


# **EUCHNER**

**Betriebsanleitung**

**Transpondercodierter Sicherheitsschalter mit Zuhaltung für den Prozessschutz**  
**CTP-I.-AS Uni-/Multicode**

**DE**

## Inhalt

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Zu diesem Dokument .....</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1.       | Gültigkeit .....  | 4         |
| 1.2.       | Zielgruppe .....  | 4         |
| 1.3.       | Zeichenerklärung .....  | 4         |
| 1.4.       | Ergänzende Dokumente .....  | 4         |
| <b>2.</b>  | <b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>3.</b>  | <b>Beschreibung der Sicherheitsfunktion .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>4.</b>  | <b>Haftungsausschluss und Gewährleistung .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>5.</b>  | <b>Allgemeine Sicherheitshinweise .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>6.</b>  | <b>Funktion .....</b>   | <b>7</b>  |
| 6.1.       | Zuhaltung für den Prozessschutz .....   | 7         |
| 6.1.1.     | Zuhaltung bei Ausführung CTP-I1 .....   | 7         |
| 6.1.2.     | Zuhaltung bei Ausführung CTP-I2 .....   | 8         |
| 6.2.       | Schaltzustände .....  | 8         |
| <b>7.</b>  | <b>Manuelles Entsperren .....</b>   | <b>9</b>  |
| 7.1.       | Hilfsentriegelung und Schlüsselhilfsentriegelung .....  | 9         |
| 7.1.1.     | Hilfsentriegelung betätigen .....   | 9         |
| 7.1.2.     | Schlüsselhilfsentriegelung betätigen .....  | 10        |
| 7.2.       | Notentsperrung .....  | 10        |
| 7.2.1.     | Notentsperrung betätigen .....  | 10        |
| 7.3.       | Fluchtentriegelung (optional) .....   | 11        |
| 7.3.1.     | Fluchtentriegelung betätigen .....  | 11        |
| 7.4.       | Bowdenzugentriegelung .....   | 12        |
| 7.4.1.     | Bowdenzug verlegen .....  | 12        |
| <b>8.</b>  | <b>Umstellen der Anfahrrichtung .....</b>   | <b>13</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Montage .....</b>  | <b>14</b> |
| <b>10.</b> | <b>Elektrischer Anschluss .....</b>   | <b>15</b> |
| 10.1.      | Hinweise zu  ..... | 15        |
| 10.2.      | Einstellen der AS-Interface Adresse .....   | 15        |
| 10.3.      | Konfiguration im AS-Interface Sicherheitsmonitor .....  | 15        |
| 10.3.1.    | Zweikanalig abhängig .....  | 15        |
| 10.3.2.    | Zweikanalig zwangsgeführt .....   | 16        |
| 10.4.      | AS-Interface Statusmeldungen .....  | 16        |
| 10.5.      | Fehlersicherheit .....  | 16        |
| 10.6.      | Anschluss Zuhaltungsansteuerung .....   | 16        |
| 10.6.1.    | Zuhaltungsansteuerung durch Schalten der Hilfsspannung .....  | 16        |
| 10.6.2.    | Zuhaltungsansteuerung über ASi Bit D0 .....   | 16        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>11.</b> | <b>Inbetriebnahme .....</b>                           | <b>17</b> |
| 11.1.      | LED-Anzeigen .....                                    | 17        |
| 11.2.      | Betätiger lernen (nur bei Unicode-Auswertung).....    | 17        |
| 11.3.      | Funktionskontrolle.....                               | 18        |
| 11.3.1.    | Mechanische Funktionsprüfung.....                     | 18        |
| 11.3.2.    | Elektrische Funktionsprüfung .....                    | 18        |
| <b>12.</b> | <b>Systemzustandstabelle .....</b>                    | <b>19</b> |
| <b>13.</b> | <b>Technische Daten .....</b>                         | <b>20</b> |
| 13.1.      | Technische Daten für Sicherheitsschalter CTP-AS ..... | 20        |
| 13.1.1.    | Typische Systemzeiten .....                           | 20        |
| 13.2.      | Maßzeichnung Sicherheitsschalter CTP.....             | 21        |
| 13.2.1.    | Maßzeichnung Produktversion V1.0.X .....              | 21        |
| 13.2.2.    | Maßzeichnung Produktversion V1.2.X .....              | 22        |
| 13.2.3.    | Maßzeichnung Varianten CTP.....                       | 23        |
| 13.3.      | Technische Daten Betätiger CTP-.....                  | 24        |
| 13.3.1.    | Maßzeichnung Betätiger CTP-.....                      | 24        |
| <b>14.</b> | <b>Bestellinformationen und Zubehör .....</b>         | <b>27</b> |
| <b>15.</b> | <b>Kontrolle und Wartung .....</b>                    | <b>27</b> |
| <b>16.</b> | <b>Service .....</b>                                  | <b>27</b> |
| <b>17.</b> | <b>Konformitätserklärung .....</b>                    | <b>27</b> |

## 1. Zu diesem Dokument



### 1.1. Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung gilt für alle CTP-I.-AS... von Version V1.0.X bis Version V1.2.X. Diese Betriebsanleitung bildet zusammen mit dem Dokument *Sicherheitsinformation* sowie einem ggf. verfügbaren Datenblatt die vollständige Benutzerinformation für Ihr Gerät.

### 1.2. Zielgruppe






Konstrukteure und Anlagenplaner für Sicherheitseinrichtungen an Maschinen, sowie Inbetriebnahme- und Servicefachkräfte, die über spezielle Kenntnisse im Umgang mit Sicherheitsbauteilen verfügen.

### 1.3. Zeichenerklärung

| Zeichen/Darstellung   | Bedeutung  |
|---|--|
|    | Dokument in gedruckter Form  |
|    | Dokument steht unter <a href="http://www.euchner.de">www.euchner.de</a> zum Download bereit  |
| <br><b>Gefahr</b><br><b>Warnung</b><br><b>Vorsicht</b> | Sicherheitshinweise<br><b>Gefahr</b> von Tod oder schweren Verletzungen<br><b>Warnung</b> vor möglichen Verletzungen<br><b>Vorsicht</b> leichte Verletzungen möglich |
| <br><b>HINWEIS</b><br><b>Wichtig!</b>                 | <b>Hinweis</b> auf mögliche Geräteschäden<br><b>Wichtige</b> Information   |
| <b>Tipp</b>   | Tipp/nützliche Informationen   |

### 1.4. Ergänzende Dokumente

Die Gesamtdokumentation für dieses Gerät besteht aus folgenden Dokumenten:

| Dokumenttitel<br>(Dokumentnummer)   | Inhalt   |   |
|---|--|---|
| Sicherheitsinformation<br>(2525460)   | Grundlegende Sicherheitsinformationen  |  |
| Betriebsanleitung<br>(2543028)  | (dieses Dokument)  |  |
| Konformitätserklärung   | Konformitätserklärung  |  |
| ggf. verfügbares<br>Datenblatt  | Artikelspezifische Information zu Abweichungen oder Ergänzungen  |  |
|  | <b>Wichtig!</b><br>Lesen Sie immer alle Dokumente durch, um einen vollständigen Überblick für die sichere Installation, Inbetriebnahme und Bedienung des Geräts zu bekommen. Die Dokumente können unter <a href="http://www.euchner.de">www.euchner.de</a> heruntergeladen werden. Geben Sie hierzu die Dok. Nr. in die Suche ein. |   |

## 2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Sicherheitsschalter der Baureihe CTP-I.-... werden als Slave am Sicherheitsbus AS-Interface Safety at Work betrieben und arbeiten als Verriegelungseinrichtungen mit Zuhaltung für den Prozessschutz (Bauart 4) ohne Überwachung der Zuhaltung. Das Gerät erfüllt die Anforderungen nach EN IEC 60947-5-3. Geräte mit Unicode-Auswertung besitzen eine hohe Codierungsstufe, Geräte mit Multicode-Auswertung besitzen eine geringe Codierungsstufe.

In Verbindung mit einer beweglichen trennenden Schutzeinrichtung und der Maschinensteuerung verhindert dieses Sicherheitsbauteil, dass gefährliche Maschinenfunktionen ausgeführt werden, solange die Schutzeinrichtung geöffnet ist. Wenn die Schutzeinrichtung während der gefährlichen Maschinenfunktion geöffnet wird, wird ein Stoppbefehl ausgelöst.

