

Zustimmtaster ZS



EUCHNER

More than safety.

EUCHNER

More than safety.



Hauptsitz Leinfelden-Echterdingen



Logistikzentrum Leinfelden-Echterdingen



Produktionsstandort Unterböhringen

International erfolgreich – das Unternehmen EUCHNER

Die EUCHNER GmbH + Co. KG ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich der industriellen Sicherheitstechnik. Seit über 60 Jahren entwickelt und produziert EUCHNER hochwertige Schaltsysteme für den Maschinen- und Anlagenbau. Das mittelständische Familienunternehmen mit Sitz in Leinfelden beschäftigt rund 800 Mitarbeiter weltweit.

18 Tochterfirmen und weitere Vertriebspartner im In- und Ausland engagieren sich für unsere internationalen Erfolge am Markt.

Qualität und Innovation – die EUCHNER Produkte

Ein Blick in die Vergangenheit zeigt EUCHNER als Unternehmen mit großem Erfindergeist. Die technischen und ökologischen Herausforderungen der Zukunft nehmen wir als Ansporn für außergewöhnliche Produktentwicklungen.

EUCHNER Sicherheitsschalter überwachen Schutztüren an Maschinen und Anlagen, helfen Gefahren und Risiken zu minimieren und schützen so zuverlässig Menschen und Prozesse. Heute reicht unser Produktspektrum von elektromechanischen und elektronischen Komponenten bis hin zu intelligenten ganzheitlichen Sicherheitslösungen. Sicherheit für Mensch, Maschine und Produktionsgut ist eines unserer wichtigsten Leitmotive.

Mit höchsten Qualitätsstandards und zuverlässiger Technologie definieren wir zukünftige Sicherheitstechnik. Außergewöhnliche Lösungen sichern dabei die hohe Zufriedenheit unserer Kunden. Die Produktbereiche gliedern sich wie folgt:

- ▶ Transpondercodierte Sicherheitsschalter
- ▶ Transpondercodierte Sicherheitsschalter mit Zuhaltung
- ▶ Multifunctional Gate Box MGB
- ▶ Zugriffsverwaltungssysteme (Electronic-Key-System EKS)
- ▶ Elektromechanische Sicherheitsschalter
- ▶ Magnetisch codierte Sicherheitsschalter
- ▶ Zustimmtaster
- ▶ Sicherheitsrelais
- ▶ Not-Halt-Einrichtungen
- ▶ Handbediengeräte und Handräder
- ▶ Sicherheitstechnik mit AS-Interface
- ▶ Einhebel-Befehlsgeräte
- ▶ Positionsschalter

 **made
in
Germany**

Zustimmtaster

Allgemeines	4
Zu diesem Katalog	4
Normen und Zulassungen	5
Funktion und Technik von Zustimmtastern	5
Einbau-Zustimmtaster ZSE/ZXE	9
Zustimmtaster ZSM	13
Zustimmtaster ZSA/ZSB/ZSR	33
Zustimmtaster ZSA (Gehäuse G1)	34
Zustimmtaster ZSB mit zusätzlichen Tasten und LEDs (Gehäuse G1)	38
Zustimmtaster ZSR (Gehäuse G2)	42
Zustimmtaster ZSB mit zusätzlichen Tasten und LEDs (Gehäuse G3)	43
Zustimmeinrichtungen ZSG/ZSA	49
Einbau-Zustimmeinrichtung ZSG	50
Zustimmeinrichtungen ZSA (Gehäuse G1)	51
Bausätze	53
Bausatz Zustimmtaster ZSM	54
Bausatz Zustimmtaster ZSA (Gehäuse G1)	60
Bausatz Zustimmeinrichtung ZSA (Gehäuse G1)	61
Zubehör	63
Halterungen und Einbauteile	64
Steckverbinder und Leitungen	66
Technische Daten	71
Anschlusspläne Zustimmtaster ZSM	72
Technische Daten Zustimmtaster ZSM	80
Technische Daten Zustimmtaster ZSE/ZXE/ZSA/ZSB/ZSR	82
Technische Daten Zubehör Zustimmtaster	84
Artikelindex	86
Index nach Artikelbezeichnung	86
Index nach Bestellnummer	88

Zu diesem Katalog

Der Katalog Zustimmungstaster ZS bietet Ihnen einen Überblick über unsere zweistufigen Zustimmungseinrichtungen und dreistufigen Zustimmungstaster. Durch ihre robuste und ergonomische Gestaltung, sind sie die richtige Wahl für eine Vielzahl von Anwendungen.

Die technischen Daten finden Sie im Anschluss an die Produktübersicht. Auf den einzelnen Produktseiten wird jeweils auf die dazugehörige Seite mit den technischen Daten verwiesen.

Im vorderen Teil des Katalogs finden Sie hilfreiche Informationen rund um das Thema Zustimmungstaster.

