

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЕМ КАПЕЛЬНОГО ФОНТАНА

В данном документе представлена рабочая схема системы управления модулем

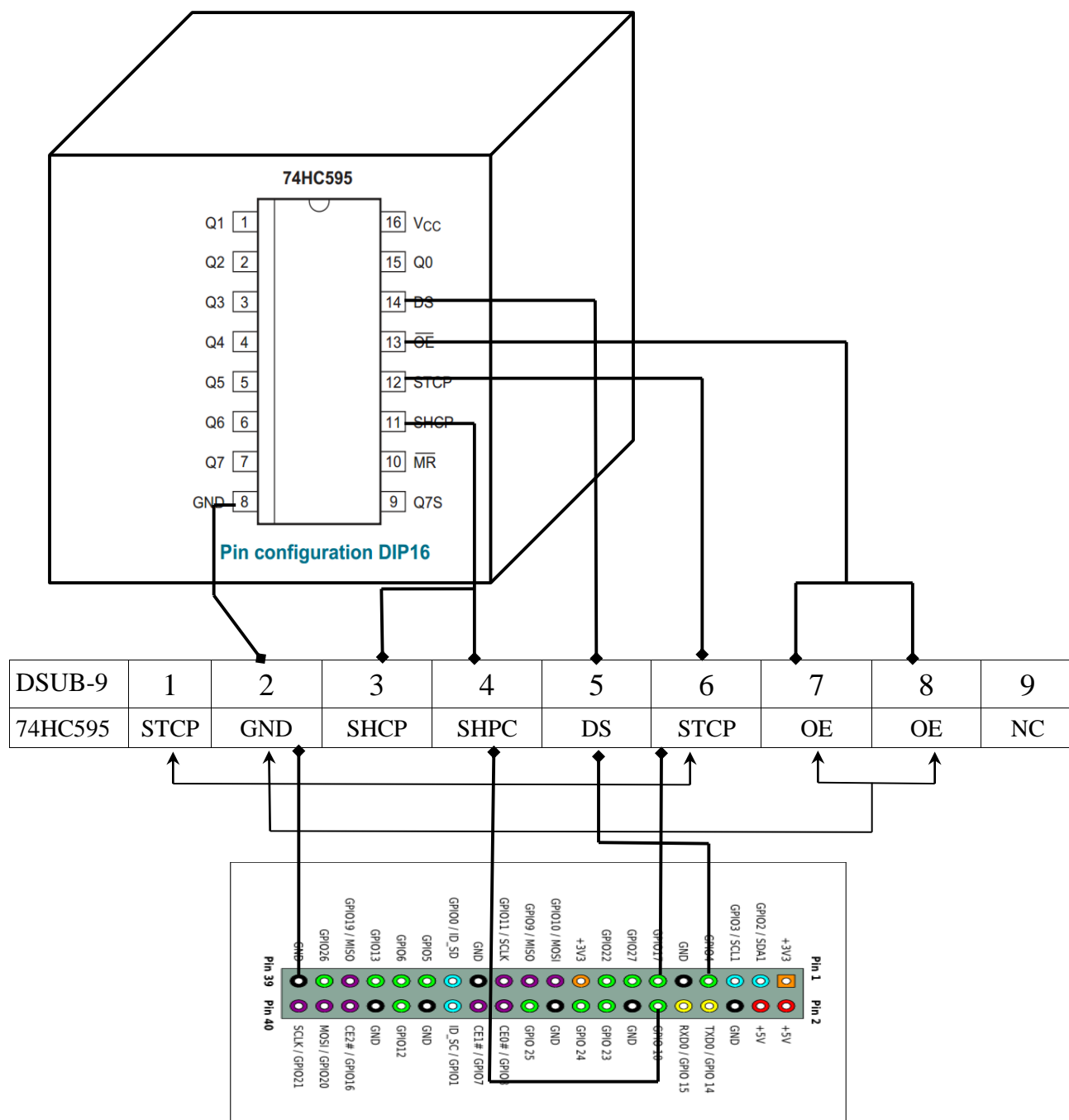
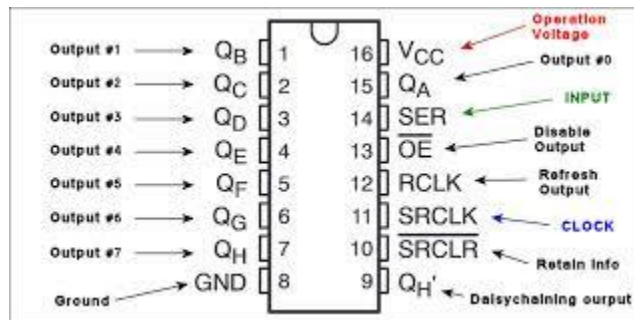


Рис. 1

капельного фонтана. Весь фонтан состоит из 8 однотипных модулей. Базовым компонентом управления является одноплатный компьютер Raspberry Pi 2 B+. Все 8 базовых командных модуля

объединены между собой в локальную сеть и находятся в одной стойке в шкафу управления фонтаном. Каждый фонтанный модуль представляет собой набор из 64 форсунок, подключенных к транзисторным ключам на полевых транзисторах, которые открываются или закрываются с помощью управляющих выводов QA - QH сдвиговых регистров 74HC595. В каждом управляющем модуле 8 регистров. Для формирования 64 битной строки состояния фонтана используется управляющий



одноплатный компьютер Raspberry PI 2 B+.

Схема подключения компьютера к модулю представлена на рисунке 1. Как видно из схемы для управления используется три сигнальных провода и земля **GND** :

Ds (SER) — Входящие данные.

Shcp(SRCLK) — управляющие тактовые сигналы с помощью которых формируется состояние выходных линий **QA — QH**

Stcp(RCLK) — сигнал на разрешение или окончание записи данных.

Все сдвиговые регистры соединены последовательно через вывод **QH'** (9 ножка) предыдущего регистра.

регистр соединена со входом **Ds (SER)** последующего регистра.