

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der EUCHNER-Zustimmungstaster ist ein handbetätigter Befehlsgeber, der Arbeiten im Gefahrenbereich von automatisierten Fertigungssystemen in der Betriebsart **manueller Betrieb** ermöglicht. Diese Betriebsart muss entsprechend EN 60204, Teil 1 mit einem abschließbaren Wahlschalter festgelegt werden.

Der Zustimmungstaster ist so mit der Maschinensteuerung zu verknüpfen, dass die Anforderungen an Stromkreise, die der Sicherheit dienen, gemäß VDI 2854 und/oder EN ISO 10218-1 erfüllt sind. Unter den dort genannten Bedingungen kann durch das Zustimmungssignal die Schutzwirkung von beweglichen Schutzeinrichtungen aufgehoben werden. Autorisiertes Bedienpersonal kann dann den Gefahrenbereich betreten:

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

Wichtig:

- Der Anwender trägt die Verantwortung für die Einbindung des Geräts in ein sicheres Gesamtsystem. Dazu muss das Gesamtsystem z.B. nach EN ISO 13849-2 validiert werden.
- Wird zur Validierung das vereinfachte Verfahren nach Abschnitt 6.3 EN ISO 13849-1:2008 benutzt, reduziert sich möglicherweise der Performance Level (PL), wenn mehrere Geräte hintereinander geschaltet werden.
- Der Anwender des Zustimmungstasters muss bleibende Restrisiken beurteilen und dokumentieren.
- Liegt dem Produkt ein Datenblatt bei, gelten die Angaben des Datenblatts, falls diese von der Betriebsanleitung abweichen.

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Zustimmungssignal darf nicht vorgetäuscht werden, indem das Schaltglied in der Stufe 2 festgesetzt wird.

Funktion

- Stufe 1: Aus-Funktion, Stellteil nicht gedrückt
- Stufe 2: Zustimmungsfunktion, Stellteil bis Mittelstellung gedrückt (Druckpunkt)
- Stufe 3: Aus-Funktion mit Zwangstrennung, Stellteil bis Endanschlag gedrückt

Durch Loslassen des Stellteils oder Durchdrücken über den Druckpunkt hinaus, wird die Zustimmungsfunktion aufgehoben. Bei Rückführung von Stufe 3 in Stufe 1 wird die Zustimmungsfunktion nicht wirksam. Funktionen der verschiedenen Ausführungen siehe Bild 1.

Sicherheitshinweise

Zustimmungstaster erfüllen eine Personenschutz-Funktion. Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch oder Manipulationen können zu schweren Verletzungen von Personen führen.

Alle für den speziellen Einsatzfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, wie z.B. Richtlinien der Berufsgenossenschaften, sicherheitstechnischen Anforderungen des VDI (EN ISO 10218-1, VDI 2854), EN 60204, EN 12100, EN ISO 13849, EN 61062, DIN VDE 0106 Teil 100 usw. sind einzuhalten.

Elektromechanische Zustimmungstaster/-einrichtungen sind so mit der Steuerung zu verknüpfen, dass die Anforderungen an Stromkreise, die der Sicherheit dienen gemäß EN ISO 10218-1, DIN EN 60204-1, EN ISO 13849-1, DIN EN ISO 11161 und VDI 2854 erfüllt sind.

Mit dem Zustimmungstaster allein dürfen keine Befehle für gefahrbringende Zustände eingeleitet werden.

Die Sicherheitsfunktion von Zustimmungstastern darf **nicht** umgangen (Kontakte überbrückt), manipuliert oder auf andere Weise unwirksam gemacht werden.

Der Zustimmungstaster muss gegen Überlastung durch den Bediener geschützt werden.

Zustimmungstaster 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 Zustimmungstaster mit sich führen.

Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal.

Montage

Der Zustimmungstaster muss zwingend in ein geeignetes Gehäuse eingebaut werden.

- Zustimmungstaster ohne Schutzkappe von hinten durch den Schalttafelauausschnitt schieben.
- Schutzkappe von vorn bis zum Anschlag auf den Zustimmungstaster 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

Die beim Errichten einer Anlage verwendeten Kabel und Leitungen (ausgenommen Schutzleiter), die bei der Berührung ohne Öffnen oder Entfernen einer Abdeckung zugänglich oder auf fremden leitfähigen Teilen verlegt sind, müssen entweder doppelte oder verstärkte Isolierung zwischen Ader und Oberfläche aufweisen oder von einem Metallmantel mit ausreichender Stromtragfähigkeit für den Fall eines Schlusses zwischen Ader und Mantel umgeben sein.

Bei Spannungen > AC 50 V / > DC 120 V Isolierhülsen auf den freien Flachsteckanschlüssen anbringen.

Gefährdungen durch Quetschen oder Zerschneiden der Anschlussleitung müssen durch geeignete Maßnahmen ausgeschlossen werden:

- Schutz der Leitung durch entsprechende Verlegung, z.B. in einem Schutzschlauch.
- Überwachung von Querschlägen mit einem Auswertegerät.
- Verwendung einer Leitung, deren Adern einzeln geschirmt sind. Diese Schirme sind mit dem Schutzleitersystem der Maschine oder Anlage zu verbinden. Damit werden Leitungskurzschlüsse erkannt und die Steuerung durch Ansprechen des Kurzschlusschutzes sofort abgeschaltet.

Inbetriebnahme

Überprüfung des Zustimmungstasters (Zustimmungsfunktion in Stufe 2 und Zwangstrennung in Stufe 3) durch Funktionskontrolle.

Wartung und Kontrolle

Wartungsarbeiten sind nicht erforderlich. Um eine einwandfreie und dauerhafte Funktion zu gewährleisten, sind regelmäßige Kontrollen auf elektrische und mechanische Funktion erforderlich.

Bei Funktionsstörungen oder Beschädigung muss der Zustimmungstaster ausgetauscht werden. Instandsetzung nur durch den Hersteller!

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

Haftungsausschluss bei

- nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch
- Nichteinhalten der Sicherheitshinweise
- Elektrischem Anschluss nicht durch autorisiertes Fachpersonal
- nicht durchgeführten Funktionskontrollen

EG-Konformitätserklärung

Der nachstehende Hersteller erklärt hiermit, dass das Produkt in Übereinstimmung ist mit den Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinie(n) und dass die jeweiligen Normen zur Anwendung gelangt sind.

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16

70771 Leinfelden-Echterdingen, Deutschland

Angewendete Richtlinien und Normen:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG

- EN 60947-5-8:2006

- EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010

- EN 61000-4-6:2009

Leinfelden, März 2013

Dipl.-Ing. Stefan Euchner

Geschäftsführer

Duc Binh Nguyen

Dokumentationsbevollmächtigter

Die unterzeichnete EG-Konformitätserklärung ist dem Produkt beigelegt.

Technische Daten

Parameter	Wert
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff, Farbe schwarz
Werkstoff Schutzkappe	CR, Farbe schwarz
Masse	ca. 100 g
Schutzart nach IEC 60529	frontseitig IP65 Anschlüsse IP00
Lebensdauer min.	
Stellung 1-2-1	1x10 ⁶ Zyklen
Stellung 1-2-3-1	1x10 ⁶ Zyklen
Umgebungstemperatur	-5 ... +60 °C
Verschmutzungsgrad (extern, nach EN 60947-1)	3 (Industrie)
Einbaulage	beliebig
Anschlagfestigkeit	> 100 N
Schaltelemente	siehe Bild 1
Schaltprinzip	Schleischschalter
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 60947-5-1	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 _{10d}	5 x 10 ⁶