Das bedeutet:

- Einschaltbefehle, die eine gefährliche Maschinenfunktion hervorrufen, dürfen erst dann wirksam werden, wenn die Schutzeinrichtung geschlossen ist.
- Das Öffnen der Schutzeinrichtung löst einen Stoppbefehl aus.
- Das Schließen einer Schutzeinrichtung darf kein selbstständiges Anlaufen einer gefährlichen Maschinenfunktion hervorrufen. Hierzu muss ein separater Startbefehl erfolgen. Ausnahmen hierzu siehe EN ISO 12100 oder relevante C-Normen.

Vor dem Einsatz des Geräts ist eine Risikobeurteilung an der Maschine durchzuführen z. B. nach folgenden Normen:

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 12100
- IEC 62061

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört das Einhalten der einschlägigen Anforderungen für den Einbau und Betrieb, insbesondere nach folgenden Normen:

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 14119
- EN 60204-1

Der Sicherheitsschalter darf nur in Verbindung mit dem dafür vorgesehenen Betätiger von EUCHNER und den zugehörigen Anschlussbauteilen von EUCHNER betrieben werden. Bei Verwendung von anderen Betätigern oder anderen Anschlussbauteilen übernimmt EUCHNER keine Gewährleistung für die sichere Funktion.



### Wichtig!

- Der Anwender trägt die Verantwortung für die korrekte Einbindung des Geräts in ein sicheres Gesamtsystem. Dazu muss das Gesamtsystem z. B. nach EN ISO 13849-2 validiert werden.
- Es dürfen nur Komponenten verwendet werden, die nach der untenstehenden Tabelle zulässig sind.

Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten von CTP-Komponenten

| Sicherheitsschalter       | Betätiger |  |
|---------------------------|-----------|--|
|                           | A-C-H...  |  |
| CTP-I.-... Uni-/Multicode |           |  |
| Zeichenerklärung          |           | Kombination möglich, Zuhaltung für den Prozessschutz |

### 3. Beschreibung der Sicherheitsfunktion

Geräte dieser Baureihe verfügen über folgende Sicherheitsfunktionen:

#### Überwachen der Stellung der Schutzeinrichtung (Verriegelungseinrichtung nach EN ISO 14119)

- › Sicherheitsfunktion (siehe Kapitel 6.2. *Schaltzustände auf Seite 8*):
  - Bei geöffneter Schutzeinrichtung wird keine gültige Codefolge gesendet (Überwachung der Türstellung).
- › Sicherheitskennwerte: Kategorie , Performance Level , PFH<sub>D</sub> (siehe Kapitel 13. *Technische Daten auf Seite 20*).

### 4. Haftungsausschluss und Gewährleistung

Wenn die o. g. Bedingungen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht eingehalten werden oder wenn die Sicherheitshinweise nicht befolgt werden oder wenn etwaige Wartungsarbeiten nicht wie gefordert durchgeführt werden, führt dies zu einem Haftungsausschluss und dem Verlust der Gewährleistung.

### 5. Allgemeine Sicherheitshinweise

Sicherheitsschalter erfüllen Personenschutzfunktionen. Unsachgemäßer Einbau oder Manipulationen können zu tödlichen Verletzungen von Personen führen.

Prüfen Sie die sichere Funktion der Schutzeinrichtung insbesondere

- › nach jeder Inbetriebnahme
- › nach jedem Austausch einer Systemkomponente
- › nach längerer Stillstandszeit
- › nach jedem Fehler

Unabhängig davon sollte die sichere Funktion der Schutzeinrichtung in geeigneten Zeitabständen als Teil des Wartungsprogramms überprüft werden.



#### **WARNUNG**

Lebensgefahr durch unsachgemäßen Einbau oder Umgehen (Manipulationen). Sicherheitsbauteile erfüllen eine Personenschutzfunktion.

- › Sicherheitsbauteile dürfen nicht überbrückt, weggedreht, entfernt oder auf andere Weise unwirksam gemacht werden. Beachten Sie hierzu insbesondere die Maßnahmen zur Verringerung der Umgebungsmöglichkeiten nach EN ISO 14119:2013, Abschn. 7.
- › Der Schaltvorgang darf nur durch speziell dafür vorgesehene Betätiger ausgelöst werden.
- › Stellen Sie sicher, dass kein Umgehen durch Ersatzbetätiger stattfindet (nur bei Multicode-Auswertung). Beschränken Sie hierzu den Zugang zu Betätigern und z. B. Schlüsseln für Entriegelungen.
- › Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal mit folgenden Kenntnissen:
  - spezielle Kenntnisse im Umgang mit Sicherheitsbauteilen
  - Kenntnis der geltenden EMV-Vorschriften
  - Kenntnis der geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung



#### **Wichtig!**

Lesen Sie vor Gebrauch die Betriebsanleitung und bewahren Sie diese sorgfältig auf. Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung bei Montage, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten jederzeit zur Verfügung steht. Archivieren Sie daher zusätzlich ein gedrucktes Exemplar der Betriebsanleitung. Die Betriebsanleitung können Sie unter [www.euchner.de](http://www.euchner.de) herunterladen.

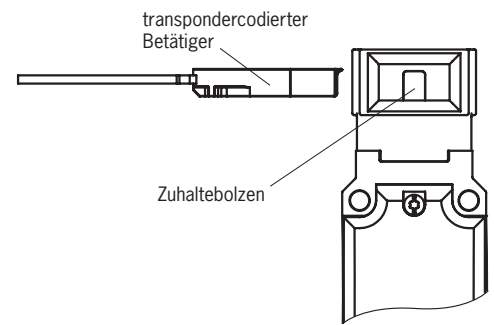
### 6. Funktion

Das Gerät überwacht die Stellung von beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen.

Das System besteht aus folgenden Komponenten: codierter Betätiger (Transponder) und Schalter.

Ob der komplette Betätigercode vom Gerät gelernt wird (Unicode) oder nicht (Multicode), hängt von der jeweiligen Ausführung ab.

- **Geräte mit Unicode-Auswertung:** Damit ein Betätiger vom System erkannt wird, muss er dem Sicherheitsschalter durch einen Lernvorgang zugeordnet werden. Durch diese eindeutige Zuordnung wird eine besonders hohe Manipulationssicherheit erreicht. Das System hat damit eine hohe Codierungsstufe.
- **Geräte mit Multicode-Auswertung:** Im Gegensatz zu Systemen mit Unicode-Auswertung wird bei Multicodegeräten nicht ein bestimmter Code abgefragt, sondern es wird lediglich geprüft, ob es sich um einen Betätigertyp handelt, der vom System erkannt werden kann (Multicodeerkennung). Der exakte Vergleich des Betätigercodes mit dem gelernten Code im Sicherheitsschalter (Unicode-Auswertung) entfällt. Das System hat eine geringe Codierungsstufe.



Beim Schließen der Schutzeinrichtung wird der Betätiger in den Sicherheitsschalter eingeführt. Beim Erreichen des Schaltabstandes erfolgt über den Schalter die Spannungsversorgung zum Betätiger und die Datenübertragung beginnt.

Bei geschlossener Schutzeinrichtung und zulässiger Codierung sendet jeder CTP-AS über den AS-Interface Bus eine schalterspezifische unverwechselbare Sicherheits-Codefolge mit 8 x 4 Bit.

Beim Öffnen der Schutzeinrichtung wird über den AS-Interface Bus die Nullfolge übertragen.

Bei einem Fehler im Sicherheitsschalter wird über den AS-Interface Bus die Nullfolge übertragen und die LED LOCK/DIA leuchtet rot. Auftretende Fehler werden spätestens bei der nächsten Anforderung, die Sicherheitsausgänge zu schließen (z. B. beim Start), erkannt.

#### 6.1. Zuhaltung für den Prozessschutz

Um zu verhindern, dass z. B. ein Fertigungsprozess durch das Öffnen einer Schutzeinrichtung ungewollt unterbrochen wird, verfügt das Gerät über eine Zuhaltung für den Prozessschutz.

##### 6.1.1. Zuhaltung bei Ausführung CTP-I1

(Zuhaltung durch Federkraft betätigt und durch Energie EIN entsperrt)

**Zuhaltung aktivieren:** Schutzeinrichtung schließen, keine Hilfsenergie am Magnet und/oder AS-Interface Ausgangsbit D0 löschen.

**Zuhaltung entsperren:** Hilfsenergie an Magnet anlegen und AS-Interface Ausgangsbit D0 setzen.

Die durch Federkraft betätigte Zuhaltung arbeitet nach dem Ruhestromprinzip. Bei Unterbrechung der Hilfsenergie bleibt die Zuhaltung aktiv und die Schutzeinrichtung kann nicht unmittelbar geöffnet werden.



#### Wichtig!

- Ist die Schutzeinrichtung bei Unterbrechung der Hilfsenergie geöffnet und wird dann geschlossen, wird die Zuhaltung aktiviert. Das kann dazu führen, dass Personen unbeabsichtigt eingeschlossen werden.

