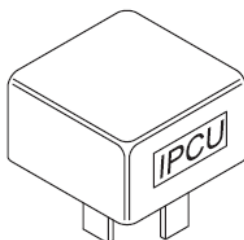


## Инструкция по использованию программируемого модуля IPCU.



### **IPCU программируемый модуль контроля PWM.**

IPCU – это программируемый модуль с широким диапазоном настроек.

Начальные настройки:

- |                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| - скорость вентилятора (полный цикл) | 30 %            |
| - сигнал управления                  | высокоуровневый |
| - частота мотора вентилятора         | 400 Гц          |

### **Внимание!**

Если необходимо, свяжитесь с автопроизводителем для уточнения предустановленных пользовательских параметров. Следующие параметры должны соответствовать параметрам мотора вентилятора:

- скорость вентилятора
- сигнал управления (высокий/низкий)
- частота мотора вентилятора

Некорректные параметры во время работы модуля могут привести к:

- нарушению работы электронного модуля вентилятора
- поломки мотора вентилятора

### **Установочные параметры:**

- начальные установки IPCU могут быть адаптированы к требуемым специфичным параметрам автомобиля, используя компьютерную диагностику и дополнительные соединительные провода.
- IPCU имеет изначально установленный высокоуровневый сигнал. Он может быть изменен на низкий, если это необходимо (для некоторых моделей автомобилей).
- параметры установок могут быть запрошены в представительстве Вебасто в России а также находятся и в программном обеспечении для PC диагностики (от версии V2.07 и выше).

### **Возможность использования IPCU модуля:**

1. в качестве делителя напряжения.

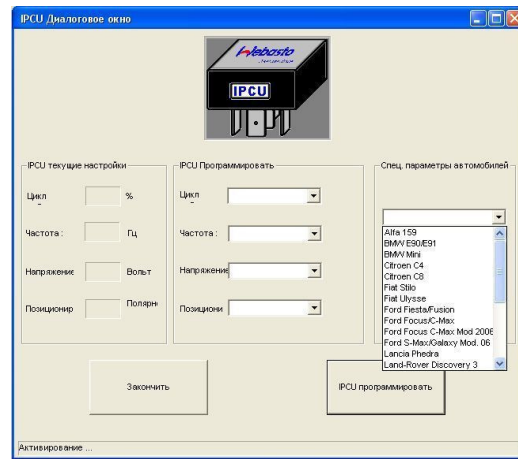
Пример настроек:

- |                     |            |
|---------------------|------------|
| - полный цикл       | 100%       |
| - сигнал управления | Высокий    |
| - частота           | 15000 Гц   |
| - напряжение        | 3.2 Вольта |

