

Helligkeitssensor 0-10V Brightness sensor 0-10V

ZCoo4



Beschreibung

Der Außenhelligkeitsfühler/Dämmerungsschalter dient zur Steuerung von Beleuchtungen, Jalousien, Markisen, Rollläden und zur Überwachung der Lichtverhältnisse.

Installation

Die Installation darf nur durch eine Elektrofachkraft oder eine elektrotechnisch unterwiesene Person erfolgen.

Technische Highlights

- Versorgungsspannung 24V AC/DC
- Verfügt über vier verschiedene Messbereiche die per Kippschalter umschaltbar sind
- Ausgang 0-10V Signal

Description

The outdoor brightness sensor/twilight switch is used to control lighting, blinds, awnings, shutters and monitoring the lighting conditions.

Installation

The installation may only be carried out by a qualified electrician or a person trained in electrical engineering.

Technical Highlights

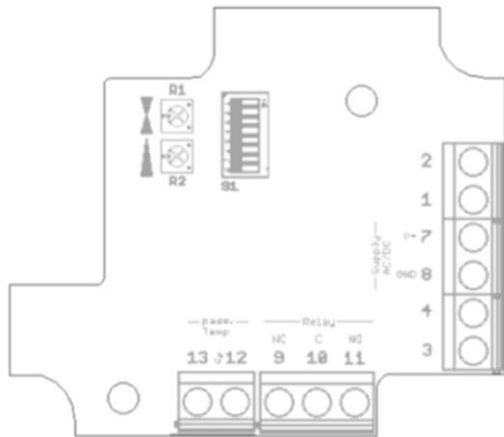
- Power supply 24V AC/DC
- Has four different measuring ranges that are switchable via toggle switch
- Output 0-10V signal

Helligkeitssensor 0-10V/Brightness sensor 0-10V (ZC004)

| | |
|---|--|
| Versorgungsspannung Power supply | 24V AC/DC |
| Ausgang Output | 0-10V Signal |
| Messbereich Measuring range | 0-1klux; 0-10klux; 0-50klux und 0-100klux 0-1klux; 0-10klux; 0-50klux and 0-100klux |
| Anschlussklemme Connection clamp | Schraubklemme max. 1,5mm ² Screw clamps, max. 1.5mm ² |
| Schutzart Protection class | IP54 |
| Werkstoff Gehäuse Material housing | PA6 PA6 |
| Farbe Color | Ähnlich RAL9010 Similar RAL9010 |
| Kabeleinführung Cable inlet | M16x1,5 für Leitung Ø 4...10mm M16x1.5 for wire diameter Ø 4...10mm |
| Zulässige Einsatzbedingungen Admissible environmental conditions | -30...70°C; 0...98% r.F. -30...70°C; 0...98% r.H. |
| Abmessung Gehäuse (HxBxT) in mm Dimension housing (HxBxT) in mm | (75x69x44)mm |
| Gewicht (Netto/Brutto) Weight (Net/Gross) | (115/130)g |
| Hersteller Manufacturer | TITEC Temperaturmesstechnik GmbH |

Elektrischer Anschluss

Electrical connection



Anschlussbelegung/Electrical connection

| Pin | Typ U (0-10V) |
|-----|--|
| 1 | LUX |
| 7 | V+ |
| 8 | GND |
| R1 | Einstellung Licht/ Adjustment brightness |
| R2 | Einstellung Nachlaufzeit/ Adjustment holding time |

Messbereiche Helligkeit (S1)

Measurement ranges brightness (S1)

Messbereiche/Measurement ranges

| Bereich/Range | 1 | 2 |
|-------------------|-----|-----|
| 0 ... 1.000 Lux | OFF | OFF |
| 0 ... 10.000 Lux | ON | OFF |
| 0 ... 50.000 Lux | OFF | ON |
| 0 ... 100.000 Lux | ON | ON |