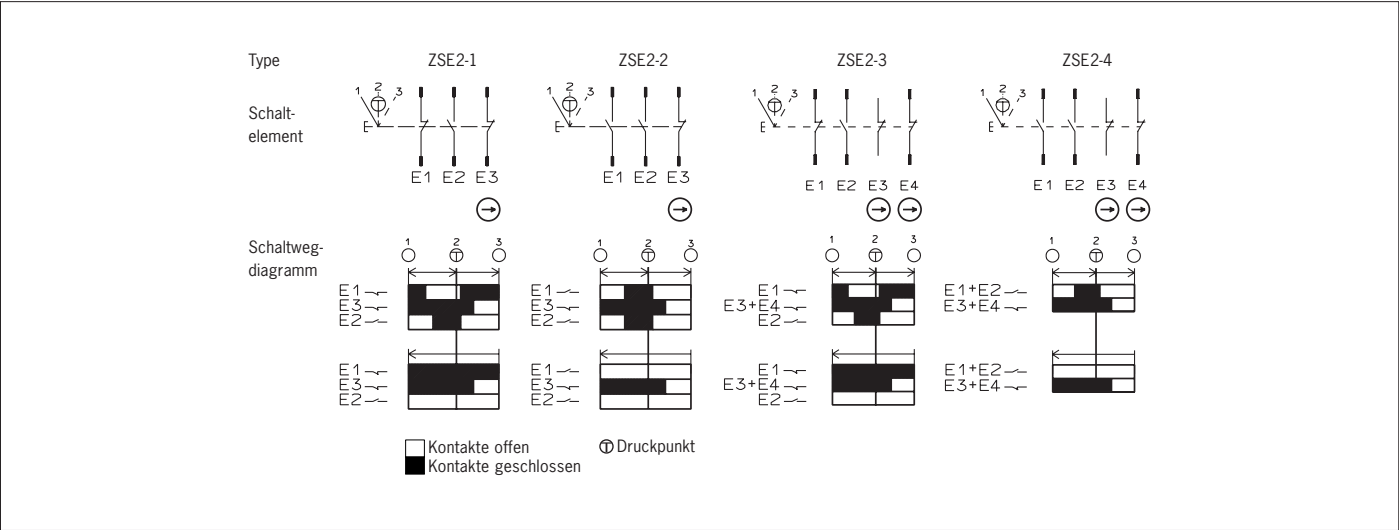


Bild 1: Funktion der Schaltelemente

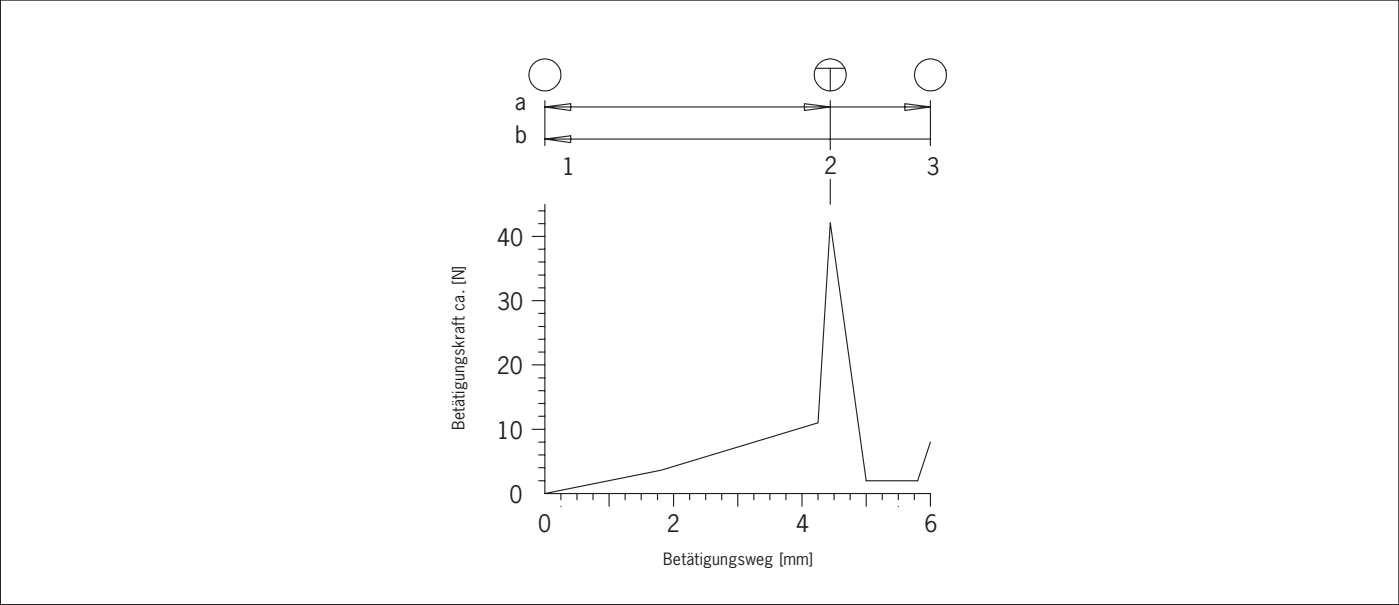


Bild 2: Diagramm Betätigungskraft in Abhängigkeit vom Betätigungsweg

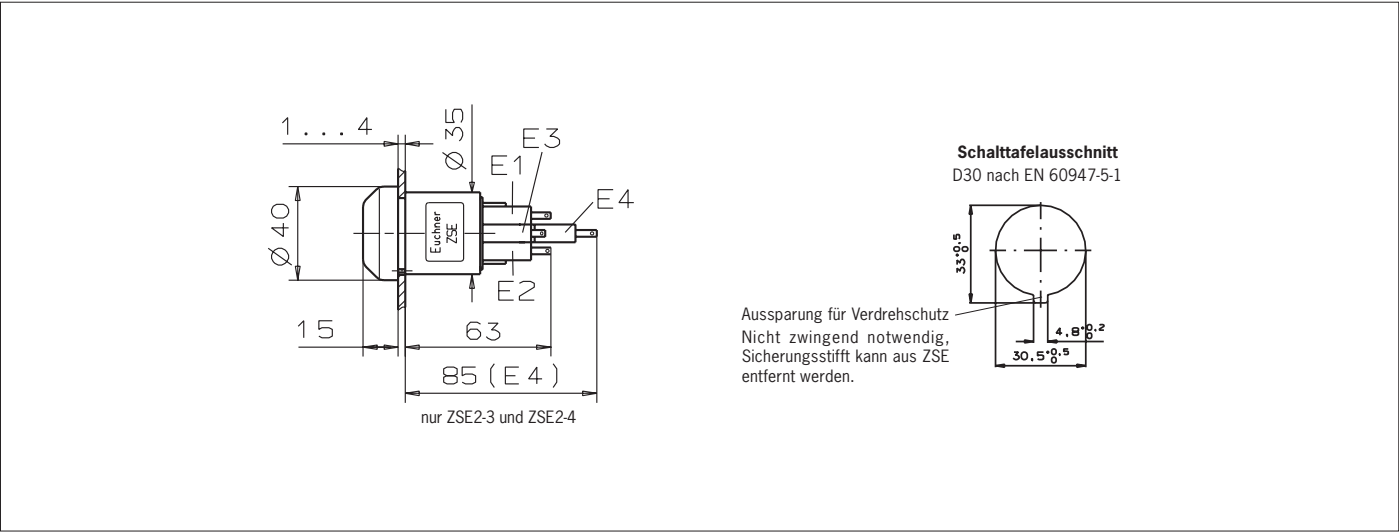


Bild 3: Maßzeichnung Zustimmtaster ZSE

Correct use

The EUCHNER enabling switch is a manually operated command switch, which allows work to be carried out in the danger area of automated production systems in **manual operating** mode. This mode must be secured with a lockable selector switch according to EN 60204, part 1.

The enabling switch must be logically gated with the machine control system in a manner that ensures compliance with the requirements applicable to safety circuits according to VDI 2854 and/or EN ISO 10218-1. Under the conditions specified therein, the enabling signal may cancel the protective action of moving safety guards. Authorized operating personnel may then enter the danger area:

- ▶ for setting up
- ▶ for observing work sequences
- ▶ for maintenance.

Important:

- ▶ The user is responsible for the integration of the device in a safe overall system. For this purpose the overall system must be validated, e.g. in accordance with EN ISO 13849-2.
- ▶ If the simplified method according to section 6.3 EN ISO 13849-1:2008 is used for validation, the Performance Level (PL) may be reduced if several devices are connected one after the other.
- ▶ The enabling switch user must assess and document remaining risks.
- ▶ If a product data sheet is included with the product, the information on the data sheet applies in case of discrepancies with the operating instructions.

Incorrect use

The enabling signal must not be simulated by fixing the switching contact in stage 2.

Function

- Stage 1: Off function, pushbutton not pressed
 Stage 2: Enabling function, pushbutton pressed to center position (actuating point)
 Stage 3: Positively driven Off function, pushbutton pushed to end stop

The enabling function is cancelled by releasing the pushbutton or pressing it beyond the actuating point. The enabling function does not reactivate when returning from stage 3 to stage 1. For information on the functions of the various versions, see Figure 1.

⚠

Safety precautions

⚠

Enabling switches fulfill a personal protection function. Incorrect use or tampering can lead to severe injuries to personnel.

- ⚠ All the safety and accident prevention regulations for the specific application, e.g. guidelines of the employers liability insurance associations, safety requirements of the VDI (EN ISO 10218-1, VDI 2854), EN 60204, EN 12100, EN ISO 13849, EN 61062, DIN VDE 0106 part 100, etc., must be observed.
- ⚠ Electromechanical enabling switches/devices are to be logically gated with the control system in a manner that ensures compliance with the requirements applicable to safety circuits according to EN ISO 10218-1, DIN EN 60204-1, EN ISO 13849-1, DIN EN ISO 11161 and VDI 2854.
- ⚠ No commands for potentially hazardous conditions are allowed to be initiated with enabling switches alone.

- ⚠ The safety function of enabling switches must **not** be bypassed (bridging of contacts), manipulated or otherwise rendered ineffective. The enabling switch must be protected against attempts by the operator to bypass its function.
- ⚠ Enabling switches may be used only by authorized persons who can recognize hazards in time and who are able to take appropriate action immediately.
- ⚠ Every person present in the danger area must carry his/her own enabling switch on his/her person.
- ⚠ Mounting, electrical connection and setup only by authorized personnel.

Mounting

The enabling switch must be fitted in a suitable housing.

- ▶ Slide enabling switch without protective cap through the front panel cut-out from the rear.
- ▶ Screw protective cap onto the front of the enabling switch to the stop.
- ▶ During installation it must be ensured that all three switch positions can be reached unhindered.
- ▶ The switch must be securely fastened, but must not be placed under stress by the fastening.
- ▶ The device must be installed so that tampering is not possible by simple mechanical measures (clamping, adhesive tape, etc.).

Electrical connection

- ⚠ In the installation of a system, the cables and wires used (except earth conductors) that can be touched without opening or removing a cover, or are laid on conductive parts external to the device, must be either double insulated or have reinforced insulation between core and surface, or be surrounded by a metal sheath of adequate current-carrying capacity in case of a short between core and sheath.
- ⚠ At voltages > AC 50 V / > DC 120 V fit insulating sleeves to the spare tab connectors.

Hazards due to crushing or cutting of the connection cable must be prevented by suitable measures:

- ▶ Protecting the cable by laying it appropriately, e.g. in a protective sleeve.
- ▶ Monitoring short circuits using an evaluation unit.
- ▶ Using cable with individually screened cores. These screens are to be connected to the machine or plant earthing system. In this way cable short circuits can be detected and the control system shut down immediately by the triggering of the short circuit protection.

Setup

Check the enabling switch (enabling function at stage 2, and positively driven at stage 3) by performing a functional check.

Service and inspection

No servicing is required, but to ensure trouble-free long-term operation, regular inspection of the electrical and mechanical function is required.

- ⚠ In the event of functional faults or damage, the enabling switch must be replaced. Repairs are only to be made by the manufacturer!

Note: The year of manufacture can be seen in the bottom, right corner of the rating plate.

Exclusion of liability under the following circumstances

- ▶ incorrect use
- ▶ non-compliance with safety regulations
- ▶ electrical connection not performed by authorized personnel
- ▶ function tests not performed

EC declaration of conformity

The manufacturer named below herewith declares that the product fulfills the provisions of the directive(s) listed below and that the related standards have been applied.

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

Directives and standards applied:

- Machinery directive 2006/42/EC
- EMC directive 2004/108/EC
- EN 60947-5-8:2006
- EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010
- EN 61000-4-6:2009

Leinfelden, March 2013

Dipl.-Ing. Stefan Euchner

Director

Duc Binh Nguyen

Authorized representative empowered to draw up documentation

The signed EC declaration of conformity is included with the product.

