

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der EUCHNER-Zustimmtaster 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 Zustimmtaster 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 Zustimmtasters 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 vorgetauscht werden, indem das Schaltglied in der Stufe 2 festgesetzt wird.

Sicherheitshinweise

Zustimmtaster 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 Zustimmtaster/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.

- ▶ Im Sicherheitskreis müssen beide Kontakte des Zustimmtaster getrennt voneinander (2-kanalig) ausgewertet werden (Bild 2).
- ▶ Mit dem Zustimmtaster allein dürfen keine Befehle für gefährbringende Zustände eingeleitet werden.
- ▶ Die Sicherheitsfunktion von Zustimmtastern darf **nicht** umgangen (Kontakte überbrückt), manipuliert oder auf andere Weise unwirksam gemacht werden. Der Zustimmtaster muss gegen Überlastung 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.

Allgemeines

Bei 2-kanaliger Auswertung mit Überwachung auf gleichen Kontaktzustand wird Kategorie 3 gemäß EN ISO 13849-1 erreicht.

Funktion

- Stufe 1: Aus-Funktion, Stellteil nicht gedrückt
- Stufe 2: Zustimmungsfunktion, Stellteil bis Mittelstellung gedrückt (Druckpunkt)
- Stufe 3: Aus-Funktion, 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. Bei Ausführung ZXE-104833 und ZXE-111276} ertönt beim Wechsel von Stufe 1 in Stufe 2 und bei der Rückführung von Stufe 2 in Stufe 1 ein Klicken.

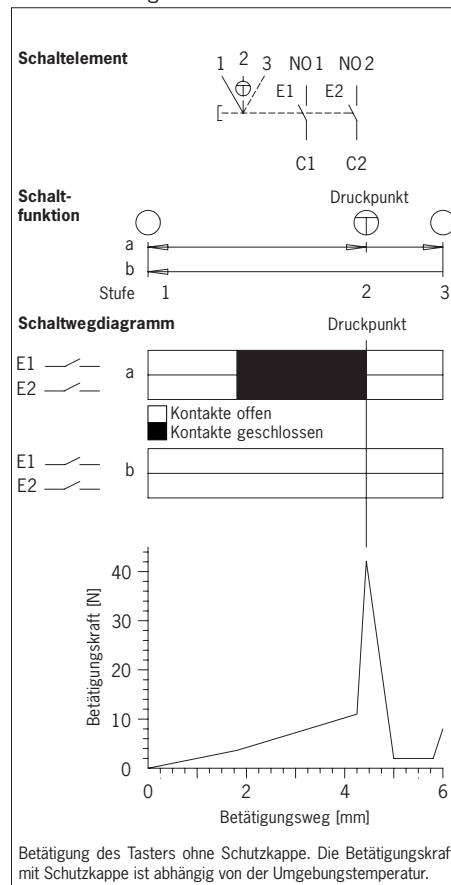


Bild 1: Funktion des Schaltelementes

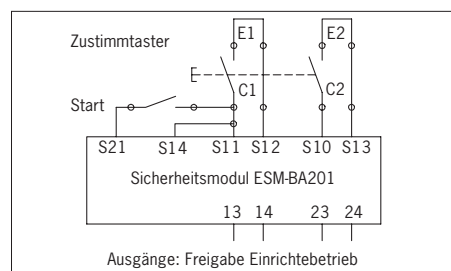


Bild 2: Anwendungsbeispiel

Montage

Der Zustimmtaster muss zwingend in ein geeignetes Gehäuse eingebaut werden.

- ▶ Rändelmutter des Zustimmtasters ganz nach unten schrauben und Zustimmtaster ohne Schutzkappe von hinten durch den Schalttafelauausschnitt schieben.

- ▶ Schutzkappe von vorn bis zum Anschlag auf den Zustimmtaster aufschrauben.
- ▶ Rändelmutter gegen Schalttafel schrauben und festziehen.
- ▶ Beim Einbau muss darauf geachtet werden, 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.

