

# **SL30/SL31**

## **Originalbetriebsanleitung**

---



## Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	3
1.1	Anleitung aktualisieren.....	3
1.2	Rechtlicher Hinweis.....	3
2	Allgemeine Informationen.....	4
2.1	Verwendete Hinweise und Symbole.....	4
3	Sicherheit.....	5
3.1	Allgemeine Sicherheit.....	5
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
3.2.1	Personalqualifikation.....	5
3.2.2	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung.....	5
4	Funktionsübersicht.....	6
5	Technische Daten.....	6
5.1	Anschlussmöglichkeiten.....	7
5.2	Anschlussplan.....	7
5.3	Bohrbild SL31.....	9
5.4	Maßzeichnung SL30.....	9
5.5	Maßzeichnung SL31.....	10
6	Montage.....	10
6.1	Montage SENSORTaster SL30.....	11
6.2	Montage SENSORTaster SL31.....	11
7	Wartung.....	12
7.1	Wartungstätigkeiten.....	12
8	Demontage.....	12
8.1	Demontage SENSORTasterSL30.....	12
8.2	Demontage SENSORTasterSL31.....	12
9	Entsorgung.....	13
10	Impressum.....	13
11	Artikelbeschreibung/Product description.....	14

# 1 Vorwort

## 1.1 Anleitung aktualisieren

CAPTRON behält sich das Recht vor, den Inhalt dieser Anleitung bei Bedarf anzupassen. Die jeweils aktuellste Version ist auf unserer Webseite [www.captron.com](http://www.captron.com) zu finden.

## 1.2 Rechtlicher Hinweis

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu Sensoren, Sensortastern, Geräten, Anwendungen und Software dienen lediglich der Information und können jederzeit durch Aktualisierungen überholt werden. Es liegt in Ihrer Verantwortung sicherzustellen, dass Ihre Anwendungen mit Ihren Spezifikationen übereinstimmen.

CAPTRON gibt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Gewährleistungen in Bezug auf die Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf deren Gehalt, Zustand, Qualität und Eignung für einen bestimmten Zweck.

CAPTRON lehnt jede Haftung ab, die sich aus diesen Informationen und ihrer Verwendung ergibt. Die Verwendung von CAPTRON-Sensoren, -Sensortastern, -Geräten, -Anwendungen und -Software in lebenserhaltenden und/ oder sicherheitstechnischen Anwendungen erfolgt ausschließlich auf Risiko des Käufers, der sich damit einverstanden erklärt, CAPTRON zu verteidigen, zu entschädigen und von allen Schäden, Ansprüchen, Klagen oder Kosten freizuhalten, die aus einer solchen Verwendung resultieren.

Sofern nicht anders angegeben, werden keine Lizenzen an den geistigen Eigentumsrechten von CAPTRON, weder stillschweigend noch anderweitig, übertragen.

### Markenzeichen

Der Name und das Logo von CAPTRON, CANEO und oneGRID sind in verschiedenen Ländern eingetragene Marken von CAPTRON und Eigentum der CAPTRON Electronic GmbH. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

© 2025, CAPTRON Electronic GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

## 2 Allgemeine Informationen

Diese Betriebsanleitung wurde für Monteure und Betreiber geschrieben und ist für den späteren Gebrauch aufzubewahren. Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig und stellen Sie sicher, dass Sie die Inhalte vollständig verstanden haben, bevor Sie den SL30/SL31 montieren oder damit arbeiten.

### 2.1 Verwendete Hinweise und Symbole

Warnhinweise für Personenschäden / Sachschäden sind nach dem „SAFE“-Prinzip gestaltet. Das bedeutet, sie enthalten Angaben zu Art und Quelle der Gefahr, zu möglichen Folgen sowie zur Vermeidung und Abwendung der Gefahr. Bei den Sicherheitshinweisen gelten folgende Gefahreneinstufungen:

#### **GEFAHR**



Das Signalwort GEFAHR kennzeichnet eine gefährliche Situation. Wird diese nicht vermieden, führt sie zu Tod oder schweren Verletzungen. Das Symbol vor dem Warnhinweis stellt grafisch die Art und Quelle der Gefahr dar.