Technical data

Parameters	Value
Housing material	Plastic, color black
Protective cap material	CR, color black
Weight	Approx. 100 g
Degree of protection according to IEC 60529	front IP65 connections IP00
Mechanical life min.	
Position 1-2-1	1x10 ⁵ cycles
Position 1-2-3-1	1x10 ⁵ cycles
Ambient temperature	-5 ... +60 °C
Degree of contamination (external, acc. to EN 60947-1)	3 (industrial)
Installation position	Any
Impact strength	> 100 N
Switching elements	See Figure 1
Switching principle	Slow-action contact element
Connection	Tab connector 2.8 x 0.8 according to IEC 760
ZSE2-3 and ZSE2-4	Switching element E3 soldered connection
Rated impulse withstand voltage	U _{imp} = 2.5 kV
Rated insulation voltage	U _i = 250 V
Rated short-circuit current	100 A
Utilization category	AC-15 4 A 230 V
According to EN 60947-5-1	DC-13 3 A 24 V
Switching current, min. , at 24 V	1 mA
Switching voltage, min. at 10 mA	12 V
Short-circuit protection	4 A gG
Reliability figures acc. to EN ISO 13849-1	
B _{10d}	5 x 10 ⁵

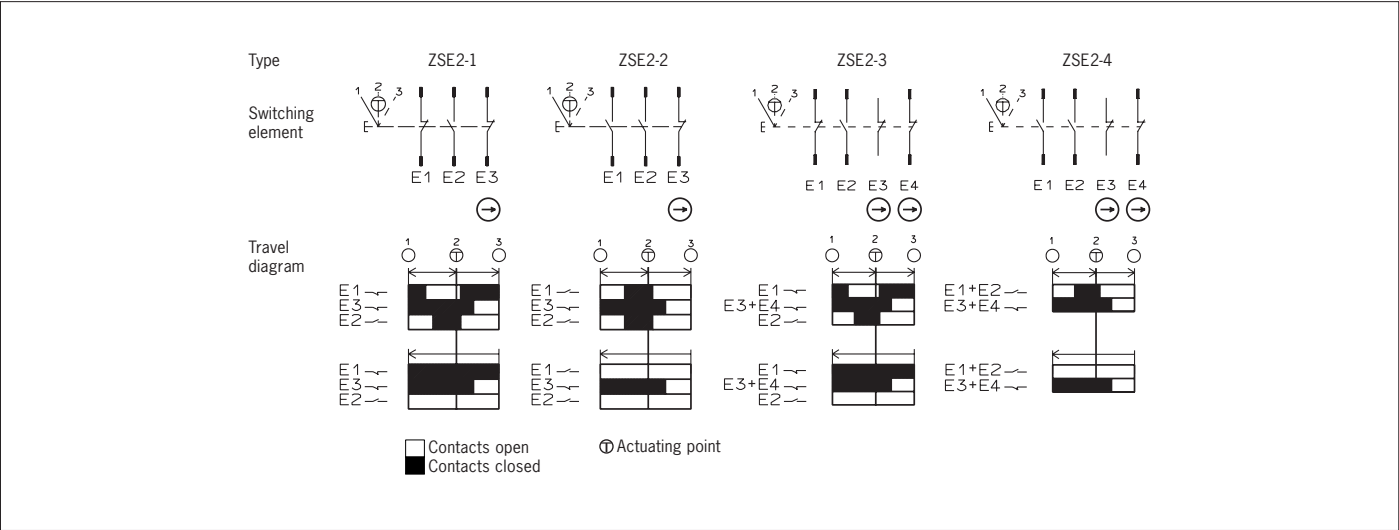


Fig. 1: Function of the switching elements

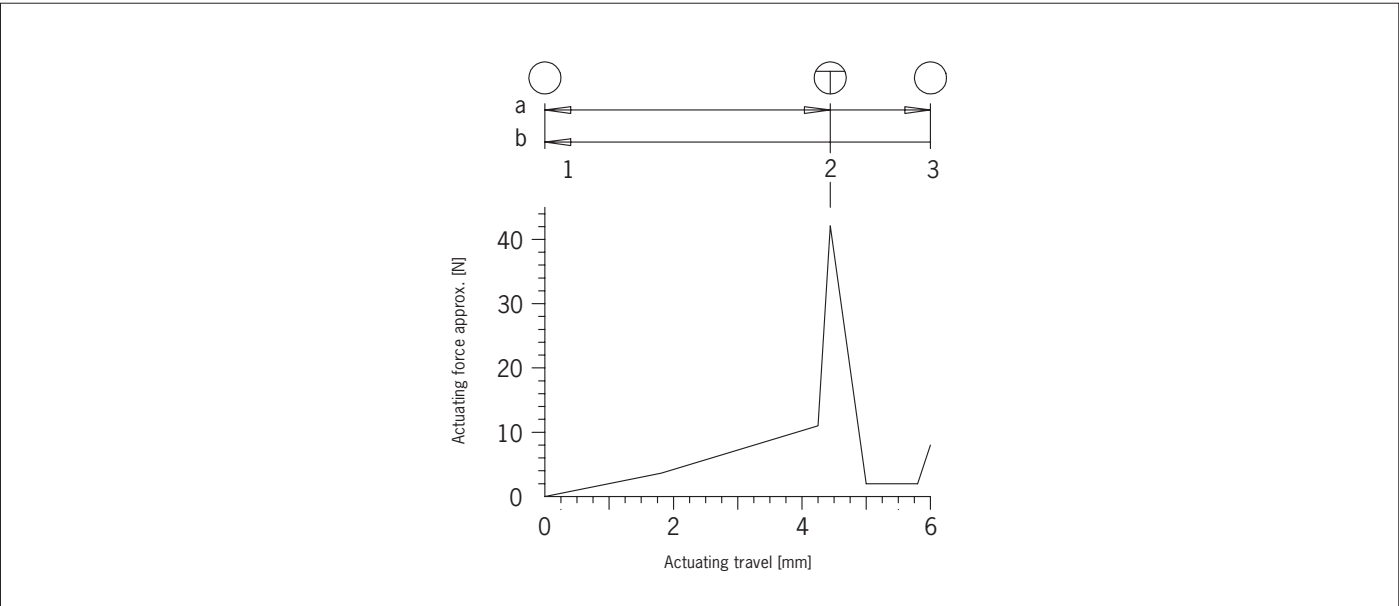


Fig. 2: Diagram of actuating force as a function of actuating travel

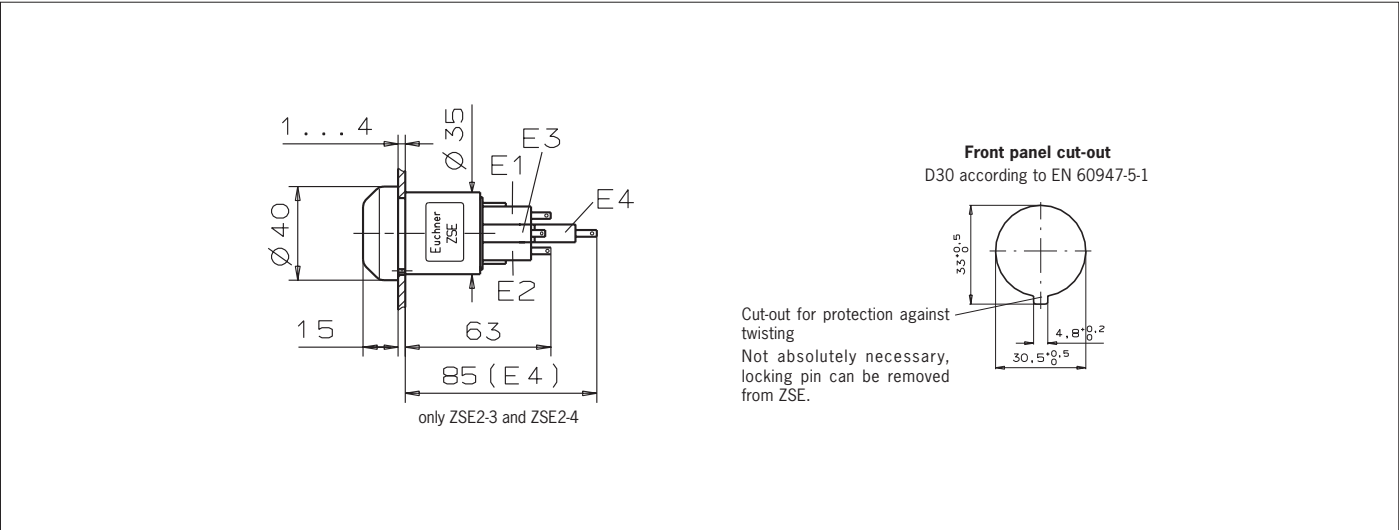


Fig. 3: Dimension drawing, enabling switch ZSE

Utilisation conforme

La commande d'assentiment EUCHNER est un bouton de validation manuel permettant de travailler dans la zone de danger de systèmes de fabrication automatisés en **mode manuel**. Ce mode de fonctionnement doit être protégé par un sélecteur verrouillable selon la norme EN 60204, partie 1.

La commande d'assentiment doit être reliée à la commande de la machine conformément aux normes VDI 2854 et/ou EN ISO 10218-1 afin de satisfaire aux exigences relatives aux circuits électriques remplissant des fonctions de sécurité. Dans ces conditions, l'effet de protection des protecteurs mobiles peut être annulé par le signal d'assentiment. Le personnel autorisé peut alors pénétrer dans la zone de danger :

- pour l'installation
- pour examiner les phases de travail
- pour l'entretien.

Important :

- L'utilisateur est responsable de l'intégration de l'appareil dans un système global sécurisé. Ce dernier doit être validé à cet effet, par ex. selon EN ISO 13849-2.
- Si la validation fait appel à la procédure simplifiée selon le paragraphe 6.3 EN ISO 13849-1:2008, le niveau de performance ou Performance Level (PL) peut diminuer lorsque plusieurs appareils sont raccordés en série l'un à la suite de l'autre.
- L'utilisateur de la commande d'assentiment doit évaluer et documenter les risques résiduels.
- Si le produit est accompagné d'une fiche technique, les indications de cette dernière prévalent en cas de différences avec les indications figurant dans le mode d'emploi.

Utilisation non conforme

Le signal d'assentiment ne doit en aucun cas être simulé en bloquant le contact en position 2.

Fonction

Position 1 : arrêt, interrupteur non enfoncé

Position 2 : fonction d'assentiment, interrupteur enfoncé à moitié (point de déclenchement)

Position 3 : arrêt avec manoeuvre positive d'ouverture, interrupteur enfoncé jusqu'en butée

En relâchant l'interrupteur ou en appuyant à fond au-delà du point de déclenchement, la fonction d'assentiment est désactivée. Le passage de la position 3 à la position 1 désactive la fonction d'assentiment. Pour les fonctions des différentes versions, voir figure 1.

⚠

Consignes de sécurité

⚠

Les commandes d'assentiment remplissent une fonction de protection des personnes. Une utilisation ou des manipulations non conformes peuvent engendrer des blessures graves.

⚠ Toutes les normes en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents pour les applications spéciales, comme par ex. les directives des organismes professionnels, les exigences de sécurité du VDI (EN ISO 10218-1, VDI 2854), les normes EN 60204, EN 12100, EN ISO 13849, EN 61062, DIN VDE 0106 partie 100, etc., doivent être respectées.

⚠ Les commandes / dispositifs d'assentiment électromécaniques doivent être reliés au système de contrôle conformément aux normes EN ISO 10218-1, DIN EN 60204-1, EN ISO 13849-1, DIN EN ISO 11161 et VDI 2854, afin de remplir les exigences relatives aux circuits électriques et à la sécurité.

⚠ La commande d'assentiment ne doit pas être utilisée seule pour initier des actions susceptibles de présenter un risque.