Folgende Baureihen und Zubehörteile finden Sie in diesem Katalog:

Zustimmungstaster 3-stufig					
Zustimmungstaster für den Einbau	Mobile Zustimmungstaster				Zubehör
ZSE und ZXE	im Gehäuse ZSM oder als Bausatz	im Gehäuse G1 oder als Bausatz	im Gehäuse G1, G3	im Gehäuse G2	Leitungen, Steckverbinder, Halter, Blindabdeckungen
 ZSE ZXE	 ZSM	 ZSA G1	 ZSB G1 G3	 ZSR G2	

Zustimmungseinrichtungen 2-stufig	
Zustimmungseinrichtungen für den Einbau	Mobile Zustimmungseinrichtungen
 ZSG	 ZSA G1

Normen und Zulassungen

Normen

Zustimmtaster, die in Sicherheitskreise eingebunden werden, haben eine sicherheitstechnische Funktion. Die Beurteilung erfolgt deshalb auf Grundlage der Maschinenrichtlinie und der europäischen Normen. Die Maschinenrichtlinie wurde in den EU-Mitgliedsstaaten in nationales Gesetz umgesetzt und ist damit für jeden Hersteller verbindlich.

Genaue Forderungen für Schalter sind in der EN 60947 Teil 5-1 definiert (Niederspannungsschaltgeräte – Teil 5-1: Steuergeräte und Schaltelemente; Elektromechanische Steuergeräte).

Werden die Forderungen der Normen erfüllt, wird auch die Konformität zu den geltenden Gesetzen und damit zur Maschinenrichtlinie unterstellt. Zustimmtaster von EUCHNER erfüllen die relevanten Normen für Sicherheitschaltgeräte und helfen Ihnen so, die Sicherheitsvorgaben bei der Konstruktion Ihrer Maschinen einzuhalten.

Anwendungsnormen

Folgende, für Zustimmtaster relevante, Normen sollten Sie als Anwender berücksichtigen:

Europäische und internationale Normen

Norm	Titel
EN 60 204	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen
EN 775/ EN ISO 10218	Industrieroboter; Sicherheit (ISO 10218:1992, modifiziert)
VDI 2853	Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau, Ausrüstung und Betrieb von Industrierobotern (zurückgezogen)
VDI 2854	Sicherheitstechnische Anforderungen an automatisierte Fertigungssysteme

Amerikanische Normen

Norm	Titel
ANSI B11-TR3-2000	Risk Assessment and Risk Reduction - A Guide to Estimate, Evaluate and Reduce Risks Associated with Machine Tools
NFPA 79 (2002)	Electrical Standard for Industrial Machinery
OSHA 29 CFR 1910 Subpart O Subpart P Subpart S	Machinery and Machine Guarding Hand and Portable Power Tools and Other Hand-Held Equipment Electrical

Bitte beachten Sie auch eventuell existierende C-Normen!

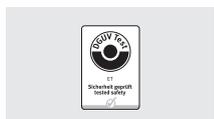
Zulassungen

Zum Nachweis der Konformität ermöglicht die Maschinenrichtlinie auch den Weg einer Baumusterprüfung. Zusätzlich zur Berücksichtigung aller relevanten Normen, lässt EUCHNER Baumusterprüfungen bei einer gemeldeten Prüfstelle vornehmen.

Viele der in diesem Katalog aufgeführten Zustimmtaster wurden bei einer Berufsgenossenschaft (BG) geprüft und sind in den Listen der BG verzeichnet.

Darüber hinaus sind zahlreiche Zustimmtaster bei den Underwriters Laboratories (UL) und der Canadian Standards Association (CSA) gelistet. Diese Zustimmtaster können in jenen Ländern verwendet werden, die eine solche Leistung vorschreiben. Die Zulassungszeichen auf den einzelnen Katalogseiten geben an, welche Prüfstelle die Prüfung der Zustimmtaster vorgenommen hat.

Mit Hilfe der unten aufgeführten Zulassungszeichen, können Sie schnell erkennen, welche Zulassungen der jeweilige Zustimmtaster hat:



Schalter mit diesem Prüfzeichen haben die Zulassung der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) – früher Berufsgenossenschaft (BG)



Schalter mit diesem Prüfzeichen haben die Zulassung der Underwriters Laboratories (UL, Kanada und USA)

Funktion und Technik von Zustimmtastern

Aufgabe von Zustimmtastern

Zustimmtaster sind handbetätigte Steuereinrichtungen, die Befehle für gefahrbringende Zustände zusätzlich mit anderen Befehlsgebern wirksam werden lassen, solange sie kontinuierlich betätigt werden.

Sie werden überall dort eingesetzt, wo Bedienpersonal unmittelbar im Gefahrenbereich von Maschinen und Anlagen arbeiten muss. Das ist z. B. bei Einrichte-, Programmier-, Test- oder Servicearbeiten notwendig. Gemäß Maschinenrichtlinie Anhang 1 kann in diesen Betriebsarten die Schutzwirkung von beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen aufgehoben werden. Die Maschinenrichtlinie stellt die Bedingung, dass diese Betriebsarten mittels einer verriegelbaren Einrichtung (z. B. Schlüsselschalter) gesichert werden müssen und der Maschinenbetrieb erst durch eine zweite, getrennte Handlung ausgelöst werden darf.

