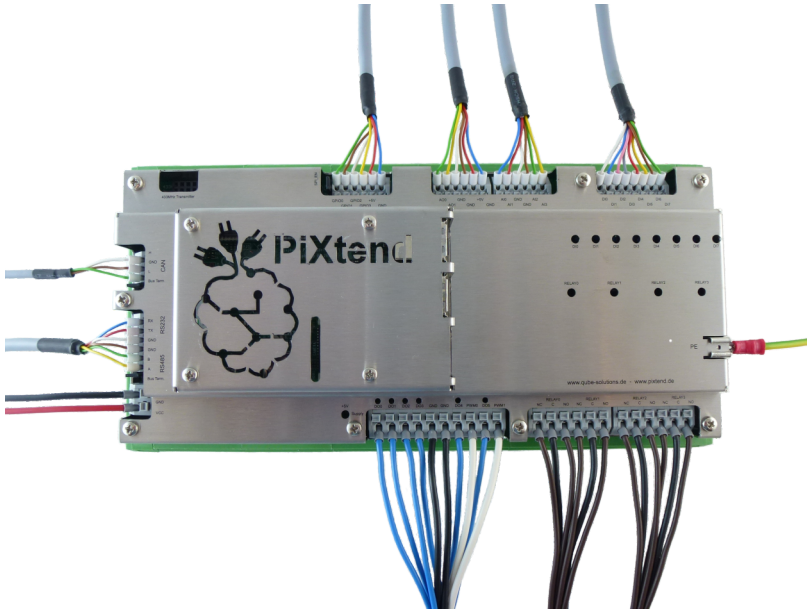




# PiXtend ePLC

Economy Programmable Logic Controller - ready to use



PiXtend ePLC ist eine auf dem leistungsfähigen Raspberry Pi Einplatinencomputer basierende speicherprogrammierbare Steuerung (SPS / engl. PLC).

Die zahlreichen digitalen und analogen Ein- & Ausgängen ermöglichen den Anschluss unterschiedlichster Sensoren und Aktoren der industriellen Welt.

Die Verbindung zu anderen Geräten, Steuerungen und Computersystemen wird über serielle Standard-Schnittstellen (RS232/RS485, CAN, Ethernet) hergestellt.

Alle Schnittstellen & I/Os sind robust ausgeführt und entsprechen der Norm für speicherprogrammierbare Steuerungen - SPS (IEC 61131-2).

Programme & Visualisierungen werden mit der Profi-Software CODESYS V3 oder mit unseren Linux-Bibliotheken erstellt.