#### **WARNUNG**



Das Signalwort WARNUNG kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wird diese nicht vermieden, kann sie zu ernstesten Verletzungen oder lebensgefährlichen Folgen führen. Das Symbol vor dem Warnhinweis stellt grafisch die Art und Quelle der Gefahr da.

#### **VORSICHT**



Das Signalwort VORSICHT kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wird diese nicht vermieden, kann sie zu kleinen Verletzungen führen. Das Symbol vor dem Warnhinweis stellt grafisch die Art und Quelle der Gefahr dar.

#### **HINWEIS**

Das Signalwort HINWEIS weist auf eine Situation hin, bei deren Missachtung es zu Sachschäden und daraus resultierenden Funktionsstörungen des Produkts kommen kann.

#### **TIPP**

Die Tipps enthalten wichtige Zusatzinformationen zum Umgang mit dem Produkt.

Symbol	Bedeutung
▶	Vermeidung und Abwendung der Gefahr im Warnhinweis
1. 2. ...	Handlungsanweisung Alle Handlungsanweisungen eines Handlungsvorganges werden immer in chronologischer Reihenfolge aufgeführt.
▪	Aufzählung

## **3 Sicherheit**

### **3.1 Allgemeine Sicherheit**

Alle Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer speziellen Elektrofachkraft gemäß den geltenden elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Die Sicherheit des Systems, in dem der SENSORtaster integriert wird, liegt in der Verantwortung des Betreibers.

### **3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der SENSORtaster ist für den Einsatz gemäß den hier aufgeführten Punkten und den Werten aus der Funktionsübersicht bestimmt (siehe Kapitel "[Funktionsübersicht](#)" und "[Technische Daten](#)"):

- SENSORtaster SL30/SL31 nur an eine energiebegrenzte Quelle gemäß IEC 61010 oder an ein NEC Class 2 Netzteil anschließen.
- Der Quellenstrom darf bei maximaler Betriebsspannung 4 A nicht überschreiten.

Der SENSORtaster SL30/SL31 ist kein gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zertifiziertes Gerät.

- In einer Zwei-Hand-Bedienung darf er nur nach einer Risikoanalyse eingesetzt werden.
- Die Sicherheitsfunktion muss dabei vom Anwender entsprechend ausgelegt und bewertet werden.

#### **3.2.1 Personalqualifikation**

Eine Elektrofachkraft ist eine Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrungen. Sie kennt die einschlägigen Normen und kann die ihr übertragenen Arbeiten entsprechend beurteilen sowie mögliche Gefahren erkennen.

#### **3.2.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung**

Der Taster ist nicht geeignet für:

- den Einsatz als Fußtaster.
- den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich.
- den Einsatz bei induktiven Lasten ohne Freilaufdiode.
- den Einsatz als Sicherheitsbauteil nach Richtlinie 2006/42/EG.

## 4 Funktionsübersicht

### Betätigungserkennung:

- Die Sensortaster detektieren die Betätigung durch kraftloses Berühren.
- Der potentialfreie Wechsler wird geschaltet, solange die Betätigung andauert.

### LED-Anzeigen:

- Grüne LEDs: Zeigen die Betriebsbereitschaft an, wenn der Taster nicht betätigt wird.
- Rote LEDs: Leuchten bei Betätigung des Tasters.

