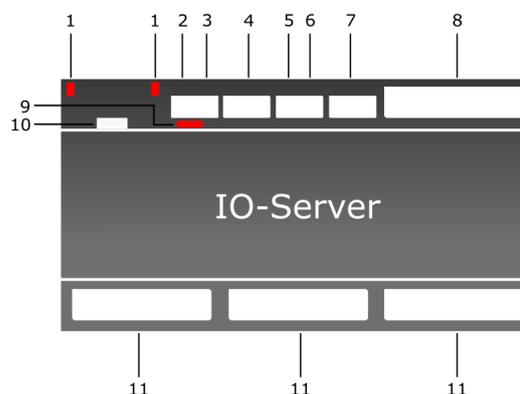


IO-Server

CMS110



1. Anschluss Extension Verbinder
2. Spannungsversorgung 24V DC
3. Extension Bus
4. Analog-/Digitaleingänge
5. 1-Wire Anschluss
6. EIB/KNX kompatibler Anschluss
7. Analogausgänge
8. Universaleingänge
9. Codierschalter
10. Ethernet
11. Relaisausgänge

1. Connection extension connector
2. Power supply 24V DC
3. Extension bus
4. Analog/digital inputs
5. 1-Wire connection
6. EIB/KNX compatible connector
7. Analog outputs
8. Universal inputs
9. Code switch
10. Ethernet
11. Relay outputs

Beschreibung

Mit dem COMEXIO IO-Server kann aus jedem Gebäude ein Smart Home werden. Neben zahlreichen Ein- und Ausgängen verfügt der IO-Server auch über eine 1-Wire und eine EIB/KNX kompatible Schnittstelle. Die Konfiguration ist mit nahezu jedem Gerät möglich, auf dem ein Browser installiert ist.

Description

With the COMEXIO IO-Server every building can become a Smart Home. Besides numerous inputs and outputs, the IO-Server also has a 1-Wire and an EIB/KNX compatible interface. The configuration is possible with almost every device on which a browser is installed.

Installation

Die Installation darf nur durch eine Elektrofachkraft oder eine elektrotechnisch unterwiesene Person erfolgen. Der IO-Server ist für die Montage auf einer Hutschiene geeignet.

Installation

The installation may only be carried out by a qualified electrician or a person trained in electrical engineering. The IO-Server is suitable for mounting on a top hat rail.

Technische Highlights

- Integrierte Strommessung je Kanal
- Konfiguration über Browser
- Ohne Cloud nutzbar
- Bis zu 32 1-Wire Sensoren anschließbar
- KNX/EIB kompatible Schnittstelle vorhanden
- Offene API
- Universaleingänge können als Impulszähler verwendet werden
- Analogeingänge lassen sich auch als Digitaleingänge nutzen
- Fernzugriff, Software und Updates inklusive

Technical Highlights

- Integrated current measurement per channel
- Configuration via browser
- Usable without Cloud
- Up to 32 1-Wire sensors can be connected
- KNX/EIB compatible interface is available
- Open API
- Universal inputs can be used as pulse counters
- Analog inputs can also be used as digital inputs
- Remote access, software and updates are included

Technische Daten

IO-Server (CMS110)

Technical Data

Energieversorgung/Power supply	
Versorgungsspannung Supply voltage	24V DC
Leistungsaufnahme Power consumption	2,8W-4,9W
Anschlussklemme Connection terminal	Max. 1,31mm ²
Anzugsmoment Tightening torque	0,2Nm
Analogeingänge/Analog inputs (AI1-AI4)	
Anzahl Analogeingänge Number of analog inputs	4
Eingangsspannung Input voltage	0V-10V DC (analog) 12V-24V DC (digital)
Toleranz Tolerance	4%
Auflösung Resolution	8Bit
Innenwiderstand Internal resistance	21kΩ
Schaltswelle (digital) Switching threshold (digital)	LOW bis/to 5,8V HIGH ab/from 6,2V
Anschlussklemme Connection terminal	Max. 1,31mm ²
Anzugsmoment Tightening torque	0,2Nm
Universaleingänge/Universal inputs (I1-I8)	
Anzahl Universaleingänge Number of universal inputs	8
Eingangsspannung Input voltage	12V-230V (AC/DC)
Maximale Impulsfrequenz am Eingang (DC) Maximum pulse frequency at input (DC)	1kHz

Innenwiderstand Internal resistance	7,4kΩ
Schaltswelle (digital) Switching threshold (digital)	LOW bis/to 8V HIGH ab/from 11V
Anschlussklemme Connection terminal	Max. 3,31mm ²
Anzugsmoment Tightening torque	0,4Nm
Analogausgänge/Analog outputs (AO1-AO4)	
Anzahl Analogausgänge Number of analog outputs	4
Ausgangsspannung Output voltage	0V-10V DC
Toleranz Tolerance	5%
Auflösung Resolution	8Bit
Innenwiderstand Internal resistance	21Ω
Maximaler Ausgangsstrom Maximum output current	10mA
Anschlussklemme Connection terminal	Max. 1,31mm ²
Anzugsmoment Tightening torque	0,2Nm
Leistungsausgänge mit Strommessung/Power outputs with current measurement (Q1-Q9)	
Anzahl Leistungsausgänge (Relais) Number of power outputs (relay)	9
Maximale Wechselspannung/Schaltleistung Maximum AC voltage/switching capacity	250V/4000VA (AC1) 230V/750VA (AC15) 230V/500VA (AC3)
Maximale Gleichspannung/Schaltstrom Maximum DC voltage/switching current	30V/16A (DC1) 110V/0,3A (DC1) 220V/0,12A (DC1)
Maximalstrom je Klemmblock Maximum current per terminal block	16A (Q1-Q3, Q4-Q6, Q7-Q9)
Gesamtstrom aller Leistungsausgänge Total current of all power outputs	48A (Q1-Q9)
Maximaler Einschaltstrom eines Ausgangs Maximum inrush current of an output	30A
Toleranz Strommessung Current measurement tolerance	1,8%
Auflösung Strommessung Current measurement resolution	1mA
Maximalstrom je Anschlussklemme Maximum current per connection terminal	17A
Anschlussklemme Connection terminal	Max. 3,31mm ²

