

## КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Многофункциональный бортовой компьютер серии CL-601 выполнен во всепогодном исполнении в пыле- и влагозащищенном корпусе. Цветной TFT дисплей надежно без задержки индикации работает при отрицательных температурах. Multitronics CL-601 предназначен для установки и эксплуатации на мототехнике ATV, снегоходах, вездеходах, тракторах, погрузчиках, на водной технике (яхтах и катерах), на легкой воздушной технике (дельтапланах и т.д.). Полная версия «Руководства по эксплуатации» представлена в электронном виде и размещена на сайте [www.multitronics.ru](http://www.multitronics.ru).



### 1. Технические характеристики

1. Напряжение питания \_\_\_\_\_ 9...16 В
2. Средний потребляемый ток:  
в рабочем режиме не более 0,35 А; в дежурном режиме не более 0,03 А
3. Совместимость с датчиком скорости:  
- форма сигнала- прямоугольная; логический ноль - 0...0,5 В; логическая единица - 3,5...12 В
3. Дискретность представления информации:  
- расход топлива - 0,1 литра; температура - 1°C; обороты вращения двигателя - 1...40 об/мин\*;  
- напряжение АКБ-0,1 В; скорость - 1 км/час; расстояние - 0,1 км;  
- уровень топлива в баке - 0,1 литр; пробег до очередного техобслуживания" -1000 км

### 2. Список поддерживаемых протоколов

	Тип ЭБУ Стандарт протокола	Название протокола
Двигатели для легковых автомобилей с поддержкой протокола ISO 15765-4 CAN	ISO 15765-4 CAN	CAN
грузовой автотранспорт, погрузчики, водная техника с двигателями с поддержкой J1939: MerCruiser, Volvo Penta, Crusader, Flagship Marine, Ilmor Marine Engines, Indmar, Kodiak Marine, arine Power и др.	SAE J1939	J1939
Мототехника BRP (мототехника ATV, снегоходы с многофункциональным дисплеем, например Xtrim Commander LTD 600, Ski-Doo RENEGADE X 1200 и др.)	BRP	BRP
Мототехника с ECU Delphi Stels: снегоходы, ATV, TV 800cc Русская механика :снегоходы, ATV TGB: квадроциклы Sider: багги Condor 800 и Condor 1000 и др.	Delphi	Delphi Delphi1
Мототехника с ECU Bosch CFMoto: ATV 500-600cc - ECU Bosch (разъем 3-pin — опциональный) и др.	Bosch	Bosch
Мототехника с ECU АБИТ 10/11 Корвет (спецтехника, вездеходы, мотодельтопланы, водная техника)	АБИТ 10/11 Корвет	Корвет
Универсальный (без диагностики) — работа от датчика скорости и форсунки		Унив.

Данный список не окончательный и может пополняться по мере обновления программного обеспечения МК.

\* Ограничения совместимости с мототехникой BRP:  
Multitronics CL-601 может быть установлен на мототехнику BRP, укомплектованную приборной панелью типа "Speedometer Ass'y 515177242" или аналогичную, представленной на фото



### 3. Начало работы Назначение клавиш

Управление бортовым компьютером производится при помощи клавиш, расположенных на передней панели прибора.



Назначение клавиш	
Кнопка	Назначение
PAR	<b>Короткое нажатие</b> (менее 2 сек.) Циклическое переключение между дисплеями «Параметры» / «Средние» / «ТО» «Дисплей Параметры»: отображение параметров работы двигателя в текущий момент (расход топлива, температура охлаждающей жидкости и др.). «Дисплей Средние»: отображение средних параметров за определенный промежуток времени (за поездку, за сутки). «Дисплей Техобслуживания»: напоминания о сроках прохождения ТО, чтение и сброс кодов ошибок.
	<b>Длительное нажатие</b> (2 сек.) Переключение в «Дисплей установок»: настройка МК, установка протокола, настройка предупреждений, настройка дисплея и т. д.
ESC	- Отмена действия; - Выход в предыдущее меню.
F	- Вызов «Горячих меню»
SET	- Смена типа «Дисплея Параметры» (цифровые, графические, стрелочные) - Вход в подменю; - Команда на изменение выбранного параметра; - Подтверждение изменения параметра.
A V	- Перемещение по меню вверх / вниз; - Перебор разных комбинаций параметров в «Дисплеях Параметры»; - Увеличение и уменьшение редактируемого параметра в «Дисплее установок».

