

Multitronics CL-590W

с защитным силиконовым чехлом для установки в катера, квадроциклы, дельтапланы и другую мототехнику

- Устанавливается в приборную панель.
- Прозрачный силиконовый чехол защищает экран и кнопки от воздействия воды, снега.
- Цветной дисплей 2,4" позволяет без задержек работать при низких температурах (до минус 20 градусов).
- Работает совместно с подвесными и стационарными инжекторными лодочными моторами: для измерения расхода топлива подключается к топливной форсунке, для измерения скорости подключается к внешнему GPS датчику скорости с импульсным выходом ([пример датчика](#)).
- Работает со стационарными двигателями, поддерживающими протокол диагностики J1939 и многими другими с возможностью чтения параметров работы двигателя и чтения/сброса кодов неисправностей:
 - MerCruiser
 - Volvo Penta
 - Crusader
 - Flagship Marine
 - Ilmor Marine Engines
 - Indmar
 - Kodiak Marine
 - Marine Power
 - Impulse (90, 115, 135)
 - и др.
- Работает с датчиком забортной воды, установленным в металлической трубке (подключается вместо штатного датчика температуры воздуха) — опция, комплектуется отдельно.
- Поддерживает работу с внешними датчиками уровня топлива, возможна работа с баками емкостью до 2400 литров.
- Индикация мгновенного расхода топлива до 999 л/час (л/100км).

Отличия Multitronics CL-590W от Multitronics CL-590:

1). Реализован универсальный измерительный вход: возможно подключение потенциометра угла наклона двигателя или другого датчика с линейно меняющимся напряжением в диапазоне 0...10 Вольт.

В качестве универсального измерительного входа используется вход источника «Габариты».

Для корректной работы универсального измерительного входа, необходимо произвести его калибровку в двух точках — при максимальном и при минимальном уровне сигнала датчика.

Порядок подключения и калибровки универсального измерительного входа:

- подключите вход «Габариты» прибора к выбранному датчику согласно схемы подключения;
- перейдите в Дисплей установок — Источники — Вход габар. и установите вариант «Универс.»;
- перейдите в Дисплей установок — Границы, в меню «Унив.мин.» установите минимально возможное значение показаний подключенного датчика, в меню «Унив.макс» установите максимально возможное значение показаний подключенного датчика. Минимальное возможное значение составляет «-180»; максимально возможное значение составляет «2500»;
- установите датчик в минимальное положение, перейдите в Дисплей установок — Поправка, выберите «Калибр.унив.мин.» и нажмите SET;
- установите датчик в максимальное положение, перейдите в Дисплей установок — Поправка, выберите «Калибр.унив.макс.» и нажмите SET
- для наблюдения за значениями подключенного датчика, выведите параметр в Дисплей пользователя, для этого перейдите в Дисплей установок — Дисплей — Цифровые — Настр.параметров x4 (x7, x9) (для 4, 7 или 9 параметров на экране одновременно), выберите тип и порядковый номер дисплея, куда должен быть выведен параметр, и в режиме выбора параметров установите строку с надписью «Унив.изм.». Переключитесь в выбранный тип Дисплея пользователя и убедитесь, что на выбранном месте отображается параметр с подписью «Трим».

* В будущем, при необходимости, будет возможно при помощи доработанной программы Params32.exe (с сайта производителя) переименовать название универсального параметра.

2). Реализован вход для подключения внешнего датчика скорости вместо входа парктроника, функции последнего удалены. Для работы с внешним датчиком скорости или при подключении к форсунке, необходимо изменить следующие настройки в Дисплее установок — Источники:

Скорость — Датч
Обороты — Форс
Расход — Форс

3). Возможность подключения датчика температуры забортной воды (опция). В случае использования датчика температуры забортной воды можно изменить название параметра «Температура воздуха» на «Температура воды», для этого перейдите в Дисплей установок — Дисплей, выберите меню «Подпись темп.» и кнопкой SET измените значение параметра с «Воз» на значение «Вод».