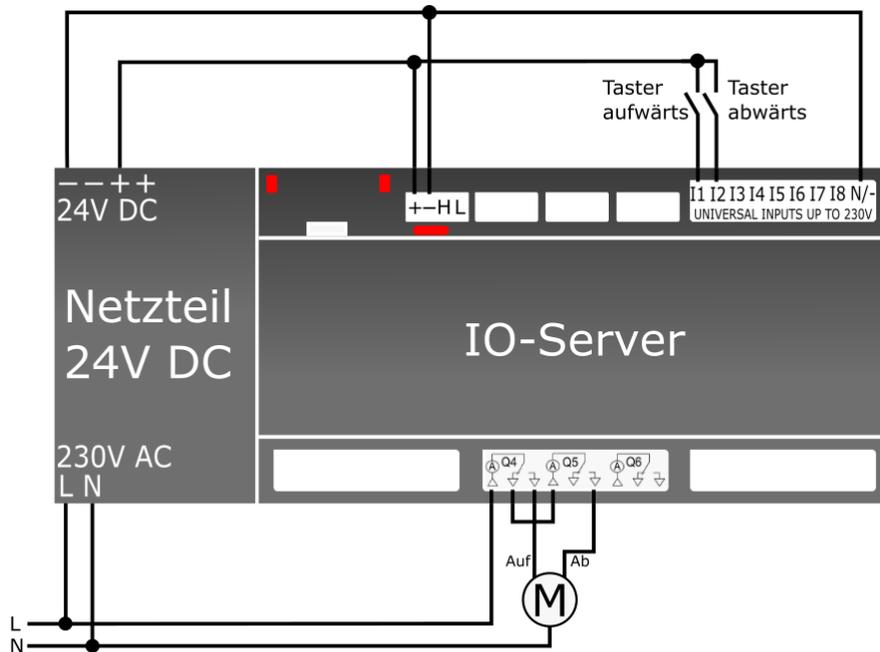
Anzugsmoment Tightening torque	0,4Nm
Schnittstellen/Interfaces	
Maximale Anzahl der Erweiterungen Maximum number of extensions	25
1-Wire	
Unterstützte Chips Supported chips	DS18S20, DS1822, DS18B20, DS1825, DS1990, DS2438
Maximale Anzahl der 1-Wire Sensoren Maximum number of 1-Wire sensors	32 (Linientopologie/Line topology) 20 (Baumtopologie/Tree topology) 10 (Sterntopologie/Star topology)
Maximale Kabellänge Maximum cable length	150m (Linientopologie/Line topology) 100m (Baumtopologie/Tree topology) 100m (Sterntopologie/Star topology)
Anschlussklemme Connection terminal	Max. 1,31mm ²
Anzugsmoment Tightening torque	0,2Nm
KNX/EIB kompatible Schnittstelle/KNX/EIB compatible interface	
Unterstützte Datenpunkte Supported data points	DPT1, DPT3, DPT5, DPT6, DPT7, DPT8, DPT9, DPT10, DPT11, DPT12, DPT13, DPT14, DPT17, DPT18, DPT19
Telegramm senden/empfangen Send/receive telegram	Ja/Yes
Begrenzung Limitation	Keine/None
Anschlussklemme Connection terminal	Max. 1,31mm ²
Anzugsmoment Tightening torque	0,2Nm
Ethernet-Schnittstelle/Ethernet interface	
Ethernet RJ45	10/100 Mbit/s
API-Schnittstelle (Software)/API interface (software)	
Senden/empfangen Send/receive	Ja/Yes
Begrenzung Limitation	Keine/None
Allgemeine Informationen/General information	
Umgebungstemperatur und -feuchtigkeit Ambient temperature and humidity	0°C-40°C, 5%-90% r.H.
Baugröße (BxHxT) Size (WxHxD)	(160x90x60)mm
Platzbedarf bei Hutschienenmontage Space requirement for top hat rail mounting	9TE/9DU
Schutzart Degree of protection	IP20
Gewicht (Netto/Brutto) Weight (Net/Gross)	0,434kg/0,550kg

Verdrahtungsbeispiel 1

Rollladensteuerung

Wiring example 1

Shutter control



Erläuterung:

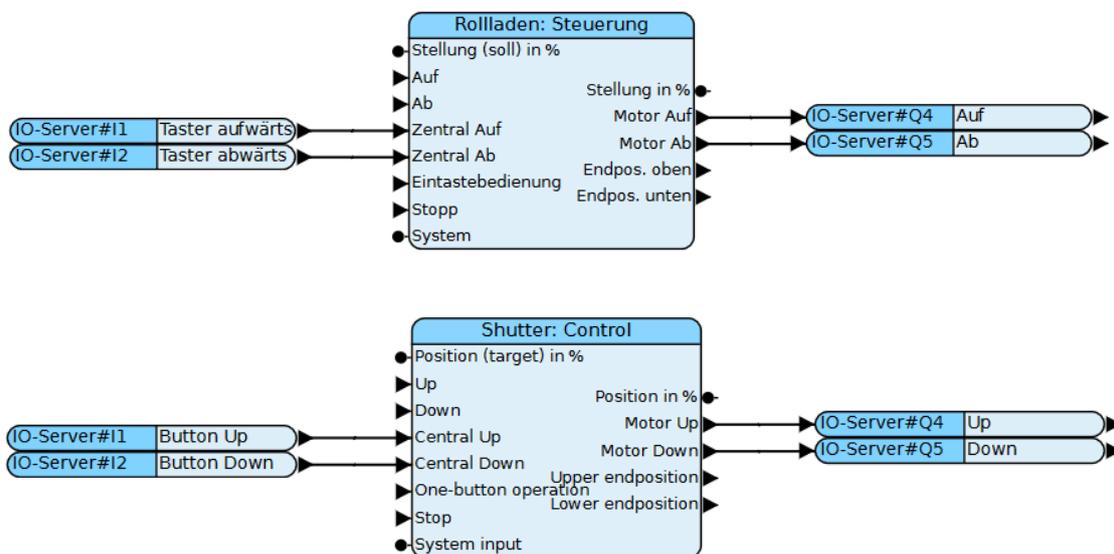
Bei dieser Anschlussvariante des Motors wird eine Verriegelung zwischen Q4 und Q5 verwendet. Dadurch ist sichergestellt, dass die beiden Motorrichtungen nicht gleichzeitig eingeschaltet werden können.