powered by Raspberry Pi

programmed with CODESYS V3

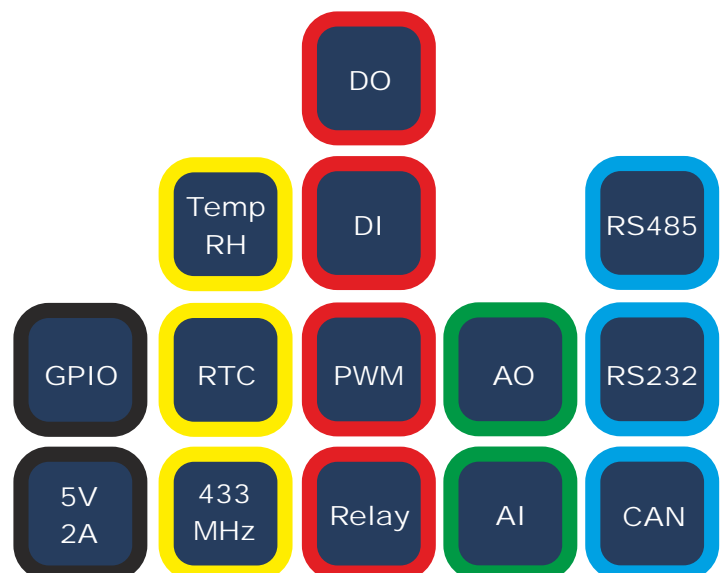


## I/Os & Schnittstellen

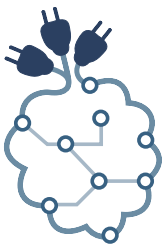
- ➔ 8x digitale Eingänge, 3,3 / 5 / 12 / 24 V
- ➔ 6x digitale Ausgänge, max. 30 V / 3 A
- ➔ 2x PWM / Servo-Ausgänge
- ➔ 4x Relais, max. 230 V / 6 A
- ➔ 2x analoge Spannungseingänge, 0..5 V / 0..10 V
- ➔ 2x analoge Stromeingänge, 0..25 mA
- ➔ 2x analoge Ausgänge, 0..10 V
- ➔ Serielle Schnittstellen RS232, RS485 und CAN 2.0B
- ➔ Real Time Clock (RTC) mit Batterie-Pufferung
- ➔ Unterstützung von bis zu vier DHT11 / DHT22 Temperatur- und Luftfeuchtesensoren
- ➔ 433MHz Transceiver steckbar
- ➔ Bis zu vier GPIOs
- ➔ Onboard Schaltnetzteil
  - Eingang: 12 - 24 V DC (max. 30 V)
  - Ausgang: 5 V DC, 2 A
- ➔ Alle Schnittstellen & I/Os sind kurzschlussfest Versorgungsspannung mit Verpol- und Überlastschutz (selbstrückstellende Sicherungen)

## Rechenkern

- ➔ Quad Core ARM-Cortex Prozessor, bis 1.2 GHz
- ➔ 1 GB Arbeitsspeicher, LPDDR2
- ➔ Bis 128 GB Datenspeicher (**erweiterbar per USB**)
- ➔ 4x USB, Fast-Ethernet, HDMI, Audio, DSI & CSI
- ➔ WLAN\* & Bluetooth\*



\*mit dem Raspberry Pi 3 B möglich; bei Bedarf auch deaktivierbar



# PiXtend ePLC

Economy Programmable Logic Controller - ready to use

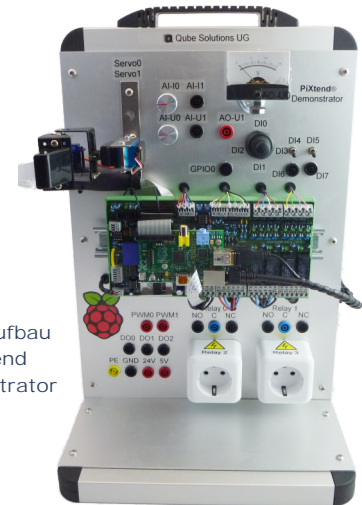
## Einsatzmöglichkeiten

### In Ausbildung & Studium

- ➔ Steuerungs- & Regelungsaufgaben, Industrie 4.0
- ➔ Haus-Automatisierung & Energie-Management
- ➔ Erlernen von Software-Techniken in den Bereichen SPS (IEC 61131-3), Linux (C / Python), Mikrocontroller
- ➔ Versuchsaufbauten im Praktikum & Labor

### In Gewerbe & Industrie

- ➔ Preiswerte Alternative zu konventionellen Steuergeräten
- ➔ Übernahme von SPS- und Regler-Aufgaben
- ➔ Modernisierung bestehender Systeme - Retrofit (Web-Interfaces, Multitouch-Display, USB/Ethernet-Schnittstellen, Rechenleistung, erweiterbares Linux-System...)
- ➔ Gebäudeautomation & Energie-Management
- ➔ I/O-Erweiterung für SPS / IPC über Industrie-Protokolle (EtherCAT, Modbus, Profinet, CANopen, Ethernet/IP, OPC/UA)
- ➔ Evaluation System für CODESYS V3 & SPS



Labora Aufbau  
PiXtend  
Demonstrator

CANopen

EtherCAT

Modbus

EtherNet/IP

PROFINET

OPC UA

## Programmierung

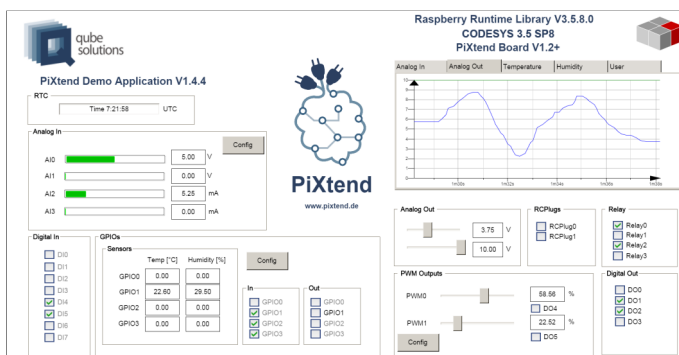
Die moderne CODESYS V3 IDE ermöglicht das Programmieren in allen gängigen Sprachen für speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS).

Wir liefern Gerätetreiber und Beispiele für CODESYS, damit Sie sich auf Ihr Projekt konzentrieren können.