DIP 3-8: nicht belegt

DIP 3-8 not connected

Messbereich

Measuring range

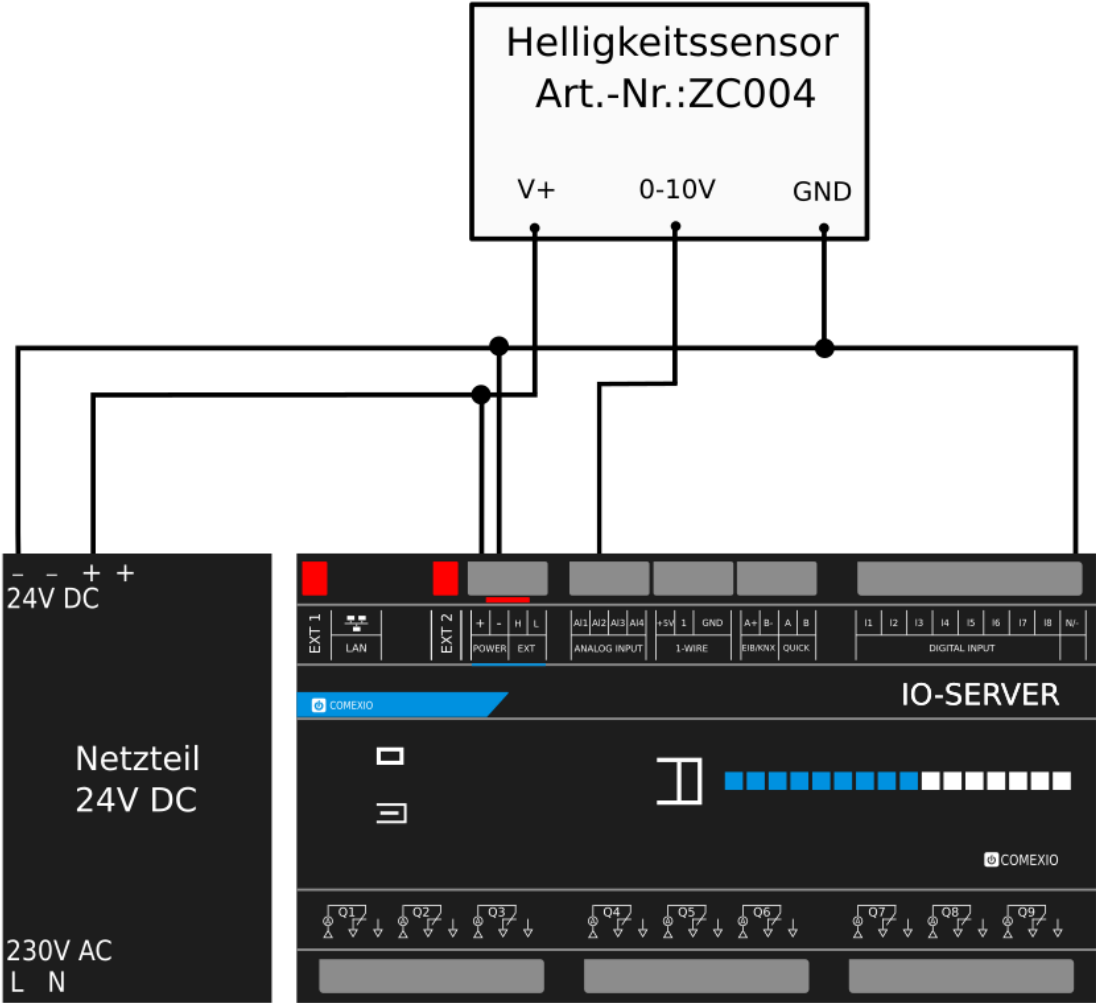
| Bereich in LUX/Range in LUX | Analogausgang in V/Analog output in V | Kleinste mögliche Auflösung (theoretisch)/Smallest possible resolution (theoretical) | | Kleinste mögliche Auflösung (technisch)/Smallest possible resolution (technical) | |
|-----------------------------|---------------------------------------|--|------------------------------------|--|---|
| 0 ... 1000 | 0 ... 10V | 3,9 lux | Bei 8bit | 10 lux | 0,1V |
| 0 ... 10000 | 0 ... 10V | 39,1 lux | $\frac{1}{256}$ des Endwertes/ | 100 lux | (Kleinster mögliche Messwert am |
| 0 ... 50000 | 0 ... 10V | 195,3 lux | With 8bit | 500 lux | Analogeingang/Smallest possible measured value at |
| 0 ... 100000 | 0 ... 10V | 390,6 lux | $\frac{1}{256}$ of the final value | 1000 lux | analog input) |