Note:

This connection version of the motor uses an interlock between Q4 and Q5. This ensures that the two motor directions cannot be switched on simultaneously.

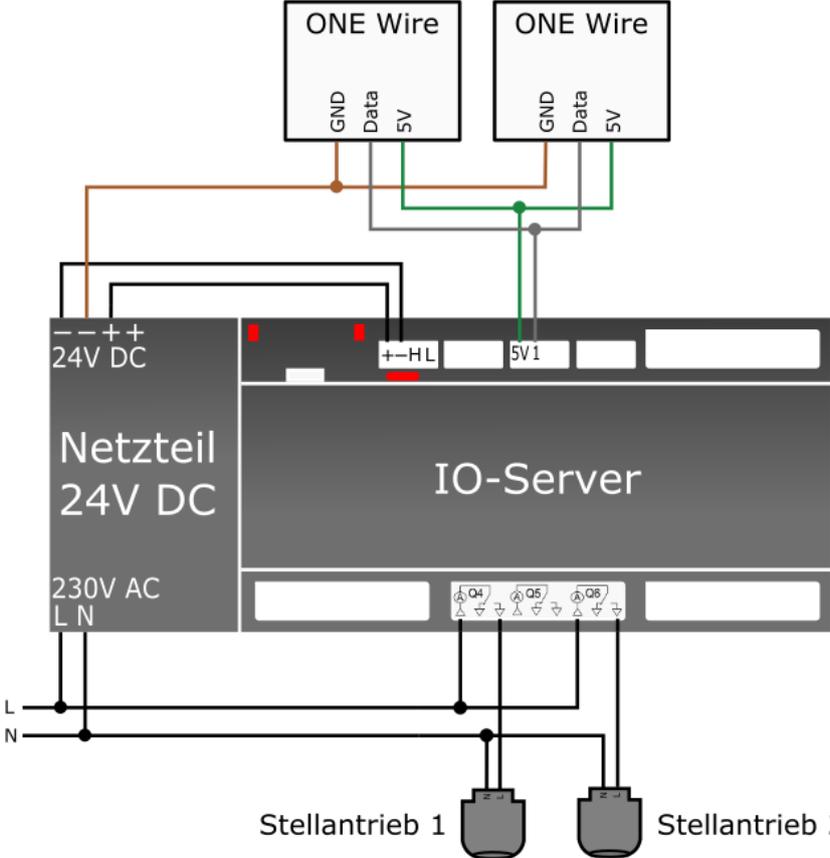
Beispielprogrammierung 1

Programming example 1



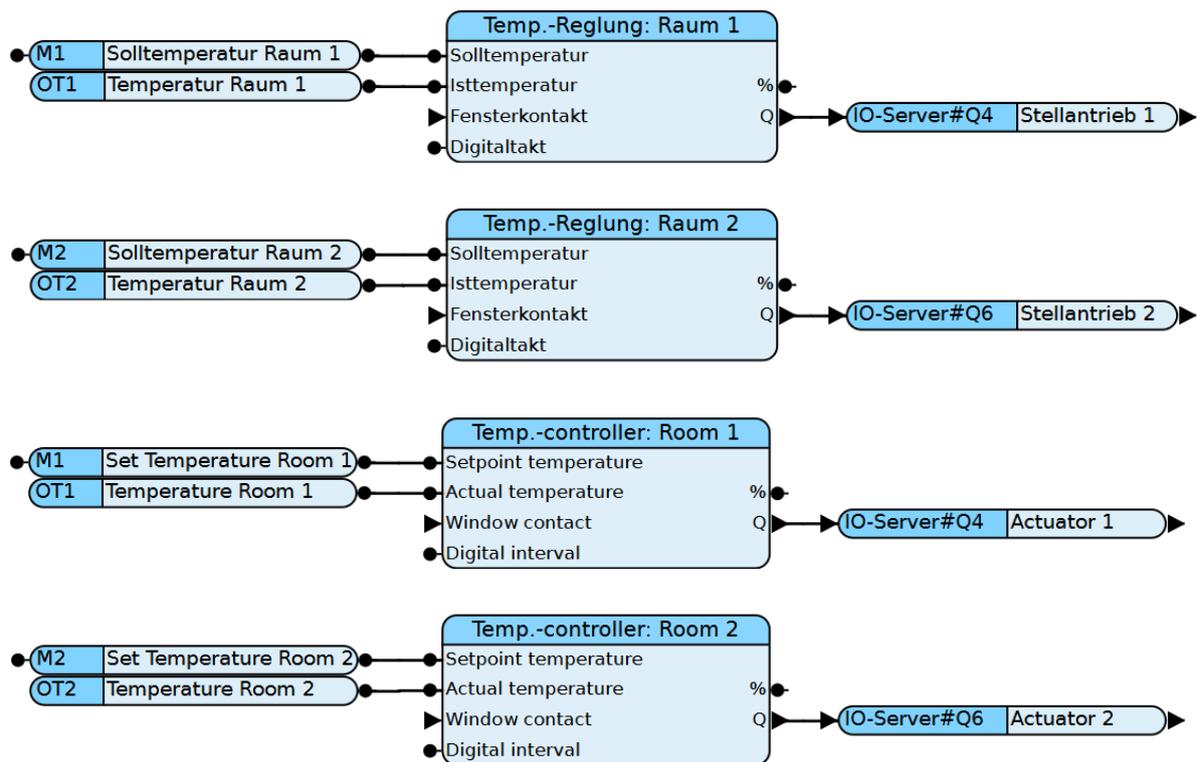
Verdrahtungsbeispiel 2
Heizungssteuerung