- ⚠ La fonction de sécurité des commandes d'assentiment ne doit **pas** être contournée (pontage des contacts), manipulée ou inactivée de quelque manière que ce soit. La commande d'assentiment doit être protégée contre toute utilisation à mauvais escient de la part de l'opérateur.
- ⚠ Les commandes d'assentiment ne doivent être utilisées que par le personnel autorisé capable de déceler assez tôt les situations dangereuses et d'agir immédiatement en conséquence.
- ⚠ Chaque personne se tenant dans la zone de danger doit se munir de sa propre commande d'assentiment.
- ⚠ Montage, raccordement électrique et mise en service exclusivement par un personnel habilité.

Montage

La commande d'assentiment doit obligatoirement être montée dans un boîtier approprié.

- Introduire la commande sans le capuchon protecteur dans la découpe du pupitre par l'arrière.
- Visser le capuchon protecteur par l'avant sur la commande jusqu'en butée.
- Lors du montage, veiller à ce que les trois positions restent facilement accessibles.
- L'élément de commande doit être fixé correctement sans toutefois se déformer.
- Le montage doit être effectué de manière à éliminer toute possibilité de manipulation issue d'opérations mécaniques simples (pincement, utilisation d'adhésif, etc.)

Raccordement électrique

- ⚠ Certains câbles utilisés pour le raccordement d'un protecteur (sauf mise à la terre) peuvent être touchés sans ouvrir ou retirer un couvercle ou si ces câbles sont posés sur une partie conductrice indépendante du dispositif. Dans les deux cas, ceux-ci doivent bénéficier d'une isolation double ou renforcée entre le conducteur et la surface ou être recouverts d'une gaine en métal suffisamment conductrice pour palier à l'éventualité d'un court-circuit entre le conducteur et la gaine.
- ⚠ Avec des tensions > AC 50 V / > DC 120 V, mettre en place des douilles isolantes sur les connexions par fiches plates non utilisées.

Les risques d'écrasement ou de coupure du câble de raccordement doivent être exclus par des mesures appropriées :

- protéger le câble en le posant correctement, par ex. dans une gaine protectrice.
- contrôler les courts-circuits entre conducteurs à l'aide d'un analyseur.
- utiliser un câble dont les conducteurs sont blindés séparément. Ces blindages doivent être reliés à la mise à la terre générale de la machine ou de l'installation. Les courts-circuits sont ainsi détectés par la protection contre les courts-circuits et le système de contrôle est immédiatement coupé.

Mise en service

Vérification de la commande d'assentiment (fonction d'assentiment en position 2 et manoeuvre positive d'ouverture en position 3) par un contrôle fonctionnel.

Entretien et contrôle

Aucun entretien n'est nécessaire. Pour garantir un fonctionnement irréprochable et durable, il convient toutefois de vérifier régulièrement les points suivants :

- ⚠ En cas de défaut de fonctionnement ou d'endommagement, il est nécessaire de remplacer la commande d'assentiment. Seul le fabricant est autorisé à réaliser une réparation !

Remarque : l'année de construction figure dans le coin inférieur droit de la plaque signalétique.

Nous déclinons toute responsabilité

- en cas d'utilisation non conforme
- en cas de non-respect des consignes de sécurité
- si le raccordement électrique est effectué par un personnel non agréé
- si les contrôles fonctionnels ne sont pas effectués.

Déclaration de conformité CE

Le fabricant ci-dessous déclare par la présente que le produit est conforme aux dispositions de la ou des directive(s) précisées ci-après ainsi qu'aux normes qui lui sont applicables.

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
D-70771 Leinfelden-Echterdingen, Allemagne

Directives et normes utilisées :

- Directive Machines 2006/42/CE
- Directive CEM 2004/108/CE
- EN 60947-5-8:2006
- EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010
- EN 61000-4-6:2009

Leinfelden, mars 2013

Dipl.-Ing. Stefan Euchner

Directeur Général

Duc Binh Nguyen

Responsable documentation

La déclaration de conformité CE signée est jointe au produit.

Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Matériau du boîtier	Matériau plastique, couleur noire
Matériau capuchon protecteur	CR, couleur noire
Masse	env. 100 g
Indice de protection selon IEC 60529	En façade IP65 Raccordements IP00
Durée de vie min.	
Position 1-2-1	1x10 ⁶ cycles
Position 1-2-3-1	1x10 ⁶ cycles
Température ambiante	-5 ... +60 °C
Degré de pollution (externe, selon EN 60947-1)	3 (industrie)
Position de montage	Au choix
Résistance de butée	> 100 N
Éléments de commutation	voir figure 1
Principe de commutation	Interrupteur à action dépendante
Type de raccordement	Raccord par fiche plate 2,8 x 0,8 mm selon IEC 760
ZSE2-3 et ZSE2-4	Élément de commutation E3 connexion soudée
Tension nominale d'essai (impulsion)	U _{imp} = 2,5 kV
Tension nominale d'isolement	U _i = 250 V
Courant conditionnel de court-circuit	100 A
Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1	AC-15 4 A 230 V DC-13 3 A 24 V
Pouvoir de coupure min. à 24 V	1 mA
Tension de commutation min. à 10 mA	12 V
Protection contre les courts-circuits	4 A gG
Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1	
B _{10d}	5 x 10 ⁶