Solange der Zuhaltebolzen ausgefahren ist, kann der Betätiger nicht aus dem Schalter herausgezogen werden und die Schutzeinrichtung ist zugehalten.

Wenn der Magnet über den AS-Interface Bus angesteuert wird und die Hilfsenergie am Magnet anliegt, wird der Zuhaltebolzen eingefahren und der Betätiger wird freigegeben. Die Schutzeinrichtung lässt sich öffnen.

6.1.2. Zuhaltung bei Ausführung CTP-I2

(Zuhaltung durch Energie EIN betätigt und durch Federkraft entsperrt)

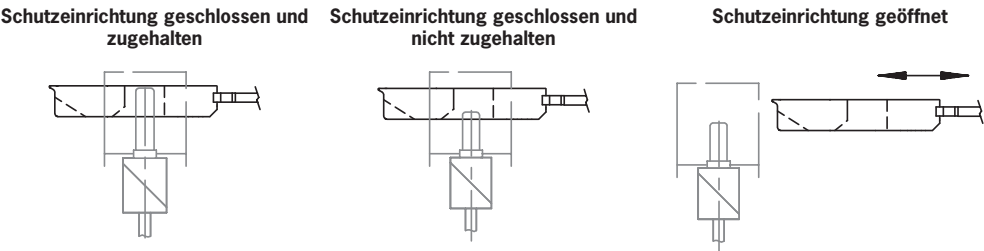
**Zuhaltung aktivieren:** Hilfsenergie an Magnet anlegen und AS-Interface Ausgangsbit D0 setzen.

**Zuhaltung entsperren:** Keine Hilfsenergie am Magnet und/oder AS-Interface Ausgangsbit D0 löschen.

Die durch Magnetkraft betätigte Zuhaltung arbeitet nach dem Arbeitsstromprinzip. Wenn der Magnet nicht angesteuert wird (D0=0) oder die Hilfsenergie abgeschaltet wird, wird die Zuhaltung entsperrt und die Schutzeinrichtung kann unmittelbar geöffnet werden!

Wenn der Magnet über den AS-Interface Bus angesteuert wird (D0=1) und die Hilfsenergie am Magnet anliegt, wird der Zuhaltbolzen in ausgefahrener Stellung gehalten und die Schutzeinrichtung ist zugehalten.

6.2. Schaltzustände



| Programmierung  | Zustand  | D0, D1    | D2, D3    | Monitordiagnose   |
|---|--|-----------|-----------|---|
| 2-kanalig<br>abhängig<br>Synchronisationszeit<br>≥ 100 ms /<br>2-kanalig<br>zwangsgeführt | Schutzeinrichtung geschlossen  | Codefolge |           | Grün<br>Wenn Anlauffest gewählt:<br>Gelb blinkend bei Anlauf  |
|   | Zwischenzustand beim Öffnen oder Schließen<br>der Schutzeinrichtung.<br>Schalter S1 (intern) offen | Halbfolge | 00        | Beim Öffnen: Gelb blinkend<br>Beim Schließen: Rot<br>Nach Ablauf der Synchronisationszeit:<br>Gelb blinkend |
|   | Zwischenzustand beim Öffnen oder Schließen<br>der Schutzeinrichtung.<br>Schalter S2 (intern) offen | 00        | Halbfolge |   |
|   | Schutzeinrichtung geöffnet   | 00        | 00        | Rot   |
|   | Adresse 0 oder Kommunikation gestört   | –         |           | Grau  |

## 7. Manuelles Entsperren

In einigen Situationen ist es erforderlich, die Zuhaltung manuell zu entsperren (z. B. bei Störungen oder im Notfall). Nach dem Entsperren muss eine Funktionsprüfung durchgeführt werden.

Weitere Informationen finden Sie in der Norm EN ISO 14119:2013, Abschn. 5.7.5.1. Das Gerät kann folgende Entsperrfunktionen besitzen:

### 7.1. Hilfsentriegelung und Schlüsselhilfsentriegelung

Bei Funktionsstörungen kann mit der Hilfsentriegelung oder der Schlüsselhilfsentriegelung die Zuhaltung unabhängig vom Zustand des Magnets entsperrt werden.


Nach dem Rückstellen der Hilfsentriegelung oder der Schlüsselhilfsentriegelung Schutzeinrichtung öffnen und wieder schließen. Danach arbeitet das Gerät wieder im Normalbetrieb.

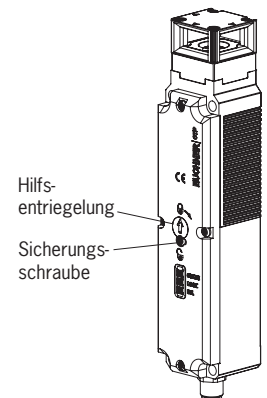


#### **Wichtig!**

- › Beim manuellen Entsperren darf der Betätiger nicht unter Zugspannung stehen.
- › Die Sicherungsschraube der Hilfsentriegelung muss vor Inbetriebnahme versiegelt werden (z. B. durch Sicherungslack).
- › Die Hilfsentriegelung nach Gebrauch rückstellen, die Sicherungsschraube eindrehen und versiegeln (z. B. durch Sicherungslack).
- › Die Schlüsselhilfsentriegelung darf nicht dafür verwendet werden, den Schalter z. B. während Wartungsarbeiten abzuschließen, um zu verhindern, dass die Zuhaltung aktiviert werden kann.
- › Verlust der Entsperrfunktion durch Montagefehler oder Beschädigungen bei der Montage.
- › Führen Sie nach jeder Montage eine Funktionskontrolle der Entriegelung durch.
- › Beachten Sie die Hinweise auf möglicherweise verfügbaren Datenblättern.

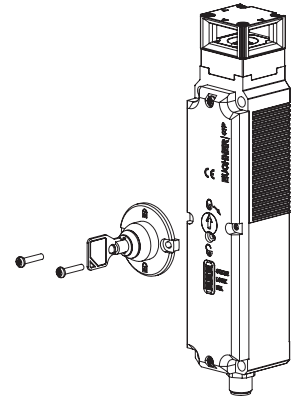
#### 7.1.1. Hilfsentriegelung betätigen

1. Sicherungsschraube herausdrehen.
  2. Hilfsentriegelung mit Schraubendreher in Pfeilrichtung auf  drehen.
- ➔ Die Zuhaltung ist entsperrt.



### 7.1.2. Schlüsselhilfsentriegelung betätigen

Bei Geräten mit Schlüsselhilfsentriegelung (nachrüstbar) muss zum Entsperren lediglich der Schlüssel gedreht werden. Funktion wie bei Hilfsentriegelung. Montage siehe Beiblatt zur Schlüsselhilfsentriegelung.



## 7.2. Notensperrung

Ermöglicht das Öffnen einer zugehaltenen Schutzeinrichtung ohne Hilfsmittel von außerhalb des Gefahrenbereichs. Montage siehe Beiblatt zur Montage.



### Wichtig!

- › Die Notensperrung muss außerhalb des geschützten Bereichs ohne Hilfsmittel von Hand betätigt werden können.
- › Die Notensperrung muss eine Kennzeichnung besitzen, dass sie nur im Notfall betätigt werden darf.
- › Beim manuellen Entsperren darf der Betätiger nicht unter Zugspannung stehen.
- › Die Notensperrung muss verplombt werden oder es muss in der Steuerung verhindert werden, dass die Entsperrfunktion missbräuchlich verwendet wird.
- › Die Entsperrfunktion erfüllt alle weiteren Anforderungen aus der EN ISO 14119.
- › Die Notensperrung erfüllt die Anforderungen der Kategorie B nach EN ISO 13849-1:2015.
- › Verlust der Entsperrfunktion durch Montagefehler oder Beschädigungen bei der Montage.
- › Führen Sie nach jeder Montage eine Funktionskontrolle der Entriegelung durch.
- › Beachten Sie die Hinweise auf möglicherweise verfügbaren Datenblättern.

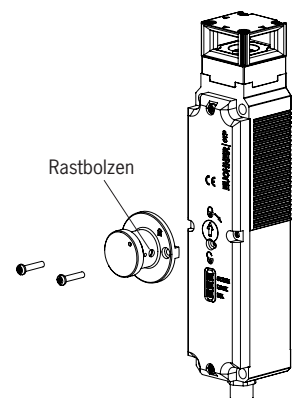
### 7.2.1. Notensperrung betätigen

Notensperrung im Uhrzeigersinn drehen, bis sie einrastet.

➔ Die Zuhaltung ist entsperrt.