#### 4. Установка и подключение

**ВНИМАНИЕ!** Герметичность корпуса прибора обеспечивается только при установленном влагозащищенном разъеме. Запрещается подвергать прибор воздействию влаги при отключенном разъеме. Для установки прибора используйте крепеж из комплекта, чтобы не повредить корпусные соединения и не нарушить герметичность корпуса! Запрещается подвергать прибор воздействию мойки высокого давления!

Прибор имеет два способа крепления на транспортном средстве (ТС).

##### 4.1. Непосредственное крепление винтами на панель или защитный кожух ТС.

Прибор крепится непосредственно на панель транспортного средства с помощью винтов. Для этого:

1. Определите и произведите разметку места установки прибора (защитный кожух, панель или иное место).
2. Просверлите сверлом диаметром 4 мм два сквозных отверстия (расстояние между отверстиями 79 мм).
3. Определите место прохождения кабеля подключения и, при необходимости, сделайте вырез в кожухе под кабель.
4. Установите прибор на кожух и зафиксируйте его на месте с помощью винтов М4\*10 из комплекта прибора.



##### 4.2. Крепление с помощью универсального кронштейна.

Крепление через универсальный поворотный кронштейн входящий в комплект прибора. Учитывая, что подключение к прибору соединителей осуществляется через влагозащищенный разъем, данное крепление позволяет оперативно снимать прибор с транспортного средства.

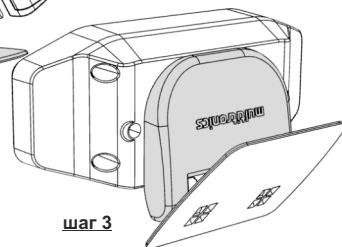
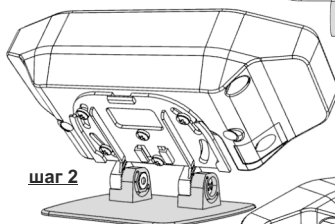
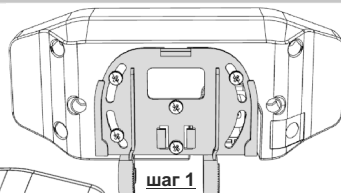
**шаг 1.** Наживите 5 саморезами из комплекта прибора пластину поворотного кронштейна к прибору.

**шаг 2.** Наживите двумя винтами с гайками основание поворотного узла крепления к пятке узла крепления.

Определите место крепления прибора. При выборе места приклейки, учитывайте возможность доступа к обоим винтам М4 поворотного крепления для обеспечения возможности демонтажа. Отрегулируйте продольный и поперечный наклон корпуса так, чтобы экран был направлен на водителя, затем затяните все крепления.

**ВНИМАНИЕ!** Для правильной работы встроенного акселерометра установка прибора должна производиться строго поперек корпуса транспортного средства. Наклон экрана произвольный.

**шаг 3.** Оденьте декоративную крышку на основание поворотного кронштейна.

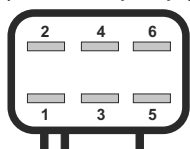


##### 4.3. Подключение

Подключение Multitronics CL-601 производится к диагностической линии блока управления двигателем (как правило - к диагностическому разъему). Наиболее вероятные места размещения диагностического разъема: под сиденьем; рядом с расширительным бачком системы охлаждения двигателя. Точное расположение - см. в технической документации на транспортное средство.

В случае невозможности подключения к диагностической линии (отсутствие поддерживаемого протокола или иная причина), возможно подключение в универсальном режиме непосредственно к датчику скорости и форсунке.