Wiring example 2
Heating control



Beispielprogrammierung 2

Programming example 2



OT ₁	Temperatursensor Raum 1 Temperature sensor room 1
OT ₂	Temperatursensor Raum 2 Temperature sensor room 2
Q ₄	Stellantrieb Raum 1 Actuator Room 1
Q ₆	Stellantrieb Raum 2 Actuator Room 2
M ₁	Merker für die Vorgabe der Solltemperatur in Raum 1 Flag for setting the target temperature in room 1
M ₂	Merker für die Vorgabe der Solltemperatur in Raum 2 Flag for setting the target temperature in room 2

Erläuterung:

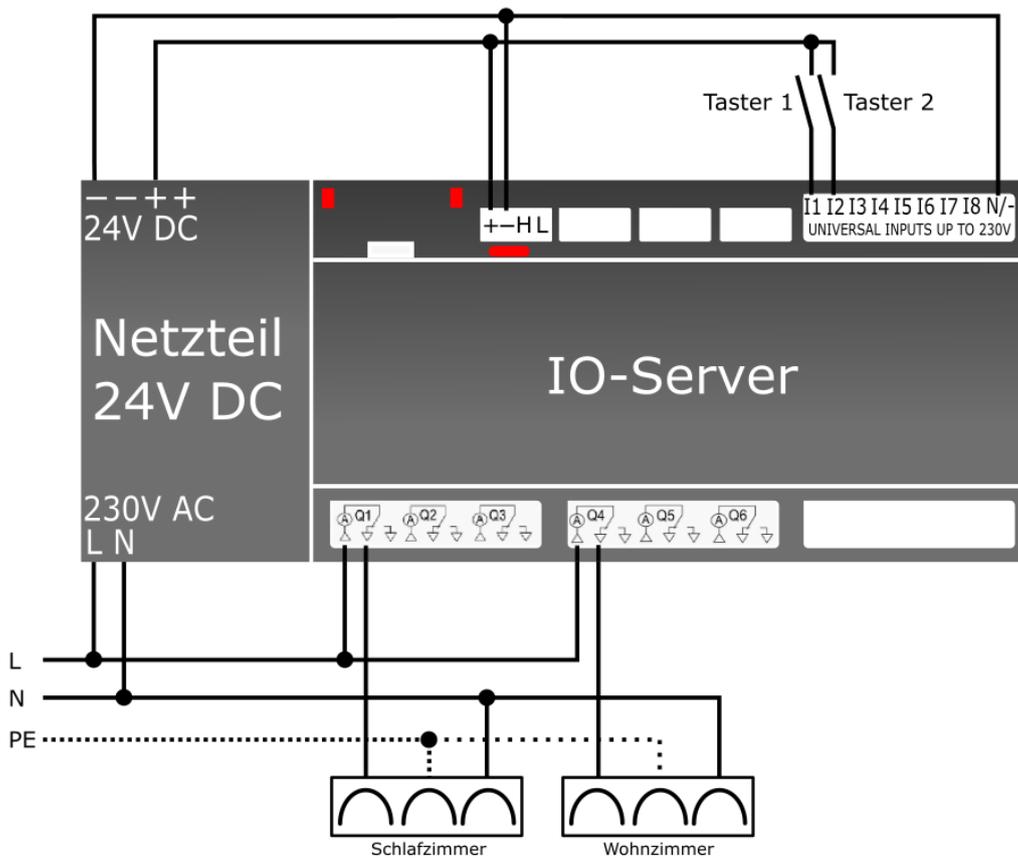
Über Temperatursensoren wird die Temperatur in zwei Räumen gemessen. Die Solltemperaturen werden über Merker vorgegeben. Sobald die Raumtemperatur den vorgegebenen Wert unterschreitet, wird der entsprechende Stellantrieb geöffnet. Andernfalls bleibt er geschlossen.

Note:

Temperature sensors measure the temperature in two rooms. The target temperatures are set via flags. As soon as the room temperature falls below the specified value, the corresponding actuator is opened. Otherwise, it remains closed.