Zum Rückstellen Rastbolzen z. B. mit einem kleinen Schraubendreher nach innen drücken und Notensperrung zurückdrehen.

Nach dem Rückstellen der Notensperrung Schutzeinrichtung öffnen und wieder schließen. Danach arbeitet das Gerät wieder im Normalbetrieb.



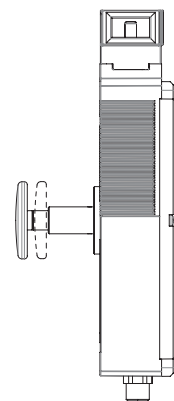
### 7.3. Fluchtentriegelung (optional)

Ermöglicht das Öffnen einer zugehaltenen Schutzeinrichtung ohne Hilfsmittel aus dem Gefahrenbereich (siehe Kapitel 13.2. *Maßzeichnung Sicherheitsschalter CTP... auf Seite 21*).



#### Wichtig!

- › Die Fluchtentriegelung muss aus dem Inneren des geschützten Bereichs ohne Hilfsmittel von Hand betätigt werden können.
- › Die Fluchtentriegelung darf von außen nicht erreichbar sein.
- › Beim manuellen Entsperren darf der Betätiger nicht unter Zugspannung stehen.
- › Die Fluchtentriegelung erfüllt die Anforderungen der Kategorie B nach EN ISO 13849-1:2015.



#### 7.3.1. Fluchtentriegelung betätigen

Den roten Entriegelungsknopf bis zum Anschlag drücken.

➡ Die Zuhaltung ist entsperrt.

Zum Rücksetzen Knopf wieder herausziehen.

Nach dem Rückstellen der Fluchtentriegelung Schutzeinrichtung öffnen und wieder schließen. Danach arbeitet das Gerät wieder im Normalbetrieb.

## 7.4. Bowdenzugentriegelung

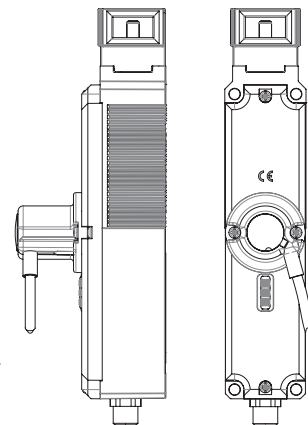
Entsperrung über ein Zugseil. Die Bowdenzugentriegelung lässt sich je nach Art der Anbringung als Frontentriegelung oder Fluchtentriegelung verwenden.

Für Bowdenzugentriegelungen, die nicht rastend sind, gilt Folgendes.

Wenn die Entsperrung als Notentsperrung verwendet werden soll, müssen Sie eine der folgenden Maßnahmen ergreifen (siehe EN ISO 14119:2013, Abschn. 5.7.5.3):

- › Entsperrung so einbauen, dass das Zurücksetzen nur mit Hilfe eines Werkzeugs erfolgen kann.
- › Alternativ kann die Rückstellung auf Steuerungsebene realisiert werden, z. B. durch eine Plausibilitätsprüfung (Status der übertragenen Codefolge/Nullfolge passt nicht zum Ansteuersignal der Zuhaltung).

Unabhängig davon gelten die Vorgaben zur Notentsperrung aus Kapitel 7.2 auf Seite 10.



### Wichtig!

- › Die Bowdenzugentriegelung erfüllt die Anforderungen der Kategorie B nach EN ISO 13849-1:2015.
- › Die korrekte Funktion ist abhängig von der Verlegung des Zugseils sowie der Anbringung des Zuggriffs. Der Anlagenbauer trägt die Verantwortung für die korrekte Montage, die Hinweise aus Kapitel 7.4.1. müssen beachtet werden.
- › Beim manuellen Entsperrern darf der Betätiger nicht unter Zugspannung stehen.

### 7.4.1. Bowdenzug verlegen



### Wichtig!

- › Verlust der Entriegelungsfunktion durch Montagefehler, Beschädigungen oder Verschleiß.
- › Führen Sie nach jeder Montage eine Funktionskontrolle der Entriegelung durch.
- › Achten Sie bei der Verlegung des Bowdenzugs darauf, dass die Betätigung leichtgängig ist.
- › Beachten Sie den minimalen Biegeradius (100 mm) und halten Sie die Anzahl der Biegungen gering.
- › Der Schalter darf nicht geöffnet werden.
- › Beachten Sie Hinweise auf den entsprechenden Datenblättern.

## 8. Umstellen der Anfahrrichtung

Die Anfahrrichtung muss nur umgestellt werden, wenn der Schalter von hinten angefahren werden soll.

Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

1. Schrauben am Sicherheitsschalter lösen.
2. Gewünschte Richtung einstellen.
3. Schrauben mit 1,2 Nm anziehen.

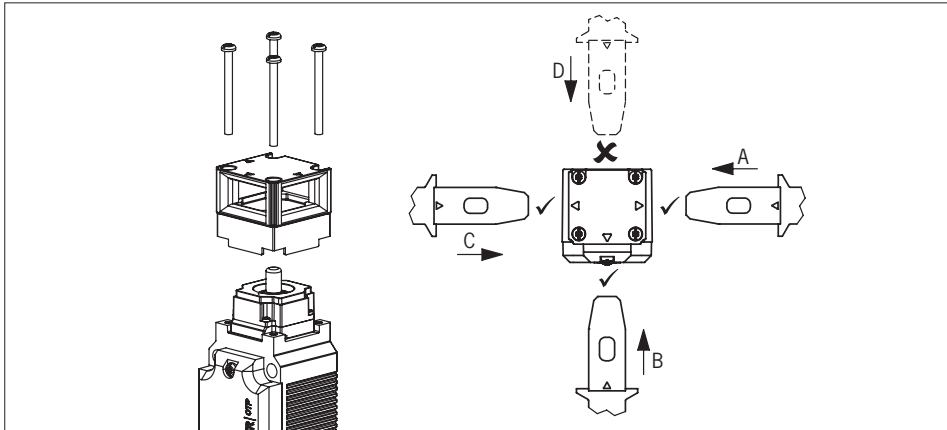


Bild 1: Umstellen der Anfahrrichtung

## 9. Montage



### VORSICHT

Sicherheitsschalter dürfen nicht umgangen (Kontakte überbrückt), weggedreht, entfernt oder auf andere Weise unwirksam gemacht werden.

- › Beachten Sie EN ISO 14119:2013, Abschnitt 7, zur Verringerung von Umgehungsmöglichkeiten einer Verriegelungseinrichtung.



### HINWEIS

Geräteschäden und Funktionsstörungen durch falschen Einbau.

- › Sicherheitsschalter und Betätiger dürfen nicht als Anschlag verwendet werden.
- › Beachten Sie EN ISO 14119:2013, Abschnitte 5.2 und 5.3, zur Befestigung des Sicherheitsschalters und des Betätigers.
- › Schützen Sie den Schalterkopf vor Beschädigung sowie vor eindringenden Fremdkörpern wie Spänen, Sand, Strahlmitteln usw.
- › Beachten Sie die minimalen Türradien (siehe Kapitel 13.3.1. *Maßzeichnung Betätiger CTP... auf Seite 24*).
- › Beachten Sie das Anzugsdrehmoment für die Befestigung des Schalters (max. 1,4 Nm)
- › Die Sicherungsschraube der Hilfsentriegelung muss vor Inbetriebnahme versiegelt werden (z. B. durch Sicherungslack).

Um den Betätigerkopf muss ein Freiraum von 12 mm eingehalten werden (siehe *Bild 2*).

