

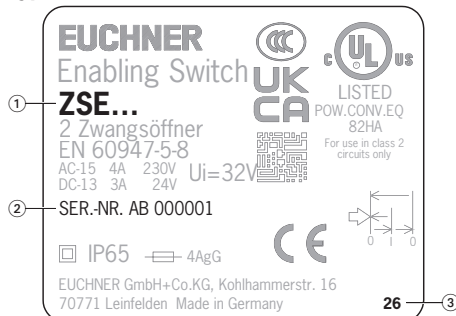
Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung gilt für alle ZSE... Diese Betriebsanleitung bildet zusammen mit dem Dokument *Sicherheitsinformation* sowie einem ggf. verfügbaren Datenblatt die vollständige Benutzerinformation für Ihr Gerät.

Wichtig!

Beachten Sie, dass Sie die für Ihre Produktversion gültige Betriebsanleitung verwenden. Bei Fragen wenden Sie sich an den EUCHNER Service.

Typenschild Zustimmtaster



- ① Artikelbezeichnung
- ② Seriennummer
- ③ Baujahr

Ergänzende Dokumente

Die Gesamtdokumentation für dieses Gerät besteht aus folgenden Dokumenten:

Dokumenttitel (Dokumentnummer)	Inhalt	
Sicherheitsinformation (2525460)	Grundlegende Sicherheitsinformationen	
Betriebsanleitung (2092780)	(dieses Dokument)	
Konformitätserklärung	Konformitätserklärung	
Ggf. Ergänzungen zur Betriebsanleitung	Ggf. zugehörige Ergänzungen zur Betriebsanleitung oder Datenblätter berücksichtigen.	

Wichtig!

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 www.euchner.de heruntergeladen werden. Geben Sie hierzu die Dok. Nr. oder die Bestellnummer des Geräts in die Suche ein.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die beschriebenen Zustimmtaster sind handbetätigte Befehlsgeber, die Arbeiten im Gefahrenbereich von Maschinen und Anlagen ermöglichen.

Zustimmtaster stellen einen Teil einer sicherheitsbezogenen Steuerung nach EN ISO 13849-1 oder EN IEC 62061 dar und erfüllen eine Sicherheitsfunktion. In Verbindung mit weiteren Sicherheitsfunktionen, wie z. B. *Sicher reduzierter Geschwindigkeit* (SLS = *Safely Limited Speed* nach EN 61800-5-2), können die Zustimmtaster als Teil einer Zustimmungseinrichtung nach EN ISO 12100 zum Arbeiten mit geöffneten trennenden Schutzeinrichtungen oder ausgeschalteten nichttrennenden Schutzeinrichtungen eingesetzt werden. Die unterschiedlichen Schutzeinrichtungen müssen über einen, in jeder Stellung abschließbaren, Steuerungs- und Betriebsartenwahlschalter oder eine gleichwertige Einrichtung aktiviert werden.

Das Gerät besitzt einen Drei-Stellungs-Zustimmerschalter nach EN IEC 60947-5-8 bzw. ist ein Gerät zur Freigabesteuerung mit drei Stellungen nach EN 60204-1. Die Freigabe einer gefahrbringenden Bewegung darf nur in Stellung 2 (Mittelstellung) erfolgen. Autorisiertes Bedienpersonal kann dann den Gefahrenbereich betreten z. B.:

- beim Einrichten
- beim Beobachten von Arbeitsabläufen
- bei der Instandhaltung.

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

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 12100
- EN 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 IEC 60204-1

Wichtig!

- Der Anwender trägt die Verantwortung für die Einbindung des Geräts in ein sicheres Gesamtsystem. Dazu muss das Gesamtsystem z. B. nach EN ISO 13849-1 validiert werden.
- Der Anwender des Zustimmtasters muss bleibende Restrisiken beurteilen und dokumentieren.
- Liegt dem Produkt ein Datenblatt bei, gelten die Angaben des Datenblatts, falls diese von der Betriebsanleitung abweichen.