Damit der Bediener im Gefahrenbereich einer Maschine eine Maschinenbewegung auslösen kann, muss zusätzlich eine Zustimmungseinrichtung betätigt werden. Mit der Zustimmungseinrichtung muss die Maschinenbewegung vom Bediener auch wieder gestoppt werden können. Diese Aufgabe erfüllt der Zustimmtaster.

Jede Person, die sich im Gefahrenraum befindet, muss eine Zustimmungseinrichtung mit sich führen, um bei einer Gefahr rechtzeitig Gegenmaßnahmen einleiten zu können.

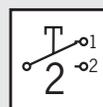
Zweistufige Zustimmungseinrichtung oder dreistufiger Zustimmtaster?

Der Bediener kann nur dann eine Maschinenbewegung starten, wenn er die Zustimmungseinrichtung betätigt und in der betätigten Stellung hält. Beim Loslassen wird die Bewegung wieder gestoppt. Diese zweistufige Funktion (AUS-EIN) bieten alle Zustimmtaster.

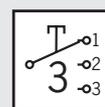
Wie die Erfahrung zeigt, kommt es aber viel häufiger vor, dass der Bediener im Notfall die Zustimmungseinrichtung krampfhaft festhält.

In diesem Fall ist ein dreistufiger Zustimmtaster besser und wird in vielen C-Normen ausdrücklich gefordert. Dieser besitzt drei Schalterstellungen (AUS-EIN-AUS) und wird beim Verkrampfen der Hand über die Zustimmungseinrichtung (Mittelstellung) hinaus betätigt und die Maschine dadurch abgeschaltet.

Wenn eine 2-stufige Zustimmungseinrichtung verwendet wird, muss zusätzlich sichergestellt werden, dass der Bediener im Notfall in der Lage ist, eine in der Nähe befindliche Not-Halt-Einrichtung zu aktivieren (VDI 2853). Um im Katalog zu erkennen, um welchen Zustimmtastertyp es sich handelt, werden folgende Symbole verwendet:



Symbol für eine 2-stufige Zustimmungseinrichtung



Symbol für einen 3-stufigen Zustimmtaster

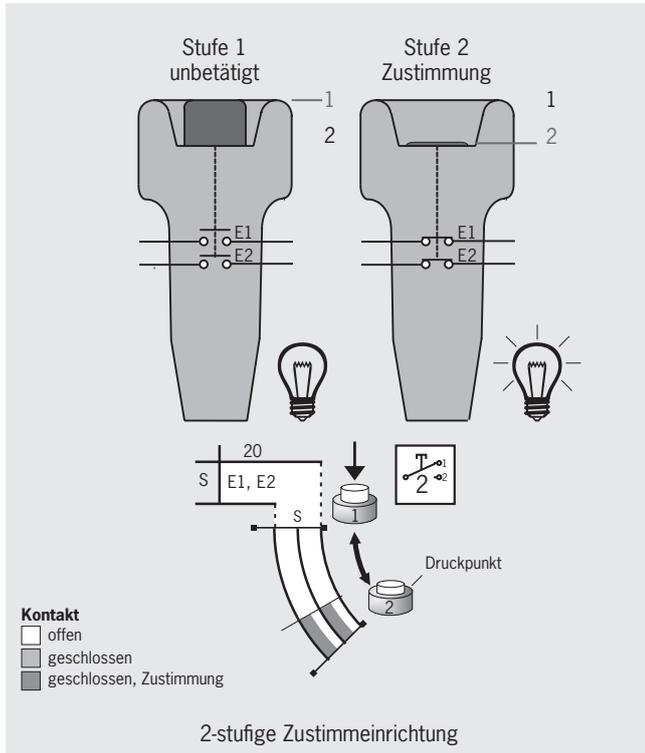
Große Auswahl an Schaltelementen

Um möglichst alle Anwendungsfälle abdecken zu können, lassen sich EUCHNER Zustimmtaster mit verschiedenen Schaltelementen bestücken, die einkanalig oder zweikanalig ausgeführt sind. Meldekontakte sind ebenso lieferbar, wie zusätzliche Bedienelemente oder Anzeigen.

Zwangsöffner

In vielen Schaltelementen werden Zwangsöffner verwendet. Das sind speziell aufgebaute Schaltglieder, die so konstruiert sind, dass die Schaltkontakte stets sicher getrennt werden. Selbst wenn Kontakte verschleißt sein sollten, wird die Verbindung durch die Betätigungskraft getrennt.

Funktionsablauf bei zweistufiger Zustimmung



Wird wie in diesem Beispiel bei einem 3-stufigen Zustimmungstaster der Druckpunkt (Stufe 2) im Panikfall überdrückt (auf Stufe 3), dann werden nicht nur die Schließerkontakte (S) zurückgesetzt, sondern zusätzlich auch die sicheren Zwangsöffner (Ö ⊖) geöffnet.