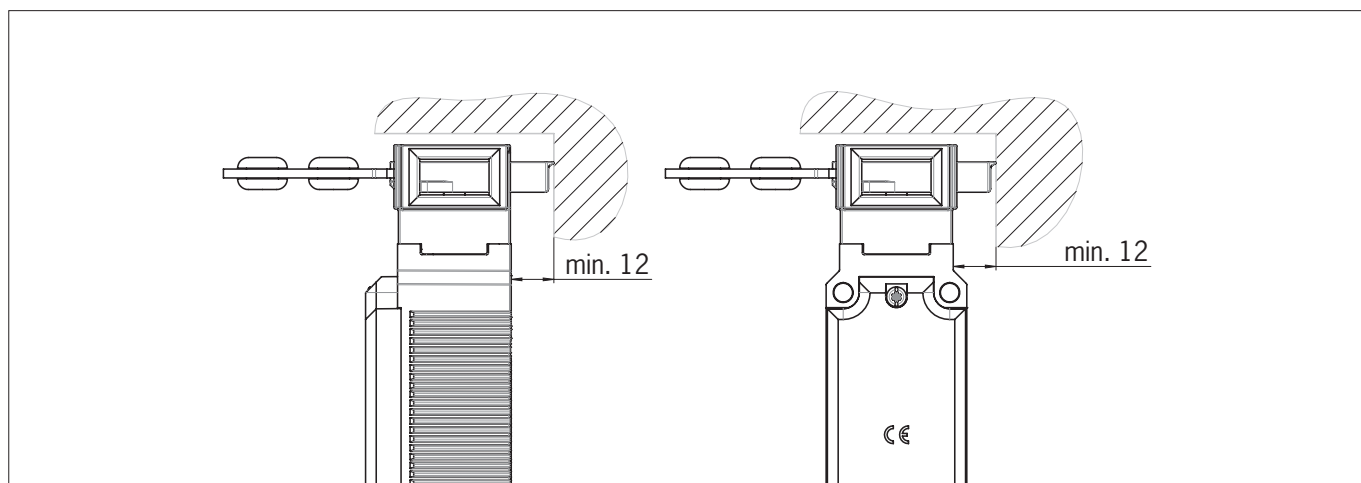


Bild 2: Freiraum Betätigerkopf

## 10. Elektrischer Anschluss

- 1 AS-Interface +
- 2 Hilfsspannung 0 V
- 3 AS-Interface -
- 4 Hilfsspannung 24 V

Ansicht Steckverbinder  
Sicherheitsschalter

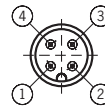





Bild 3: Anschlussbelegung AS-Interface M12-Steckverbinder

### 10.1. Hinweise zu



#### Wichtig!

- Für den Einsatz gemäß  Anforderungen muss eine Spannungsversorgung nach UL1310 mit dem Merkmal *for use in Class 2 circuits* verwendet werden.  
Alternativ kann eine Spannungsversorgung mit begrenzter Spannung bzw. Stromstärke mit den folgenden Anforderungen verwendet werden:
  - Galvanisch getrenntes Netzteil in Verbindung mit einer Sicherung gemäß UL248. Gemäß den  Anforderungen muss diese Sicherung für max. 3,3 A ausgelegt und in dem Stromkreis mit der max. Sekundärspannung von 30 V DC integriert sein. Beachten Sie ggf. niedrigere Anschlusswerte für Ihr Gerät (siehe technische Daten).
- Für den Einsatz und die Verwendung gemäß den  Anforderungen <sup>1)</sup> muss eine Anschlussleitung verwendet werden, die unter dem UL-Category-Code CYJV/7, min. 24 AWG, min 80 °C, gelistet ist.

1) Hinweis zum Geltungsbereich der UL-Zulassung: Die Geräte wurden gemäß den Anforderungen von UL508 und CSA/ C22.2 no. 14 (Schutz gegen elektrischen Schlag und Feuer) geprüft.

### 10.2. Einstellen der AS-Interface Adresse

Das Einstellen der Adresse ist vor oder nach der Montage möglich.

Die AS-Interface Adresse des Sicherheitsschalters wird mit einem AS-Interface Programmiergerät eingestellt. Adresse 1 bis 31 ist gültig.

Dazu wird das Programmiergerät mit einem Programmierkabel an den M12-Steckverbinder des Sicherheitsschalters angeschlossen.

Auslieferungszustand ist die Adresse 0 (die AS-Interface LED blinkt rot/gelb im Wechsel!).

### 10.3. Konfiguration im AS-Interface Sicherheitsmonitor

(siehe Betriebsanleitung AS-Interface Sicherheitsmonitor)

#### 10.3.1. Zweikanalig abhängig

**Cat.  
4**

Der Sicherheitsschalter wird im AS-Interface Sicherheitsmonitor mit der eingestellten AS-Interface Adresse z.B. wie folgt konfiguriert:

- Zweikanalig abhängig
- Mit oder ohne Anlaufzeit
- Synchronisationszeit  $\geq 100$  ms

DE

### 10.3.2. Zweikanalig zwangsgeführt

**Cat.  
4**

Der Sicherheitsschalter wird im AS-Interface Sicherheitsmonitor mit der eingestellten AS-Interface Adresse z.B. wie folgt konfiguriert:

- › Zweikanalig zwangsgeführt
- › Mit oder ohne Anlauftestung

## 10.4. AS-Interface Statusmeldungen

Eine Dual-LED (rot/grün) stellt die Farben rot, grün und gelb dar. Die nachfolgende Tabelle hilft bei der Fehlersuche.

| Zustand<br>LED ASI             | Erklärung   |
|--------------------------------|---|
| grün                           | Normaler Betrieb  |
| rot                            | Kein Datenaustausch zwischen Master und Slave<br>Ursache:<br>- Master im STOP-Modus<br>- Slave nicht in LPS<br>- Slave mit falscher IO/ID |
| rot/gelb<br>blinkt abwechselnd | Kein Datenaustausch zwischen Master und Slave<br>Ursache: Slave-Adresse=0   |
| rot/grün<br>blinkt abwechselnd | Gerätefehler im Slave.<br>Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.   |
| rot blinkt                     |   |

## 10.5. Fehlersicherheit

Die AS-Interface Spannungsversorgung und die Hilfsspannung sind verpolsicher.

## 10.6. Anschluss Zuhaltungsansteuerung

### 10.6.1. Zuhaltungsansteuerung durch Schalten der Hilfsspannung

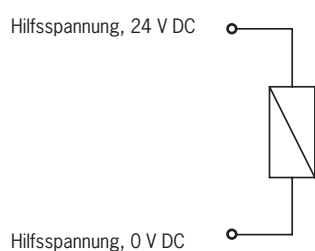


Bild 4: Anschlussbeispiel Zuhaltungsansteuerung durch Schalten der Hilfsspannung

### 10.6.2. Zuhaltungsansteuerung über ASi Bit D0

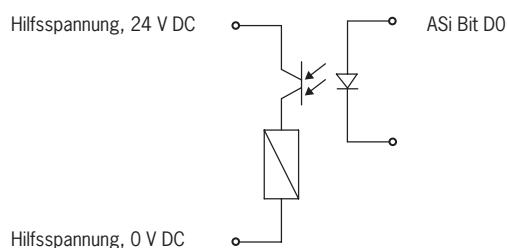


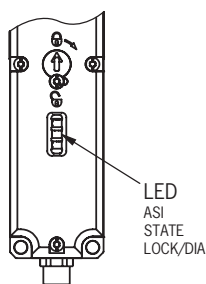
Bild 5: Anschlussbeispiel Zuhaltungsansteuerung über ASi Bit D0

## 11. Inbetriebnahme

### 11.1. LED-Anzeigen

Eine genaue Beschreibung der Signalfunktionen finden Sie in Kapitel 12. *Systemzustandstabelle auf Seite 19.*

| LED      | Farbe    |
|----------|----------|
| ASI      | grün/rot |
| STATE    | grün     |
| LOCK/DIA | gelb/rot |



### 11.2. Betätiger lernen (nur bei Unicode-Auswertung)

Bevor das System eine Funktionseinheit bildet, muss der Betätiger in einer Lernfunktion dem Sicherheitsschalter zugeordnet werden.

Während eines Lernvorganges wird die Halbfolge ausgegeben. Die Anzahl der möglichen Lernvorgänge ist unbegrenzt.



#### Tipp!

Schließen Sie vor dem Einschalten die Schutzeinrichtung, an der sich der zu lernende Betätiger befindet. Der Lernvorgang startet sofort nach dem Einschalten.



#### Wichtig!

- Der Lernvorgang kann nur durchgeführt werden, wenn das Gerät keinen internen Fehler hat.
- Geräte im Werkzustand bleiben so lange in Lernbereitschaft, bis sie den ersten Betätiger erfolgreich gelernt haben. Einmal gelernte Schalter bleiben nach jedem Einschalten ca. 3 min. in Lernbereitschaft.
- Wird ein neuer Betätiger gelernt, sperrt der Sicherheitsschalter den Code des letzten Vorgängers. Dieser kann bei einem erneuten Lernvorgang nicht sofort wieder gelernt werden. Erst nachdem ein dritter Code gelernt wurde, wird der gesperrte Code im Sicherheitsschalter wieder freigegeben.
- Der Sicherheitsschalter kann nur mit dem jeweils zuletzt gelernten Betätiger betrieben werden.
- Erkennt der Schalter während der Lernbereitschaft den zuletzt gelernten Betätiger, wird die Lernbereitschaft sofort beendet und der Schalter geht in den Normalbetrieb.
- Befindet sich der zu lernende Betätiger weniger als 30 s im Ansprechbereich, wird er nicht aktiviert.