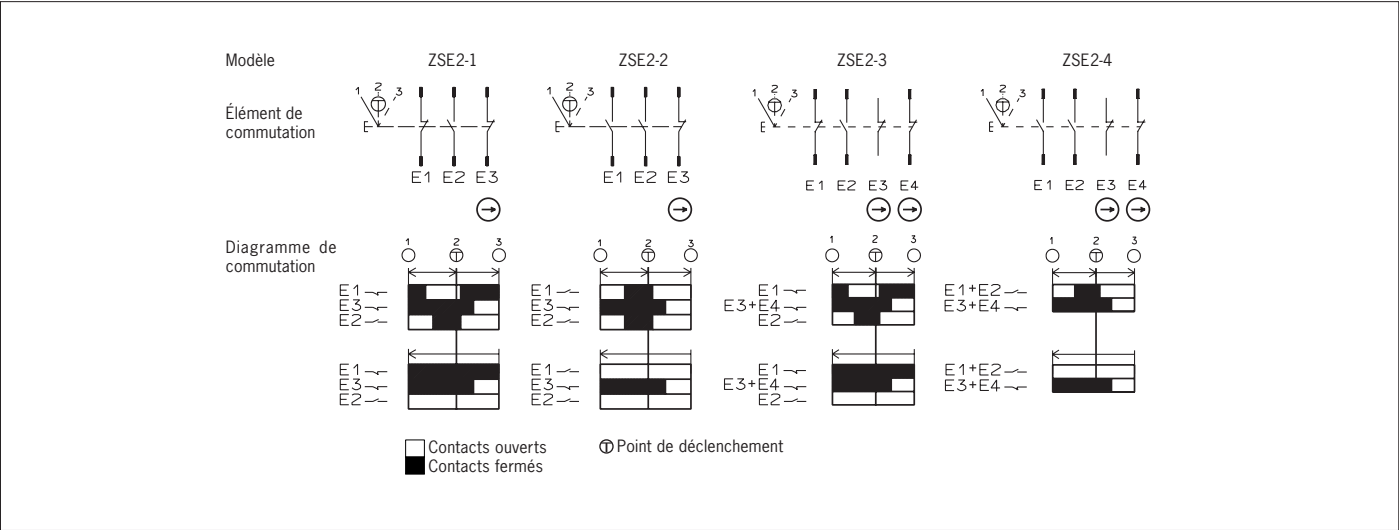


Fig. 1 : Fonction des éléments de commutation

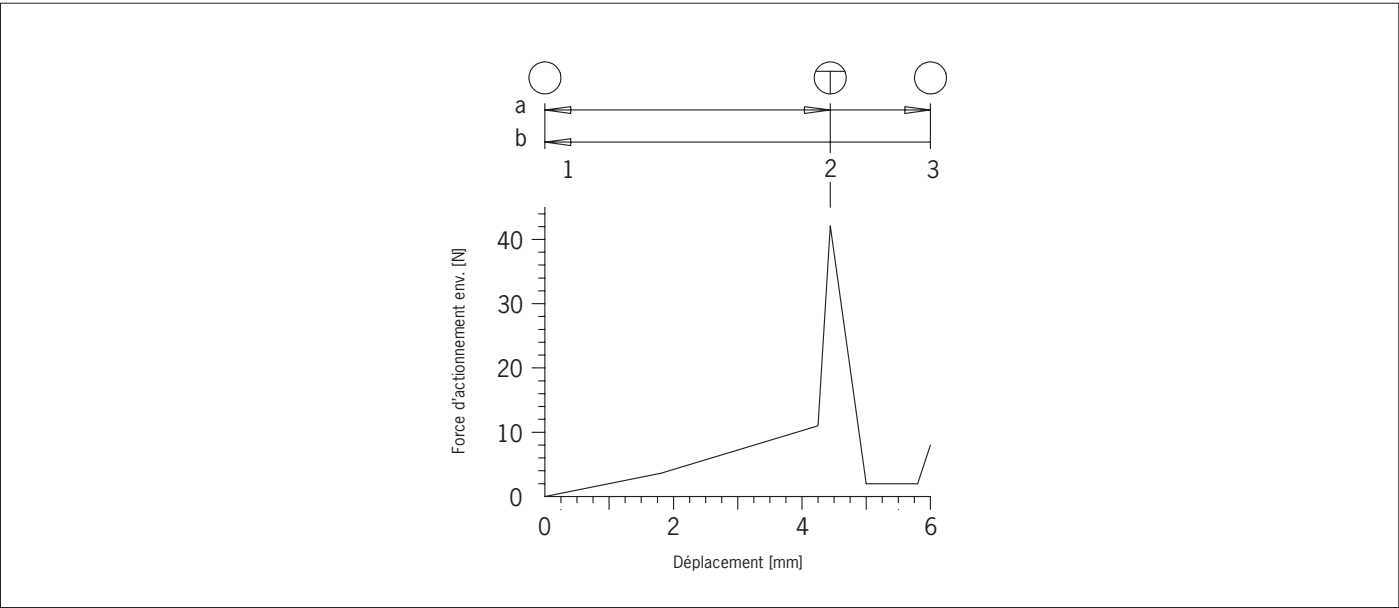


Fig. 2 : Diagramme force d'actionnement en fonction du déplacement

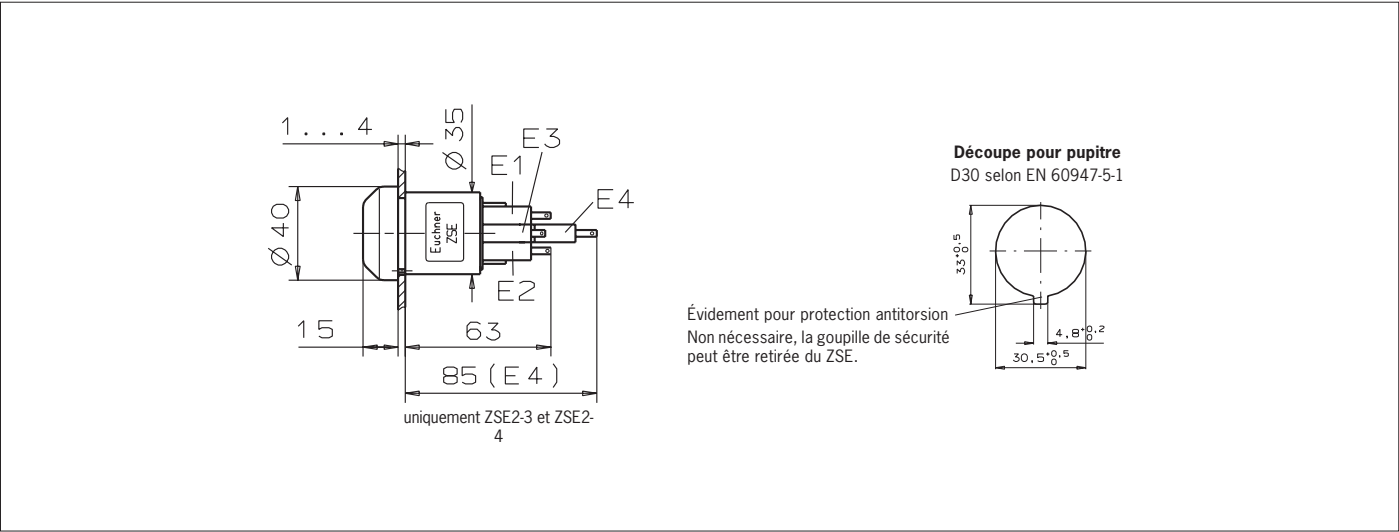


Fig. 3 : Dimensions commande d'assentiment ZSE

Impiego conforme alla destinazione d'uso

Il pulsante di consenso EUCHNER è un dispositivo di comando azionabile manualmente che permette di intervenire nelle zone pericolose dei sistemi di produzione automatizzati durante la modalità di **funzionamento manuale**. In conformità alla norma EN 60204, parte 1, questa modalità di funzionamento deve essere impostata tramite un selettore a chiave.

Il pulsante di consenso deve essere collegato con il sistema di controllo della macchina in modo da soddisfare i requisiti dei circuiti elettrici rilevanti ai fini della sicurezza di cui alle norme VDI 2854 e/o EN 10218. Osservando le condizioni ivi specificate è possibile sopprimere, tramite il segnale di consenso, l'effetto protettivo dei ripari mobili di protezione. In questo caso il personale di servizio autorizzato può entrare nella zona pericolosa per:

- la messa a punto
- osservare i processi di lavorazione
- interventi di manutenzione.

Importante:

- L'utente è responsabile per l'integrazione del dispositivo in un sistema generale sicuro. A questo scopo, il sistema generale deve essere validato p. es. secondo la EN ISO 13849-2.
- Se per la validazione si ricorre alla procedura semplificata secondo la sezione 6.3 della EN ISO 13849:2008, si ridurrà eventualmente il Performance Level (PL) se vengono collegati in serie più dispositivi.
- L'utilizzatore del pulsante di consenso deve valutare e documentare i rischi residui.
- Se al prodotto è allegata una scheda tecnica, valgono le indicazioni della stessa, qualora fossero diverse da quanto riportato nelle istruzioni di impiego.

Impiego non conforme alla destinazione d'uso

Il segnale di consenso non deve essere simulato bloccando l'elemento di contatto allo stadio 2.

Funzionamento

Stadio 1: funzione off; pulsante non premuto

Stadio 2: funzione di consenso; pulsante premuto fino alla posizione centrale (punto di pressione)

Stadio 3: funzione off con apertura forzata; pulsante premuto fino all'arresto finale

La funzione di consenso viene disattivata sia rilasciando il pulsante sia premendolo oltre il punto di pressione. Il ritorno del pulsante dallo stadio 3 allo stadio 1 non attiva la funzione di consenso. Per informazioni sulle funzioni delle diverse esecuzioni vedi figura 1.

Avvertenze di sicurezza

I pulsanti di consenso svolgono una funzione di protezione delle persone. L'impiego non conforme alla destinazione d'uso o eventuali manomissioni possono causare gravi lesioni alle persone.

- ⚠ Osservare tutte le normative di sicurezza e antinfortunistiche applicabili all'impiego specifico, ad esempio le direttive degli istituti di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, i requisiti relativi alla sicurezza tecnica stabiliti dal VDI (EN ISO 10218-1, VDI 28 54), EN 60204, EN 12100, EN ISO 13849, EN 61062, DIN VDE 0106 parte 100, ecc.

- ⚠ I pulsanti/dispositivi di consenso elettromeccanici devono essere collegati con il sistema di controllo in modo da soddisfare i requisiti dei circuiti elettrici rilevanti ai fini della sicurezza di cui alle norme EN ISO 10218-1, DIN EN 60204-1, EN ISO 13849-1, DIN EN ISO 11161 e VDI 2854.

- ⚠ Non impartire comandi che provocano situazioni pericolose mediante i soli pulsanti di consenso.

- ⚠ La funzione di sicurezza dei pulsanti di consenso **non** deve essere né aggirata (ponticellando i contatti), né manomessa né resa inefficace in altra maniera.

Il pulsante di consenso deve essere protetto contro il raggiro da parte dell'operatore.

- ⚠ I pulsanti di consenso devono essere utilizzati solo da personale autorizzato in grado di riconoscere prontamente le situazioni di pericolo e di prendere immediate contromisure.

- ⚠ Chiunque si trovi nella zona di pericolo deve portare con sé un proprio pulsante di consenso.

- ⚠ L'installazione, il collegamento elettrico e la messa in servizio sono da affidare esclusivamente al personale specializzato e autorizzato.

Installazione

Il pulsante di consenso deve obbligatoriamente essere installato all'interno di un apposito alloggiamento.

- Spostare il pulsante di consenso privo di cappa di protezione da dietro attraverso la dima di foratura del pannello.
- Avvitare la cappa di protezione da davanti fino all'arresto sul pulsante di consenso.
- Durante il montaggio, assicurarsi che sia possibile raggiungere tutte e tre le posizioni di comando senza problemi.
- L'elemento di comando deve essere fissato in modo stabile, senza tuttavia essere serrato eccessivamente tramite il fissaggio.
- Il montaggio deve avvenire in modo che non vi sia possibilità di manomissione con semplici interventi meccanici (serraggio, nastro adesivo e così via).

Collegamento elettrico

- ⚠ I cavi e i conduttori utilizzati in fase di installazione dell'impianto (eccetto quello di protezione) accessibili senza richiedere l'apertura o la rimozione di una copertura o posati su parti conduttive esterne all'apparecchiatura stessa, devono essere dotati di isolamento doppio o rinforzato tra conduttore e superficie oppure essere avvolti in un rivestimento metallico con adeguata portata di corrente in caso di cortocircuito tra conduttore e rivestimento.

- ⚠ In caso di tensioni > CA 50 V/> CC 120 V applicare guaine isolanti sui collegamenti liberi a spina piatta.

Pericoli dovuti allo schiacciamento o al taglio del cavo di collegamento devono essere esclusi adottando misure adeguate:

- protezione del cavo attraverso posa adeguata, ad es. con guaina di protezione;
- controllo di circuiti trasversali mediante centralina;
- utilizzo di un cavo i cui fili siano singolarmente schermati. Queste schermature devono essere collegate al sistema dei conduttori di protezione della macchina o dell'impianto. In tal modo vengono rilevati i cortocircuiti del cavo e il comando viene disattivato immediatamente con l'intervento della protezione contro i cortocircuiti.

Messa in servizio

Controllare la funzionalità del pulsante di consenso (funzione di consenso nel livello 2 ed apertura forzata nel livello 3).

Manutenzione e controllo

Non sono necessari interventi di manutenzione. Per garantire un funzionamento corretto e durevole si consiglia comunque di controllare regolarmente le funzioni elettriche e meccaniche.

- ⚠ Sostituire il pulsante di consenso in caso di anomalie di funzionamento o di danneggiamenti. Riparazione solo da parte del produttore!

Nota: l'anno di costruzione si trova sull'angolo in basso a destra della targhetta di identificazione.

La responsabilità è esclusa in caso di

- impiego non conforme alla destinazione d'uso
- mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza
- collegamento elettrico non eseguito da persone specializzate e autorizzate
- omissione delle prove funzionali.

Dichiarazione CE di conformità

Il fabbricante indicato di seguito dichiara che il prodotto è conforme alle disposizioni della/delle direttiva/e sottoelencata/e e che sono state applicate le norme pertinenti.

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16

70771 Leinfelden-Echterdingen, Germania

Direttive e norme applicate:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE

- Direttiva EMC 2004/108/CE

- EN 60947-5-8:2006

- EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010

- EN 61000-4-6:2009

Leinfelden, marzo 2013

Dipl. Ing. Stefan Euchner

Amministratore delegato

Duc Binh Nguyen

Responsabile della documentazione

La dichiarazione CE di conformità firmata è allegata al prodotto.