Beschreibung der Sicherheitsfunktion

Bei 2-kanaliger Auswertung der Zustimmtaste mit Überwachung auf gleichen bzw. antivalenten Kontaktzustand kann Kategorie 3 gemäß EN ISO 13849-1 erreicht werden.

Geräte dieser Baureihe verfügen über folgende Sicherheitsfunktion:

Freigabesteuerung (Manuell aktivierte Verriegelungsfunktion einer Steuerung nach EN 60204-1)

Sicherheitsfunktion:

- Bei nicht gedrückter Zustimmtaste (Stellung 1) ist mindestens einer der Kontakte offen.
- Bei vollständig durchgedrückter Zustimmtaste (Stellung 3) ist mindestens einer der Kontakte offen.

Sicherheitskennwert:

- B_{10D} (siehe Abschnitt *Technische Daten*).

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.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Zustimmtaster 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.

- Mit dem Zustimmtaster allein dürfen keine Befehle für gefahrbringende Zustände eingeleitet werden.
- Die Sicherheitsfunktion von Zustimmtastern darf nicht umgangen (Kontakte überbrückt), manipuliert oder auf andere Weise unwirksam gemacht werden.
- Der Zustimmtaster muss gegen Manipulation durch den Bediener geschützt werden.
- Zustimmtaster dürfen nur von autorisierten Personen bedient werden, die Gefahrenzustände rechtzeitig erkennen und sofort Gegenmaßnahmen einleiten können.
- Jede Person, die sich im Gefahrenbereich aufhält, muss einen eigenen Zustimmtaster mit sich führen.
- Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal.

Bei Funktionsstörungen oder Beschädigung muss der Zustimmtaster ausgetauscht werden. Die Instandsetzung des Geräts darf nur durch den Hersteller erfolgen.

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 ein gedrucktes Exemplar der Betriebsanleitung. Die Betriebsanleitung können Sie unter www.euchner.de herunterladen.

Funktion

Zustimmtaster dienen als manuelle Verriegelungseinrichtung einer Steuerung (Freigabesteuerung). Die Zustimmtaste erlaubt in Verbindung mit einer separaten Startsteuerung in Stellung 2 einen Maschinenbetrieb. In Stellung 1 und in Stellung 3 muss durch die Maschinensteuerung eine Stoppfunktion eingeleitet und der Maschinenbetrieb verhindert werden.

- Stellung 1: Aus-Funktion, Stellteil nicht gedrückt
- Stellung 2: Zustimmungsfunktion (EIN), Stellteil bis Mittelstellung gedrückt (Druckpunkt)
- Stellung 3: Aus-Funktion, Stellteil bis Endanschlag gedrückt

Durch Loslassen des Stellteils oder Durchdrücken über den Druckpunkt hinaus, wird die Zustimmungsfunktion aufgehoben. Bei Rückführung von Stellung 3 in Stellung 1 wird die Zustimmungsfunktion beim Passieren der Stellung 2 nicht wirksam.

Montage

Wichtig!

Der Zustimmtaster muss zwingend in ein geeignetes Gehäuse eingebaut werden.

- Zustimmtaster ohne Schutzkappe von hinten durch den Schalttafelauausschnitt schieben.
- Schutzkappe von vorn bis zum Anschlag auf den Zustimmtaster aufschrauben.
- Beim Einbau muss darauf achten, dass alle drei Schaltstellungen ungehindert erreicht werden.
- Das Bedienelement muss sicher befestigt sein, darf aber durch die Befestigung nicht verspannt werden.
- Der Einbau muss so erfolgen, dass eine Manipulation durch einfache mechanische Maßnahmen (Einklemmen, Klebeband usw.) nicht möglich ist.