##### разъем подключения (вид сзади прибора)



Для упрощенного подключения бортового компьютера Multitronics CL-601 к технике, используются разные типы кабелей-переходников, доступные при покупке устройства:

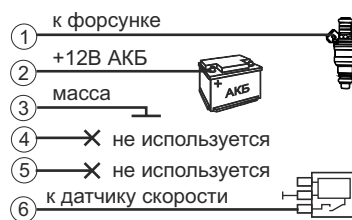
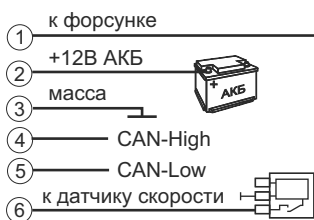
- тип 1 - кабель-переходник с 6-контактным разъемом диагностики (тип «Stels»);
- тип 2 - кабель-переходник с 6-контактным разъемом диагностики (тип «BRP»);
- тип 3 - кабель-переходник с 3-контактным разъемом диагностики;
- тип 4 - кабель-переходник свободного подключения (без разъема) - для подключения в универсальном режиме методом «скрутки».

В зависимости от выбранного протокола диагностики, меняется назначение контактов подключения.

Назначение контактов в разъеме для протоколов: **CAN, J1939, BRP**

Назначение контактов в разъеме для протоколов: **Delphi(1), Bosch, Корсеа**

Назначение контактов в разъеме для протокола: **Универсальный**



Во всех протоколах (кроме **Универсального**), подключение к форсунке и/или датчику скорости является опциональным - производится только в том случае, если ECU не выдает данные по линии диагностики. В этом случае после подключения производится дополнительная настройка в Дисплее установок - Источники: Расход - Форс; Обороты - Форс; Скорость - ДС.

Корректная работа на двигателях с непосредственным впрыском топлива (GDI) и K-Jtronic не гарантируется



## 6.1. Выбор протокола

1. После подключения к диагностическому разъему МК должен включиться в течение нескольких секунд. Если в дальнейшем не будет заведен двигатель, МК перейдет в ждущий режим и отключит подсветку дисплея.
2. После пуска двигателя МК перейдет в режим автоматического определения протокола.
3. Если автоматически протокол не определится, необходимо выставить его вручную: выключить зажигание, дождаться отключения дисплея МК и произвести установку протокола в "Дисплее установок":
  - длительно нажать "PAR"
  - короткими нажатиями на ▼ ▲ выбрать строку "Источники" и коротко нажать "SET"
  - короткими нажатиями на ▼ ▲ выбрать строку "Опр.проток. Авт." и коротко нажать "SET"
  - короткими нажатиями на ▼ ▲ выбрать значение "Руч." и коротко нажать "SET"
  - короткими нажатиями на ▼ ▲ выбрать строку "Проток." и коротко нажать "SET"
  - короткими нажатиями на ▼ ▲ выбрать необходимый протокол и коротко нажать "SET"
  - для некоторых протоколов возможен выбор дополнительных параметров, влияющих на работу МК по линии диагностики (расчет расхода и др.).
4. Необходимо проверить правильность выбора протокола: завести двигатель, переключиться в "Дисплей параметры" коротким нажатием на **PAR**, кнопкой **SET** выбрать дисплей с одним параметром и проверить корректность следующих параметров: температура двигателя, обороты, переключая их кнопками ▼ ▲. Если они отображаются неверно, повторите п. 3 и 4 - в первую очередь необходимо изменить тип, подтип протокола, тип ошибок и др. (если они есть в протоколе) и только после этого следует выбрать другой протокол. Проверьте, меняется ли показатель "Мгновенный расход топлива" при изменении оборотов двигателя. До проведения калибровки нельзя ориентироваться на численные значения мгновенного расхода топлива и скорости: их необходимо корректировать на каждом транспортном средстве.
5. Если ни в одном из протоколов МК не будет правильно отображать параметры работы двигателя, значит протокол диагностики данного транспортного средства не поддерживается.

## 6.2. Калибровка скорости и пройденного пути

На разных транспортных средствах применяются различные типы датчиков скорости, покрышки разных типоразмеров, происходит их износ. По этой причине для правильного отображения пройденного пути и скорости на каждом транспортном средстве необходимо произвести калибровку. Возможно два способа коррекции показаний пройденного пути и скорости.