Inbetriebnahme

Überprüfung des Zustimmtasters (Zustimmungsfunktion in Stufe 2, beide Kontakte offen in Stufe 1 und 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 Zustimmtaster 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:

- ▶ Taster ZSA1
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- EN 60947-5-1:2004
- ▶ Drei-Stellungs-Zustimmtaster
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- EN 60947-5-8:2006

Leinfelden, November 2010

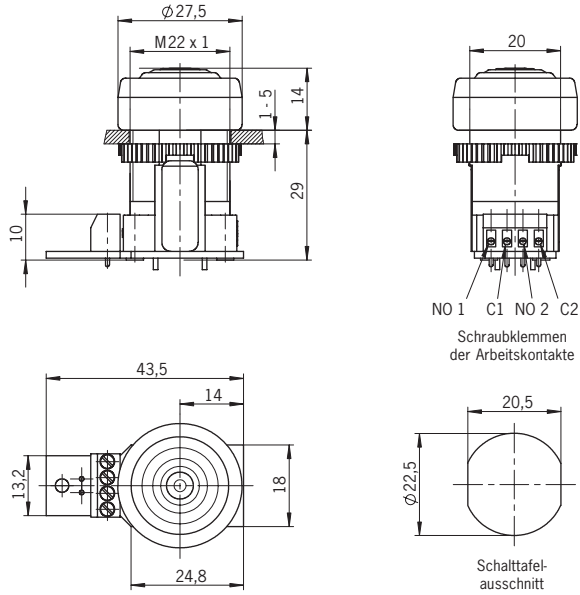
Dipl.-Ing. Michael Euchner
Geschäftsführer

Duc Binh Nguyen

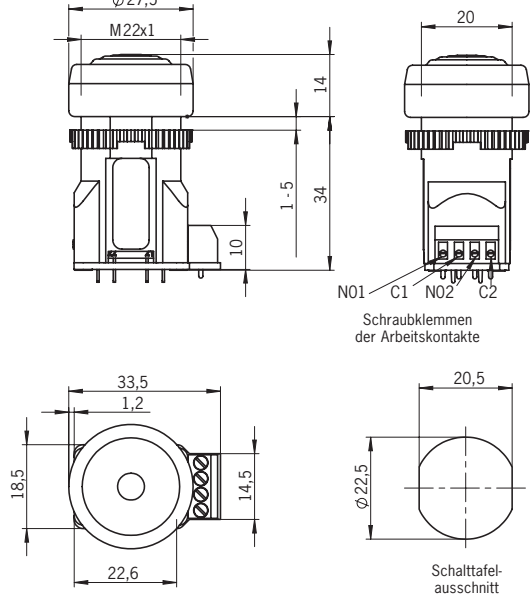
Dokumentationsbevollmächtigter

Die unterzeichnete EG-Konformitätserklärung ist dem Produkt beigelegt.