4). Отсутствуют функции: осциллограф, паркทรอนิกส์, таксометр, доп. параметры, сервисные записи ЭБУ и чтение данных стоп-кадра.

5). Отсутствует режим «Газ / Бензин» и все связанные с режимом функции.

6). Отсутствует возможность сброса накопительных параметров.

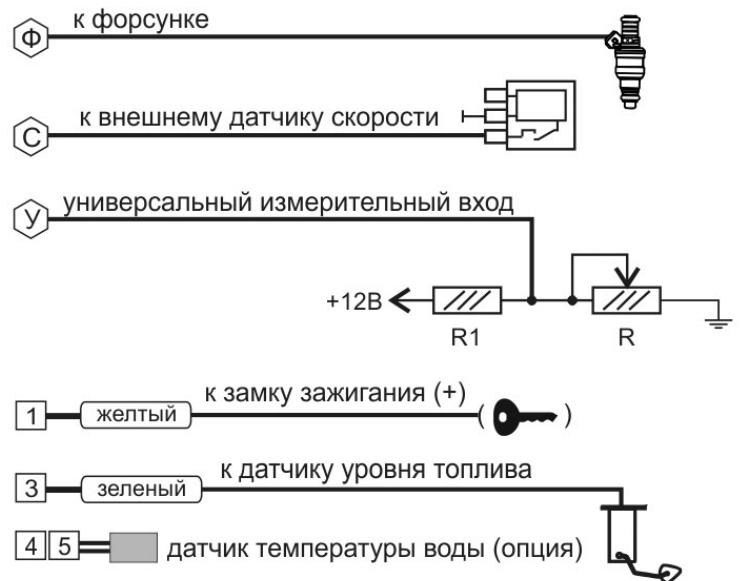
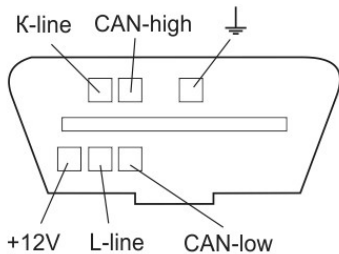
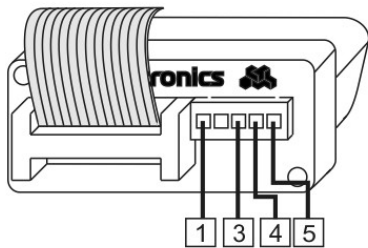
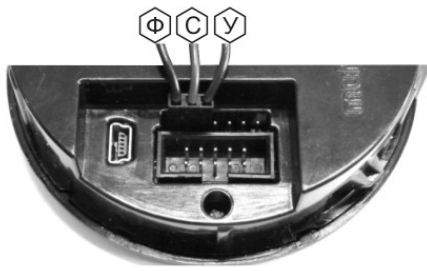
7). Поддерживаемые протоколы диагностики:

Марка автомобиля	Тип ЭБУ Стандарт протокола Год выпуска	Название протокола
Протоколы OBD-2 / EOBD		
Легковые автомобили: производство США: после 1996 г.в.; производство Европа: после 2000г.в. (дизель после 2003г.в.); Производство Японии: после 2003 г.в.	ISO 9141, ISO 14230	OBD2Q, OBD2S, OBD2P
	ISO 15765-4 CAN	CAN
Грузовые автомобили, катера, мототехника	SAE J1939	J1939
Оригинальные протоколы		
Chevrolet (Aveo, Lacetti, Rezzo, Lanos) Daewoo Nexia	HV240, MR140, Sirius-D4, Sirius-D42	Авео, Авео2
GreatWall (Safe, Deer и др.)	до 2008 г.в. с ЭБУ Bosch	GreatWall
Nissan	после 2000 г.в., протокол «Consult-2»	Nissan
	Almera (Siemens EMS3132, пр-во ОАО «АвтоВАЗ»)	Рено
SsangYong	дизельные двигатели K20E3, K20E4, R27E3, R27E4, R27	SsYong диз
	бензиновые двигатели	SsYong бен
Toyota	2004... г.в.	CAN Toyota
ВАЗ	Январь 5.1; Bosch 1.5.4(N); VS5.1 Ителма; Январь 7.2(+)	Январь
	Bosch MP7.0	Бош М7.0
	Bosch M7.9.7 (+); M73	Бош М7.9.7
	Ителма М74; Bosch ME17.9.7; Ителма М75	М74
	M74 CAN	М74CAN
	M86 Ителма	M86
ГАЗ	Siemens EMS3132 (Largus, Almera)	Рено
	Микас 5.4, 7.1, 7.2; COATЭ 301, 302, 309; Ителма VS5.6	Микас
	Ителма VS8; Микас 11	Микас 11
	Микас 11ЕТ; Микас 11СR	Микас 11ЕЗ
	Микас 10.3; Микас 12.3	Микас 10.3
УАЗ	Микас 12 (двухтопливный, Э9867.3763 001-01)	M12
	Cummins ISF2.8s3129T	J1939
	Bosch ME 17.9.7	OBD2Q
	Bosch EDC16C39 (Iveco F1A 2.3 дизель)	EDC16 IVECO
ИЖ, ЗАЗ	Bosch EDC16C39-6.H1 (3M3-51432)	OBD2P
	Микас 7.6, Микас 10.3	Микас 7.6
ZAZ Sens, Chevrolet Aveo, некоторые модели УАЗ, ГАЗ	АБИТ 10/11 Корвет	10/11Корвет

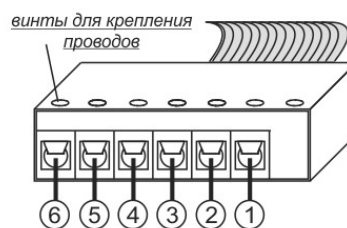
Для установки протокола зайдите в «Дисплей установок — Источники», выставьте значение строки «Опр.прот. — Руч.», в появившейся ниже строке «Проток.» выставьте протокол, по которому работает ЭБУ двигателя (большинство двигателей работает по протоколу «J1939»). Для двигателей Impulse (90, 115, 135) необходимо установить протокол «Бош М7.9.7».

Внимание! При необходимости бортовой компьютер Multitronics CL-590W может быть обновлен файлом ПО для модели Multitronics CL-590, скачанным с сайта производителя. В этом случае функции прибора будут точно таким же, как у модели Multitronics CL-590 без вышеперечисленных особенностей.

Схема подключения



6-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения дополнительных проводов)



- ① — CAN-H
- ② — CAN-L
- ③ — L-линия
- ④ — +12В АКБ
- ⑤ — K-линия
- ⑥ — GND (масса)

R – датчик с линейно меняющимся сопротивлением (угла наклона двигателя и т.д.)

R1 – дополнительный резистор ($R1 = R$)

Внимание! Сопротивление резистора R1 должно быть таким же, как и сопротивление датчика R. Например, если датчик R имеет сопротивление 10 кОм, рекомендуется установить дополнительный резистор $R1 = 10$ кОм.

Провод “Форсунка” подключается к 1 контакту дополнительного 7-контактного разъема компьютера, считая слева.

Провод “Датчик скорости” подключается ко 2 контакту дополнительного 7-контактного разъема компьютера, считая слева.

Провод “Универсальный вход” подключается к 3 контакту дополнительного 7-контактного разъема компьютера, считая слева.

В случае, если в транспортном средстве используется диагностический разъем формы, отличающейся от 16-контактного разъема OBD-2, подключение производится с помощью 6-контактного разъема переходника с винтовым креплением проводов (разъем OBD-2 не используется).

Подключение следует производить согласно технической документации на транспортное средство в соответствии с назначениями контактов бортового компьютера («CAN BUS» - обычное название разъема, используемое в технической документации на транспортное средство для протоколов J1939).

Порядок подключения проводов дополнительного 7-контактного разъема:

1. Обожмите провод в клемме из комплекта прибора (провод в комплект не входит).
2. Вставьте до упора клемму с проводом в 3-контактный разъем из комплекта МК.
3. Подключите разъем с проводом к дополнительному разъему МК.