

# S7 UA Box

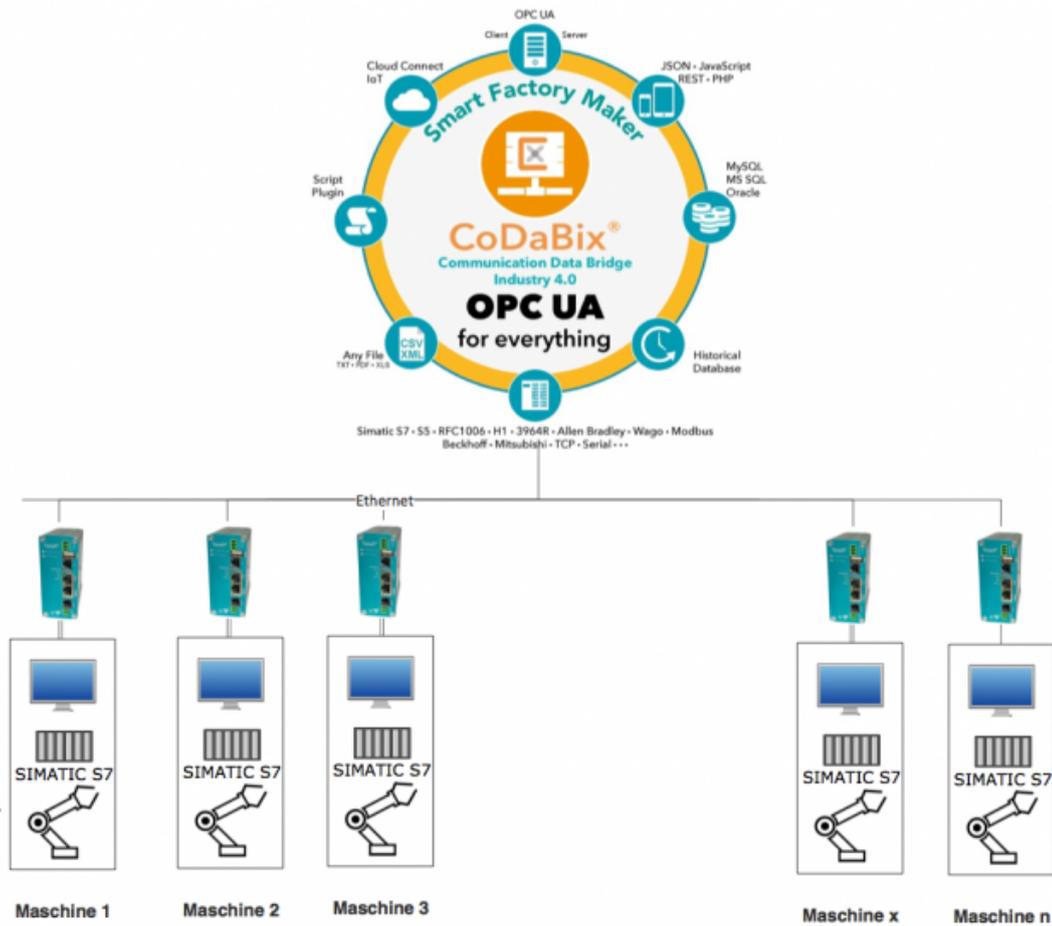
Industrie 4.0 für jede Simatic S7 - OPC-UA - DA/HDA/AE - CoDaBix®-Anbindung  
- Cloud-Anbindung



Industrie 4.0 für jede Simatic-S7  
Funktion

S7 UA Box erfasst Prozessdaten der Simatic-S7 mit Zeitstempel in einer internen Datenbank. Die Datensätze werden automatisch an CoDaBix® oder eine beliebige Cloud gesendet. Die eingebaute SD-Card dient als Zwischenspeicher. Für den Fall, dass die Verbindung zum Server/Cloud nicht immer verfügbar ist, kann so gewährleistet werden, dass keine Datensätze verloren gehen.