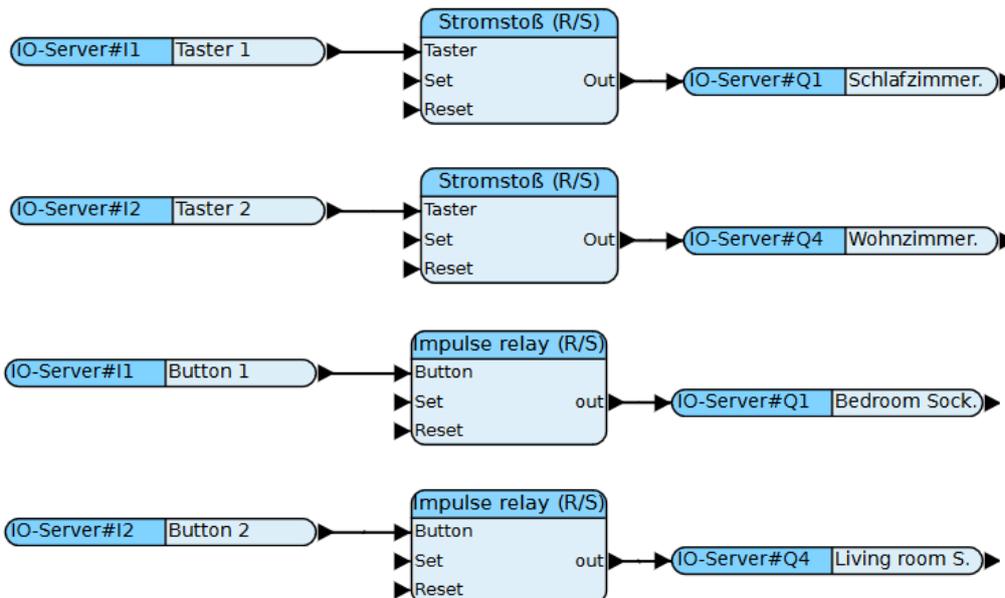
Verdrahtungsbeispiel 3 Strommessung

Wiring example 3 Current measurement



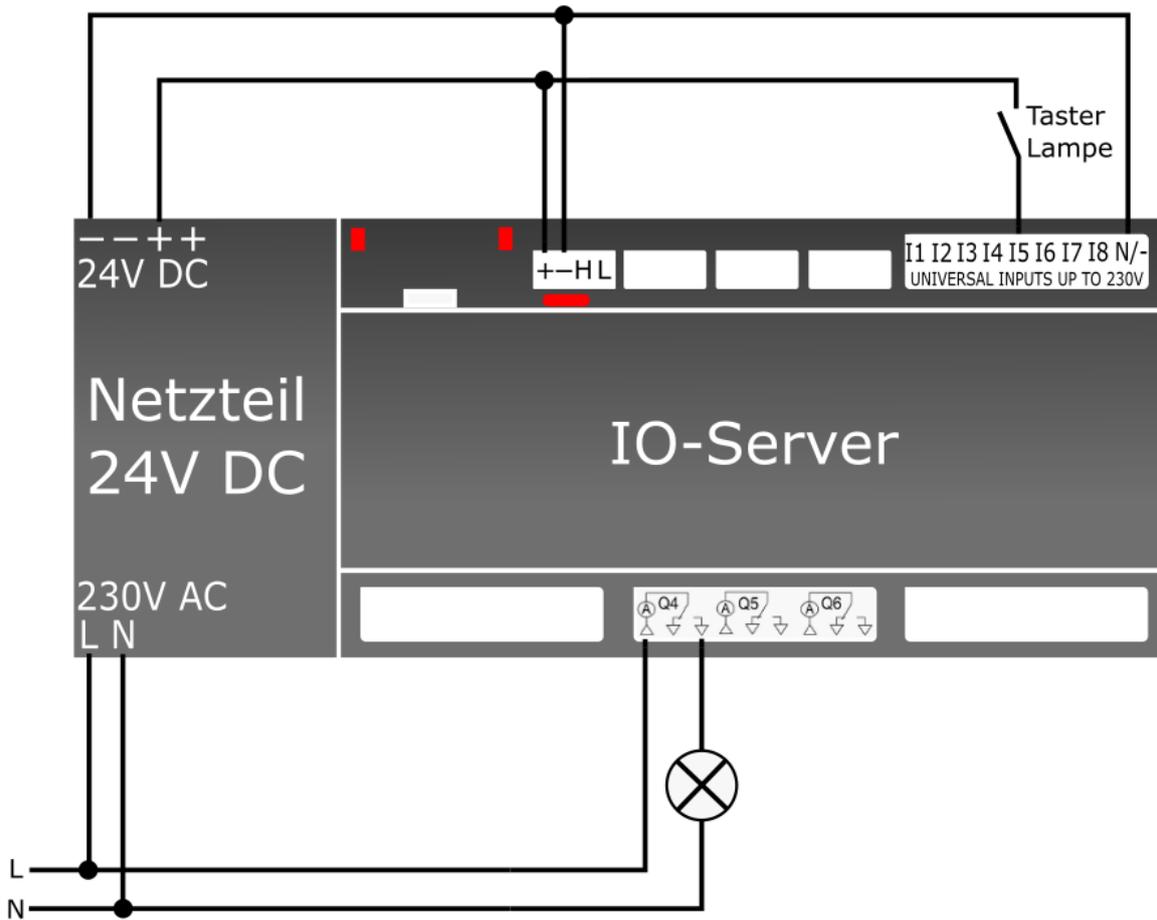
Beispielprogrammierung 3

Programming example 3



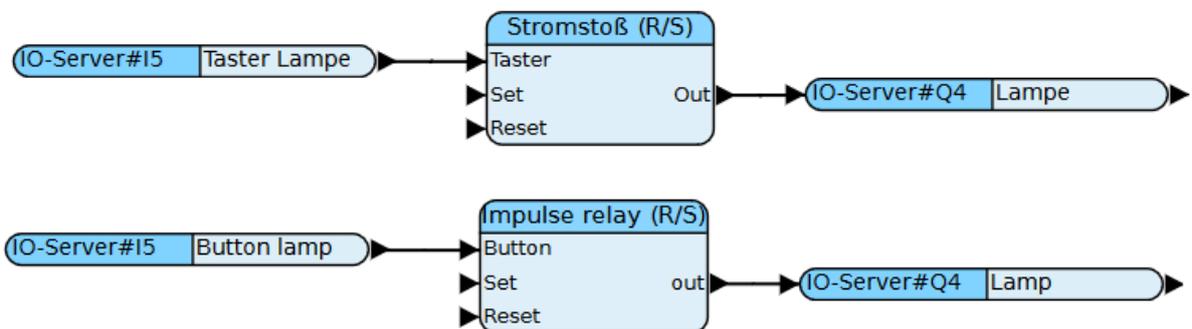
Verdrahtungsbeispiel 4
Lichtschaltung

Wiring example 4
Light switching



Beispielprogrammierung 4

Programming example 4

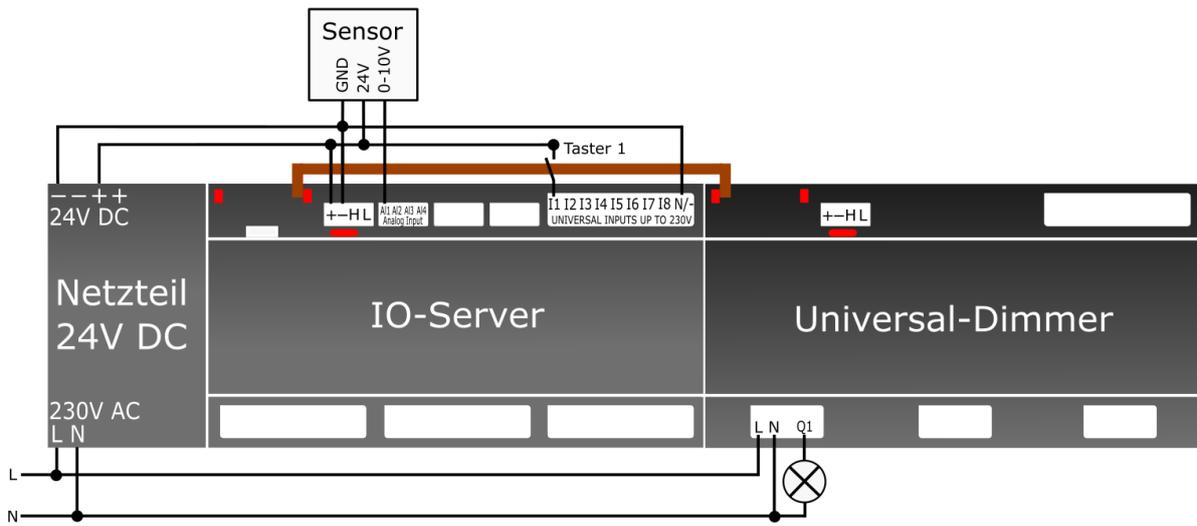


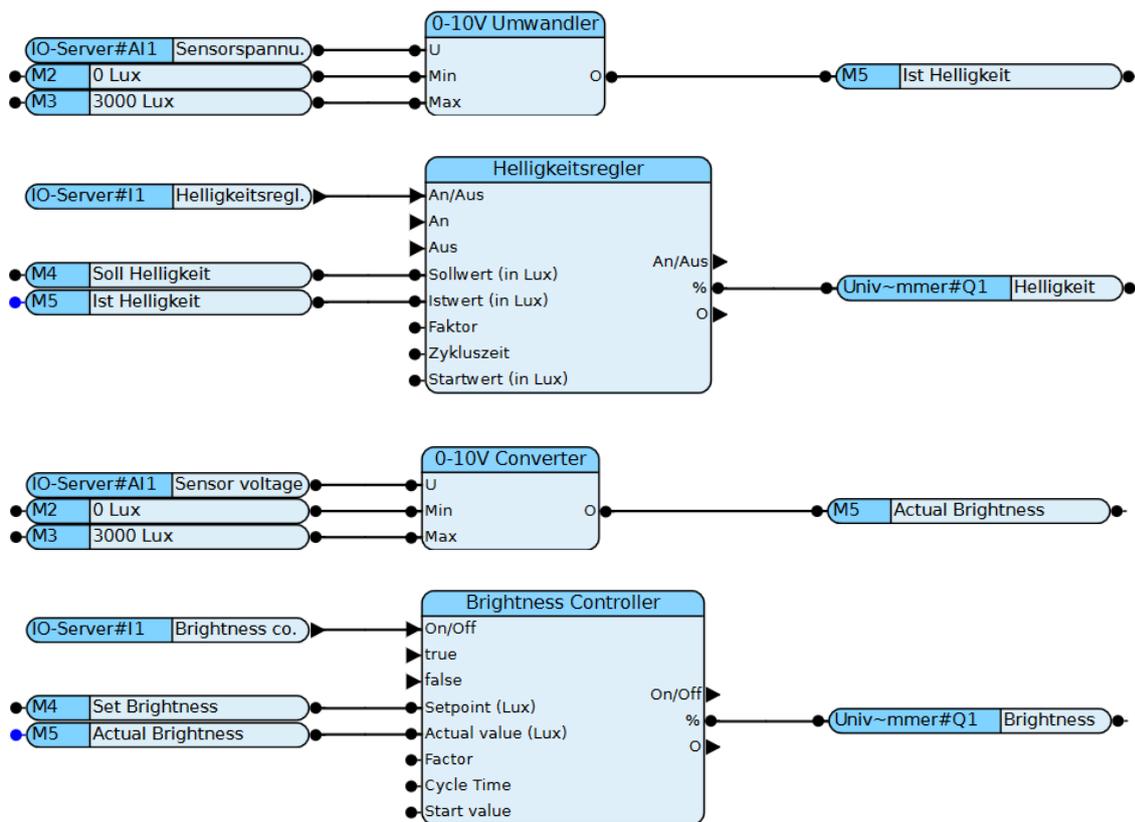
Verdrahtungsbeispiel 5

Sensorgesteuerte Beleuchtung

Wiring example 5

Sensor-controlled lighting





A11	Lichtsensor Light sensor
M2	Merker für die Vorgabe von min. 0 Lux Flag for setting min. 0 lux
M3	Merker für die Vorgabe von max. 3000 Lux Flag for setting max. 3000 lux
M4	Merker für die Vorgabe der Soll Helligkeit Flag for the specification of the setpoint brightness
M5	Merker für die Vorgabe der Ist Helligkeit Flag for the specification of the actual brightness
Q1	Ausgang zur Lichtsteuerung Output to lighting control