Durch das patentierte Schaltsystem ist bei der Rückstellung des Stellteils von Stufe 3 in Stufe 1 sichergestellt, dass die Zustimmungsfunktion in Stufe 2 nicht wirksam wird. Die Zustimmung kann in diesem Beispiel nur dann erfolgen, wenn Schließer und Zwangsöffner gleichzeitig geschlossen sind. Das ist nur bei der Betätigung von Stufe 1 nach Stufe 2 möglich. Beim umgekehrten Weg, von Stufe 3 nach Stufe 1, wird Stufe 2 übersprungen und so ein ungewolltes Wiederanlaufen verhindert.

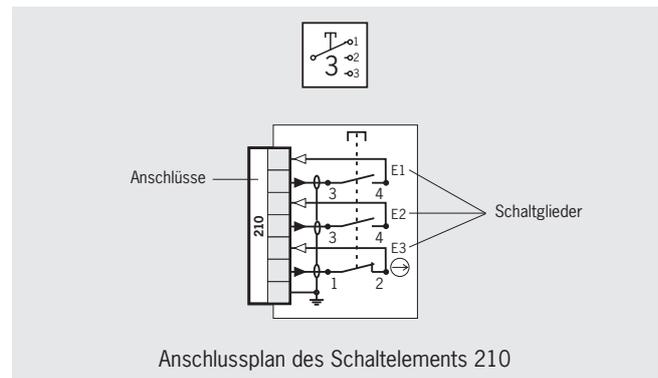
Hat das Stellteil Stufe 1 erreicht, kann der Funktionsablauf erneut gestartet werden.

Die Schalteinheit bietet auf Grund ihres Aufbaus zusätzlich einen verschleißfreien, dauerhaft gleich bleibenden Druckpunkt (Stufe 2).

Schaltwegdiagramme und Anschlusspläne lesen

Für jedes der verwendeten Schaltelemente gibt es ein Schaltwegdiagramm, in dem, abhängig von der Schaltstufe des Zustimmungstasters, die Schaltzustände abgebildet sind.

Zur Verdeutlichung folgendes Beispiel:

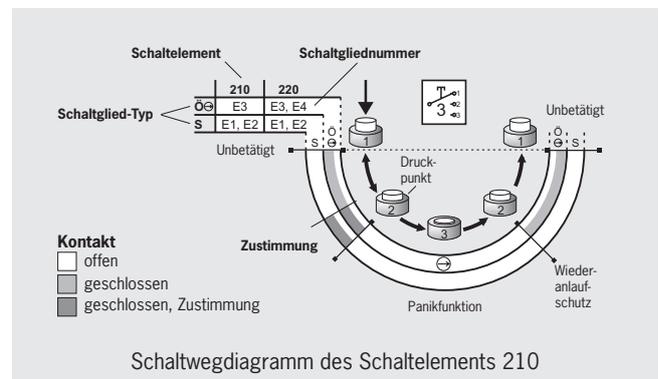
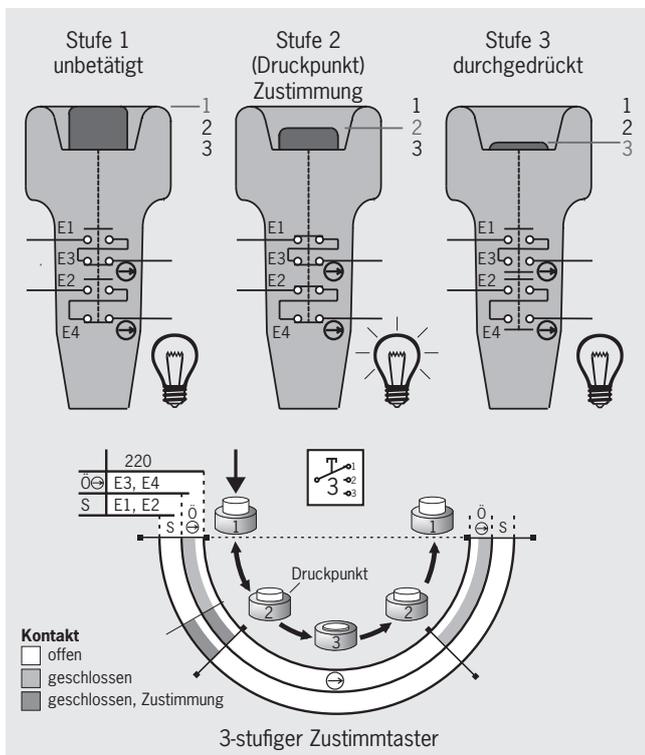


Anschlussplan des Schaltelements 210

Der Anschlussplan zeigt das Schaltelement in Ruhestellung (Zustimmungstaster unbetätigt).

Das Schaltelement 210 hat drei Schaltglieder (E1, E2 und E3). Das Schaltglied E3 ist als Zwangsöffner ausgeführt, die beiden anderen Schaltglieder als Schließer.

