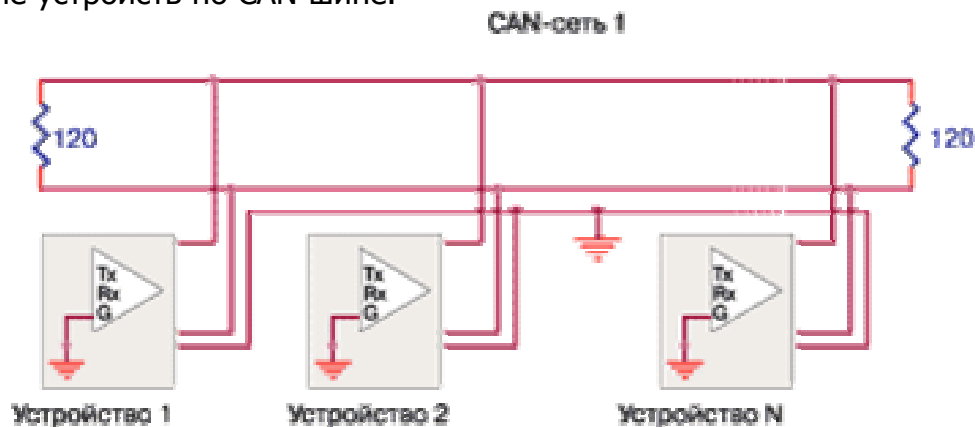


## CAN-интерфейс

Сетевой интерфейс CAN (Controller Area Network) был разработан в 1987г. (версия 1.0) фирмами BOSCH и INTEL для создания бортовых мультимикропроцессорных систем реального времени. Последняя спецификация интерфейса 2.0, разработанная фирмой BOSCH в 1992г., является дополнением предыдущей версии. В международной организации по стандартизации зарегистрирован ISO 11898 (для высокоскоростных приложений) и ISO 11519-2 (для низкоскоростных приложений).

### Принцип работы

CAN является высокоинтегрированным сетевым интерфейсом передачи данных со скоростью до 1 Мбит/сек. Устройства в CAN-системе соединяются по шине, **состоящей из 3-х проводов (2 сигнальных и один общий) (см. рис.).** Соединение устройств по CAN-шине.



### Физическая шина

Представляет собой **витую пару** (экранированную или неэкранированную) и общий провод. Плоская пара (телефонный тип кабеля) также работает хорошо, но более чувствительна к внешним источникам шума.

### Высокая надёжность

Для обеспечения безотказной работы в тяжёлых условиях по стандарту ISO11898 CAN-контроллер обеспечивает работу в сети в следующих случаях:

- любой из 3-х проводов в шине оборван,
- любой провод - закорочен на питание,
- любой провод - закорочен на общий провод.

При обрыве 2-х проводов часть функций основной системы может быть реализована в каждой из подсистем, созданных обрывом.