#### 1. Lernbereitschaft herstellen:

- Geräte im Werkzustand: unbegrenzte Lernbereitschaft nach dem Einschalten
- Bereits gelernter Schalter: Lernbereitschaft bleibt ca. 3 min nach dem Einschalten bestehen

➔ Anzeige Lernbereitschaft, LED STATE blinkt wiederholt 3x.

#### 2. Während der Lernbereitschaft Betätiger einführen.

- Der automatische Lernvorgang beginnt (Dauer ca. 30 s). Während des Lernvorgangs blinkt die LED STATE (ca. 1 Hz). Abwechselndes Blinken der LEDs STATE und LOCK/DIA quittiert den erfolgreichen Lernvorgang. Lernfehler werden durch Leuchten der roten LED LOCK/DIA und einem Blinkcode der grünen LED STATE angezeigt (siehe Kapitel 12. *Systemzustandstabelle auf Seite 19.*)

#### 3. Betriebsspannung ausschalten (min 3 s).

- ➔ Der Code des gerade gelernten Betätigers wird im Sicherheitsschalter aktiviert.

#### 4. Betriebsspannung einschalten.

- ➔ Das Gerät arbeitet im Normalbetrieb.

### 11.3. Funktionskontrolle



#### **WARNUNG**

Tödliche Verletzung durch Fehler bei der Installation und Funktionskontrolle.

- › Stellen Sie vor der Funktionskontrolle sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
- › Beachten Sie die geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung.

#### 11.3.1. Mechanische Funktionsprüfung

Der Betätiger muss sich leicht in den Betätigungskopf einführen lassen. Zur Überprüfung Schutzeinrichtung mehrmals schließen. Bei Geräten mit einer mechanischen Entriegelung (Notentsperrung oder Fluchtentriegelung) muss die korrekte Funktion der Entriegelung ebenfalls geprüft werden.

#### 11.3.2. Elektrische Funktionsprüfung

Nach der Installation und nach jedem Fehler muss eine vollständige Kontrolle der Sicherheitsfunktion durchgeführt werden. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

1. Betriebsspannung einschalten.

- ➔ Die Maschine darf nicht selbstständig anlaufen.
- ➔ Der Sicherheitsschalter führt einen Selbsttest aus. Danach blinkt die grüne LED STATE in regelmäßigen Abständen.

2. Alle Schutzeinrichtungen schließen. Bei Zuhaltung durch Magnetkraft: Zuhaltung aktivieren.

- ➔ Die Maschine darf nicht selbstständig anlaufen. Die Schutzeinrichtung darf sich nicht öffnen lassen.
- ➔ Die grüne LED STATE und die gelbe LED LOCK/DIA leuchten permanent.

3. Betrieb in der Steuerung freigeben.

- ➔ Die Zuhaltung darf sich nicht deaktivieren lassen, solange der Betrieb freigegeben ist.

4. Betrieb in der Steuerung abschalten und Zuhaltung deaktivieren.

- ➔ Die Schutzeinrichtung muss so lange zugehalten bleiben, bis kein Verletzungsrisiko mehr besteht.
- ➔ Die Maschine darf sich nicht starten lassen, solange die Zuhaltung deaktiviert ist.

Wiederholen Sie die Schritte 2 - 4 für jede Schutzeinrichtung einzeln.

### 12. Systemzustandstabelle

Die Dual-LED LOCK/DIA stellt die Farben rot und gelb dar. Je nach Zustand können beide Farben im Wechsel blinken.

| Betriebsart                  | Betätiger/<br>Türstellung | LED-Anzeige<br>Ausgang |                |                 | Zustand  |
|------------------------------|---------------------------|------------------------|----------------|-----------------|--|
|                              |                           | STATE (grün)           | LOCK/DIA (rot) | LOCK/DIA (gelb) |  |
| Normalbetrieb                | zu                        |                        | ○              |                 | Normalbetrieb, Tür geschlossen und zugehalten  |
|                              | zu                        |                        | ○              | ○               | Normalbetrieb, Tür geschlossen und <b>nicht</b> zugehalten   |
|                              | auf                       | 1 x                    | ○              | ○               | Normalbetrieb, Tür offen   |
| Lernvorgang<br>(nur Unicode) | X                         | 3 x                    | ○              | ○               | Gerät in Lernbereitschaft  |
|                              | zu                        | 1 Hz                   | ○              | ○               | Lernvorgang  |
|                              | X                         | ↔                      | ○              | ○               | Positiv-Quittung nach erfolgreichem Lernvorgang  |
| Fehleranzeige                | X                         | 1 x                    |                | ○               | Fehler im Lernbetrieb (nur Unicode)<br>Betätiger vor Ende des Lernvorgangs aus dem Ansprechbereich entfernt oder defekter Betätiger erkannt. |
|                              | X                         | 3 x                    |                | ○               | Lesefehler<br>(z. B. Betätiger defekt)   |
|                              | X                         | 5 x                    |                | ○               | Gesperrter Betätiger erkannt   |
|                              | X                         | ○                      |                | X               | Interner Fehler  |
| Zeichenerklärung             | ○                         |                        |                |                 | LED leuchtet nicht   |
|                              |                           |                        |                |                 | LED leuchtet   |
|                              | 1 x<br>invers             |                        |                |                 | LED leuchtet, geht 1 x kurz aus  |
|                              | 1 Hz                      |                        |                |                 | LED blinkt mit 1 Hz  |
|                              | 3 x                       |                        |                |                 | LED blinkt dreimal, danach Wiederholung  |
|                              | ↔                         |                        |                |                 | LEDs blinken abwechselnd   |
|                              | X                         |                        |                |                 | Zustand beliebig   |

Nach Beseitigung des Ausgangsfehlers im Betrieb kann die Fehleranzeige in der Regel durch Öffnen und Schließen der Schutzeinrichtung zurückgesetzt werden. Falls der Fehler danach immer noch angezeigt wird, verwenden Sie die Resetfunktion oder trennen kurzzeitig die Spannungsversorgung. Dies gilt auch für alle weiteren Fehleranzeigen.

Wenn die Fehleranzeige nach dem Neustart nicht zurückgesetzt wird, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung.



#### Wichtig!

Wenn Sie den angezeigten Gerätestatus nicht in der Systemzustandstabelle finden, deutet dies auf einen internen Gerätefehler hin. In diesem Fall sollten Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen.

## 13. Technische Daten



### HINWEIS

Wenn für das Produkt ein Datenblatt verfügbar ist, gelten die Angaben des Datenblatts.

### 13.1. Technische Daten für Sicherheitsschalter CTP-AS

| Parameter  | Wert   |                         |            | Einheit |
|--|--|-------------------------|------------|---------|
|  | min.   | typ.                    | max        |         |
| Allgemein  |  |                         |            |         |
| Werkstoff  | Zinkdruckguss  |                         |            |         |
| - Schalterkopf   | Glasfaserverstärkter Thermoplast   |                         |            |         |
| - Schaltergehäuse  | beliebig   |                         |            |         |
| Einbaulage   | IP67/IP69/IP69K  |                         |            |         |
| Schutzart  | (im verschraubten Zustand mit dem zugehörigen Gegenstecker)                  |                         |            |         |
| Schutzklasse nach EN IEC 61558                               | III  |                         |            |         |
| Mechanische Lebensdauer                                      | 1 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele   |                         |            |         |
| Umgebungstemperatur bei UB = 24 V                            | -20  | -                       | +55        | °C      |
| Anfahrsgeschwindigkeit Betätiger max.                        | 20   |                         |            | m/min   |
| Betätigungs-/Auszugs-/Rückhaltekraft bei 20 °C               | 10/20/20   |                         |            | N       |
| Zuhaltekraft F <sub>max</sub> <sup>1)</sup>                  | 3900   |                         |            | N       |
| Zuhaltekraft F <sub>Zh</sub> <sup>1)</sup> nach EN ISO 14119 | F <sub>Zh</sub> = F <sub>max</sub> /1,3 = 3000                               |                         |            | N       |
| Masse  | ca. 0,42   |                         |            | kg      |
| Anschlussart   | Steckverbinder M12, 4-polig  |                         |            |         |
| Für die Zulassung nach UL gilt                               | Betrieb nur mit UL class 2 Spannungsversorgung oder gleichwertigen Maßnahmen |                         |            |         |
| Schock- und Schwingfestigkeit                                | gemäß EN 60947-5-3   |                         |            |         |
| EMV-Schutzanforderungen                                      | gemäß EN 60947-5-3   |                         |            |         |
| Bereitschaftsverzögerung                                     | -  | -                       | 1          | s       |
| Risikozeit   | -  | -                       | 260        | ms      |
| Einschaltzeit  | -  | -                       | 400        | ms      |
| Frequenzband   | 120 ... 130  |                         |            | kHz     |
| Magnet   |  |                         |            |         |
| Hilfsspannung  | 24 +10%/-15% (PELV)  |                         |            | V DC    |
| Stromaufnahme Hilfsspannung                                  | 400  |                         |            | mA      |
| Einschaltdauer ED  | 100  |                         |            | %       |
| AS-Interface Daten   |  | EA-Code: 7              | ID-Code: B |         |
| Betriebsspannung AS-i  | 26,5   | -                       | 31,6       | V DC    |
| Gesamtstromaufnahme aus AS-i                                 | CTP...AS.A   | -                       | 450        | mA      |
|  | CTP...AS.B   | -                       | 50         |         |
| Gültige AS-Interface Adressen                                |  | 1 - 31                  |            |         |
| AS-Interface Eingänge  |  | nach ASi Safety at Work |            |         |
| Beeinflusst durch Türstellung                                | CTP...AS2..  | D0, D1, D2, D3          |            |         |
| AS-Interface Ausgänge  |  |                         |            |         |
| Zuhaltemagnet  | D0 (1 = Magnet bestromt)   |                         |            |         |
| Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1 2)                 |  |                         |            |         |
| Gebrauchsdauer   | 20   |                         |            | Jahre   |
| Überwachen der Stellung der Schutzeinrichtung                |  |                         |            |         |
| Kategorie  | 4  |                         |            |         |
| Performance Level (PL)                                       | e  |                         |            |         |
| PFH <sub>D</sub>   | 4,1 x 10 <sup>-9</sup> /h  |                         |            |         |