Elektrischer Anschluss

⚠️ WARNUNG

Bei fehlerhaftem Einbau und Anschluss ist die Sicherheitsfunktion nicht gegeben. Dies kann zu schweren Unfällen und Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Der Einbau und elektrische Anschluss darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Alle elektrischen Ausgänge müssen bei induktiven Lasten eine ausreichende Schutzbeschaltung besitzen. Die Ausgänge müssen hierzu mit einer Freilaufdiode geschützt werden. RC-Entstörglieder dürfen nicht verwendet werden.

Inbetriebnahme

Überprüfung des Zustimmtasters (Zustimmfunktion in Stufe 2 und Zwangstrennung in Stufe 3) durch Funktionskontrolle.

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.

Überprüfung des Zustimmtasters durch Funktionskontrolle (Zustimmfunktion ausschließlich in Stellung 2). Überprüfen Sie, dass nach Erreichen der Stellung 3 und wieder lösen, keine Freigabefunktion in Stellung 2 erreicht wird.

Kontrolle und Wartung

⚠️ WARNUNG

Gefahr von schweren Verletzungen durch den Verlust der Sicherheitsfunktion.

- Bei Beschädigung oder Verschleiß muss das gesamte Gerät ausgetauscht werden. Der Austausch von Einzelteilen oder Baugruppen ist nicht zulässig. Die Instandsetzung des Geräts darf nur durch den Hersteller erfolgen.
- Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen und nach jedem Fehler die korrekte Funktion des Geräts.

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

- einwandfreie Schaltfunktion
- Beschädigungen, starke Verschmutzung, Ablagerungen und Verschleiß
- Dichtheit der Kabeleinführung
- gelockerte Leitungsanschlüsse bzw. Steckverbinder.

Info: Das Baujahr ist in der unteren, rechten Ecke des Typenschildes ersichtlich.

Entsorgung

Beachten Sie bei der Entsorgung die geltenden nationalen Vorschriften und Gesetze.

Konformitätserklärung

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.euchner.de. Geben Sie dazu die Bestellnummer Ihres Geräts in die Suche ein. Unter *Downloads* ist das Dokument verfügbar.

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

Internet:
www.euchner.de

Technische Daten

Parameter	Wert
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff, Farbe schwarz
Werkstoff Schutzkappe	CR, Farbe schwarz
Schutzart	frontseitig IP65 Anschlüsse IP00
Lebensdauer min.	
Stellung 1-2-1	1x10 ⁵ Zyklen
Stellung 1-2-3-1	1x10 ⁵ Zyklen
Umgebungstemperatur	-5 ... +60 °C
Verschmutzungsgrad (extern, nach EN IEC 60947-1)	3 (Industrie)
Einbaulage	beliebig
Anschlagfestigkeit	> 100 N
Schaltelemente	siehe Bild 1
Schaltprinzip	Schleichschalter
Anschlussart	Flachsteckanschluss 2,8 x 0,8 mm nach IEC 760
ZSE2-3 und ZSE2-4	Schaltelement E3 Lötanschluss
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp} = 2,5 kV
Bemessungs-isolationsspannung	U _i = 250 V
Bedingter Kurzschlussstrom	100 A
Gebrauchskategorie nach EN IEC 60947-5-2	AC-15 4 A 230 V DC-13 3 A 24 V
Schaltstrom min. bei 24 V	1 mA
Schaltspannung min. bei 10 mA	12 V
Kurzschlussicherung	4 A gG
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1	
B ₁₀₀ bei DC13 170 mA/24 V	0,39 x 10 ⁶

