

기존 병렬 데이터 교환 방식이 아닌 I2C 통신 방식으로 문자형 LCD 를 조작할 수 있는 상품입니다.

LCD1602 IIC/I2C Module 은 Adapter plate 를 문자형 LCD 모듈에 붙여 판매되고 있는 상품으로써, 아두이노, 라즈베리파이, AVR, PIC, ARM, FPGA 등과의 연결 후 바로 사용할 수 있습니다.

기존 16 핀 LCD 모듈을 사용하려면 많은 핀을 사용해야 하지만 I2C 인터페이스 변경 후 2 핀만으로 제어가 가능합니다.

보드 사용시 LCD 밝기 조절은 보드 위의 가변저항을 돌려서 맞추시면 됩니다.

Adapter plate 의 사용가능 LCD 로는 1602, 1604, 2002, 2004 등이 있습니다.

공급전압은 5V 이고, I2C 프로토콜을 지원합니다.

- 아두이노와 LCD(+LCD IIC/I2C 인터페이스 보드) 핀 배치

모듈 → 아두이노

GND → GND

VCC → 5V

SDA → A4

SCL → A5

As the pin resources of Arduino controller is limited, your project may be not able to use normal LCD shield after connected with a certain quantity of sensors or SD card. However, with this I2C interface module, you will be able to realize data display via only 2 wires.

If you already has I2C devices in your project, this LCD module actually cost no more resources at all.

It is fantastic for Arduino based project.

Specification:

I2C Address: 0x3F

Supply voltage: 5V

the backlight and contrast is adjusted by potentiometer

Come with 2 IIC interface, which can be connected by Dupont Line or IIC dedicated cable

