

## Устройство оповещения протечки воды в ванне.

### 1. Описание датчика



### Датчик уровня жидкости (Water Sensor)

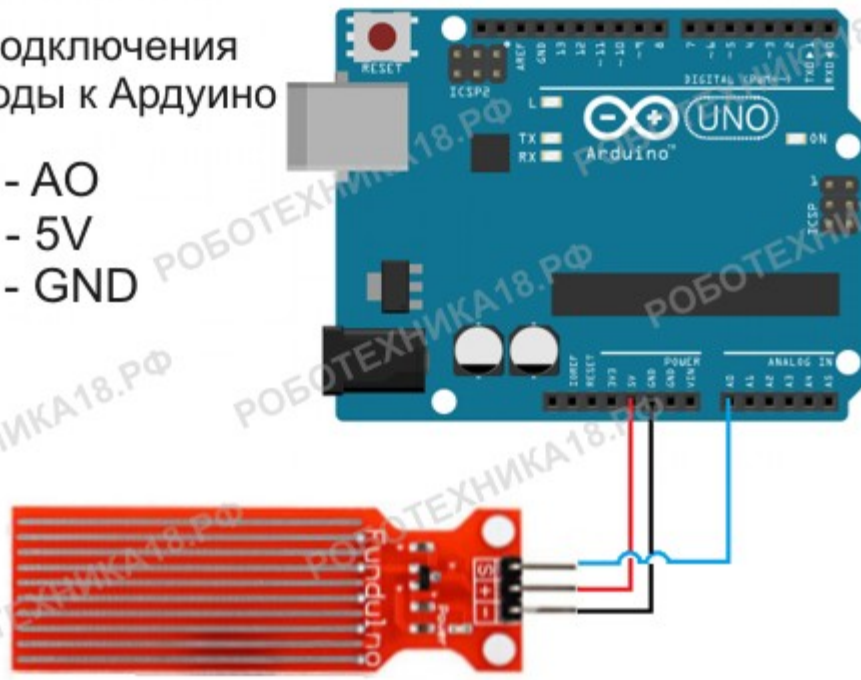
Рабочее напряжение аналогового сенсора — 5v. Выходное напряжение (показания датчика) зависит от степени погружения датчика в жидкость и от параметров, влияющих на коэффициент передачи напряжения, например, проводимость жидкости. Это простой в использовании и недорогой датчик уровня жидкости, который широко применяется в системах автоматизации и при разработке Умного дома. При полностью сухом датчике выходное напряжение и показания на аналоговом входе будут равны нулю, чем больше датчик будет погружен в воду, тем больше будут его показания (от 0 до 1023).

#### 2. Подключение:

- Плата Arduino Uno;
- Макетная плата;
- USB-кабель;
- 1 датчик воды;
- 1 светодиод;
- 1 резистор 220 Ом;
- Провода «папка-папка» и «папка-мамка».

## Схема подключения датчика воды к Ардуино

S - AO  
+ - 5V  
- - GND



Подключаем светодиод к Пин 12 на Ардуино и загружаем скетч.

```
int x; // присваиваем имя для значений с аналогового входа A0
```

```
void setup() // процедура setup
```

```
{
```

```
  pinMode(12, OUTPUT); // пин 12 со светодиодом будет выходом (англ. «output»)
```

```
  pinMode(A0, INPUT); // к аналоговому входу A0 подключим датчик (англ. «input»)
```

```
  Serial.begin(9600); // подключаем монитор порта
```

```
}
```

```
void loop() // процедура loop
```

```
{
```

```
  x = analogRead(A0); // переменная "x" находится в интервале от 0 до 1023
```

```
  if (x > 100) { digitalWrite(12, HIGH); } // x больше 100 - включаем диод
```

```
  if (x < 100) { digitalWrite(12, LOW); } // x меньше 100 - выключаем диод
```

```
  Serial.println(x); // выводим значение датчика на монитор
```

```
  delay(1000); // задержка в одну секунду
```

```
}
```

Так выглядит подключённый датчик уровня жидкости.