Dati tecnici

Parametri	Valore
Materiale della custodia	plastica, colore nero
Materiale cappa di protezione	CR, colore nero
Peso	ca. 100 g
Grado di protezione sec. IEC 60529	front. IP65 collegamenti IP00
Durata min.	
Posizione 1-2-1	1x10 ⁶ cicli
Posizione 1-2-3-1	1x10 ⁶ cicli
Temperatura ambiente	-5 ... +60 °C
Grado di inquinamento (esterno, sec. EN 60947-1)	3 (industria)
Posizione di installazione	qualsiasi
Forza di arresto	> 100 N
Microinterruttori	vedi figura 1
Principio di commutazione	a scatto lento
Tipo di collegamento	Collegamento a spina piatta 2,8 x 0,8 mm secondo IEC 760
ZSE2-3 e ZSE2-4	Microinterruttore E3 terminali a saldare
Rigidità dielettrica nominale	U _{imp} = 2,5 kV
Tensione di isolamento isolamento nominale	U _i = 250 V
Corrente di cortocircuito condizionata	100 A
Categoria di impiego sec. EN 60947-5-1	AC-15 4 A 230 V DC-13 3 A 24 V
Corrente di commutazione min. a 24 V	1 mA
Tensione di commutazione min. a 10 mA	12 V
Fusibile di protezione contro i cortocircuiti	4 A gG
Valori di affidabilità secondo EN ISO 13849-1	
B _{10d}	5 x 10 ⁶

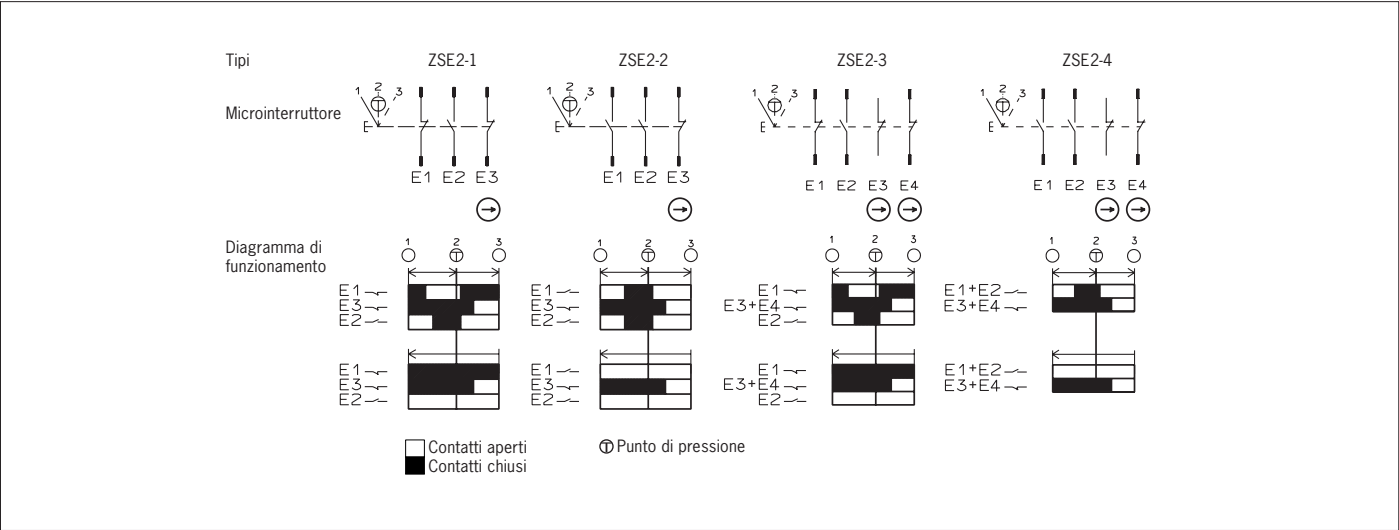


Fig. 1: Funzione dei microinterruttori

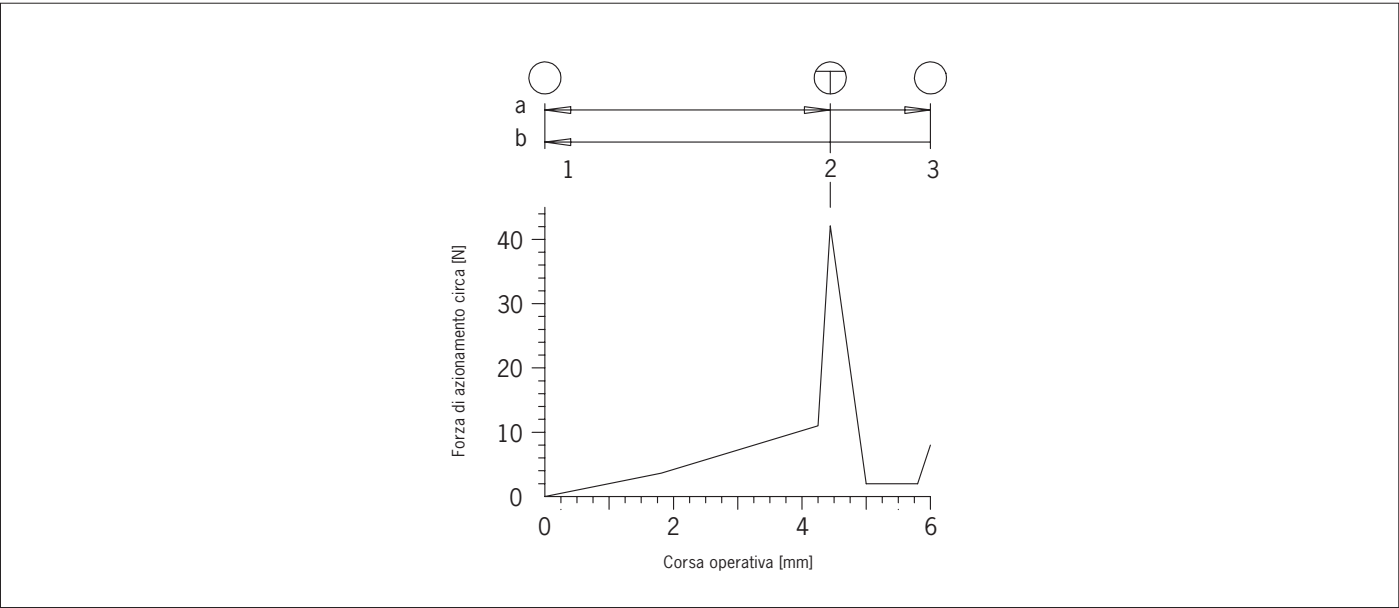


Fig. 2: Diagramma della forza di azionamento in funzione della corsa operativa

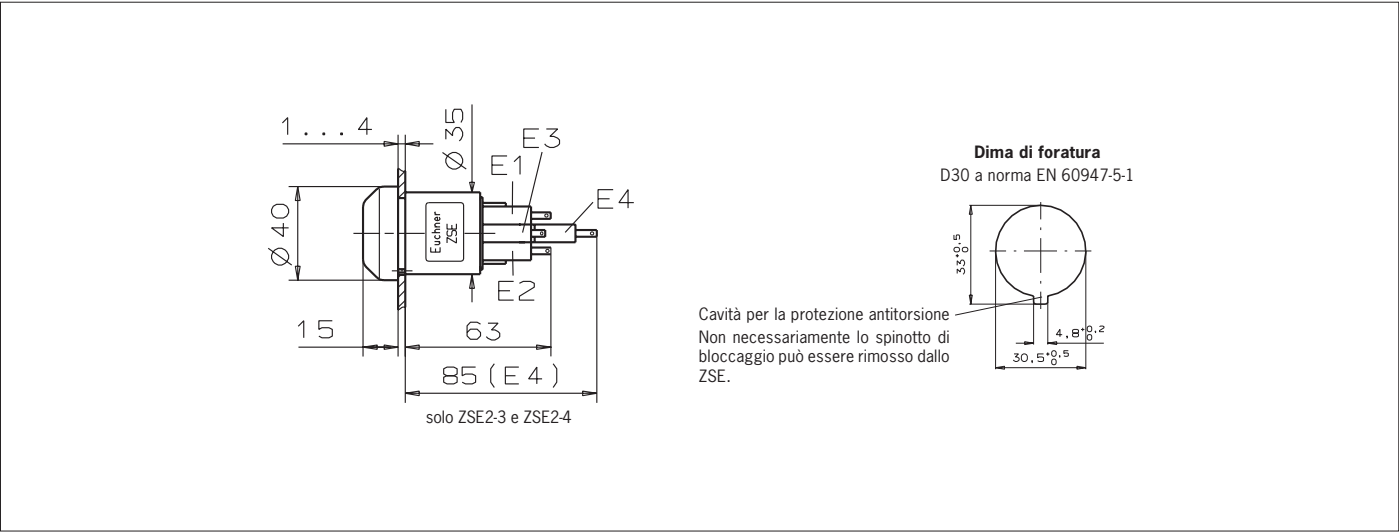


Fig. 3: Dimensioni del pulsante di consenso ZSE

Utilización correcta

El pulsador de validación de EUCHNER es un transmisor de señales de accionamiento manual que permite realizar trabajos en la zona de peligro de sistemas de fabricación automatizados en el modo de **funcionamiento manual**. Dicho modo de funcionamiento debe establecerse, según EN 60204, parte 1, con un interruptor selector con cierre.

El pulsador de validación ha de conectarse con el sistema de control de la máquina de modo que se cumplan los requisitos para circuitos eléctricos de seguridad según VDI 2854 y/o EN ISO 10218-1. Cuando se dan las condiciones que se describen en dichas normas, la función de protección de los resguardos de seguridad móviles puede anularse mediante la señal de validación. El personal de servicio autorizado podrá entonces acceder a la zona de peligro:

- ▶ durante la instalación;
- ▶ durante la observación de los procesos de trabajo;
- ▶ durante el mantenimiento.

Importante:

- ▶ El usuario es el único responsable de la integración del dispositivo en un sistema global seguro. Para ello, el sistema completo debe validarse, por ejemplo, conforme a la norma EN ISO 13849-2.
- ▶ Si para la validación se emplea el método simplificado conforme al apartado 6.3 de la norma EN ISO 13849-1:2008, es posible que el nivel de rendimiento (PL) se reduzca si se conectan en serie varios dispositivos.
- ▶ El usuario del pulsador de validación debe evaluar y documentar los riesgos residuales.
- ▶ Si el producto va acompañado de una ficha de datos, tendrá prioridad la información contenida en dicha hoja en caso de divergencias respecto al manual de instrucciones.

Utilización incorrecta

No debe simularse la señal de validación fijando el contacto de conmutación en el nivel 2.

Funcionamiento

Nivel 1: Función de parada, elemento de mando no pulsado

Nivel 2: Función de validación, elemento de mando pulsado hasta la posición central (punto de acción)

Nivel 3: Función de parada con apertura forzada, elemento de mando pulsado hasta el tope

La función de validación se anula soltando el elemento de mando o presionando más allá del punto de acción. Al volver del nivel 3 al nivel 1 no se activa la función de validación. La figura 1 muestra las funciones de los distintos modelos.

Indicaciones de seguridad

Los pulsadores de validación garantizan la protección del personal. El uso incorrecto y la manipulación pueden causar graves daños personales.

- ▶ Deben cumplirse todas las normas de seguridad y de prevención de accidentes aplicables a cada caso concreto, como las directrices de las asociaciones profesionales, los requisitos técnicos de seguridad de la VDI (EN ISO 10218-1, VDI 2854), las normas EN 60204, EN 12100, EN ISO 13849, EN 61062, DIN VDE 0106 parte 100, etc.

- ▶ Los dispositivos o pulsadores de validación electromecánicos han de conectarse con el sistema de control de modo que se cumplan los requisitos para circuitos eléctricos de seguridad según EN ISO 10218-1, DIN EN 60204-1, EN ISO 13849-1, DIN EN ISO 11161 y VDI 2854.

- ▶ Los pulsadores de validación no deben servir por sí solos para dar órdenes que puedan ocasionar estados de peligro.

- ▶ La función de seguridad de los pulsadores de validación **no** debe puentearse (puentear los contactos), manipularse o quedar inoperativa de cualquier otra manera.

El pulsador de validación debe protegerse para evitar que los operarios lo pasen por alto.