Compatible for 1602 LCD

Pls note that this listing is only for one interface board not including the LCD

LCD 가 제대로 동작하지 않을시 대처방법

1. 백라이트가 동작하지 않을때



아래사진에 동그라미 부분의 쇼트핀을 확인해보세요

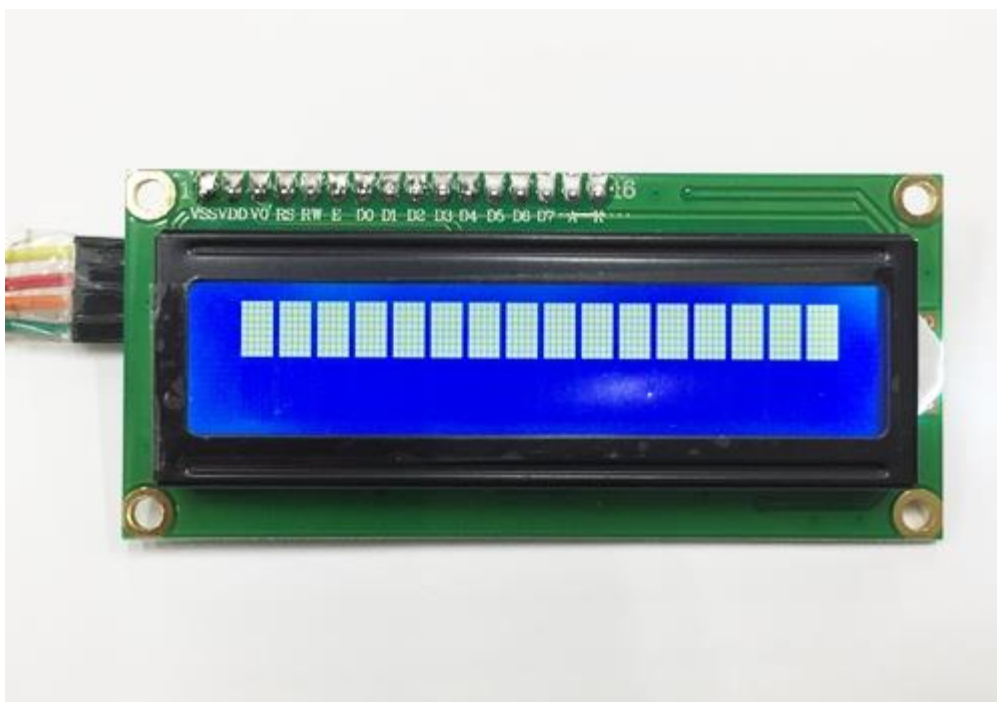


2. 백라이트는 동작하나 문자가 보이지 않을때



가변저항으로 문자 밝기 조절을 해보세요

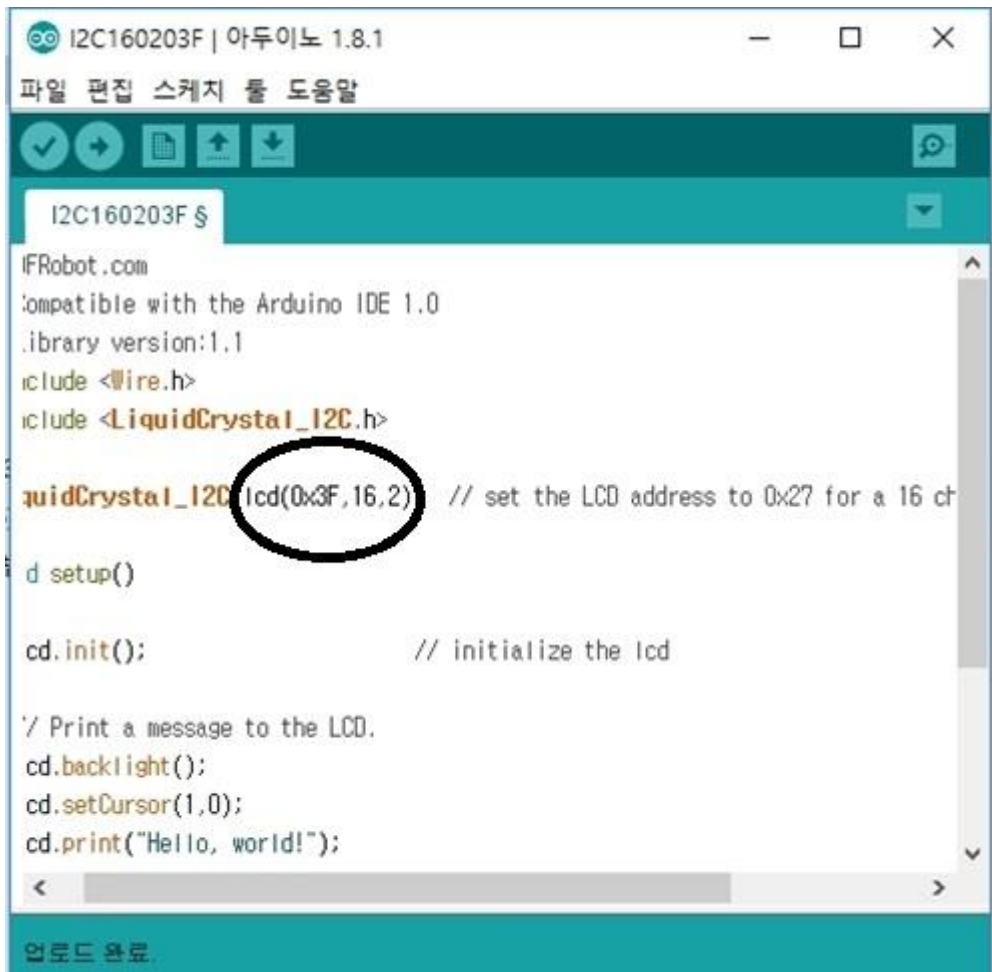
3. 아래사진과 같이 출력될때



I2C 주소가 틀려 제대로 동작을 하지 않아서 발생합니다.

아래사진에 동그라미 친부분의 0X3F 부분을 0X27 , 0X3F 로 변경하시면 됩니다.

시중에 있는제품의 90% 이상은 이 두가지 주소로 변경하시면 잘 동작합니다.



만약 두가지 주소로 수정하였는데도 제대로 동작하지 않으면 아래 주소 스캐닝 소스로 쉽게 찾아보실수 있습니다.

```
#include <Wire.h>
void setup()
{
  Wire.begin();
  Serial.begin(9600);
  Serial.println("\nI2C Scanner");
}

void loop()
{
  byte error, address;
  int nDevices;

  Serial.println("Scanning...");

  nDevices = 0;
  for(address = 1; address < 127; address++)
  {
    // The i2c_scanner uses the return value of
```

```

// the Write.endTransmission to see if
// a device did acknowledge to the address.
Wire.beginTransmission(address);
error = Wire.endTransmission();

if (error == 0)
{
  Serial.print("I2C device found at address 0x");
  if (address<16)
    Serial.print("0");
  Serial.print(address,HEX);
  Serial.println(" !");

  nDevices++;
}
else if (error==4)
{
  Serial.print("Unknow error at address 0x");
  if (address<16)
    Serial.print("0");
  Serial.println(address,HEX);
}
}
if (nDevices == 0)
  Serial.println("No I2C devices found\n");
else
  Serial.println("done\n");

delay(5000);      // wait 5 seconds for next scan
}

```

시리얼 모니터 출력을 확인하면 이제품은 특이하게 주소가 0X3E 인것을 확인할수 있습니다.

COM4 (Arduino/Genuino Uno)

```
I2C Scanner  
Scanning...  
I2C device found at address 0x3E !  
done
```

```
Scanning...  
I2C device found at address 0x3E !  
done
```

```
Scanning...  
I2C device found at address 0x3E !  
done
```

☒ 자동 스크롤

주소를 수정하면



```
I2C160203F | 아두이노 1.8.1  
파일 편집 스케치 툴 도움말  
I2C160203F  
//DFRobot.com  
//Compatible with the Arduino IDE 1.0  
//Library version:1.1  
#include <Wire.h>  
#include <LiquidCrystal_I2C.h>  
  
LiquidCrystal_I2C lcd(0x3E,16,2); // set the LCD address to 0x27 for a 16  
  
void setup()  
{  
  lcd.init();           // initialize the lcd  
  
  // Print a message to the LCD.  
  lcd.backlight();  
  lcd.setCursor(1,0);  
  lcd.print("Hello, world!");  
}
```

잘 동작하는 것을 알 수 있습니다.