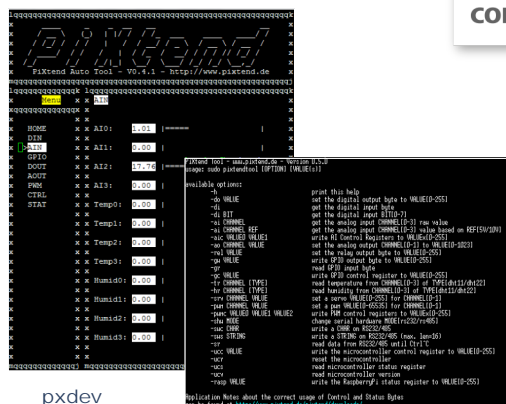
Ihre Programme lassen sich auch auf andere CODESYS basierte Steuergeräte übertragen - Sie bleiben flexibel.

Mit der CODESYS-Webvisu bringen Sie Ihre Steuerelemente und Anzeigen auf Smartphone, Tablet und PC. Der Fernzugriff über das Internet war nie einfacher.

Alternativ nutzen Sie unsere Open-Source C-Library (pxdev - Sprache „C“) und erstellen Ihre eigenen, nativen Linux-Programme. Libraries und Programme sind unter der GPLv3 Open Source Lizenz veröffentlicht.



CODESYS Webvisu



pxdev  
Beispielprogramme



# PiXtend ePLC

Economy Programmable Logic Controller - ready to use

## Varianten & Zuschnitte

Die PiXtend ePLC bieten wir Ihnen als vordefinierte Standard-Produkte und als kundenspezifischen Zuschnitt an.

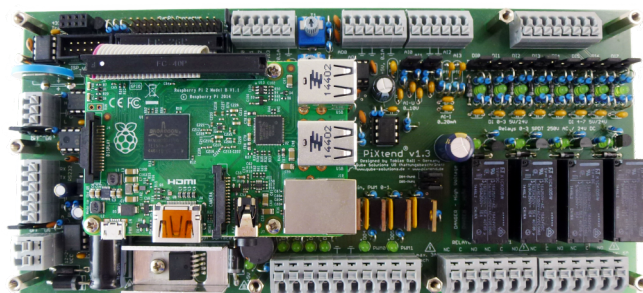
### Variante: RAW

- PiXtend ePLC - inkl. Funktionsprüfung
- mit Raspberry Pi Computer & (micro)SD-Karte
- für den Einbau in Gehäuse / Schaltkästen

### Variante: CASE

- PiXtend ePLC - inkl. Funktionsprüfung
- mit Raspberry Pi Computer & (micro)SD-Karte
- mit Hutschienengehäuse und Edelstahlabdeckung
- für den Einbau im Schaltschrank

Sie möchten PiXtend in Ihrer Serienfertigung einsetzen und benötigen einen individuellen Zuschnitt? Zögern Sie nicht uns zu kontaktieren. Wir finden die passende Lösung für Ihre Anforderungen!



PiXtend ePLC RAW



PiXtend ePLC CASE

## Economy

**„Die PiXtend ePLC eröffnet Möglichkeiten, von denen teure Industriesteuerungen nur träumen können.“**

Eine klassische SPS ist eine Art „Black Box“ mit fest abgestecktem Funktionsumfang. Spezielle Funktion, Anpassungen oder Verbindungen zu anderen Computersystemen müssen teuer bezahlt werden oder stehen nicht zur Verfügung.

Bei der ePLC haben Sie die Zügel in der Hand.

Das freie Linux Betriebssystem und die darauf lauffähige Software bieten alles, was Sie von Ihrem PC kennen. Verbinden Sie kostengünstige Zubehöerteile aus dem Consumer-Segment wie Webcams, Massespeicher, Drucker ... Wollen Sie mit der ePLC per SMS kommunizieren? Kein Problem, mit einem handelsüblichen UMTS-Stick. Bildverarbeitung benötigt? Mit der Raspberry Pi Camera und dem kostenlosen OpenCV ist auch das mit geringstem Budget realisierbar.

Die Möglichkeiten sind nahezu unbegrenzt.

Gerne beraten wir Sie im Bezug auf Ihre individuelle Anwendung und deren Anforderungen.

Starten Sie jetzt mit der  
PiXtend® ePLC

[www.ePLC.de](http://www.ePLC.de)



Qube Solutions UG (haftungsbeschränkt)  
Arbachtalstr. 6  
D-72800 Eningen, GERMANY

Tel.: +49 (0)7121 8806920  
Web: <http://www.pixtend.de> - [info@pixtend.de](mailto:info@pixtend.de)