## 5 Technische Daten

Betriebsspannung	=== 24 VDC (16,8...32 V)
Ausgang	potentialfreier PhotoMos-Wechsler (SPDT: NO/NC)
Verlustleistung	≤300 mW am Schaltkontakt
Laststrom	≤300 mA pro Schaltkontakt
Schaltspannung	≤60V AC/DC
Schaltfrequenz	≤2 Hz
Schaltverhalten	statisch, dauerhaftes Schalten bei Betätigung
Durchlasswiderstand (On-Zustand)	<2,5 Ω
Anschluss	M12, 5pin
Verpolungsschutz	Ja
Kurzschlusschutz	Nein
Stromaufnahme bei 24 V	≤25 mA
Betriebstemperatur	-20 °C (-4 °F) ... +60 °C (140 °F)
Schutzgrad IP	Frontseite IP69K, Stecker IP65 bei verbundenem Kabel
Maximale Höhenlage	2000 m über NN
Relative Luftfeuchtigkeit	95 %, nicht kondensierend
Anzeige LED 1	8 grüne LEDs
Anzeige LED 2	8 rote LEDs
Betätigungsart	Kapazitiv
Betätigungskraft	Keine Betätigungskraft notwendig

Ausschaltverzögerung	Max. 100 ms
Einschaltverzögerung	Max. 50 ms
MTBF	380 Jahre
DC	0 %

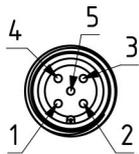
## TIPP

In den Zeichnungen werden metrische und imperiale Maßangaben verwendet. Die imperialen Maßangaben sind mit [ ] gekennzeichnet.