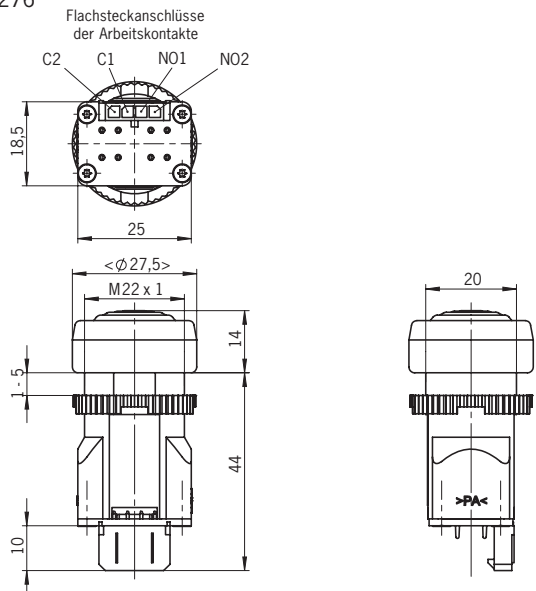
Ausführung ZXE-091336



Ausführung ZXE-104833



Ausführung ZXE-111276



Technische Daten

Parameter	Wert
Werkstoff Gehäuse	Polyamid, Farbe schwarz
Werkstoff Schutzkappe	CR, Farbe schwarz
Masse	ca. 30 g
Schutzart nach IEC 60529	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 60947-1)	3 (Industrie)
Einbaulage	beliebig
Anschlagfestigkeit	> 100 N
Schaltelemente	2 Schließer
Anschlussart	Schraubklemme 4-polig/ Flachsteckanschluss 4-polig
Anzugsdrehmoment max. der Klemmschrauben	0,15 Nm
Anschlussdurchmesser	eindrätig 0,3 - 1,4 mm, AWG 22 - 16
Anschluss-Nennquerschnitt	eindrätig 1,5 mm ² , feindrätig 1 mm ² , AWG 16
Anschluss-Abisolierlänge	5 mm
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp} = 1,5 kV
Bemessungs-isolationsspannung	U _i = 30 V
Bedingter Kurzschlussstrom	100 A
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-2	DC-13 0,1 A 24 V
Schaltleistung max.	250 mW
Schaltstrom max.	100 mA
Schaltstrom min.	5 mA
Absicherung extern U (+LA) / U (+LB)	100 mA mittelträge
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1	
B _{10d}	1 x 10 ⁵

Bild 3: Maßzeichnung Zustimmtaster ZXE

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.

⚠ 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.
 - ⚠ In safety circuits, both contacts on the enabling switch must be evaluated separately (2-channel) (Figure 2).
 - ⚠ 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.

General

If 2-channel evaluation is used with monitoring for same contact state, category 3 as per EN ISO 13849-1 is attained.

Function

- Stage 1: Off function, pushbutton not pressed
- Stage 2: Enabling function, pushbutton pressed to center position (actuating point)
- Stage 3: 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.

With versions ZXE-104833 and ZXE-111276, a click sounds during the change from stage 1 to stage 2 and during the return from stage 2 to stage 1.

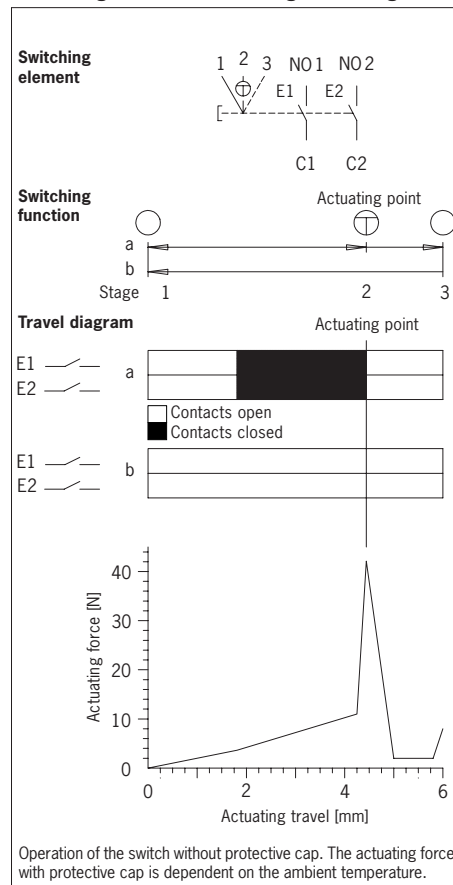


Fig. 1: Function of the switching element

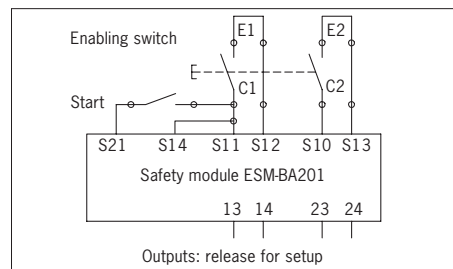


Fig. 2: Application example

Mounting

The enabling switch must be fitted in a suitable housing.

- ▶ Screw the knurled nut on the enabling switch down as far as possible and 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.
- ▶ Screw the knurled nut against panel and tighten.

- ▶ 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.

Setup

Check the enabling switch (enabling function at stage 2, both contacts open at stage 1 and 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:

- ▶ Switch ZSA1
- Low voltage directive 2006/95/EC
- EN 60947-5-1:2004
- ▶ Three-position enabling switch
- Machinery directive 2006/42/EC
- EMC directive 2004/108/EC
- EN 60947-5-8:2006