Beispiele für Helligkeitswerte

Examples of brightness values

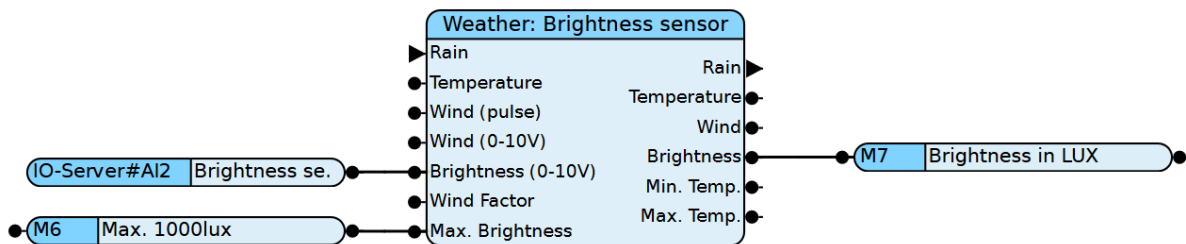
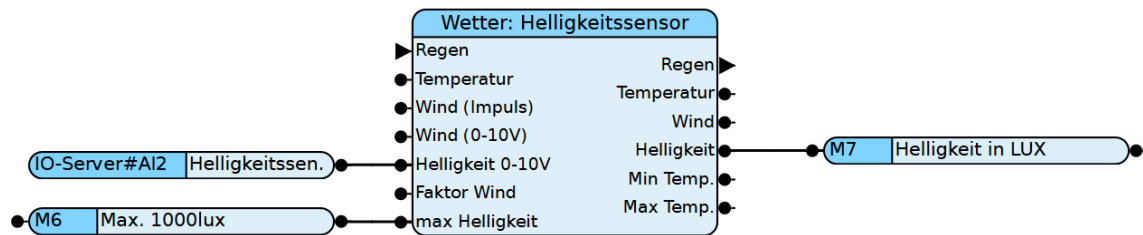
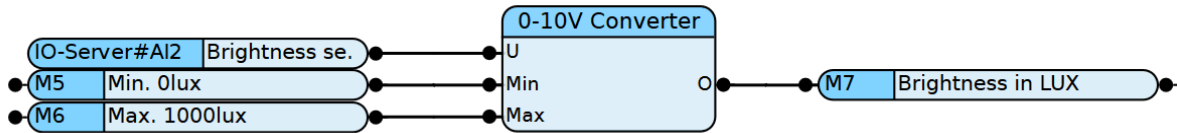
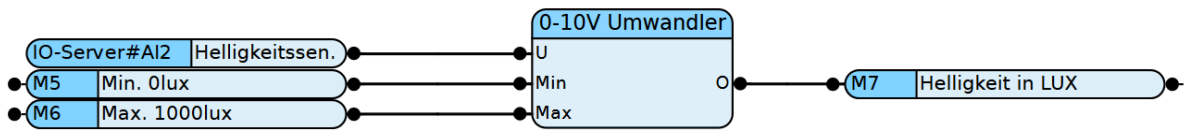
| | |
|--|-------------|
| Moderne Operationssaalbeleuchtung 3500K/Modern operating room illumination 3500K | 160.000 lux |
| Heller Sonnentag/Bright sunny day | 100.000 lux |
| Bedeckter Sommertag/Cloudy summer day | 20.000 lux |
| Mindestanforderung für dentale Behandlungsleuchten/Minimum requirement for dental treatment lights | 15.000 lux |
| Im Schatten im Sommer/In the shadow in summer | 10.000 lux |
| Bedeckter Wintertag/Cloudy winter day | 3.500 lux |
| Fußballstadion (Bundesliga)/Soccer stadium (Bundesliga) | 1.400 lux |
| Beleuchtung TV-Studio/Lighting TV studio | 1.000 lux |

| | |
|---|---------------|
| Büro-/Zimmerbeleuchtung/Office/room lighting | 500 lux |
| Flurbeleuchtung/Corridor lighting | 100 lux |
| Wohnzimmer/Living room | 50 lux |
| Straßenbeleuchtung/Street lighting | 10 lux |
| Kerze ca. 1 Meter entfernt/Candle about 1 meter away | 1 lux |
| Vollmondnacht/Full moon night | 0,05-0,36 lux |
| Sternklarer Nachthimmel (Neumond)/Starry night sky (New moon) | 0,001 lux |
| Bewölkter Nachthimmel ohne Mond und Fremdlichter/Cloudy night sky without moon and other lights | 0,00013 lux |



Beispielprogrammierung

Programming example



| | |
|-----|--|
| AI2 | Helligkeitssensor Brightness sensor |
| M5 | Merker für die Vorgabe von minimal 0lux Flag for setting minimum 0lux |
| M6 | Merker für die Vorgabe von maximal 1000lux Flags for setting a maximum of 1000lux |
| M7 | Merker für die Ausgabe der Helligkeit in LUX Flag for the output of the brightness in LUX |

Erläuterung:





Der Helligkeitssensor ist am Analogeingang AI2 angeschlossen. Da der Analogeingang eine Spannung von 0-10V liefert, muss diese über den Logikbaustein „Wetter“ in einen Helligkeitswert umgewandelt werden. Dazu wird über den Merker der maximale Messbereich des Helligkeitssensors definiert. Abhängig von der Spannung am Eingang U wird der Wert in LUX am Ausgang O ausgegeben. Optional kann der Logikbaustein „0-10V Umwandler“ verwendet werden.

Note:

The brightness sensor is connected to analog input AI2. Since the analog input supplies a voltage of 0-10V, this must be converted into a brightness value via the "Weather" logic module. For this purpose, the maximum measuring range of the brightness sensor is defined via the flag. Depending on the voltage at input U, the value in LUX is output at output O. Optionally, the logic module "0-10V Converter" can be used.

Empfohlenes Zubehör

Recommended Accessories

| | |
|---|---|
| <p>Sensorhalterung (ZCo05) Sensor bracket (ZCo05)</p> |  |
| <p>COMEXIO IO-Server (CMS120)</p> |  |
| <p>COMEXIO IO-Extension (CME110)</p> |  |
| <p>Netzteil 24V DC 30W (ZC101) Power supply unit 24V DC 30W (ZC101)</p> |  |



Eisenberger Str. 56a
67304 Kerzenheim
Deutschland

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