- ▶ Los pulsadores de validación deben ser manejados únicamente por personas autorizadas que puedan reconocer a tiempo las situaciones de peligro y tomar de inmediato las medidas pertinentes.

- ▶ Cada persona que se encuentre en la zona de peligro debe llevar consigo su propio pulsador de validación.

- ▶ El montaje, la conexión eléctrica y la puesta en marcha deben ser realizados exclusivamente por personal especializado autorizado.

Montaje

El pulsador de validación debe montarse siempre dentro de una carcasa apropiada.

- ▶ Deslice el pulsador de validación desde atrás sin la tapa protectora a través de la abertura del cuadro de mando.
- ▶ Enrosque la tapa protectora en el pulsador de validación desde delante hasta el tope.
- ▶ Durante el montaje, asegúrese de que las tres posiciones de conmutación no estén obstaculizadas.
- ▶ El elemento de mando debe fijarse con firmeza, pero sin tensarlo.
- ▶ El montaje debe llevarse a cabo de manera que no sea posible manipular el dispositivo mediante medidas mecánicas sencillas (apriete, cinta adhesiva, etc.).

Conexión eléctrica

- ▶ Los cables y las líneas empleados en la construcción de una instalación (excepto los conductores de protección) que pueden tocarse sin abrir ni quitar una cubierta o que están tendidos sobre piezas conductoras ajenas, deben presentar un aislamiento doble o reforzado entre el conductor y la superficie o estar cubiertos de un revestimiento metálico con suficiente capacidad conductora por si se produce un cortocircuito entre el conductor y el revestimiento.

- ▶ Si la tensión es superior a 50 V CA o a 120 V CC, deben disponerse manguitos aislantes en los conectores planos libres.

Deben prevenirse mediante medidas adecuadas las situaciones de peligro que puede causar el aplastamiento o el corte del cable de conexión:

- ▶ Protección del cable mediante una instalación adecuada, por ejemplo tendiéndolo dentro de un tubo de aislamiento.
- ▶ Control de conexiones cruzadas con una unidad de evaluación.
- ▶ Empleo de un cable cuyos conductores estén blindados individualmente. Estos blindajes deben conectarse al sistema del conductor de protección de la máquina o la instalación. De este modo se detecta enseguida cualquier cortocircuito del cable y el sistema de control se desconecta inmediatamente gracias a la protección contra cortocircuito.

Puesta en marcha

Comprobación del pulsador de validación (función de validación en nivel 2 y apertura forzada en nivel 3) mediante controles de funcionamiento.

Mantenimiento y control

No se requieren trabajos de mantenimiento. Para garantizar un funcionamiento correcto y duradero es preciso realizar controles periódicos del funcionamiento eléctrico y mecánico.

- ▶ En caso de avería o daños debe sustituirse el pulsador de validación. El dispositivo debe ser reparado únicamente por el fabricante.

Nota: El año de fabricación figura en la esquina inferior derecha de la placa de características.

No se asume ninguna responsabilidad en caso de:

- ▶ utilización incorrecta;
- ▶ incumplimiento de las indicaciones de seguridad;
- ▶ conexión eléctrica realizada por personal no especializado o autorizado;
- ▶ ausencia de controles de funcionamiento.

Declaración CE de conformidad

El fabricante citado a continuación declara por la presente que el producto cumple las disposiciones de la directiva o directivas especificadas más abajo y que se ha aplicado la normativa correspondiente.

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16

70771 Leinfelden-Echterdingen, Alemania

Directivas y normas aplicadas:

- Directiva de máquinas 2006/42/CE

- Directiva sobre compatibilidad electromagnética (CEM) 2004/108/CE

- EN 60947-5-8:2006

- EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010

- EN 61000-4-6:2009

Leinfelden, marzo del 2013

Dipl.-Ing. Stefan Euchner

Director

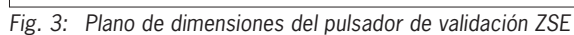
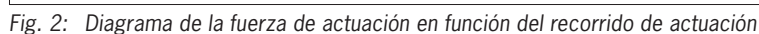
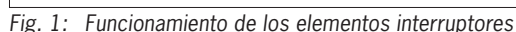
Duc Binh Nguyen

Apoderado encargado de la documentación

La declaración CE de conformidad firmada acompaña al producto.

Datos técnicos

Parámetro	Valor
Material de la carcasa	Plástico, color negro
Material de la tapa protectora	CR, color negro
Peso	Aprox. 100 g
Tipo de protección según IEC 60529	Frontal IP65 Conexiones IP00
Vida útil mín.	
Posición 1-2-1	1x10 ⁵ ciclos
Posición 1-2-3-1	1x10 ⁵ ciclos
Temperatura ambiental	-5 ... +60 °C
Grado de contaminación (externa, según EN 60947-1)	3 (industria)
Posición de montaje	Cualquiera
Resistencia a los golpes	> 100 N
Elementos interruptores	Véase la figura 1
Principio de activación	Interruptor de acción lenta
Tipo de conexión	Conector plano 2,8 x 0,8 mm según IEC 760
ZSE2-3 y ZSE2-4	Elemento interruptor E3 con conexión soldada
Resistencia a la sobretensión	U _{imp} = 2,5 kV
Tensión de aislamiento de referencia	U _i = 250 V
Corriente de cortocircuito condicionada	100 A
Categoría de uso según EN 60947-5-1	AC-15 4 A 230 V DC-13 3 A 24 V
Corriente de activación mín. a 24 V	1 mA
Voltaje de conmutación mín. a 10 mA	12 V
Fusible de cortocircuito	4 A gG
Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1	
B _{10d}	5 x 10 ⁵



Uso correto

A chave enable da EUCHNER é um dispositivo de controle manual, que possibilita os trabalhos em áreas de risco dos sistemas de produção no tipo de operação **modo manual**. Este tipo de operação deve ser determinado de acordo com a norma EN 60204, seção 1 com um seletor que pode ser trancado.

A chave enable deve ser integrada ao sistema de comando da máquina de tal modo, que as exigências, no que se refere ao circuito que serve para a segurança, sejam atendidas de acordo com VDI 2854 e/ou EN ISO 10218-1. Entre as condições aí mencionadas, o efeito de proteção das guardas de segurança móveis pode ser anulada pelo sinal enable. O pessoal de operação autorizado pode entrar na área de risco:

- ▶ ao ajustar
- ▶ para observar a sequência de operações
- ▶ durante a manutenção

Importante:

- ▶ O usuário é responsável pela integração do dispositivo num sistema global seguro. Para isso o sistema global deve ser validado, por ex., em conformidade com a norma EN ISO 13849-2.
- ▶ Caso seja utilizado o processo simplificado de acordo com a seção 6.3 EN ISO 13849-1:2008 para validação, o Performance Level (PL) possivelmente é reduzido, se mais aparelhos forem acionados em sequência.
- ▶ O usuário da chave enable deve avaliar e documentar os riscos residuais remanescentes.
- ▶ Se o manual técnico acompanhar o produto, as indicações do manual técnico devem ser aplicadas no caso de discrepâncias com o manual de instruções.

Uso incorreto

O sinal enable não deve ser falsificado, pela definição do elemento de comutação no estágio 2.

Função

- Estágio 1: Função desliga, peça de comando não pressionada
- Estágio 2: Função enable, peça de comando pressionada até a posição intermediária (ponto de pressão)
- Estágio 3: Função desliga com separação forçada, peça de comando pressionada até o batente final

Ao soltar a peça de comando ou pela compressão ultrapassando o ponto de pressão, a função enable é anulada. Na recondução do estágio 3 para o estágio 1, a função enable não se torna eficaz. Funções das diversas versões, consultar na figura 1.

⚠️ Precauções de segurança ⚠️

As chaves enable cumprem uma função de proteção de pessoas. O uso incorreto ou as manipulações podem provocar lesões graves em pessoas.

⚠️ Todas as diretivas sobre a segurança e prevenção de acidentes em vigor para esta aplicação específica, como por ex., as diretrizes das associações profissionais, as exigências técnicas de segurança de VDI (EN ISO 10218-1, VDI 2854), EN 60204, EN 12100, EN ISO 13849, EN 61062, DIN VDE 0106 seção 100, etc., devem ser cumpridas.

⚠️ As chaves/dispositivos enable eletromecânicos devem ser integrados de tal modo ao sistema de comando, que as exigências no que se refere aos circuitos, que servem para a segurança conforme EN ISO 10218-1, DIN EN 60204-1, EN ISO 13849-1, DIN EN ISO 11161 e VDI 2854 sejam atendidas.

⚠️ Com a própria chave enable não devem ser iniciados quaisquer comandos para as aplicações potencialmente perigosas.

⚠️ A função de segurança das chaves enable **não** pode ser evitada (curto-circuitar contatos), manipulada indevidamente ou ser tornada ineficaz de qualquer outra forma.

A chave enable deve ser protegida contra manobras ardilosas pelo operador.

⚠️ As chaves enable devem ser operadas somente por pessoas autorizadas, que identifiquem os potenciais de risco em tempo hábil e possam iniciar imediatamente as contramedidas.

⚠️ Cada pessoa que se encontre na área de risco, deve portar sua própria chave enable.

⚠️ Montagem, conexão elétrica e colocação em funcionamento deverão ser feitos somente por pessoas autorizadas.

Montagem

A chave enable deve ser obrigatoriamente instalada em uma caixa adequada.

- ▶ Empurrar a chave enable sem capa de proteção, por trás, pelo recorte do painel de distribuição.
- ▶ Aparafusar a capa de proteção, pela frente, até o batente sobre a chave enable.
- ▶ Durante a instalação deve ser prestada a atenção, que todas as três posições de comutação possam ser livremente acessadas.
- ▶ O elemento de comando deve ser fixado de forma segura, porém não deve ser retesado devido à fixação.
- ▶ A instalação deve ocorrer de tal modo, que não seja possível uma manipulação através de simples medidas mecânicas (entalar, fita adesiva, etc.).

Conexão elétrica

⚠️ Os cabos e linhas (exceto o condutor de proteção) utilizados na instalação de um sistema, os quais estejam acessíveis ao toque sem a abertura ou a remoção de uma cobertura ou estejam assentados sobre peças condutoras alheias, devem; ou apresentar um isolamento duplo ou reforçado entre o fio e a superfície; ou estar envolvidos por uma armadura de metal com uma capacidade suficiente de corrente para o caso de um curto entre o fio e o invólucro.

⚠️ Nas tensões > AC 50 V / > CC 120 V, instalar buchas sobre os terminais de lâmina livres.

Os perigos por esmagamento ou corte do cabo de conexão devem ser excluídos por meio de medidas apropriadas:

- ▶ Proteção do cabo por meio do respectivo assentamento, por ex., uma mangueira de proteção.
- ▶ Monitoração de curto-circuitos com uma unidade de controle.
- ▶ Utilização de um cabo, cujos fio são protegidos individualmente. Estas proteções devem ser conectadas com o sistema de condutores de proteção da máquina ou da instalação. Desta forma são identificados os curto-circuitos de linhas e o sistema de comando é desligado imediatamente pela reação da proteção contra curto-circuitos.