1. Пользователь самостоятельно производит расчет и вводит значение поправки скорости с точностью до 0,1%.
  2. Пользователь вводит только эталонное количество пройденного пути, а расчет поправки скорости МК производит автоматически с высокой точностью. Порядок калибровки:
    - Обнулите счетчик пробега транспортного средства или параметры маршрута GPS приемника
    - Обнулите параметры в "Дисплее средние параметры Сброс1": короткими нажатиями «PAR» выберите Дисплей Средних параметров, коротким нажатием на кнопку "F" вызовите "Горячее меню Средние", выберите строку "Сброс Сброс1" и коротко нажмите "SET". Для выхода из меню нажмите "ESC".
    - Проедьте более 10 км по показаниям МК ("Дисплей средние параметры Сброс1") и остановитесь.
    - Перейдите в дисплей установок: длительно нажмите "PAR".
    - Короткими нажатиями на ▼ ▲ выберите "Поправка", для входа в подменю нажмите "SET".
    - Короткими нажатиями на ▼ ▲ выберите "Эт. пробег", для изменения значения нажмите "SET".
    - Кнопками ▼ ▲ введите правильный пробег (по данным одометра или GPS приемника), подтвердите коротким нажатием на "SET".
- После выполнения действий, поправка скорости и пробега будет автоматически рассчитана и установлена МК с высокой точностью. При этом измеренное значение пробега в "Дисплее средние параметры Сброс1" будет заменено на новое значение, рассчитанное с новой поправкой, равное Эталонному. При коррекции показаний скорости автоматически корректируются мгновенные и средние расходы на 100 км, пройденный путь и средняя скорость, начиная с момента установки коэффициента.

## 6.3. Калибровка расхода топлива

Независимо от типа выбранного протокола, необходимо произвести калибровку показаний расхода топлива для его правильного отображения. Возможно два способа калибровки расхода топлива:

1. Пользователь самостоятельно производит расчет и вводит значения поправки расхода с точностью 0,1%.
2. Пользователь вводит только эталонное значение расхода топлива, а расчет поправки МК произведет автоматически с высокой точностью. Порядок калибровки:
  - Залейте самостоятельно полный бак бензина. При заправке следите, чтобы в результате "брызг" пистолет не отключался ранее того, как уровень топлива достигнет горловины.
  - Обнулите параметры в "Дисплее средние параметры Сброс 1": короткими нажатиями «PAR» выберите Дисплей Средних параметров, коротким нажатием на кнопку "F" вызовите "Горячее меню Средние", выберите строку "Сброс Сброс1" и коротко нажмите "SET". Для выхода из меню нажмите "ESC".
  - Наблюдая за индикацией расхода топлива за поездку на экране МК ("Дисплей средние параметры Сброс1") откатайте без дозаправки не менее 25 литров бензина.
  - Снова заправьтесь топливом "до полного бака".
  - Перейдите в дисплей установок: длительно нажмите "PAR".
  - Короткими нажатиями на ▼ ▲ выберите "Поправка", для входа в подменю нажмите "SET".
  - Короткими нажатиями на ▼ ▲ выберите "Эт. расход", для изменения значения нажмите "SET".
  - Кнопками ▼ ▲ введите количество залитого топлива (показания колонки), нажмите "SET".

После выполнения вышеуказанной поправки расхода топлива будет автоматически рассчитана и установлена МК с высокой точностью.

## 6.4. Отображение остатка топлива в баке

МК может отображать остаток топлива в баке 2 способами ("Дисплей установок-Источники-Бак тип"): **Расчетный**: не требуется подключение к датчику уровня топлива транспортного средства. Пользователь каждый раз при заправке корректирует показания топлива в баке, после чего МК в процессе поездки рассчитывает остаток путем вычитания израсходованного количества топлива. Данный режим будет иметь очень высокую точность, т.к. не зависит от исправности датчика уровня топлива, напряжения бортовой сети, а также положения а/м. Требуется предварительная калибровка расхода топлива.

