчики от другой системы.

Каждый колесный датчик имеет свой уникальный идентификационный номер, используемый для его распознавания системой.

F. Пожалуйста, переустановите элементы питания колесных датчиков.

G. Если перечисленные методы не помогли устранить неисправность, обратитесь к официальному дилеру.

2. Не функционирует звуковой сигнал

Когда на экране отображается индикатор разряда элементов питания, система в целях экономии остатков электроэнергии отключает звуковой сигнал. Для возвращения системе полной функциональности замените элементы питания.

3. Экран слишком темный

При температуре выше 85 °C экран устройства становится темным. Когда температура вернется к нормальным значениям, нормальное функционирование дисплея восстановится.

4. При температуре ниже -25 °C время отклика LCD-дисплея заметно снижается.

5. Устройство находится в «спящем» режиме.

При остановке автомобиля или при движении с постоянной скоростью по ровной дороге устройство может перейти в «спящий» режим. Это функция реализована для снижения энергопотребления. Для того чтобы выйти из спящего режима слегка коснитесь устройства или нажмите кнопку.

6. Давление в шинах постоянно изменяется под воздействием внешних факторов, одним из которых является температура.

Давление в шине (2,24 атм), находящейся при комнатной температуре (25 °C), будет повышаться на 0,07 атм при увеличении температуры на 10 °C.

Комплект поставки

LCD-дисплей (устройство) – 1

Колесный датчик – 4

Литиевые элементы питания CR1632 – 4

Элементы питания типа AAA 1,5 В – 2

Руководство по эксплуатации – 1

Приспособление для предотвращения хищения колесных датчиков – 1

Кронштейн для крепления LCD-дисплея – 1

Основание с присоской – 1

Провод питания от прикуривателя – 1

Технические характеристики

| Технические характеристики колесных датчиков | |
|---|---------------------|
| Рабочая частота, МГц | 433,92 |
| Диапазон измеряемого давления, PSI | 0-60 |
| Точность измерения давления, PSI/°C | ±1/±2 |
| Напряжение питания, В | 3, постоянного тока |
| Диапазон рабочих температур, °C | -40...+125 |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Срок службы элементов питания, лет | 1-2 |
| Размеры, мм | 20,5x20 |
| Вес, г | 10±1 |
| Технические характеристики основного устройства | |
| Рабочая частота, МГц | 433,92 |
| Напряжение питания, В | 3, постоянного тока |
| Срок службы элементов питания, лет | 1 (зависит от условий эксплуатации) |
| Диапазон рабочих температур, °С | -30...+85 |
| Размеры, мм | 91x75x22 |
| Вес, г | 100 |

Гарантийные обязательства и правила эксплуатации

Завод-производитель гарантирует безотказную работу оборудования в течение 12 месяцев при условии соблюдения правил и условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Не пытайтесь разбирать, самостоятельно ремонтировать или вносить изменения в конструкцию оборудования. **Внутренние элементы подключенного оборудования находятся под напряжением, контакт с ними может привести к поражению электрическим током!** В случае возникновения неполадок в работе оборудования проконсультируйтесь с Вашим дилером или авторизованным сервисным центром.

Защищайте оборудование от скачков напряжения питающей сети.

Случаи выхода оборудования из строя по причине нестабильного напряжения питающей электросети не являются гарантийными.

Соблюдайте температурный режим хранения и эксплуатации оборудования, указанный в настоящем руководстве. В случае если оборудование в течение продолжительного времени находилось в условиях низкой температуры, перед подключением и запуском обязательно прогрейте его до комнатной температуры.

Защищайте оборудование от ударов, давления, вибраций и прочих видов воздействия, следствием которых могут стать механические повреждения оборудования.

Защищайте оборудование от повышенной влажности и попадания жидкостей, пыли или посторонних предметов внутрь корпуса.

Внимание! Гарантийные обязательства завода-производителя не действуют в случаях применения оборудования не по назначению, нарушения правил и условий хранения, транспортировки и эксплуатации оборудования, механических повреждений, выхода из строя в результате стихийных бедствий (молния, пожар, наводнение и т.п.), попадания внутрь оборудования посторонних предметов, жидкостей, насекомых, большого количества пыли, попыток самостоятельного ремонта, внесения изменений в конструкцию, смены прошивки и прочих случаях отказа оборудования, находящихся вне контроля производителя и поставщика оборудования.