Funktionsablauf bei dreistufigem Zustimmungstaster



Schaltwegdiagramm des Schaltelements 210

Wie aus der Abbildung deutlich wird, kann die Zustimmungsfunktion nur in Stufe 2 erreicht werden. Dies wird durch das Schließen der Schließerkontakte (S = E1 und E2) erreicht.

Beim Loslassen der Taste, also zurück von Stufe 2 auf Stufe 1, werden die Schließerkontakte wieder geöffnet. In dieser Funktion sind die 2-stufigen Zustimmungseinrichtungen und die 3-stufigen Zustimmungstaster identisch.

Wie in diesem Beispiel werden z. T. mehrere Schaltelemente in einem Schaltwegdiagramm zusammengefasst. Hier ist neben dem Schaltelement 210 mit den Schaltgliedern E1, E2 und E3 noch das Schaltelement 220 mit den Schaltgliedern E1 bis E4 aufgeführt.

Die Buchstaben links neben dem Schaltglied E3 geben den Schaltglied-Typ an, in diesem Fall ein Zwangsöffner (Ö ⊖).

Es gibt folgende Schaltglied-Typen:

- ▶ S Schließer
- ▶ Ö Öffner
- ▶ Ö ⊖ Zwangsöffner
- ▶ S/Ö Dreipunkt-Schalter
(3-stufiges Schaltglied mit Schließer-/Öffner-Funktion, Schaltstufe abhängig vom Betätigungsweg)
- ▶ S/Ö ⊖ Dreipunkt-Schalter
(wie S/Ö aber mit Zwangsöffner)

Das Schaltwegdiagramm zeigt für die drei Schalterstufen "Unbetätigt", "Zustimmung" und "Panikfunktion" (durchgedrückt) den Schaltzustand jedes Schaltglieds an. Graue Flächen bedeuten "Schalter geschlossen", weiße Flächen bedeuten "Schalter offen".

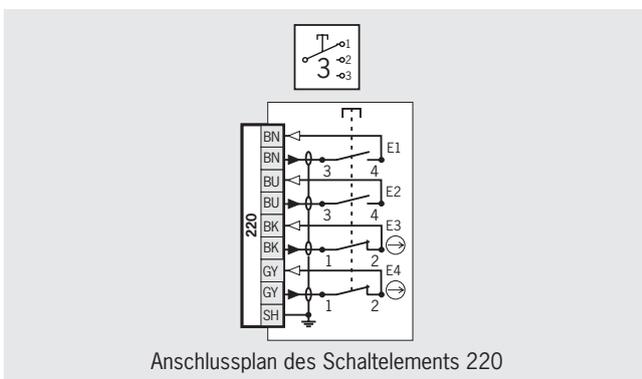
Im Beispiel für Schaltelement 210 ist der Ablauf folgender:

- ▶ Im unbetätigten Zustand ist der Zwangsöffner E3 geschlossen (graue Fläche) und die beiden Schließer E1 und E2 sind offen.
- ▶ Wenn der Schalter Stufe 2 erreicht hat, werden die Schließer E1 und E2 geschlossen, E3 bleibt geschlossen. Dies ist der Zustimmungsbereich.
- ▶ Wird der Schalter losgelassen, gehen die Schaltglieder wieder in ihren Ausgangszustand zurück.
- ▶ Wird der Schalter über den Zustimmungsbereich hinaus gedrückt, werden alle Schaltglieder geöffnet. Das ist der Bereich "Panikfunktion" im Schaltwegdiagramm.
- ▶ Wird der Schalter jetzt wieder losgelassen, wird der Zwangsöffner E3 erneut geschlossen, das Schaltsystem verhindert, dass dabei auch die Schließer E1 und E2 wieder geschlossen werden (Wiederanlaufschutz).

Ein optimaler Ablauf ergibt sich durch die Reihenschaltung von E1 (Schließer) und E3 (Zwangsöffner), denn dann ist die Zustimmung nur im Druckpunkt möglich. Beim Durchdrücken in Stufe 3 unterbricht der sichere Zwangsöffner den Sicherheitskreis. E2 kann bei diesem Schaltelement als Meldekontakt oder 2. Kanal genutzt werden.

Einkanalige und zweikanalige Zustimmtaster

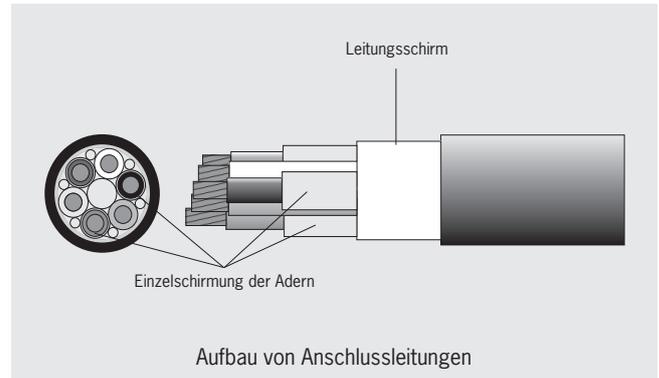
Häufig werden zwei Zwangsöffner- und Schließer-Kontakte verwendet, um damit die Sicherheit durch das Prinzip der doppelten Auslegung (Redundanz) zu erhöhen. Durch diese zweikanalige Auslegung ist gewährleistet, dass bei Ausfall eines Kanals oder bei einem Fehler im Steuerkreis (z. B. in der Maschinenverdrahtung) mit Hilfe des zweiten Kanals die Sicherheitsfunktion noch erfüllt werden kann. Als Beispiel der Anschlussplan des Schaltelements 220:



Der Schließer E1 und der Zwangsöffner E3 sowie der Schließer E2 und der Zwangsöffner E4 können extern jeweils in Reihe geschaltet werden. Damit wird ein zweikanaliger Aufbau erreicht.

Fehlersicherheit

Neben der Möglichkeit zur Verwendung von Zwangsöffnern und der möglichen Zweikanalität des Aufbaus, bieten die patentierten Anschlussleitungen von EUCHNER zusätzlichen Schutz bei Fehlern. Nicht nur durch die Außenschirmung der Leitung, sondern auch durch die Einzelschirmung der Adern können z. B. bei einer Leitungsquetschung Querschlüsse oder Leitungsbrüche über die Kurzschlussüberwachung einer Steuerung erkannt werden.



Manipulationsschutz

Ein Zustimmtaster kann nur dann für einen gefahrlosen Betrieb sorgen, wenn er nicht umgangen wird. Um Manipulationen zu vermeiden, sind unsere Zustimmtaster so gestaltet, dass ein Umgehen der Sicherheitsfunktion erschwert wird. Der beste Manipulationsschutz ist aber die Akzeptanz beim Anwender.

Ergonomie

Um die entsprechende Akzeptanz beim Anwender einer handbetätigten Befehleinrichtung zu erreichen, liegt das Hauptaugenmerk bei den EUCHNER Zustimmtastern im sicheren und ausgewogenen Handling, auch über längere Zeiträume hinweg (z. B. beim Beobachten von Fertigungsabläufen). Zustimmtaster von EUCHNER haben ein geringes Gewicht, ein ergonomisches Gehäusedesign und einen leichten, stabilen Druckpunkt. Es werden sowohl Schalter mit Daumen-Betätigung eingesetzt, als auch solche, die mit mehreren Fingern betätigt werden können, um die Betätigungskraft auch über eine längere Zeit aufrecht zu erhalten. Durch die Wahl eines Spiralkabels mit langem Kabelende verringert sich das Gewicht des Schalters, da der schwerere, spiralisierte Teil des Kabels auf dem Boden liegt und nur der leichtere, gerade Teil vom Anwender gehalten werden muss.



Zustimmtaster für den Einbau

Die Zustimmungseinrichtungen der Baureihe ZSG und die Zustimmtaster der Baureihen ZSE und ZXE können in beliebige Gehäuse oder Bedienkonsolen integriert werden. Damit kann jeder Kunde eine maßgeschneiderte Lösung für seinen Anwendungsbereich erstellen.



Bausätze für Zustimmtaster

Mit Zustimmtaster-Bausätzen von EUCHNER können Sie selber einen maßgeschneiderten Zustimmtaster zusammenstellen, der ideal auf Ihre Anforderungen abgestimmt ist.

Den Bausatz gibt es für die Gehäuseform G1 als zwei- oder dreistufige Ausführung, für den ZSM als dreistufige Ausführung. Es sind unterschiedliche Schaltelemente erhältlich.

Mobile Zustimmtaster

Die Zustimmtaster der Baureihen ZSM, ZSA, ZSB und ZSR sind in einem Gehäuse eingebaut und bereits vorverdrahtet. Je nach Ausführung haben die mobilen Zustimmtaster eine Schutzart von bis zu IP67 (siehe Kapitel *Technische Daten* Seite 80 ff.). Neben der Zustimmungsfunktion können EUCHNER Zustimmtaster mit weiteren Befehlstasten (Drucktaster, Stufenschalter, Schlüsselschalter oder Not-Halt-Einrichtung) und LED Anzeigen ausgestattet werden. Dadurch lassen sich mit dem Zustimmtaster beispielsweise direkt am Einsatzort Arbeitsvorgänge, wie Achsauswahl und Verfahren von Achsen steuern.



Elektrischer Anschluss

Für den Anschluss der bereits vorkonfektionierten mobilen Zustimmtaster stehen Ihnen verschiedene Leitungslängen und Leitungstypen zur Auswahl. Moderne Verdrahtungskonzepte nutzen vermehrt steckbare Anschlüsse. Damit muss der Zustimmtaster nicht permanent angeschlossen sein, sondern wird bei Bedarf eingesteckt.

Darüber hinaus lässt sich ein Schalter mit Steckverbinder im Servicefall sehr schnell austauschen. Das führt zu kürzeren Stillstandszeiten.