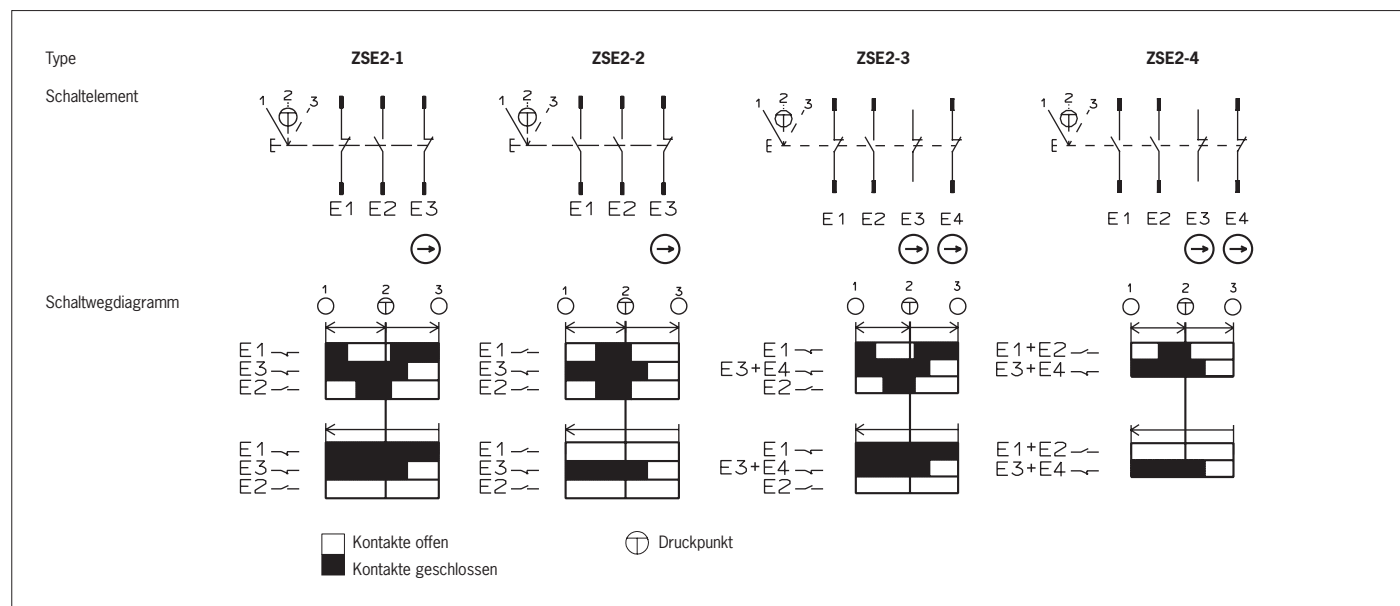


Bild 1: Funktion der Schaltelemente

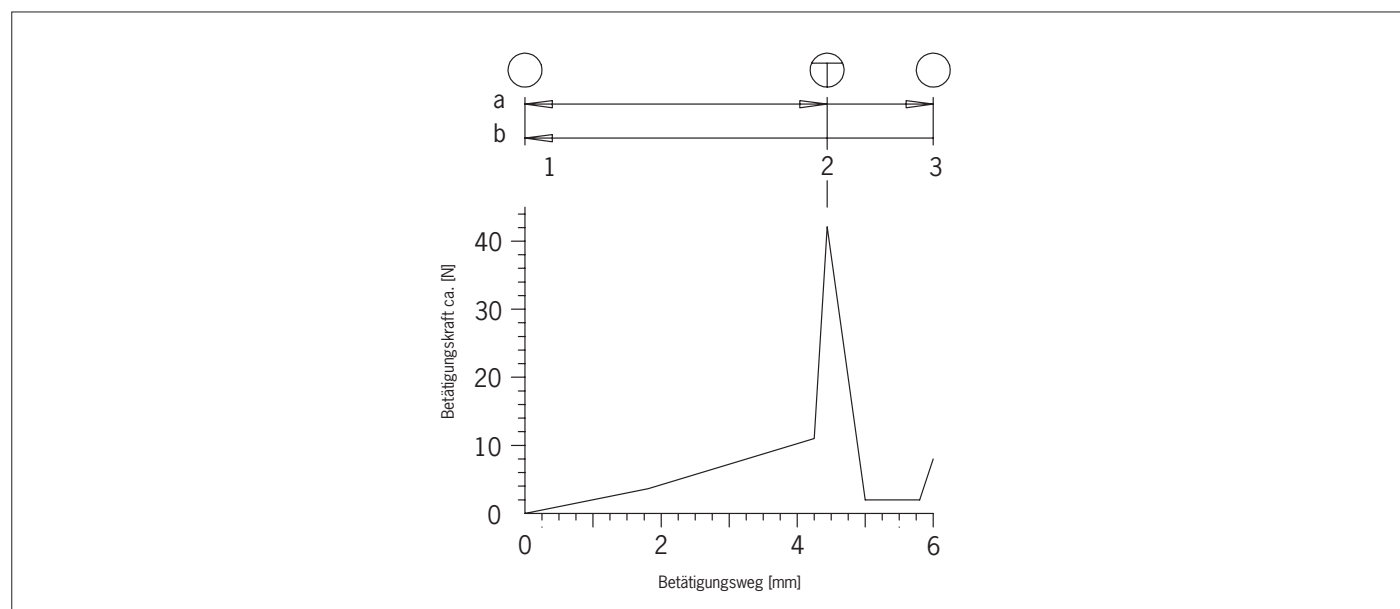