2. как источника PWM сигнала

## Диалоговое меню при программировании модуля

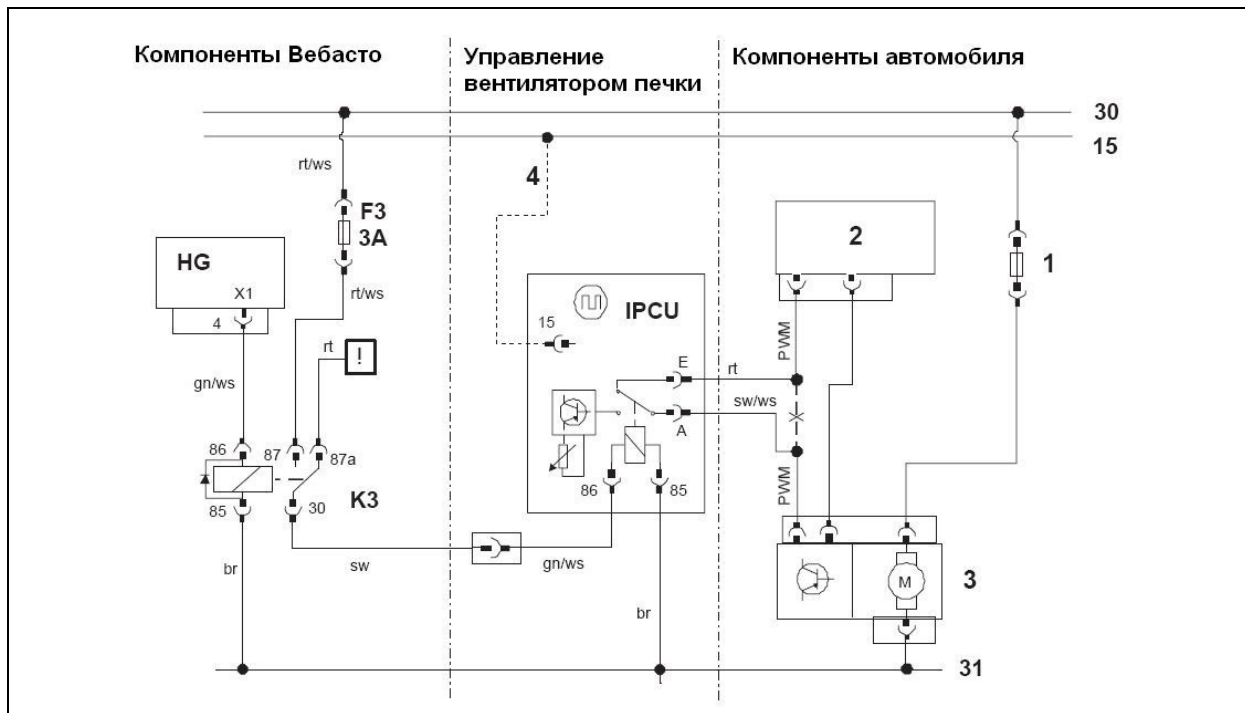
Для программирования IPCU модуля применяется РС диагностика Идент № 9009064 или № 1301728 (№ 92542)  
И используется диагностическая программа (от версии V2.07 и выше).



### Примечания:

- IPCU должен быть установлен в салоне автомобиля
- установка должна осуществляться в соответствии с технологическими правилами (включая разрушение вызванное тепловыми источниками!)
- предпочтительное установочное положение рядом с электронным модулем вентилятора
- если необходимо, проводка может быть изменена.

### Схема управления мотором вентилятора с активацией электронного модуля



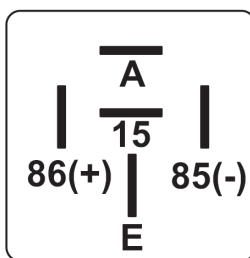
### Обозначения на схеме:

Цвета проводов и символы	
rt	Красный
ws	Белый
sw	Черный
br	коричневый
gn	Зеленый
ge	Желтый
bl	Голубой
-----	Дополнительный кабель (нет в поставке)
[!]	Изолировать и закрепить конец провода
X	Точка разрыва

<b>Компоненты Вебасто</b>	
HG	Предпусковой отопитель ТТ-С/Е/Р
F3	Плавкий предохранитель (25А заменяется на 3А)
K3	Реле вентилятора (на жгуте отопителя)
IPCU	Программируемый модуль
4	Подача управляющего сигнала на клемму 15 (в IPCU) приводит к замыканию контактов А и Е

<b>Компоненты автомобиля</b>	
1	Штатный предохранитель в автомобиле
2	Блок климат - контроля
3	Мотор вентилятора с электронным модулем

#### Раскладка контактной группы IPCU модуля.



Номер контакта	Назначение
86 (+)	Подключение IPCU от клеммы 30 (+) (коммутируемый реле с управлением из отопителя Вебасто).
86 (-)	Клемма 31 (-).
Е	Клемма для подключения на жгут а.м. (к климат контролю). При включении климат – контроля под воздействием входного сигнала клемма Е замыкается на клемму А.
15	Подача сигнала на клемму 15, приводит к замыканию контакта А на контакт Е. Также контакт 15 используется для программирования (изменения настроек) IPCU.
А	Клемма для подключения на жгут а.м. к электронному модулю вентилятора (выходной сигнал). - При работе отопителя выдаётся запрограммированный сигнал для управления вентилятором печки салона. - при включенном зажигании - сигнал от клеммы Е.

#### Объём поставки

IPCU программируемый модуль контроля PWM	
Жгут для подключения IPCU модуля	