Erläuterung:

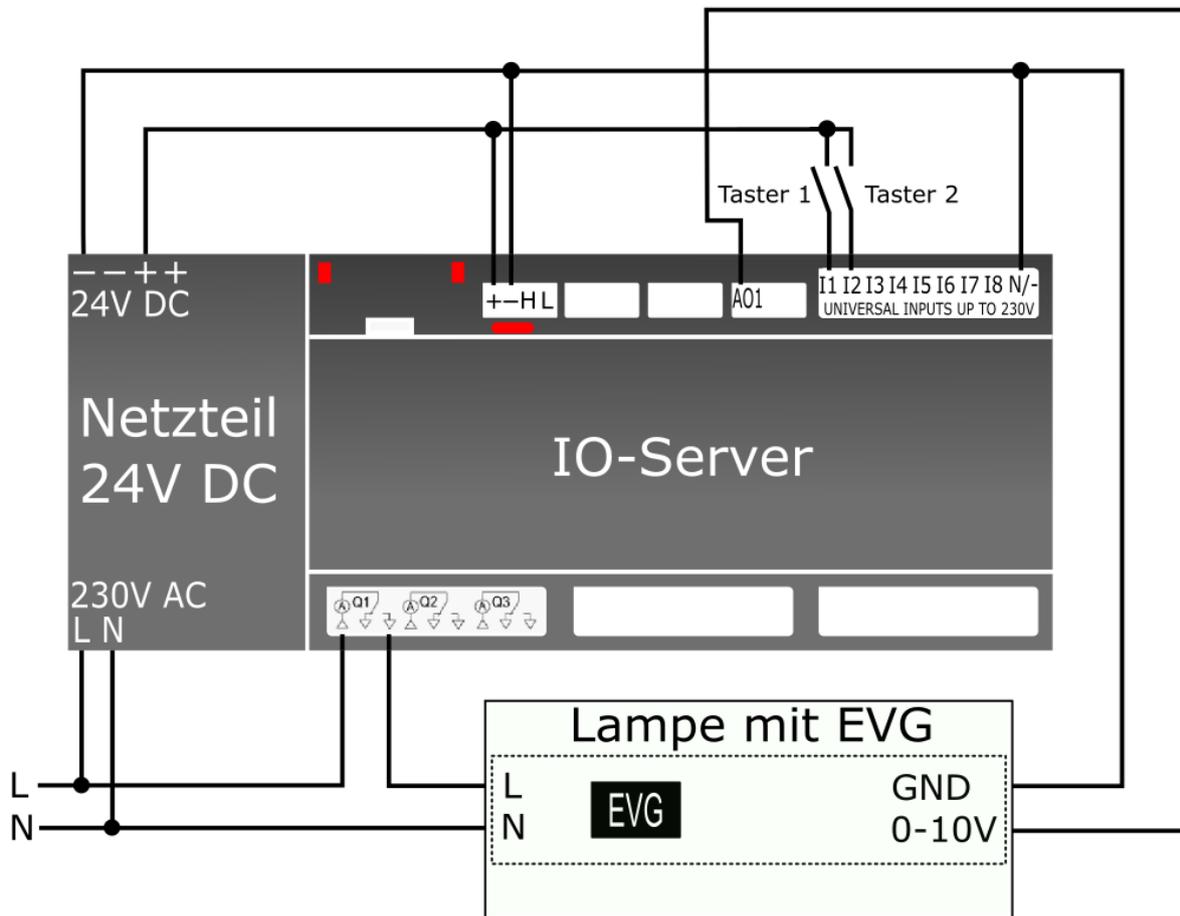
Durch den Baustein 0-10V Umwandler wird die Sensorspannung in die Beleuchtungsstärke umgerechnet. Aus diesem Wert und der Vorgabe über Merker M5 wird eine entsprechende Lichtsteuerung realisiert. Der Helligkeitsregler regelt die Helligkeit eines Raumes auf einen bestimmten Sollwert. Zum Schluss wird der aktuelle Regelwert in Prozent ausgegeben.

Note:

The 0-10V Converter converts the sensor voltage into the illuminance. This value and the setting via flag M5 are used to implement a corresponding light control. The Brightness Controller regulates the brightness of a room to a certain setpoint. Finally, the current control value is output as a percentage.

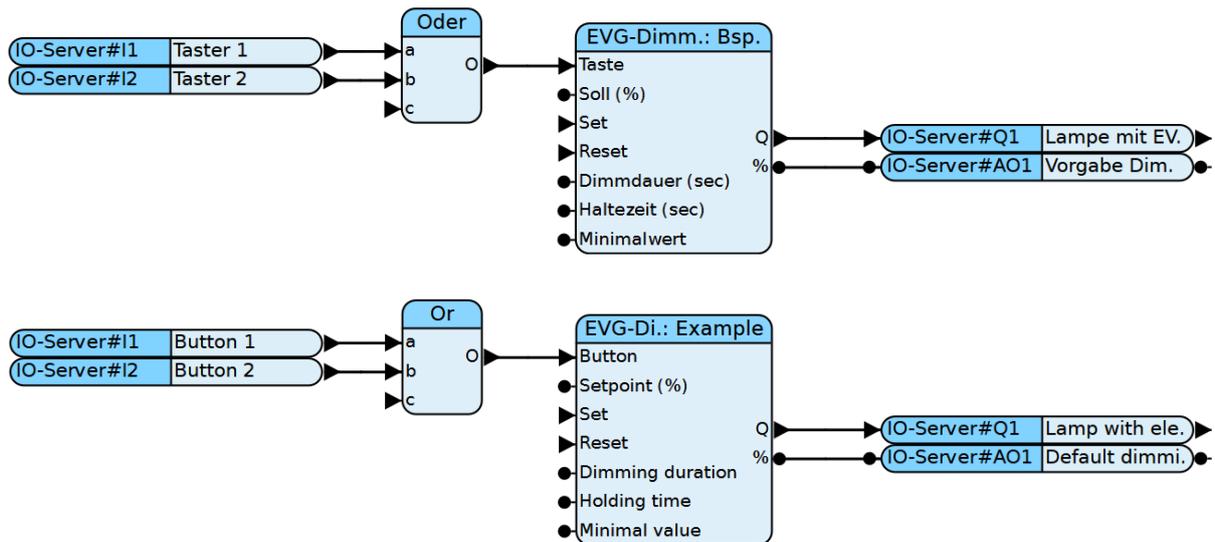
Verdrahtungsbeispiel 6
Schalten einer Lampe mit EVG