## 5.1 Anschlussmöglichkeiten

### Stecker

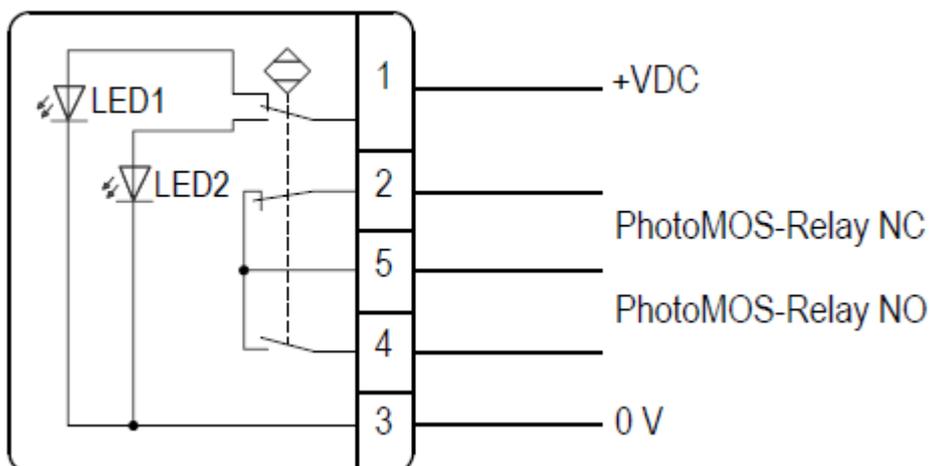
Stecker M12, 5-polig



## 5.2 Anschlussplan

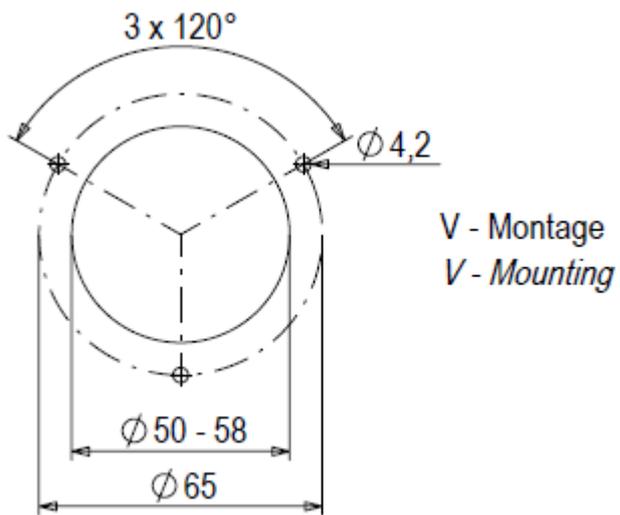
Schaltbild

SL30/SL31 M12 5-Pol

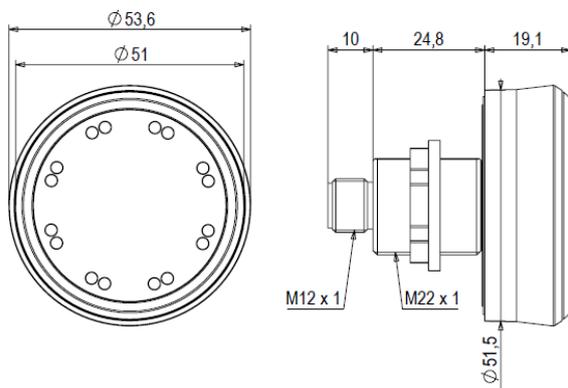




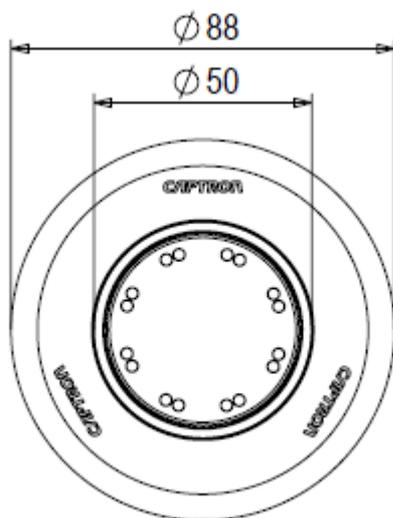
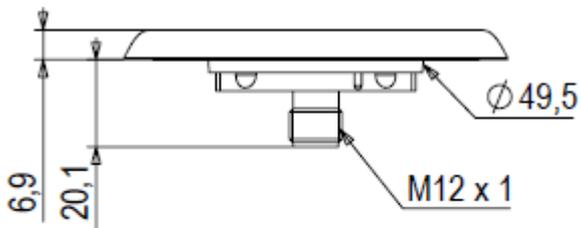
## 5.3 Bohrbild SL31



## 5.4 Maßzeichnung SL30



## 5.5 Maßzeichnung SL31



## 6 Montage

### **⚠️ WARNUNG**

#### **Unsachgemäße Arbeiten an elektrischen Anlagen!**

Durch Stromschlag können Menschen tödlich oder lebensgefährlich verletzt werden.

- Vor Arbeiten an elektrischen Anlagen diese spannungslos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Arbeiten an elektrischen Anlagen nur von qualifiziertem Personal durchführen lassen.
- Die Arbeiten müssen in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen elektrischen Vorschriften und Bestimmungen erfolgen.

## HINWEIS

### Mineralische Fette und Öle können den Kunststoff des Tasters angreifen!

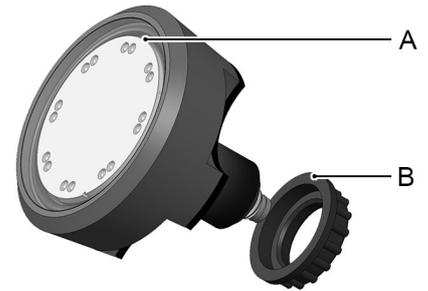
- Keine Fette oder Öle zum Aufpressen des Abdeckfarbrings (A) benutzen.

## 6.1 Montage SENSORtaster SL30

Vor Beginn der Montage sicherstellen, dass die Montagefläche eben und sauber ist. Danach wie folgt vorgehen:

1. Anlage spannungslos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Fläche unter dem Taster reinigen.
3. Rändelmutter (B) von dem Taster (A) abschrauben.
4. Taster in die vorbereitete Bohrung  $\varnothing 22,5$  mm stecken und die Rändelmutter wieder aufschrauben.
5. SL30 ausrichten und die Rändelmutter festschrauben.