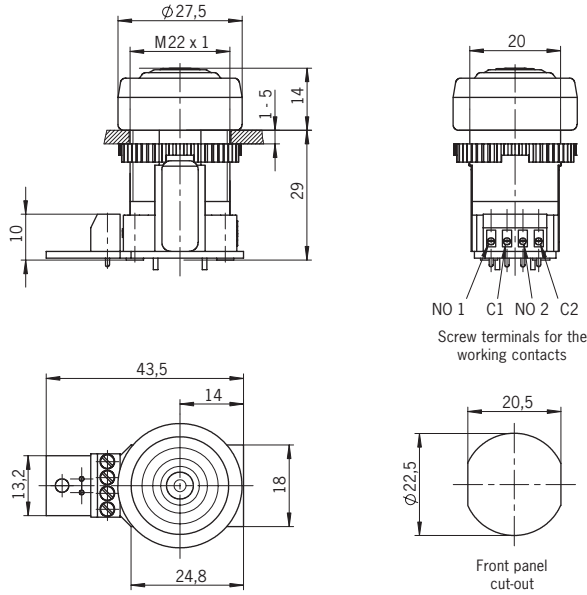
Leinfelden, November 2010

Dipl.-Ing. Michael Euchner
Director

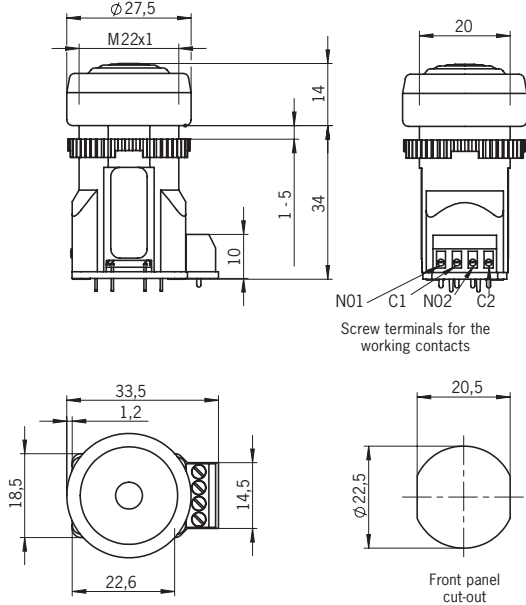
Duc Binh Nguyen
Authorized representative empowered to draw up documentation

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

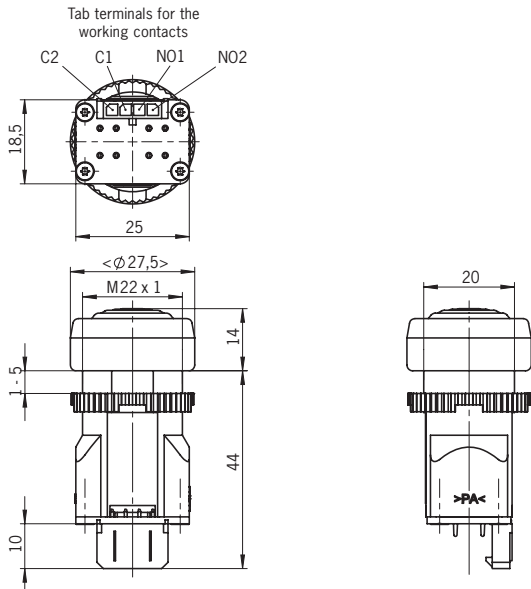
Version ZXE-091336



Version ZXE-104833



Version ZXE-111276



Technical data

Parameters	Value
Housing material	Polyamide, color black
Protective cap material	CR, color black
Weight	Approx. 30 g
Degree of protection according to IEC 60529	front IP65 connections IP00
Mechanical life min.	
Position 1-2-1	1x10 ⁹ 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	2 NO contacts
Connection	Screw terminal 4-pin/ tab connector, 4-pin
Tightening torque, max., of the screws	0.15 Nm
Conductor diameter	single-conductor 0.3 - 1.4 mm, AWG 22 - 16
Conductor nominal cross-section	Single-conductor 1.5 mm ² , flexible wire 1 mm ² , AWG 16
Insulation stripping length	5 mm
Rated impulse withstand voltage	U _{imp} = 1.5 kV
Rated insulation voltage	U _i = 30 V
Rated short-circuit current	100 A
Utilization category acc. to EN 60947-5-2	DC-13 0.1 A 24 V
Breaking capacity max.	250 mW
Switching current max.	100 mA
Switching current min.	5 mA
External fuse U (+LA) / U (+LB)	100 mA medium slow-blow
Reliability figures acc. to EN ISO 13849-1	
B _{10d}	1 x 10 ⁹

Fig. 3: Dimension drawing, ZXE enabling switch

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.