Bild 2: Diagramm Betätigungskraft in Abhängigkeit vom Betätigungsweg

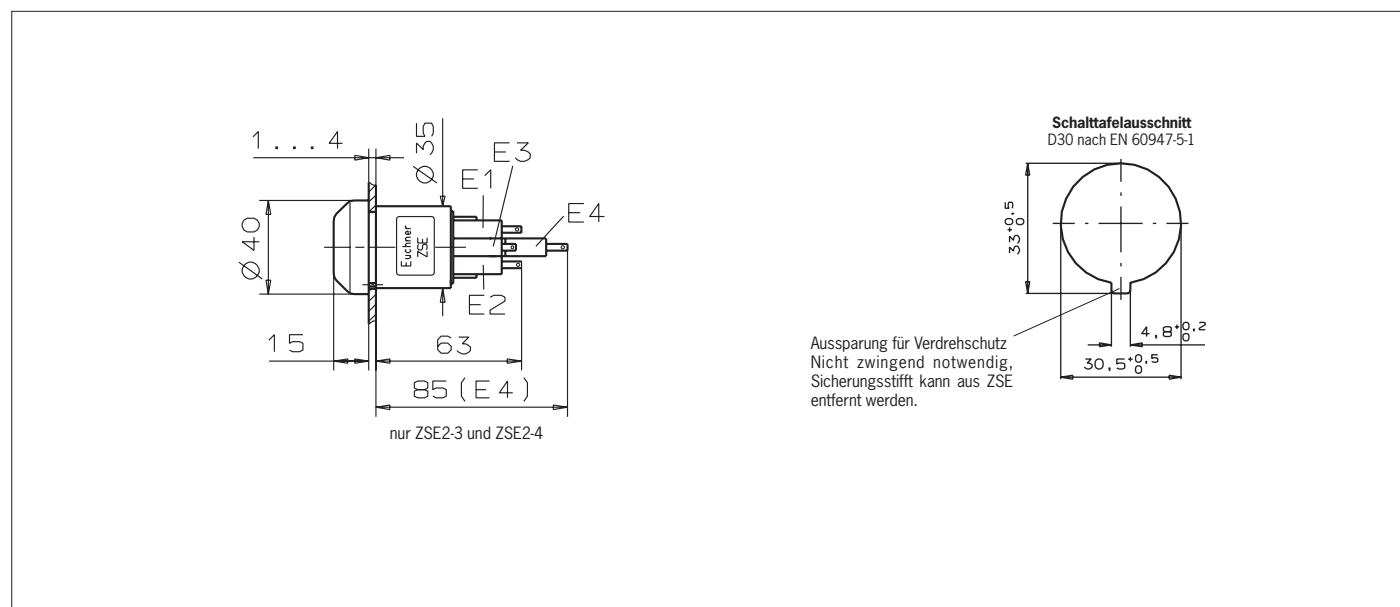


Bild 3: Maßzeichnung Zustimmtaster ZSE