**ДУТ ЭБУ**: остаток топлива рассчитывается по напряжению штатного датчика уровня топлива, показания напряжения считываются с линии диагностики (для протокола J1939).

#### Режим "Расчетный"

- Коротким нажатием на **"PAR"** выберите "Дисплей Параметры".
  - Нажатием на **"F"** вызовите "Горячее меню Параметры", выберите "Заправлено" и нажмите **"SET"**.
  - Кнопками **▼ ▲** введите количество залитого топлива, подтвердите коротким нажатием на **"SET"**.
  - Коротко нажмите на кнопку **"ESC"**, выйдите из "Горячего меню Параметры".
- Внимание!** Для ускоренного ручного ввода значения полного бака после заправки "до полного бака", в "Горячем меню Параметры" выберите строку "Заправка до полн." и нажмите **"SET"**.

#### Режим "ДУТ ЭБУ"

Использование режима "ДУТ ЭБУ" предполагает калибровку МК под характеристики датчика уровня топлива либо отображение остатка топлива только по данным ЭБУ транспортного средства без проведения калибровки.

Существует 3 способа калибровки бака:

##### Калибровка бака по 2 точкам

Калибровка бака производится в двух крайних точках при пустом и при полном баке. Рекомендуется для ДУТ с линейной зависимостью напряжения от количества топлива в баке.

1. Калибровка проводится при минимальном остатке топлива в баке (около 5...6 литров).
2. Установите транспортное средство на ровную площадку, запустите двигатель, отключите дополнительные потребители электроэнергии (габариты, фары, вентиляторы и т.д.) для того, чтобы бортовое напряжение при калибровке соответствовало напряжению при движении.
3. Переключитесь в список "Источники" "Дисплея установок". Убедитесь, что выбран режим "Бак тип ДУТ ЭБУ" и "Бак Калибр.2".
4. Переключитесь в "Дисплей установок" - "Поправка". Коротко нажимая на кнопки **▼ ▲** выберите параметр "Лин. Калибр. бака" и коротко нажмите на кнопку **"SET"**. Прибор переключится в режим линейной калибровки бака, а затем, после окончания измерения, нажатиями на кнопки **▼ ▲** установите остаток топлива в баке, равный настоящему остатку топлива, после чего коротко нажмите кнопку **"SET"**.
5. После выхода из "Дисплея установок" значение остатка бака будет равно установленному значению.
6. Залейте полный бак по горловину, откатайте 1 литр по счетчику расхода за поездку.
7. Повторите п.п. 2...4. При выполнении п.4 после измерения короткими нажатиями на кнопки **▼ ▲** установите остаток топлива в баке, равное настоящему остатку топлива, после чего коротко нажмите кнопку **"SET"**.

Калибровка завершится с установленным значением остатка в баке. Продолжите эксплуатацию. Порядок задания точек при данном способе значения не имеет.

##### Калибровка бака по 7 точкам

Калибровка производится аналогично калибровке по 2 точкам с той лишь разницей, что возможно задать 5 дополнительных точек. Порядок задания точек при данном способе значения не имеет. Рекомендуется в том случае, когда способ калибровки по 2 точкам не дает необходимой точности.

##### Тарировка бака

Производится автоматическая тарировка бака во множестве точек по мере расходования топлива. **Внимание!** Перед началом тарировки необходимо провести коррекцию показаний расхода топлива. Без проведения указанной коррекции тарировка будет произведена неправильно!

Предварительно установите режим "Бак Тарированный" в "Дисплее установок - Источники".