⚠️ 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.
- ⚠️ Les deux contacts de la commande d'assentiment doivent être intégrés séparément (double canal) dans le circuit de sécurité (Fig. 2).
- ⚠️ 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.

Généralités

Pour l'analyse à double canal avec surveillance du même état de contact, la catégorie 3 selon EN 13849-5-1 est atteinte.

Fonction

- Position 1 : arrêt, interrupteur non enfoncé
- Position 2 : fonction d'assentiment, interrupteur enfoncé à moitié (point de déclenchement)
- Position 3 : arrêt, 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.

Sur les versions ZXE-104833 et ZXE-111276, on entend un déclic au passage de la position 1 à 2 et au retour de la position 2 à 1.

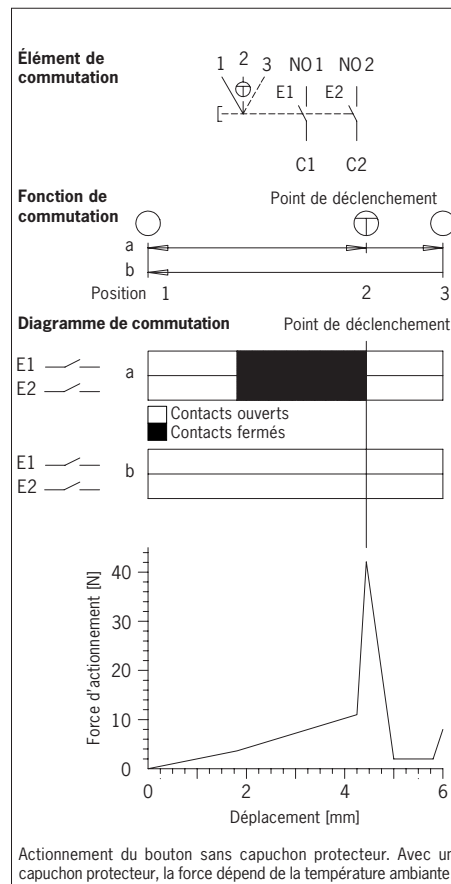


Fig. 1 : Fonction de l'élément de commutation

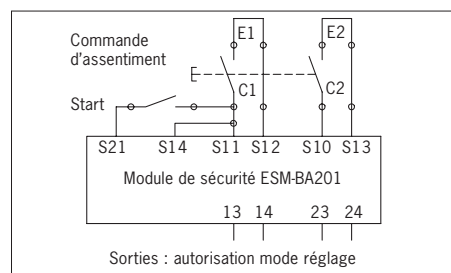


Fig. 2 : Exemple d'utilisation

Montage

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

- ▶ Desserrer l'écrou moleté de la commande jusqu'au maximum et introduire celle-ci dans la découpe du pupitre par l'arrière.
- ▶ Visser le capuchon protecteur par l'avant sur la commande jusqu'en butée.
- ▶ Serrer l'écrou moleté jusqu'au niveau du pupitre et le bloquer.
- ▶ 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 pour palier à l'éventualité d'un court-circuit entre le conducteur et la gaine.

Mise en service

Vérification de la commande d'assentiment (fonction d'assentiment en position 2, les deux contacts ouverts en position 1 et 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 :

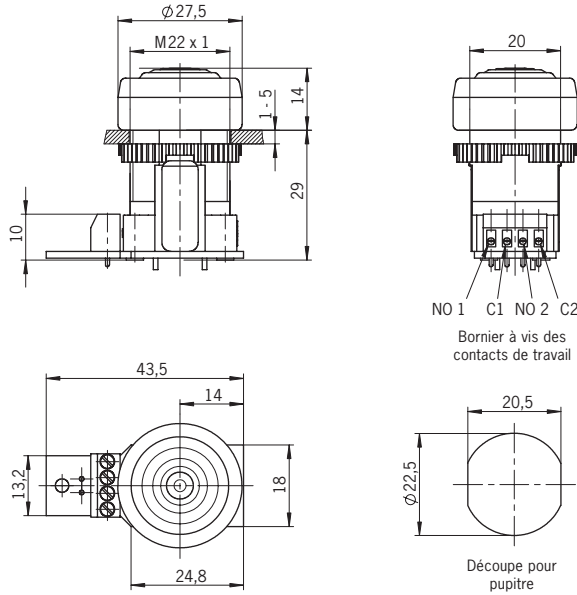
⚠️ En cas de défaut de fonctionnement ou d'endommagement, il est nécessaire de remplacer la commande d'assentiment. Seul le fabricant est autorisé à réaliser une réparation !

