

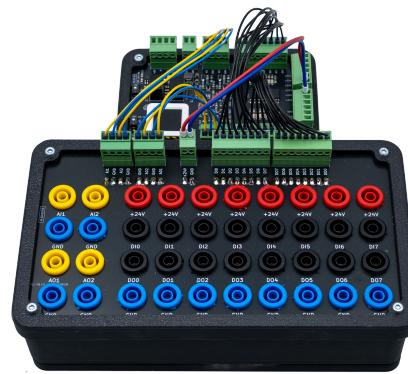
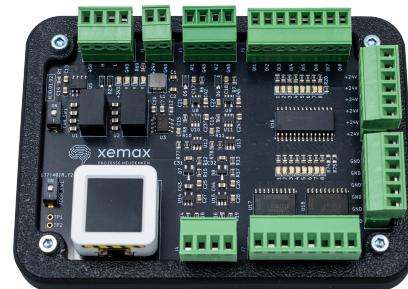
# Beschreibung xLH-io-base

Der xLH-io-base erlaubt die Integration von bestehender Infrastruktur in einer kompakten Form. Zusätzlich kann der xLH-io mittels 4mm-Stecksystem erweitert werden.

Weiterführende Informationen zu der xLH Produktfamilie und der didaktischen Konzeptidee ⇒ [xLh.xemax.ch](http://xLh.xemax.ch)

## Features

- ESP32 uController mit RTOS Betriebssystem, dual-core XTensa LX7 240MHz, 32-bit, 512KB SRAM<sup>11</sup>
- 8 digitale Eingänge 24VDC
- 8 digitale Ausgänge 24VDC/500mA (pro Ausgang)
- 2 analoge Eingänge 0-10VDC
- 2 analoge Ausgänge 0-10VDC
- Spannungsversorgung für xLH-base integriert
- kompakte Umsetzung



## Formfaktor

- Formfaktor 120 x 87 x 40 mm (Base)
- Formfaktor 205 x 120 x 50 mm (Stecksystem)

## Schnittstellen

- CAN-Schnittstelle mit CANopen-Protokoll<sup>12</sup>

<sup>11</sup>Quellcode frei verfügbar

<sup>12</sup>Software-Stack [CANopen](#) im uC integriert

## Bestell-Varianten

Der [xLH-io-base](#) kann in verschiedenen Varianten bestellt werden. Diese unterscheiden sich im Ausführungsgrad. Sie reichen von Bausatz bis vollständig zusammengebaut. Die notwendigen Tätigkeiten bezogen auf die Artikelnummer ist in der Spalte *Tätigkeiten* aufgeführt.

Pos.	Art-Nr	Beschreibung	Tätigkeiten
1	xLH-io-base-p.01	Produkt bestehend aus den Einzelartikeln <sup>21</sup>	
2	xLH-io-base-p.21	Produkt PCB komplett <sup>22</sup>	
3	xLH-io-base-p.41	Produkt 3D-Druck produziert <sup>23</sup>	
4	xLH-io-base-p.61	Produkt vollständig <sup>24</sup>	

Zusatz<sup>25</sup>

5	xLH-plug-4mm-p.01	Produkt bestehend aus den Einzelartikeln <sup>21</sup>	
6	xLH-plug-4mm-p.41	Produkt 3D-Druck produziert <sup>23</sup>	
7	xLH-plug-4mm-p.61	Produkt vollständig <sup>24</sup>	
8	xLH-io-sys-plug-4mm-p.61	Produkt IO-System vollständig	
9	xLH-cdin-p.01	C-DIN-Schienenhalterung Einzelartikeln <sup>21</sup>	
10	xLH-cdin-p.41	Produkt 3D-Druck produziert <sup>23</sup>	

<sup>21</sup> Produkt entspricht den Einzelartikeln und wird als Bausatz (3D-Druckteile als Stepdateien) geliefert

<sup>22</sup> PCB ist komplett bestückt, 3D-Druck und mechanischer Zusammenbau als Bausatz

<sup>23</sup> 3D-Druckteile sind produziert, PCB Bestückung THT und mechanischer Zusammenbau als Bausatz

<sup>24</sup> Produkt ist vollständig zusammengebaut

<sup>25</sup> Für das 4mm-Stecksystem muss je eine Variante xLH-io-base und eine Variante xLH-plug-4mm bestellt werden. Für das vollständig zusammengebaute IO-System kann nur xLH-io-sys-plug-4mm-p.01 bestellt werden.

Montage und Zusammenbau (*Inbusschlüssel 1.5 mm und 2 mm vorausgesetzt*) PCB THT bestücken und löten  
 3D-Druckteile ausdrucken Verdrahtung PCB und Stecksystem Micro-Controller flashen  
 Software installieren (*Windows-Rechner vorausgesetzt*)

## Dokumentation

Pos.	Art-Nr / Link	Beschreibung
1	Entwicklungsumgebung	CodeSys IEC 61131-3 SPS-Entwicklungsumgebung mit integrierter Visualisierung
2	xlh-power-app-iotest	Startprogramm mit IO-Test für die Inbetriebnahme
3	<a href="#">Tutorial</a>	Selbstlernprogramm xLH
4	<a href="#">xLH-io-Docs</a>	Gesamtdokumentation <sup>26</sup>

<sup>26</sup> Elektronikschemata, Step-Datei Gehäuse, Linux-Image, Applikationen, ...

## Sicherheitshinweise

Betriebsspannung 24VDC USB-Port und CAN-Schnittstelle weisen keine galvanische Trennung auf

Ausschliesslich für den Einsatz in didaktischer und nicht sicherheitsrelevanter Umgebung

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der [xemax ag](#)