

# Arduino PLC Starter Kit AKX00051

Code : 38706

Arduino Pro

Arduino PLC Starter Kit, conçu pour faire le pont entre la théorie et la pratique de l'automatisation industrielle. Ce Starter Kit est basé sur un module Arduino Pro Opta WiFi combiné à 2 modules de simulation PLC.

374,17 €<sub>HT</sub>

**449,00 €<sub>TTC</sub>**

dont 0,02 € d'éco-part

## Description

### Présentation et fonctionnalités :

Arduino PLC Starter Kit, conçu pour faire le pont entre la théorie et la pratique de l'automatisation industrielle. Ce kit comble un manque dans l'enseignement actuel sur les PLC et prépare les étudiants à affronter les défis concrets du monde professionnel.

Un PLC (Programmable Logic Controller) est un dispositif électronique utilisé dans l'automatisation industrielle pour contrôler et automatiser des processus. Les PLC sont utilisés dans divers secteurs tels que l'industrie automobile, l'agroalimentaire, etc.

#### Ce kit propose :

- une approche de l'automatisation industrielle professionnelle.
- du contenu d'apprentissage correspondant au programme d'études en automatisation industrielle.
- une programmation simple, accessible et efficace.
- une simplicité d'utilisation, une flexibilité et de nombreuses ressources proposées par d'Arduino.

#### Ce Starter Kit est basé sur un module [Arduino Pro Opta WiFi](#) combiné à 2 modules de simulation :

- un simulateur d'entrée avec 8 commutateurs et un contrôle de puissance (DIN Simul8)
- un simulateur de sortie avec un réseau de résistances chauffantes et un capteur de température (DIN Celsius)

L'Arduino PLC Starter Kit est destiné aux étudiants de plus de 17 ans. Jusqu'à 3 étudiants par kit.

### Programmation et communication :

Avec ce kit, vous bénéficiez de plus de 20 heures de cours (en anglais) avec les [leçons Explore PLC](#) proposées par Arduino.

Les étudiants peuvent étudier les automates programmables, les communications Modbus RS-485 et l'intégration avec des systèmes industriels simulés.

Cinq langages de programmation PLC sont pris en charge grâce à l'[IDE Arduino PLC](#) (norme CEI 61131-3) : échelle, diagramme fonctionnel, texte structuré, diagramme de fonctions séquentielles ou liste d'instructions.

L'Arduino Opta WiFi peut aussi être programmé avec l'[Arduino IDE 2](#).

Le kit de démarrage PLC s'intègre également aux services [Arduino Cloud](#) offrant un contrôle à distance vos projets.

Le matériel livré avec ce kit est également documenté sur la page [Arduino Docs](#) : tutoriels, fiches techniques, documentation technique, etc.

#### Connectique :

##### **Le module Opta WiFi comporte plusieurs interfaces :**

- 4 x relais à sortie NO 2300 W prévus pour faire commuter des charges importantes
- 8 x entrées digitales/analogiques permettant d'interagir avec d'autres modules, capteurs, etc.
- 1 x interface WiFi
- 1 x interface RS485 half-duplex
- 1 x port USB Type-C : programmation, USB hôte et périphérique

Les E/S des modules Simul8 et Celsius se raccordent à l'Opta grâce à des câbles de connexion (inclus) à insérer dans des borniers à vis.

L'Opta s'alimente en 24 Vcc via la carte DIN Simi8, elle-même connectée à l'alimentation incluse (câbles de connexion inclus).

#### Contenu :

- 1 x [module Opta WiFi AFX00002](#)
- 1 x Arduino DIN Simul8
- 1 x Arduino DIN Celsius
- 1 x câble blanc (environ 5 m)
- 1 x câble noir (environ 5 m)
- 1 x câble rouge (environ 5 m)
- 1 x cordon USB vers USB Type-C officiel
- 1 x alimentation secteur - 24 Vcc/1 A
- 1 x jeu de supports rail DIN à assembler

#### Remarques :

**Certains projets des cours proposés par Arduino nécessite un [second module Opta](#).**

**Les cours sont uniquement disponibles en anglais.**

## Caractéristiques Opta WiFi :

- Alimentation : 12 à 24 Vcc sur borniers à vis
- Processeur : STM32H747XI
- Interfaces :
  - Ethernet 10/100 Mbps sur port RJ45
  - USB Type-C
  - RS485 half-duplex sur borniers à vis
- Circuit de sécurité : ATECC608B
- 8 x entrées analogiques/digitales :
  - caractéristiques entrées analogiques :
    - plage : 0 à 10 Vcc
    - résolution : 12 à 16 bits en analogique (configurable)
    - précision :  $\pm 5\%$
    - protégées contre les surtensions et les inversions de polarité
  - caractéristiques entrées digitales :
    - plage : 0 à 24 Vcc
    - fréquence maxi : 4,5 kHz
- 4 x sorties relais NO : 4 x 10 A/250 Vac
- Bouton utilisateur programmable
- Support rail DIN
- Indice de protection : IP20

- Température de service : -20 à 50 °C
- Dimensions : 88,8 x 70 x 56,8 mm
- [Caractéristiques détaillée Opta WiFi](#)

## Caractéristiques DIN Simul8 :

- Alimentation : 24 Vcc (incluse) sur connecteur d'alim. 5,5 x 2,1 mm
- 8 x interrupteurs ON-OFF
- 8 x indicateurs à LEDs
- 8 x sorties commutables 10 Vcc sur borniers à vis
- 2 x sorties 24 Vcc sur borniers à vis
- 2 x masses sur borniers à vis
- Protection contre les inversions de polarité
- Zone d'inscription
- Montage sur rail DIN 72 mm (support inclus)
- Dimensions : 66 x 72 x 22 mm
- [Fiche technique détaillée](#)

## Caractéristiques DIN Celsius :

- Alimentation 24 Vcc
- Capteur de température : TMP236
- Plage de mesure : -10 à 125 °C ( $\pm 2,5$  °C)
- Résistances de chauffe : 8 x 1,2 k $\Omega$
- LEDs d'indication : chauffe et alimentation
- Zone d'inscription
- Montage sur rail DIN 72 mm (support inclus)
- Dimensions : 74 x 66 x 18 mm
- [Fiche technique détaillée](#)

Version d'origine, conçue et assemblée en Italie.  
Référence : Arduino PLC Starter Kit [AKX00051](#)

## Ressources

- [Guide d'utilisation Arduino Opta](#)
- [Guide de démarrage DIN Simul8](#)
- [Guide de démarrage Arduino PLC IDE](#)
- [Guide de démarrage Arduino IDE 2](#)
- [Cours Arduino Explore PLC](#)
- [Présentation Arduino PLC Starter Kit](#)
- [Arduino Documentation](#)
- [Fiche technique Arduino DIN Simul8](#)
- [Fiche technique Arduino DIN Celsius](#)