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

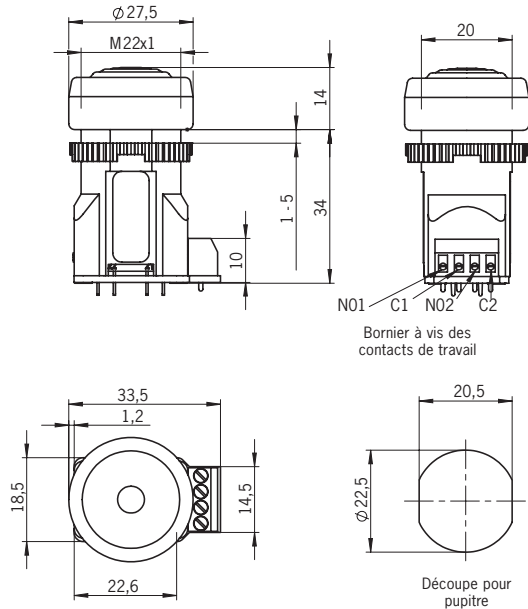
Nous déclinons toute responsabilité

- ▶ 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.

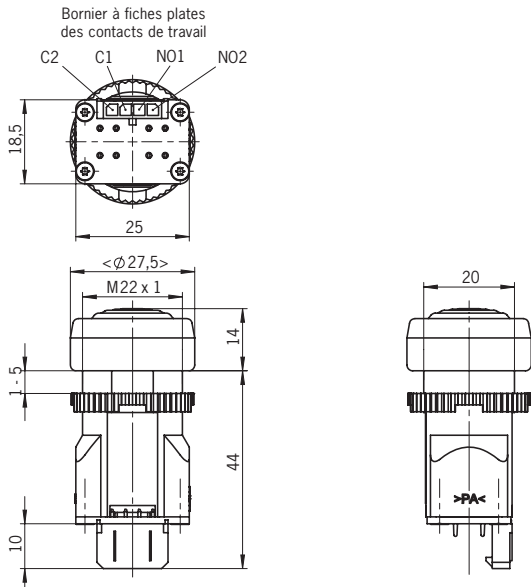
Version ZXE-091336



Version ZXE-104833



Version ZXE-111276



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 :

- ▶ Bouton de commande ZSA1
- Directive Basse tension 2006/95/CE
- EN 60947-5-1:2004
- ▶ Commande d'assentiment à trois positions
- Directive Machines 2006/42/CE
- Directive CEM 2004/108/CE
- EN 60947-5-8:2006

Leinfelden, novembre 2010

Dipl.-Ing. Michael 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	Polyamide, couleur noire
Matériau capuchon protecteur	CR, couleur noire
Masse	env. 30 g
Indice de protection selon IEC 60529	En façade IP65 Raccordements IP00
Durée de vie min.	
Position 1-2-1	1x10 ⁵ cycles
Position 1-2-3-1	1x10 ⁵ 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	2 contacts NO
Type de raccordement	4 bornes à vis / 4 bornes plates
Couple de serrage max. des vis de connexion	0,15 Nm
Diamètre de raccordement	monobrin 0,3 - 1,4 mm, AWG 22 - 16
Section nominale du câble	monobrin 1,5 mm ² , multibrins 1 mm ² , AWG 16
Longueur de dénudage du câble	5 mm
Tension nominale d'essai (impulsion)	U _{imp} = 1,5 kV
Tension nominale d'isolement	U _i = 30 V
Courant conditionnel de court-circuit	100 A
Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-2	DC-13 0,1 A 24 V
Pouvoir de coupure max.	250 mW
Pouvoir de coupure max.	100 mA
Pouvoir de coupure min.	5 mA
Fusible externe U (+LA) / U (+LB)	100 mA à action semi-retardée
Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1	
B _{10d}	1 x 10 ⁵

Fig. 3 : Dimensions commande d'assentiment ZXE

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.

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.
- ⚠ Nel circuito di sicurezza i due contatti del pulsante di consenso devono essere analizzati separatamente (a due canali) (figura 2).
- ⚠ 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 raggio 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.