1. Залейте полный бак.
  2. Переключитесь в "Дисплей установок" - "Поправка". Короткими нажатиями на кнопки **▼ ▲** выберите параметр "Тарировка бака" и коротко нажмите на кнопку **"SET"**.
  3. На дисплее прибора появится сообщение "Старт тарировки бака с \_\_\_ л",
  4. Кнопками **▼ ▲** установите текущее количество топлива в баке, коротко нажмите на кнопку **"SET"**.
  5. Будет запущена тарировка бака. Во время тарировки необходимо ездить без дозаправки, пока не появится сообщение, что тарировка завершена (при остатке 6 литров по показаниям МК).
- Во время запущенной тарировки остаток бака рассчитывается аналогично режиму "Бак Расчетный". Тарировка может завершиться преждевременно или с погрешностями при некорректных показаниях ДУТ в результате сильной качки, резких поворотов либо наклонного положения транспортного средства, в этом случае необходимо попытаться повторить тарировку. Если тарировка все равно будет заканчиваться неудачей, следует использовать калибровку по 2 или по 7 точкам либо режим "Бак Расчетный".

##### Бак некалиброванный

В режиме "ДУТ ЭБУ" и установке "Бак некалиброванный" остаток топлива считывается из ЭБУ (в процентах) и умножается на объем бака («Источники - Полный бак»), калибровку бака производить не требуется, точность зависит только от датчика уровня топлива и ЭБУ транспортного средства.

#### 6.5. Чтение и сброс кодов ошибок

Возможность чтения и сброса кодов ошибок, выдаваемых ECU, возможна только при работе МК по линии диагностики. В универсальном режиме чтение и сброс ошибок не производится. В протоколе «BRP» производится только чтение ошибок, сброс ошибок невозможен из-за особенности работы ЭБУ.

##### 6.5.1. Для просмотра ошибок:

- Запустите двигатель, коротко нажмите **"PAR"**, дождитесь установления связи с ЭБУ (через некоторое время появятся показания температуры двигателя и др.).
- Переключитесь в "Дисплей ТО", для этого коротко нажимайте **"PAR"** до перехода в дисплей.
- Коротко нажмите **"SET"** 3 раза подряд ("Ошибки/Диагностика - ЭБУ - Ошибки ЭБУ")
- или из дисплеев **"PAR"** нажмите кнопку **"F"**, затем нажимая **▼** выберите "Ошибки ЭБУ" - **"SET"**.
- Коротко нажимая **▼ ▲** перебирайте все ошибки (при наличии ошибок). Для выхода нажмите **"ESC"**.

##### 6.5.2. Для сброса ошибок:

- Включите зажигание транспортного средства (не заводя двигатель).
  - Переключитесь в "Дисплей ТО" - коротко нажимайте **"PAR"** до перехода в дисплей ТО.
  - Нажмите **"SET"** два раза. Коротко нажимая **▼** выберите "Сброс ошибок", нажмите **"SET"**. В случае, если ошибки сбросить не удалось, начните заново.
- Если ошибка вызвана неисправностью систем транспортного средства, она может появиться снова.
  - МК производит только считывание и сброс кодов ошибок, выдаваемых ЭБУ транспортного средства; самостоятельно (независимо от ЭБУ) ошибки не фиксирует, в памяти их не хранит. Сброс ошибок в ЭБУ производится только по команде пользователя, в автоматическом режиме сброс ошибок невозможен.
  - Из-за ограниченного объема памяти в МК заложена расшифровка только основных кодов ошибок, расшифровка расширенных кодов может быть недоступна. Описание кодов таких ошибок см. на сайте [www.multitronics.ru](http://www.multitronics.ru), а также в документации на транспортное средство.
  - Причины возникновения ошибок, как правило, указаны в технической документации на транспортное средство.

### 6.6. Калибровка встроенного акселерометра:

Перед проведением калибровки расположите прибор строго поперек корпуса транспортного средства. Ошибка при поперечном размещении прибора приведет к неточности показаний углов крена и тангажа.