Als weitere Funktion können die gespeicherten Datensätze als CSV-Datei automatisch auf einen USB-Stick gespeichert werden. Dies geschieht automatisch, wenn dieser gesteckt wird. Die LED zeigt den Status dieses Vorgangs an.



## Features

- OPC-UA Server
- OPC-UA Client
- bis zu 10 S7-Verbindungen
- Konfiguration per WEB-Interface und direkt von CoDaBix® aus
- automatische Synchronisierung mit CoDaBix®
- Konfiguration über WEB-Interface
- OpenVPN Server und Client
- Router-Funktionalität
- NTP-Client
- interne SD-Card
- automatische Übertragung der Daten auf USB-Stick
- gepufferte Uhr
- Real Time Clock: NTP Server, NTP Client
- WEB-Interface

## Einsatzbereiche des S7 UA Box

Die S7 UA Box findet so Einsatz zur Erfassung von:

- Produktionsdaten
- Störmeldungen
- Rezepturen
- sonstige Prozessdaten
- Protokollieren
- Fehlerdiagnose

- Archivierung
- Echtzeit-Datenlogging (mit FIFO in der SPS)

## Der erste Start

### Vorgehensweise

Sie benötigen für die Konfiguration einen PC mit Webbrowser

- Spannungsversorgung an POW herstellen
- PC und S7 UA Box via Ethernetkabel verbinden
- IP-Adresse im IP-Bereich der S7 UA Box einstellen
  - für WAN-Seite 192.168.1.x
  - für LAN-Seite 192.168.2.x
- Im Browser die IP-Adresse der S7 UA BOX aufrufen
  - für WAN-Seite 192.168.1.57
  - für LAN-Seite 192.168.2.1
- Das Loginfenster mit „OK“ bestätigen
- Je nach Einsatz müssen Sie unterschiedliche Einstellungen tätigen
  - Routen zwischen zwei Netzen
  - PPPoE
- Verbindung zur S7 UA BOX aufbauen
  - Siehe Oberfläche ⇒ Login
    - Standard User: admin
    - Standard Passwort: admin
  - S7 UA Box mit CoDaBix verbinden

## Oberfläche

### Login

Geben Sie die IP-Adresse und Port der S7 UA BOX ein:

- Standard IP-Adresse WAN
  - 192.168.1.57
- Standard Port
  - 8080

z.B. 192.168.1.57:8080

Es erscheint folgende Seite:

## Login

<b>Username</b>	E-Mail	Phone Number
<input type="text"/>		
Password:		
<input type="password"/>		
Login		

Geben Sie Ihre Benutzerdaten ein, für Admin  
z.B.

Username: admin

Password: admin

Sie haben drei Möglichkeiten sich zu authentifizieren:

- Username
  - Eingabe Vorname oder
  - Eingabe Nachname
- Email
- Telefonnummer

## Aufbau

The screenshot shows the 'Config' page for an 'admin' user. The interface includes a sidebar with 'Users' (2), a main area with 'Box #1004450' (3), and a table of settings (4). A '5' is placed in the main content area below the table. The table lists various settings like Settings, Control, Status, Channels, Serial, and Version.

Name	Display Name	Actual Value	Description
Settings	Settings		Defines the different settings which apply to a d
Control	Control		Provides device control mechanism.
Status	Status		Provides information about the device status.
Channels	Channels		Defines the different channels associated with t
Serial	Serial	1004450	The serial number of the box.
Version	Version	1.0	The version of the box firmware.

Die Oberfläche ist wie in CoDaBix aufgebaut.

- Titelleiste [1]
- Menü [2]
- Node Tree [3]
- Toolbar [4]
- Datenbereich [5]

Weitere Informationen finden Sie unter [CoDaBix.com](https://CoDaBix.com) -> Konfiguration.