Wiring example 6
Switching a lamp with electronic ballast



Beispielprogrammierung 6

Programming example 6



I1	Lichttaster 1 Light button 1
I2	Lichttaster 2 Light button 2
Q1	Ausgang zum Einschalten des Vorschaltgeräts Output to switch on the electronic ballast
AO1	Analogausgang für die Vorgabe des Dimmwerts Analog output for setting the dimming value

Erläuterung:

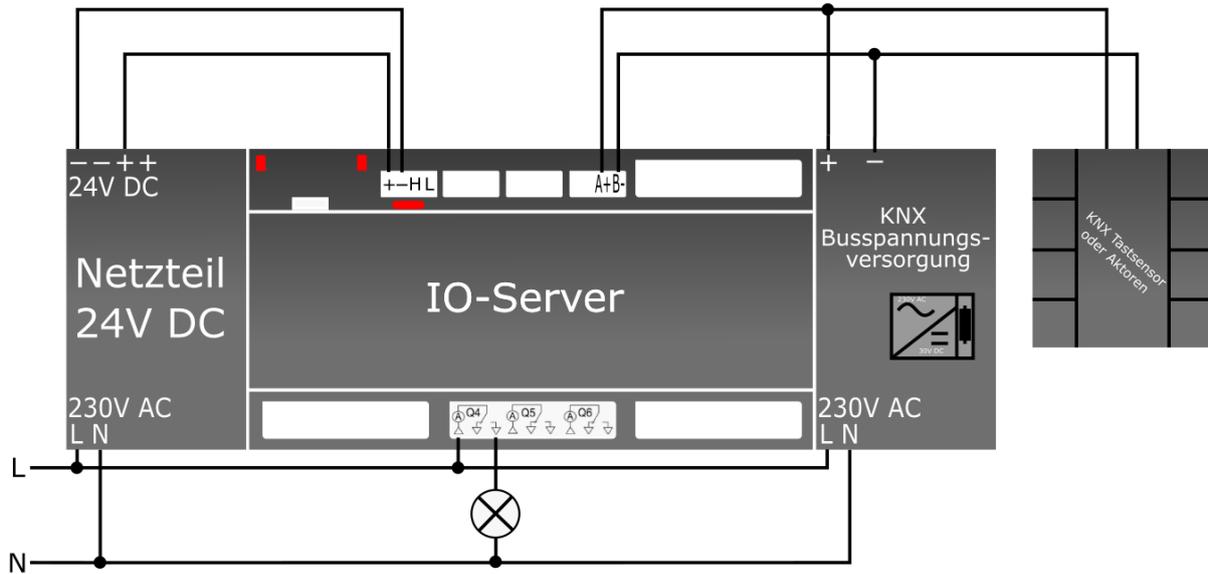
Durch kurzes Drücken eines der beiden Taster wird die Lampe ein- und ausgeschaltet. Über langes Drücken kann die Dimmfunktion gesteuert werden.

Note:

The lamp is switched on and off by briefly pressing one of the two buttons. The dimming function can be controlled by long pressing.

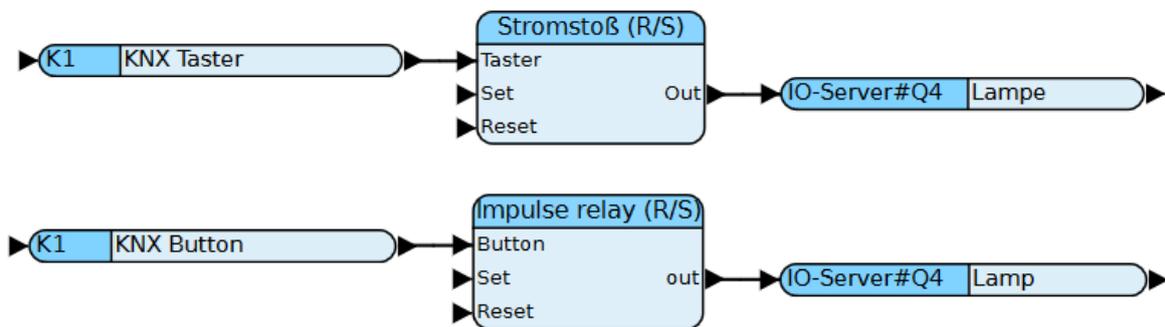
Verdrahtungsbeispiel 7 Lichtschaltung mit KNX-Taster

Wiring example 7 Light switching with KNX button



Beispielprogrammierung 7

Programming example 7



Empfohlenes Zubehör

Recommended Accessories

<p>Netzteil 24V DC 30W (ZC101) Power supply unit 24V DC 30W (ZC101)</p>	
<p>Extension Verbinder-Kabel (ZC008) Extension connector-cable (ZC008)</p>	
<p>Comexio IO-Extension (CME110)</p>	



Eisenberger Str. 56a
67304 Kerzenheim
Deutschland

Telefon: 06351 - 47804 0
Fax: 06351 - 47804 99
<http://www.comexio.com>
info@comexio.com