



Концентратор действительно представляет собой устройство, которое служит для объединения нескольких устройств в сети, позволяя им обмениваться данными. Его работа основана на принципе широковещательной передачи, что означает, что любые данные, поступающие на один из портов, отправляются на все остальные порты.

Когда одно устройство, например А, отправляет данные, концентратор рассылает их на порты В, С, D и Е. Если в это же время устройство В также пытается отправить данные, может произойти коллизия, поскольку оба устройства пытаются использовать одну и ту же сеть. В результате данные могут потеряться, и устройства оповестят друг друга о возникшей коллизии, что приведет к ожиданию перед повторной попыткой передачи.

Таким образом, концентратор не только упрощает подключение устройств, но и имеет свои ограничения, такие как отсутствие возможности фильтрации данных и обработка коллизий, что может влиять на производительность сети.