## Menüs

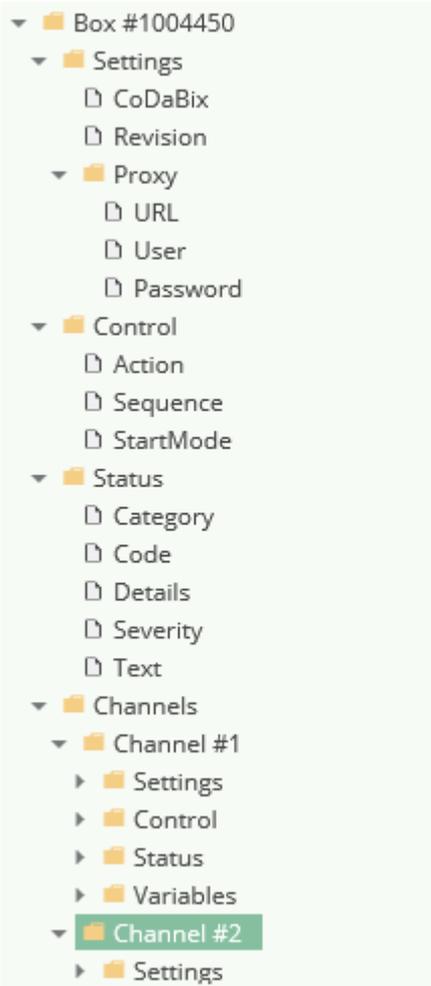
## Werkzeugleiste

Allgemeines:

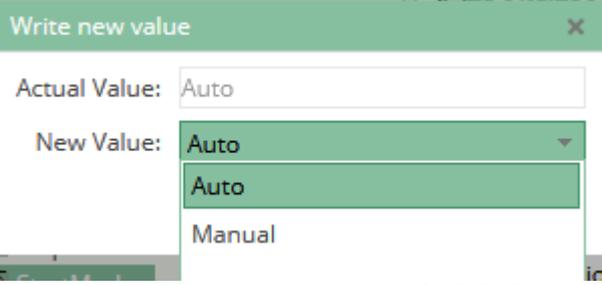
Ausgegraute Icons sind für das ausgewählte Item nicht anwendbar.

Icon	Beschreibung
	Ansicht auffrischen
	CoDaBix - Folder Node
	CoDaBix - Datenpunkt Node
	Alle Icons mit diesem Symbol fügen ein neues Item, anhand eines Eingabedialoges, hinzu
	Ausgewähltes Item löschen
	Speichert den bearbeiteten Datensatz bzw. Datensätze
	Macht die letzten Änderung(en) rückgängig, solange nicht gespeichert wurde, z.B. Namen, Typ ändern
	Ausgewähltes Item editieren
	Dupliziert das ausgewählte Item
	Bei Klick auf eine Folder Node, werden alle Werte der Datenpunkt Nodes geupdated. Ist ein Datenpunkt Node ausgewählt, wird nur dieser Wert geupdated
	Datenpunkt Node Wert setzen

## Config



Einstellung/Ordner	Beschreibung
Box #1004450	Name mit Seriennummer der S7 UA BOX
Settings	Sammelordner der allgemeinen Einstellungen
CoDaBix	Hier stellen Sie die Serveradresse von CoDaBix ein
Revision	Versionsinformation der S7 UA BOX
Proxy	Sammelordner der Proxyeinstellungen
URL	Proxyadresse
User	Benutzername Proxy
Password	Passwort Proxybenutzer
Control	Sammelordner für die Steuerung der S7 UA Box
Actions	
Sequence	Aktueller Status der S7 UA BOX

Einstellung/Ordner	Beschreibung
StartMode	 <p>Auto: S7 UA BOX startet automatisch beim Hochfahren Manual: S7 UA BOX muss per Aktion gestartet werden</p>
Status	Allgemeine Statusinformationen Hier finden Sie die letzte Statusmeldung der S7 UA BOX
Channels	Hier finden Sie alle angelegten Datenkanäle. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Channels</a>

## Benutzer

First Name	Last Name	Login Email	Phone Number
admin	admin		
Max	Muster	M.Muster@muster.de	0961482300

Hier definieren Sie alle Benutzer, die Zugang zur S7 UA BOX erhalten sollen.

## Hinweis

Der Benutzer **admin** kann nicht gelöscht, aber editiert werden!