1) Abhängig vom verwendeten Betätiger.

2) Ausgabedatum siehe Konformitätserklärung in Kapitel 17.

#### 13.1.1. Typische Systemzeiten

Die genauen Werte entnehmen Sie den technischen Daten.

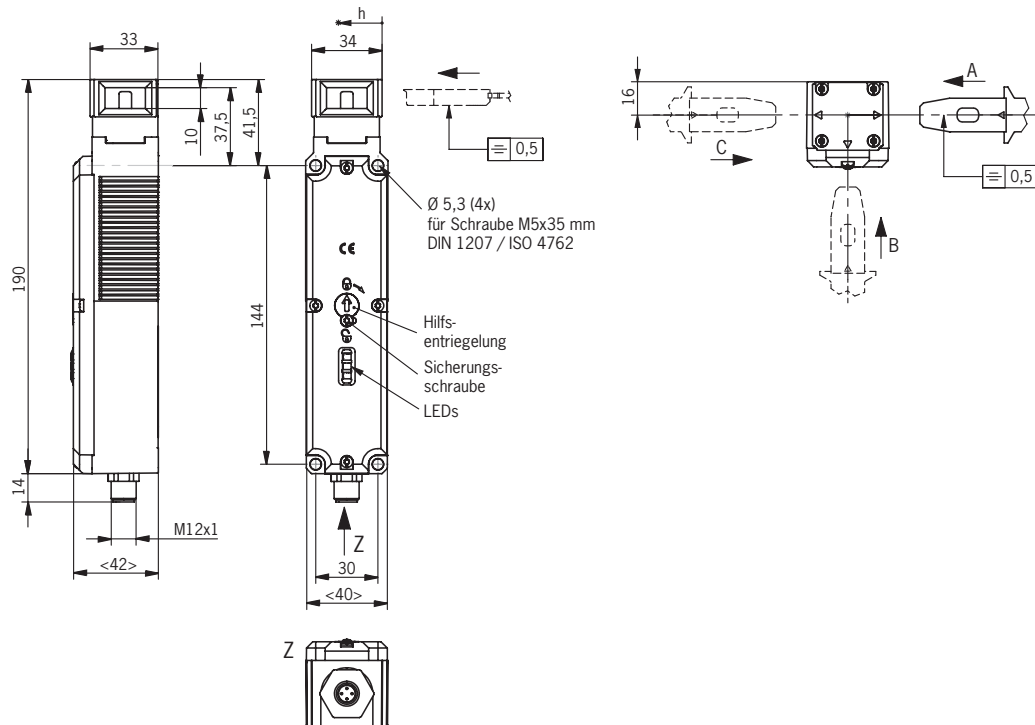
**Bereitschaftsverzögerung:** Nach dem Einschalten führt das Gerät einen Selbsttest durch. Erst nach dieser Zeit ist das System einsatzbereit.

**Einschaltzeit Sicherheitsausgänge:** Die max. Reaktionszeit  $t_{on}$  ist die Zeit vom Zeitpunkt, an dem die Schutzeinrichtung zugehalten ist, bis zum Einschalten der Sicherheitsausgänge.

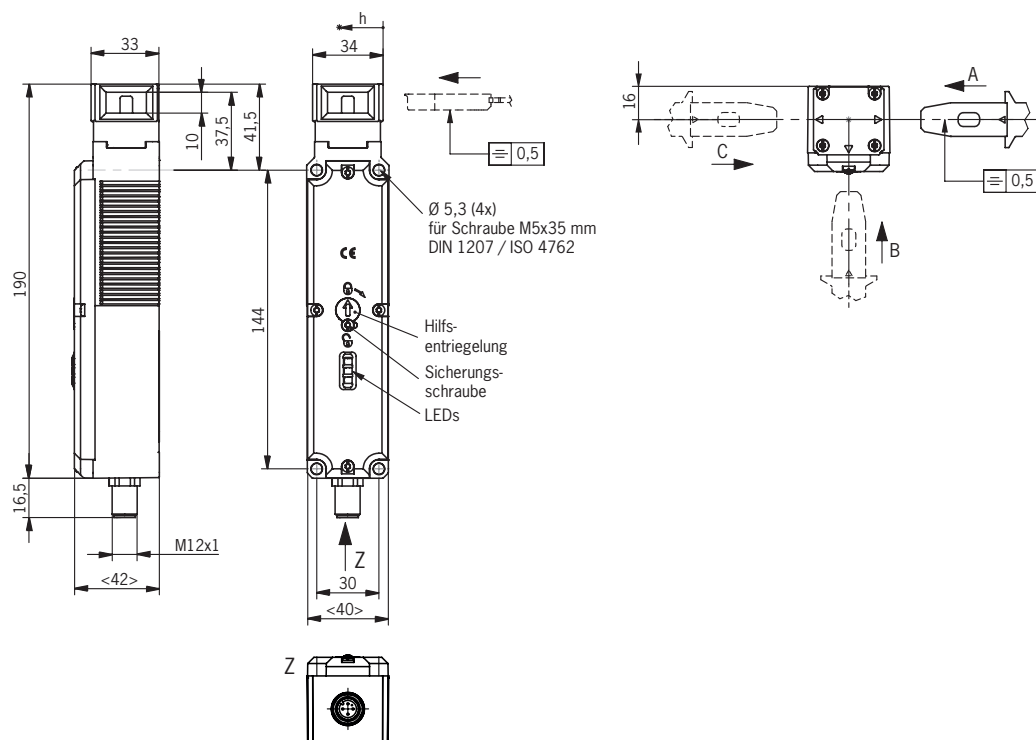
**Risikozeit nach EN 60947-5-3:** Verlässt ein Betätiger den Ansprechbereich, wird das Senden der Codefolge am entsprechenden Sicherheitsschalter spätestens nach der Risikozeit abgeschaltet.

## 13.2. Maßzeichnung Sicherheitsschalter CTP...

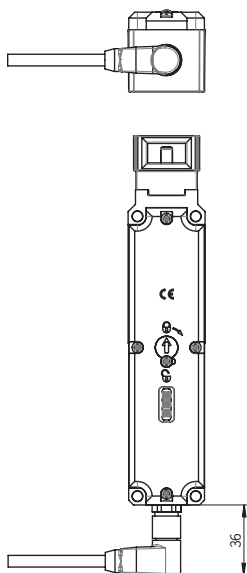
### 13.2.1. Maßzeichnung Produktversion V1.0.X



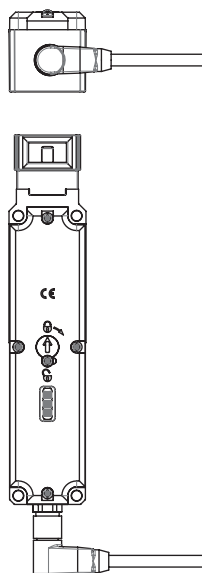
### 13.2.2. Maßzeichnung Produktversion V1.2.X