Die Zustimmtaster ZSM, ZSA, ZSB und ZSR sind mit verschiedenen Steckverbindern erhältlich. Zusätzlich zu den entsprechenden Gegensteckern ist weiteres Zubehör verfügbar.

Kennzeichnung von Schaltelementen

Die in unseren Zustimmtastern verwendeten Schaltelemente haben eine Nummernbezeichnung. Je nach Baureihe steht Ihnen eine Auswahl an Schaltelementen zur Verfügung.

Symbolerklärung und Schreibweisen

Im Katalog werden immer wieder Symbole und bestimmte Schreibweisen verwendet, die sich auf den Schalter oder das Schaltglied beziehen. Zur Verdeutlichung folgendes Beispiel:

Schreibweise

1 Ö ⊕ + 1 S

Erklärung

Öffnerkontakte werden mit Ö bezeichnet, Schließerkontakte mit S. Die Zahl gibt an, wie viele Kontakte zur Verfügung stehen. Das Symbol hinter dem Ö gibt an, dass es sich bei dem Öffner um einen Zwangsöffner handelt. Dieser Schalter hat also je einen Öffner und einen Schließerkontakt, wobei der Öffner als Zwangsöffner ausgeführt ist.

Rückmeldung der Zustimmung

Vibrationssignal

Der Zustimmtaster ZSM ist optional mit einem Vibrationsmotor ausgestattet. Dieser ermöglicht die Rückmeldung der Zustimmung z. B. in lauter Umgebung. Das Signal wird pulsformig ausgegeben, ähnlich dem Vibrationssignal bei Mobiltelefonen.

LED

Als optische Rückmeldung kann optional auch eine LED verwendet werden. Einige Produkte sind entsprechend ausgerüstet.

Not-Halt/Maschinenstopp

Im Gefahrenbereich müssen alle Not-Halt mit rotem Stellteil aktiv sein. Da eine gesteckte Verbindung unter Umständen gelöst werden kann, sind Zustimmtaster mit Steckverbinder lediglich mit einem grauen Maschinenstopp ausgestattet. Andernfalls muss sichergestellt werden, dass eine Verwechslung zwischen wirksamen und nicht wirksamen Geräten ausgeschlossen ist.

Auswahltablelle für Einbau-Zustimmtaster ZSE und ZXE

Bauform			
E	Einbauversion (ohne Leitung)		
Funktion			
	3	3-stufig (AUS - Zustimmung - AUS)	
Anschluss			
		C	Flachsteck-, Schraubanschluss
Zustimmtaster ZXE	Zustimmtaster ZSE		
Bauform E	Stufen 3	Anschluss C	Seite
●	●	●	10 - 12



Einbau-Zustimmtaster ZSE und ZXE

- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Zweikanalige Ausführung
- ▶ Optional mit 22,5 mm oder 30,5 mm Einbaumaß
- ▶ Geeignet z. B. für Einbau in Handbediengeräte HBL oder Gehäuse G2 oder G3



3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mitteposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Handbediengeräte HBL

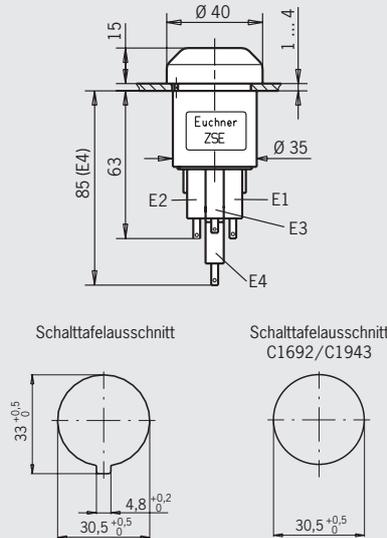
Siehe Katalog Handbediengeräte.

Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

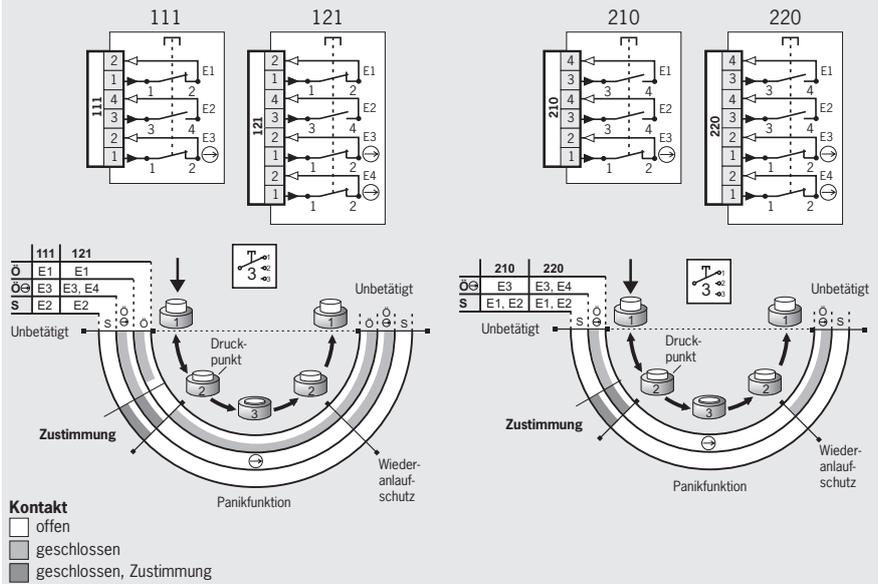
- ▶ **111** 1 S + 1 \bar{O} + 1 \bar{O}
- ▶ **121** 1 S + 2 \bar{O} + 1 \bar{O}
- ▶ **210** 2 S + 1 \bar{O}
- ▶ **220** 2 S + 2 \bar{O}
- ▶ **2202** 2 S/ \bar{O} ¹⁾