First Name	Vorname des Benutzers
Last Name	Nachname des Benutzers
Login Email	email Adresse des Benutzers
Phone Number	Telefonnummer des Benutzers

## Trigger

Der Speichervorgang eines Datensatzes wird durch einen Triggervorgang ausgelöst. S7 UA Box stellt folgende Triggerarten zur Verfügung:

- zeitbasierter/Intervall Trigger
- zustandsbasierter Trigger
- Wertänderungs-Trigger
- bedingter / Flanken Trigger

Der Anwender kann diese Trigger entsprechend festlegen. Zeitpunkt und Bedingung des Erfassungsvorgangs werden so festgelegt.

## Verbindung zur SPS

Die Verbindung zur S7 erfolgt per TCP/IP. Es ist keine besondere Konfiguration der SPS notwendig. Der S7 UA Box kann mit jeder vorhanden SPS sofort in Betrieb gehen. Benötigt werden:

- IP-Adresse, Slot, Rack der SPS
- die Adresse der gewünschten Variablen (z.B. DB10.DBB20)
- es können bis zu 10 SPS-Verbindungen konfiguriert werden

## Montage



Auf der Rückseite befinden sich vier Schraubenlöcher. Montieren Sie die mitgelieferte Hutschienenhalterung, dass die Feder nach unten zeigt. **Montage:**

Hacken Sie erst unten in die Hutschiene ein und drücken/ziehen dann vorsichtig den TeleR2 / TeleR4 in die Halterung.

**Demontage:**

Zum demontieren heben Sie die S7 UA BOX an und kippen diese leicht nach vorne.

## Technische Daten

Anschluss	Daten
LAN/WAN	1 x WAN + 1 x LAN Ethernet 10/100 Mbit
Spannungsversorgung	10V - 30V DC
DIN/DOUT	<p><b>Input Low:</b> Eine Eingangsspannung von kleiner als 5-6V wird als Low-Signal erkannt.</p> <p><b>Input High:</b> Eine Eingangsspannung von größer als 5-6V wird als High-Signal erkannt. Die maximale Eingangsspannung beträgt 30V. Der Eingangsstrom wird auf maximal 4mA begrenzt.</p> <p><b>Output Low:</b> Der Ausgang ist hochohmig.</p> <p><b>Output High:</b> Es wird die Betriebsspannung (10-30V) minus ca. 0,5V nach außen geschaltet. Diese ist mit maximal 180mA belastbar, dann setzt die Strombegrenzung ein und die Spannung fällt ab.</p>
USB	2.0
<b>Sonstiges</b>	
Maße	55mm x 70mm x 120mm (B xH x L)
Lieferumfang	DIN Rail Mounting / Hutsschienenmontage Gummifüße für Betrieb als Tischgerät Inklusive IP-Address-Changer: Bringt Teilnehmer mit derselben IP-Adresse in ein anderes gemeinsames Netzwerk
Gehäuse	Alugehäuse
Temperaturbereich	-25°C - +75°C

## Spannungsversorgung



Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung	Richtung
1	POW +	10-30V DC Spannung	Eingang
2	POW -	Masse	Eingang

## Bestelldaten

Artikelnummer	Bezeichnung	Zusatztext
9374-S7UA Zolltarifnummer: 85176200	S7 UA Box	1 x WAN, 1 x LAN inkl. Hutschienenmontage 1 x DOUT, 1 x DIN Herkunft: DE

# Table of Contents

Industrie 4.0 für jede Simatic S7 - OPC-UA - DA/HDA/AE - CoDaBix®-Anbindung - Cloud-Anbindung .....	1
Funktion .....	1
Features .....	2
Einsatzbereiche des S7 UA Box .....	2
Der erste Start .....	3
Vorgehensweise .....	3
Oberfläche .....	3
Login .....	3
Aufbau .....	4
Menüs .....	5
Werkzeugleiste .....	5
Config .....	5
Benutzer .....	7
Hinweis .....	7
Trigger .....	7
Verbindung zur SPS .....	7
Montage .....	8
Technische Daten .....	8
Spannungsversorgung .....	8
Bestelldaten .....	8