Informazioni generali

Nella valutazione a 2 canali con verifica del medesimo stato dei contatti si raggiunge la categoria 3 conformemente alla norma EN ISO 13849-1.

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 disinserita; 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. Nelle esecuzioni ZXE-104833 e ZXE-111276) cambiando dallo stadio 1 allo stadio 2 e al ritorno dallo stadio 2 allo stadio 1 si sente un clic.

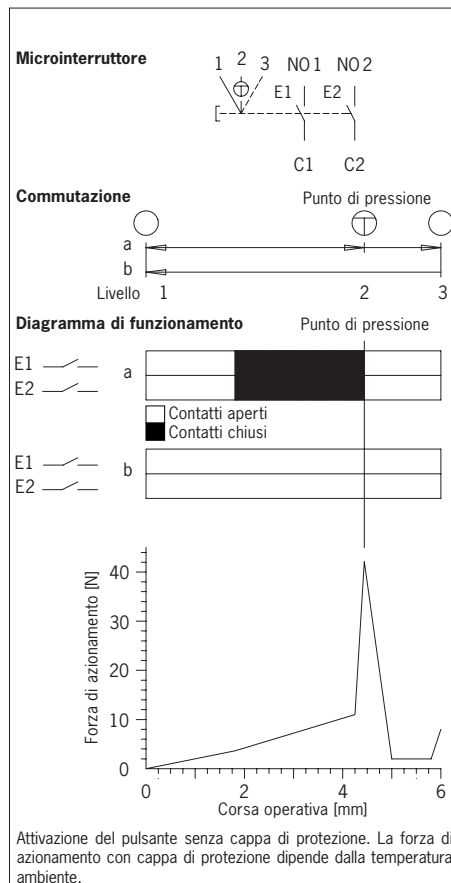


Fig. 1: Funzione dell'elemento di comando

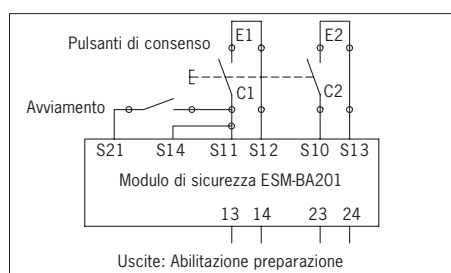


Fig. 2: Esempi di applicazione

Montaggio

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

- ▶ Avvitare i dadi zigrinati del pulsante di consenso fino in fondo e spostare il pulsante di consenso senza 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.
- ▶ Avvitare e serrare i dadi zigrinati contro il quadro di comando.
- ▶ 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

⚠ In fase di installazione, i cavi ed i cablaggi utilizzati (con la sola eccezione del conduttore di protezione) raggiungibili senza richiedere l'apertura o la rimozione di coperchi di protezione o che sono stati posati su materiale conduttivo esterno all'apparecchiatura, devono avere un doppio isolamento. In alternativa, l'isolamento tra il conduttore e la superficie deve venire rinforzato oppure avvolto con un foglio metallico che abbia un'adeguata portata di corrente in caso di cortocircuito tra conduttore e schermo.

Messa in servizio

Controllare la funzionalità del pulsante di consenso (nel livello 2 entrambi i contatti devono essere chiusi, mentre entrambi i contatti devono essere aperti nei livelli 1 e 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.

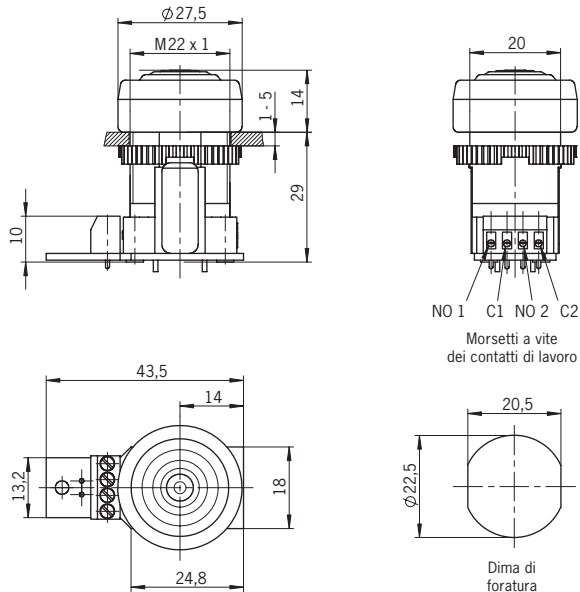
⚠ Sostituire il pulsante di consenso in caso di anomalie di funzionamento o di danneggiamenti. Riparazione solo da parte del produttore!