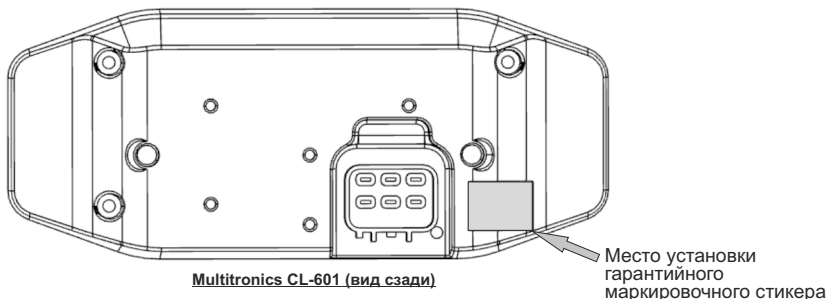
1. Установите нужный наклон дисплея прибора (может быть произвольным), затяните все элементы крепления прибора.
2. Установите транспортное средство на ровную площадку.
3. Зайдите в «Дисплей установок - Поправка - Калибр. наклона» и нажмите "SET".
4. Проверьте правильность установки прибора и подтвердите калибровку нажатием "SET".
5. После появления окна подтверждения, прибор зафиксирует текущее положение транспортного средства и в дальнейшем углы крена и курсового угла (тангажа) будут рассчитываться относительно текущего положения транспортного средства.

### 7. Комплект поставки

1. Multitronics CL-601	1 шт.
2. Набор пластиковых изделий для универсального крепления на кожух	
основание универсального поворотного кронштейна	1 шт.
держатель универсального поворотного кронштейна с липкой лентой	1 шт.
крышка универсального поворотного кронштейна	1 шт.
3. Набор метизов	1 шт.
3. Кабель-переходник для подключения	1 шт.
4. Краткое руководство по эксплуатации	1 шт.
5. Гарантийный талон	1 шт.
6. Упаковочная коробка	1 шт.

### 8. Маркирование

Маркирование осуществляется саморазрушающимся при отклеивании стикером на тыльной стороне прибора. Для каждого маршрутного компьютера Multitronics CL-601 устанавливается соответствующий стикер.



### 9. Транспортировка и хранение

Транспортирование прибора осуществляется любым видом транспорта, обеспечивающим его сохранность от механических повреждений и атмосферных осадков в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Условия транспортирования прибора соответствуют группе С ГОСТ 23216-78 в части механических воздействий и группе 2С ГОСТ 15150-69 в части воздействия климатических факторов.

Прибор следует хранить в упаковке предприятия - изготовителя в условиях 2С согласно ГОСТ 15150-69.

### 10. Техническое обслуживание

- **ВНИМАНИЕ!** Герметичность корпуса прибора обеспечивается только при установленном влагозащищенном разъеме. Запрещается подвергать прибор воздействию влаги при отключенном разъеме. Для установки прибора используйте крепеж из комплекта, чтобы не повредить корпусные соединения и не нарушить герметичность корпуса!
- Запрещается подвергать прибор воздействию мойки высокого давления!
- Содержите МК в чистоте.
- При подключении МК к бортовой сети транспорта, соблюдайте полярность напряжения питания.
- При длительном содержании автомобиля в зимнее время на открытом воздухе или в неотапливаемом гараже, МК рекомендуется снять и хранить в теплом сухом помещении.
- Запрещается подключать прибор к сети, отличной от автомобильной бортовой сети +12В.
- Не эксплуатируйте МК при отключенном аккумуляторе и неисправном электрооборудовании а/м.
- При пуске и отключении двигателя, при неисправности электрооборудования автомобиля возможны броски напряжения, которые могут приводить к нарушению работоспособности МК (отсутствие индикации, невыполнение отдельных функций). В этом случае необходимо на 10 секунд отключить питание прибора.
- Не допускайте попадания жидкости и посторонних предметов внутрь МК.
- При появлении признаков неисправности отключите МК и обратитесь в сервисные службы.

Предприятие-изготовитель не несет ответственности за последствия, связанные с несоблюдением пользователем требований инструкции по эксплуатации и подключению прибора, а также с использованием прибора не по назначению.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право изменять конструкцию, технические характеристики, внешний вид, комплектацию изделий для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров без предварительного уведомления.

Дополнительную информацию вы можете получить в службе технической поддержки:

тел.: (495) 743-28-93;  
e-mail: [support@multitronics.ru](mailto:support@multitronics.ru);  
сайт: [www.multitronics.ru](http://www.multitronics.ru)