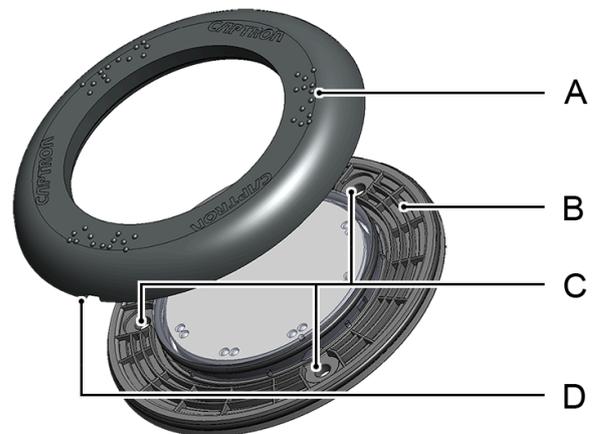
Die Verkabelung außerhalb umschlossener Einbauräume ist gegen mechanische Beschädigung (einschließlich z. B. Schwingung oder Biegung) zu schützen.



## 6.2 Montage SENSORtaster SL31

Vor Beginn der Montage sicherstellen, dass die Montagefläche eben und sauber ist. Danach wie folgt vorgehen:

1. Anlage spannungslos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. SENSORtaster (B) in V-Montage auflegen, mittig und senkrecht ausrichten und die Löcher (C) markieren.
3. Den Durchmesser der Löcher nach dem empfohlenen Schraubentyp wählen und bohren.
4. SENSORtaster (B) elektrisch nach Anschlussplan anschließen.
5. SENSORtaster (B) mit den empfohlenen Schrauben montieren.
  - Der Schraubenkopf darf den Befestigungsflansch (B) nicht verformen.
6. Abdeckfarbring (A) mit Nut (D) nach unten aufsetzen und nah an der Tasterfläche andrücken.
  - Der Abdeckfarbring muss bündig mit der gesamten Tasterfläche abschließen.



## 7 Wartung

### 7.1 Wartungstätigkeiten

#### HINWEIS

**In Reinigungsmitteln enthaltene Lösungsmittel können den Kunststoff des Tasters angreifen!**

- Oberfläche vom Taster mit einem Neutralreiniger oder einem feuchten Mikrofasertuch reinigen.

Den SENSORtaster SL30/SL31 vor der Reinigung ausschalten, um ungewollte Betätigungen zu verhindern. Wartungstätigkeiten regelmäßig gemäß den festgelegten Intervallen durchführen.

Wartungstätigkeit	bei Bedarf	jährlich
Tasterfläche reinigen	X	
Kabel auf Unversehrtheit und festen Sitz prüfen		X
Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen		X

## 8 Demontage

### 8.1 Demontage SENSORtasterSL30

Zur Demontage des SENSORtasters SL30 folgende Schritte durchführen:

1. Anlage spannungslos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Elektrischen Anschluss trennen und die Rändelmutter demontieren.

### 8.2 Demontage SENSORtasterSL31

Zur Demontage des SENSORtasters SL31 folgende Schritte durchführen:

1. Anlage spannungslos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Schlitzschraubendreher in die Nut am Abdeckfarbring (A) stecken (siehe Abbildung "[Montage SENSORtaster SL31](#)") und den Abdeckfarbring durch Hebelwirkung entfernen.
3. Schraubverbindungen demontieren und den elektrischen Anschluss trennen.

## **9 Entsorgung**

Elektrotechnische und elektronische Komponenten unterschiedlicher Art müssen sortiert dem Recyclingprozess zugeführt werden.

Dabei sind alle anwendbaren staatlichen, bundesstaatlichen und örtlichen Gesetze und Vorschriften ohne Einschränkung einzuhalten.

## **10 Impressum**

Die Betriebsanleitung wurde geschrieben und veröffentlicht von

CAPTRON Electronic GmbH

Johann-G.-Gutenberg-Straße 7

82140 Olching – Deutschland

Tel.: +49 (0) 8142 44 88 – 160

[sales@captron.com](mailto:sales@captron.com)

[www.captron.com](http://www.captron.com)

Copyright 2025

## 11 Artikelbeschreibung/Product description