Leitungsabgang C

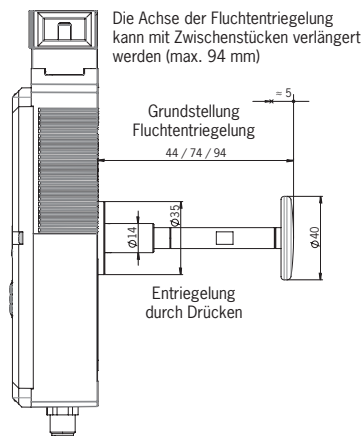


Leitungsabgang A

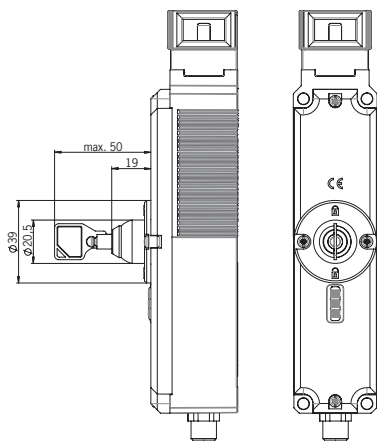


## 13.2.3. Maßzeichnung Varianten CTP...

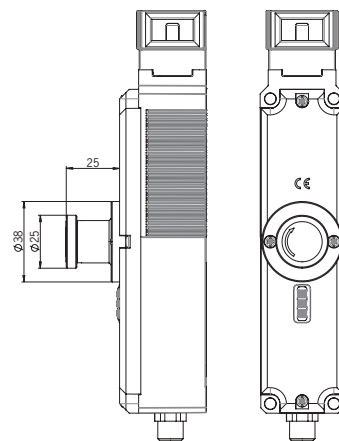
### Mit Fluchtentriegelung



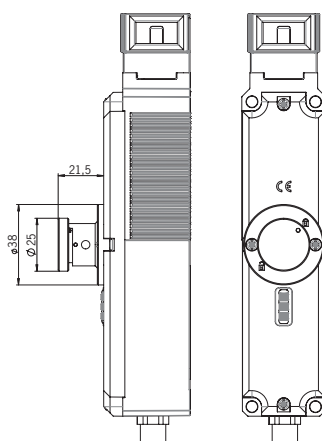
### Mit Schlüsselhilfsentriegelung



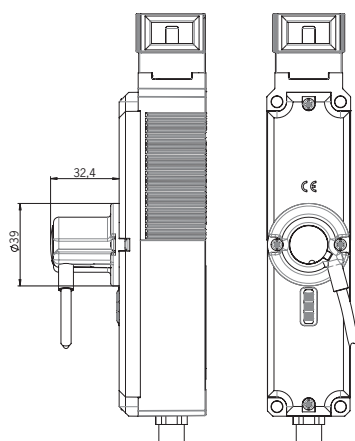
### Mit Hilfsentriegelung



### Mit Notentsperrung



### Mit Bowdenzugentriegelung



13.3. Technische Daten Betätiger CTP-...

| Parameter                 | Wert                               |      |                             | Einheit |
|---------------------------|------------------------------------|------|-----------------------------|---------|
|                           | min.                               | typ. | max.                        |         |
| Gehäusewerkstoff          | Faserverstärkter Kunststoff        |      |                             |         |
| Masse                     | 0,03 ... 0,06 (je nach Ausführung) |      |                             | kg      |
| Umgebungstemperatur       | -20                                | -    | +55                         | °C      |
| Schutzart                 | IP65/IP67/IP69/IP69K               |      |                             |         |
| Mechanische Lebensdauer   | 1 x 10 <sup>6</sup>                |      |                             |         |
| Zuhaltekraft max.         | F <sub>max</sub>                   |      | F <sub>ZH</sub> (ISO 14119) | N       |
| - Gerader Betätiger       | 3900                               |      | 3000                        |         |
| - Radiusbetätiger         | 2600                               |      | 2000                        |         |
| - Abgewinkelter Betätiger | 1500                               |      | 1100                        |         |
| Einbaulage                | Beliebig                           |      |                             |         |
| Spannungsversorgung       | induktiv über Lesekopf             |      |                             |         |

13.3.1. Maßzeichnung Betätiger CTP-...

| Maßzeichnung                                     | Min. Türradius [mm] | Best.Nr./Artikel                           |
|--|---------------------|--|
| <p><b>Gerade Betätiger</b></p> <p>Farbe: rot</p> | <p>A-A</p>          | <p><b>126015</b><br/>A-CH-G-SST-126015</p> |

| Maßzeichnung           |  | Min. Türradius [mm] | Best.Nr./Artikel                    |
|------------------------|--|---------------------|-------------------------------------|
| Abgewinkelte Betätiger |  |                     | <b>122667</b><br>A-C-H-W-SST-122667 |
|                        |  |                     | <b>122668</b><br>A-C-H-W-SST-122668 |

| Maßzeichnung                  | Min. Türradius [mm] | Best.Nr./Artikel   | Best.Nr./Artikel                           |
|-------------------------------|---------------------|--|--|
|                               |                     | <p>X = 53 mm (122671, 122672)<br/>X = 49 mm (122669, 122670)</p> | <p><b>122671</b><br/>A-C-HRL-LS-122671</p> |
|                               |                     |  | <p><b>122672</b><br/>A-C-HRL-LS-122672</p> |
| <p><b>Radiusbetätiger</b></p> |                     | <p>X = 41 mm (122673, 122674)<br/>X = 45 mm (122675, 122676)</p> | <p><b>122675</b><br/>A-C-HRO-LS-122675</p> |
|                               |                     | <p>X = 41 mm (122673, 122674)<br/>X = 45 mm (122675, 122676)</p> | <p><b>122676</b><br/>A-C-HRU-LS-122676</p> |



**Tipp!**

Dem Betätiger liegen Sicherheitsschrauben bei.

## 14. Bestellinformationen und Zubehör



### Tipp!

Geeignetes Zubehör, wie z. B. Leitungen oder Montagematerial, finden Sie unter [www.euchner.de](http://www.euchner.de). Geben Sie dazu die Bestellnummer Ihres Artikels in die Suche ein und öffnen Sie die Artikelansicht. Unter *Zubehör* finden Sie Zubehöerteile, die mit dem Artikel kombiniert werden können.

## 15. Kontrolle und Wartung



### WARNUNG

Gefahr von schweren Verletzungen durch den Verlust der Sicherheitsfunktion.

- Bei Beschädigung oder Verschleiß muss der gesamte Schalter mit Betätiger ausgetauscht werden. Der Austausch von Einzelteilen oder Baugruppen ist nicht zulässig
- Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen und nach jedem Fehler die korrekte Funktion des Geräts. Hinweise zu möglichen Zeitintervallen entnehmen Sie der EN ISO 14119:2013, Abschnitt 8.2.

Um eine einwandfreie und dauerhafte Funktion zu gewährleisten, sind regelmäßig folgende Kontrollen erforderlich:

- Prüfen der Schaltfunktion (siehe Kapitel 11.3. *Funktionskontrolle auf Seite 18*)
- Prüfen aller Zusatzfunktionen (z. B. Fluchtentriegelung, Sperreinsatz usw.)
- Prüfen der sicheren Befestigung der Geräte und der Anschlüsse
- Prüfen auf Verschmutzungen

Wartungsarbeiten sind nicht erforderlich. Reparaturen am Gerät dürfen nur durch den Hersteller erfolgen.



### HINWEIS

Das Baujahr ist aus der Laserbeschriftung in der unteren rechten Ecke ersichtlich. Die aktuelle Versionsnummer im Format (V X.X.X) finden Sie ebenfalls auf dem Gerät.

## 16. Service

Wenden Sie sich im Servicefall an:

EUCHNER GmbH + Co. KG  
Kohlhammerstraße 16  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Deutschland

### **Servicetelefon:**

+49 711 7597-500

### **E-Mail:**

[support@euchner.de](mailto:support@euchner.de)

### **Internet:**

[www.euchner.de](http://www.euchner.de)

## 17. Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung ist Bestandteil der Betriebsanleitung.

Die vollständige EU-Konformitätserklärung finden Sie unter [www.euchner.de](http://www.euchner.de). Geben Sie dazu die Bestellnummer Ihres Geräts in die Suche ein. Unter *Downloads* ist das Dokument verfügbar.

EUCHNER GmbH + Co. KG  
Kohlhammerstraße 16  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Deutschland  
info@euchner.de  
www.euchner.de

Ausgabe:  
2543028-03-05/23  
Titel:  
Betriebsanleitung Transpondercodierter Sicherheitsschalter  
CTP-I.-AS  
(Originalbetriebsanleitung)  
Copyright:  
© EUCHNER GmbH + Co. KG, 05/2023

Technische Änderungen vorbehalten,  
alle Angaben ohne Gewähr.