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

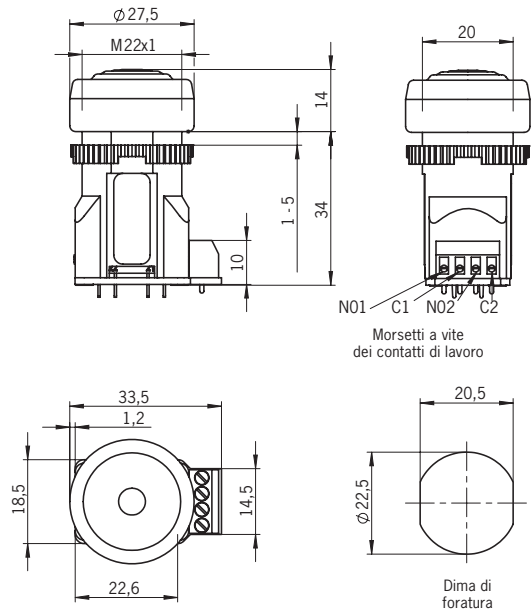
Esclusione di responsabilità in caso di

- ▶ 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.

Esecuzione ZXE-091336



Esecuzione ZXE-104833



Esecuzione ZXE-111276

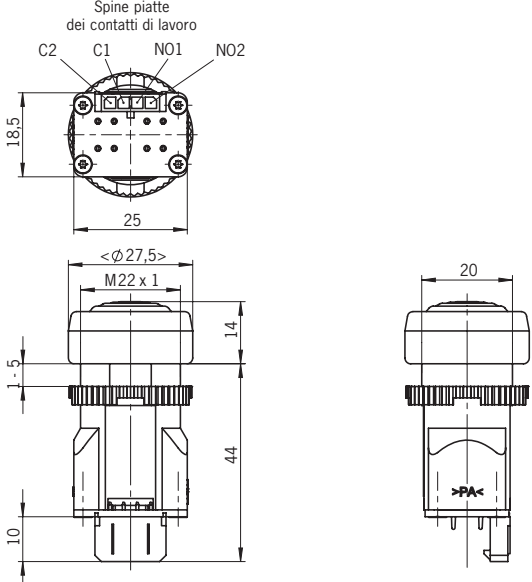


Fig. 3: Dimensioni del pulsante di consenso ZXE

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:

- ▶ Pulsante ZSA1
- Direttiva bassa tensione 2006/95/EG
- EN 60947-5-1:2004
- ▶ Pulsante di consenso a tre posizioni
- Direttiva Macchine 2006/42/EG
- Direttiva EMC 2004/108/CE
- EN 60947-5-8:2006

Leinfelden, novembre 2010

Dipl. Ing. Michael 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	poliammide, colore nero
Materiale cappa di protezione	CR, colore nero
Peso	ca. 30 g
Grado di protezione sec. IEC 60529	front. IP65 collegamenti IP00
Durata min.	
Posizione 1-2-1	1x10 ⁵ cicli
Posizione 1-2-3-1	1x10 ⁵ 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	2 contatto NO
Tipo di collegamento	morsetto a vite 4 poli/ a spina piatta 4 poli
Coppia di serraggio max. delle viti di arresto	0,15 Nm
Diametro di collegamento	conduttore singolo 0,3 - 1,4 mm, AWG 22 - 16
Sezione nominale del collegamento	conduttore singolo 1,5 mm ² , flessibile 1 mm ² , AWG 16
Lunghezza di spelatura	5 mm
Rigidità dielettrica nominale	U _{imp} = 1,5 kV
Tensione di isolamento nominale	U _i = 30 V
Corrente di cortocircuito condizionata	100 A
Categoria di impiego sec. EN 60947-5-2	DC-13 0,1 A 24 V
Potenza di interruzione max.	250 mW
Corr. di commutazione max.	100 mA
Corr. di commutazione min.	5 mA
Protezione esterna	100 mA (MT) ritardato
U (+LA) / U (+LB)	
Valori di affidabilità secondo EN ISO 13849-1	
B _{10d}	1 x 10 ⁵