ARDUINO MINI PRO 5V

الخاصية	القيمة
المتحكم الدقيق	ATmega328P
الجهد التشغيلي	5V
الجهد المسموح به	5V - 12V
الذاكرة العشوائية	2KB
ذاكرة البرامج	32KB
التردد	16MHz
المنافذ الرقمية	14 (6 منها PWM)
المنافذ التناظرية	8
الحجم	18×33mm

- **طريقة التوصيل والبرمجة**
- **المكونات المطلوبة:**
- لوحة الأردوينو برو ميني
- كابل USB to Serial مثل FTDI أو CP2102)
- أسلاك توصيل

ARDUINO MINI PRO 5V

- مصدر طاقة V5
- **خطوات التوصيل:**
- **توصيل مبرمج:USB to Serial**

- text
- VCC ←→ VCC
- GND ←→ GND
- TX ←→ RX
- RX ←→ TX
-) DTR ←→ DTRاختياري للريست(

- **إعداد برنامج الأردوينو:**

- اختر **Tools → Board → Arduino Pro or Pro Mini** :
- اختر **Processor → ATmega328P (5V, 16MHz)** :
- اختر المنفذ الصحيح

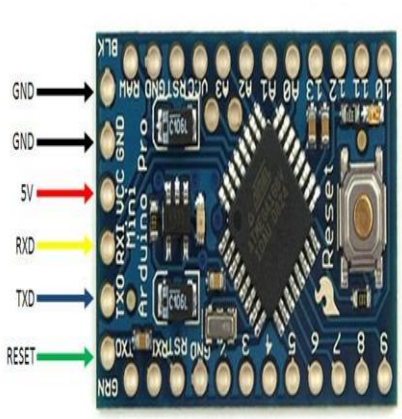
- **مميزات الأردوينو برو ميني**
- ✅**صغير الحجم** -مثالي للمشاريع المدمجة
✅**سعر منخفض**
✅**استهلاك منخفض للطاقة**
✅**إمكانية التشغيل بالبطاريات**
✅**كافة إمكانيات الأردوينو أونو**
- **أمثلة تطبيقية**
- **مثال 1: تشغيلLED**
- cpp
- void setup() {
- pinMode(13, OUTPUT);
- }

- void loop() {
- digitalWrite(13, HIGH);
- delay(1000);
- digitalWrite(13, LOW);
- delay(1000);
- }

ARDUINO MINI PRO 5V

- **مثال 2: قراءة حساس تناظري**
- cpp
- void setup() {
- Serial.begin(9600);
- }

- void loop() {
- int sensorValue = analogRead(A0);
- Serial.println(sensorValue);
- delay(500);
- }
- **ملاحظات هامة**



- **الطاقة :**تأكد من استخدام مصدر طاقة 5 Vثابت
- **الأسلاك :**تحقق من التوصيلات قبل التشغيل
- **الحماية :**استخدم مكثفات لتثبيت الجهد إذا لزم الأمر
- **البرمجة :**لا تنسى اختيار المعالج الصحيح في الإعدادات
- **استخدامات شائعة**
- **الروبوتات الصغيرة**
- **أنظمة المنزل الذكي**
- **أجهزة الاستشعار**
- **المشاريع التفاعلية**
- **المشاريع المحمولة**