Entrada em funcionamento

Verificação da chave enable (função enable no estágio 2 e separação forçada no estágio 3) pelo controle de funcionamento.

Manutenção e Inspeção

Não são necessários trabalhos de manutenção. Para garantir um funcionamento perfeito e constante, são necessárias as inspeções regulares das funções elétrica e mecânica.

⚠️ No caso de falhas de funcionamento ou dano, a chave enable deve ser substituída. Os reparos são executados somente pelo fabricante!

Nota: O ano de fabricação pode ser visto no canto inferior direito da placa de identificação.

Exclusão de responsabilidade sob as seguintes condições

- ▶ utilização incorreta
- ▶ não conformidade com os regulamentos de segurança
- ▶ conexão elétrica não efetuada por pessoal especializado autorizado
- ▶ controles de funcionamento não realizados.

Declaração de Conformidade CE

O fabricante mencionado abaixo declara por meio deste documento que o produto está em conformidade com as determinações da(s) seguinte(s) diretiva(s) listada(s) e que as respectivas normas são suficientes para a utilização.

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16

70771 Leinfelden-Echterdingen, Alemanha

Diretivas e normas aplicadas:

- Diretiva Máquinas 2006/42/CE

- Diretiva CEM 2004/108/CE

- EN 60947-5-8:2006

- EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010

- EN 61000-4-6:2009

Leinfelden, novembro de 2013

Eng. Stefan Euchner

Diretor

Duc Binh Nguyen

Representante autorizado para elaborar a documentação

A Declaração de conformidade CE assinada acompanha o produto.

Dados técnicos

Parâmetro	Valor
Material da caixa	Plástico, cor preta
Material da capa de proteção	Neopreno, cor preta
Peso	aprox. 100 g
Grau de proteção conforme IEC 60529	Lado frontal IP65 Conexões IP00
Vida útil mecânica mín.	
Posição 1-2-1	1x10 ⁵ ciclos
Posição 1-2-3-1	1x10 ⁵ ciclos
Temperatura ambiente	-5 ... +60 °C
Grau de contaminação (externo, conf. EN 60947-1)	3 (indústria)
Posição de montagem	qualquer
Resistência a encosto	> 100 N
Elementos de comutação	consultar a figura 1
Princípio de comutação	Chave lenta
Tipo de conexão	Conexão de plug plano 2,8 x 0,8 mm conforme IEC 760
ZSE2-3 e ZSE2-4	Elemento de comutação E3 conexão soldada
Resistência ao pico de tensão medido	U _{imp} = 2,5 kV
Tensão de isolamento medida	U _i = 250 V
Corrente de curto-circuito	100 A
Categoria de uso conforme EN 60947-5-1	CA-15 4 A 230 V CC-13 3 A 24 V
Tensão de comutação mín. a 24 V	1 mA
Tensão de comutação mín. a 10 mA	12 V
Proteção contra curto-circuito	4 A gG
Valores de confiabilidade conforme EN ISO 13849-1	
B _{10d}	5 x 10 ⁵

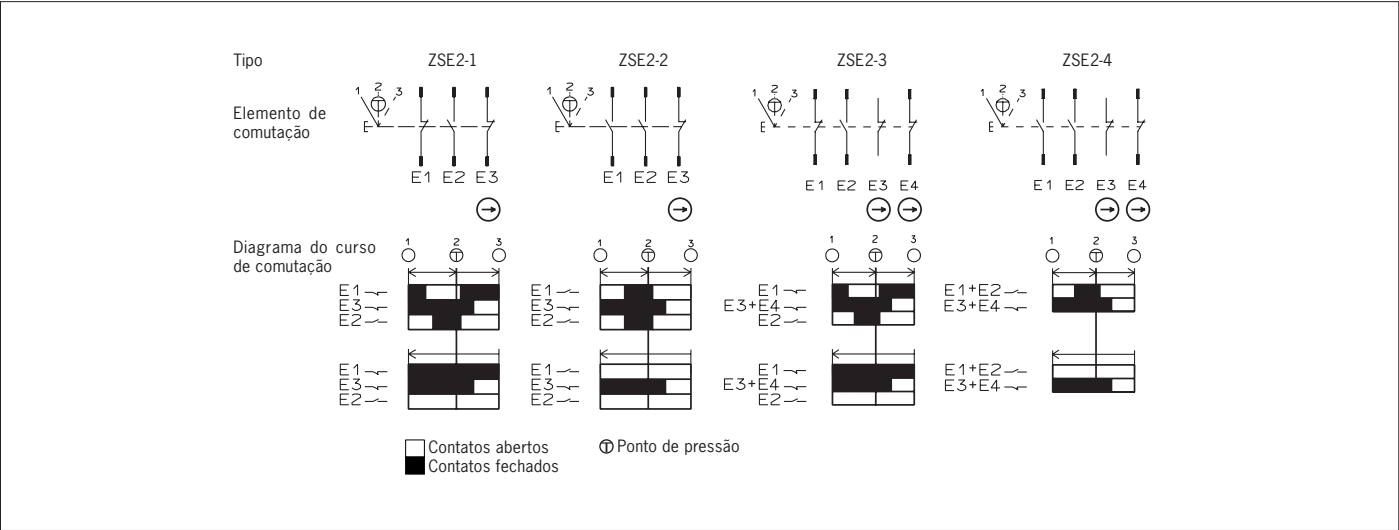


Fig. 1: Função dos elementos de comutação

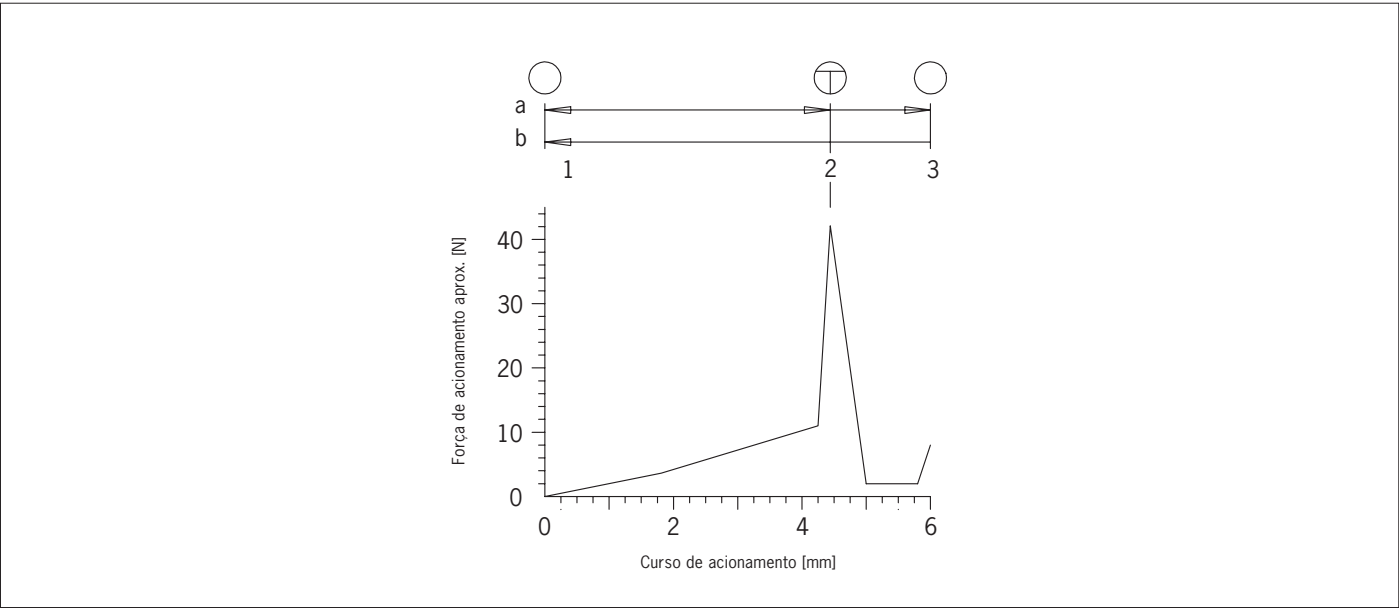


Fig. 2: Diagrama da força de acionamento em função do curso de acionamento

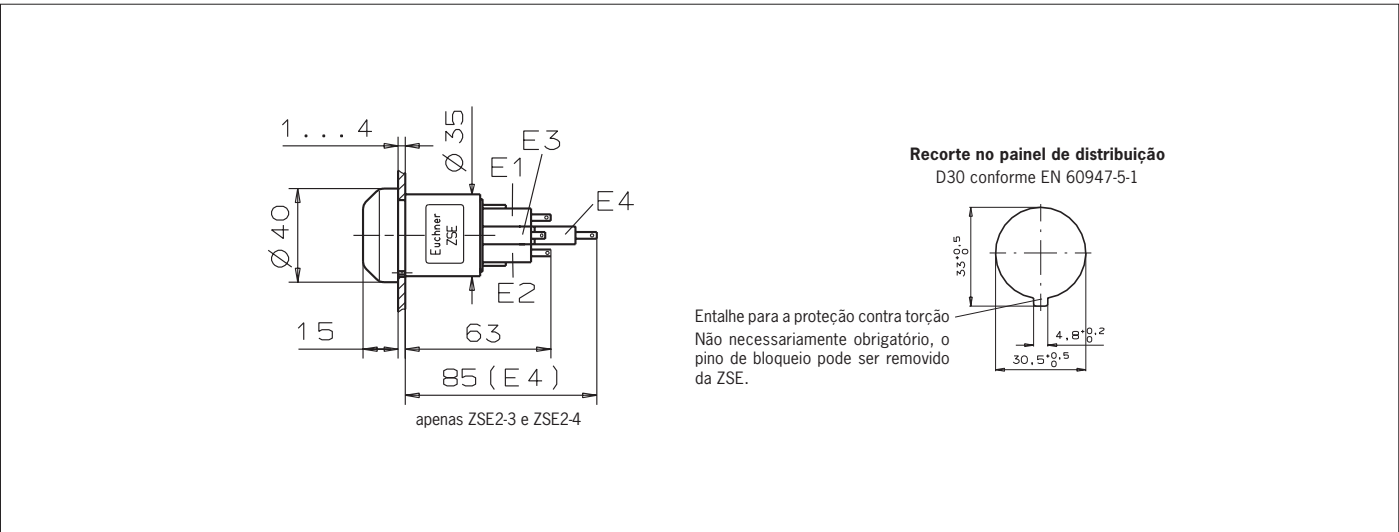


Fig. 3: Desenho dimensional da chave enable ZSE