ZSE, 3-stufige Funktion Flachsteckanschluss

Maßzeichnungen



Anschlusspläne / Funktionsablauf

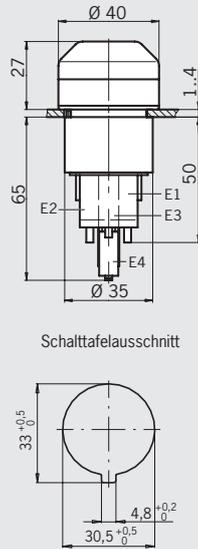


Bestelltabelle

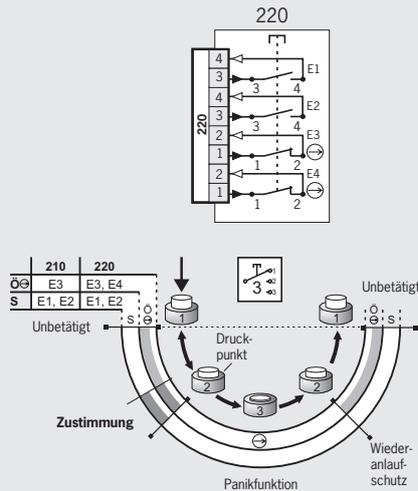
Bauform	Anschluss	Ausführung	Schaltelement			
			111: 1S+1 \bar{O} +1 \bar{O}	121: 1S+2 \bar{O} +1 \bar{O}	210: 2S+1 \bar{O}	220: 2S+2 \bar{O}
Einbau 3-stufig ZSE	Flachsteckan- schluss		052448 ZSE2-1	070782 ZSE2-3	052449 ZSE2-2	070762 ZSE2-4
		Geeignet z. B. für Handbediengeräte HBL	auf Anfrage	auf Anfrage	070752 ZSE2-2C1692	083477 ZSE2-4C1943

ZSE, 3-stufige Funktion
Flachsteckanschluss, mit Distanzstück

Maßzeichnungen



Anschlusspläne/Funktionsablauf



- Kontakt**
- offen
 - geschlossen
 - geschlossen, Zustimmung

Bestelltable

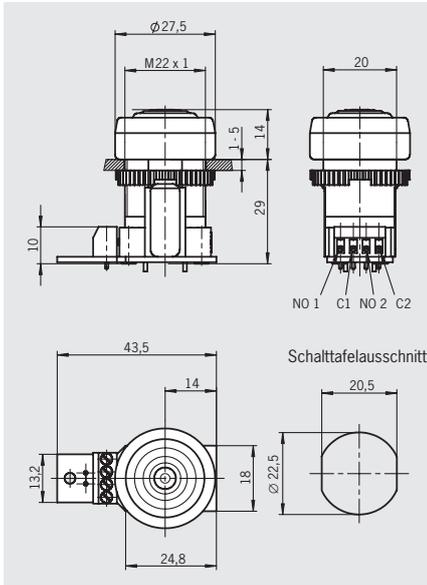
Bauform	Anschluss	Ausführung	Schaltelement			
			111: 1S+10 ⊖ +10	121: 1S+20 ⊖ +10	210: 2S+10 ⊖	220: 2S+20 ⊖
Einbau 3-stufig ZSE	Flachsteckan- schluss	Mit Distanzstück für Einbau in Gehäuse G2 oder G3	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	091098 ZSE2-4C1801

Bitte umblättern

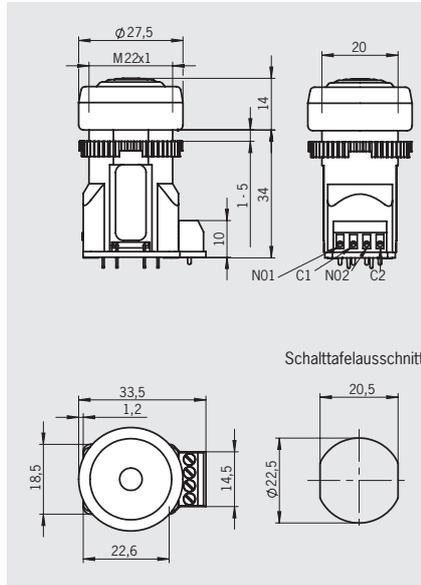
Technische Daten siehe Seite 71



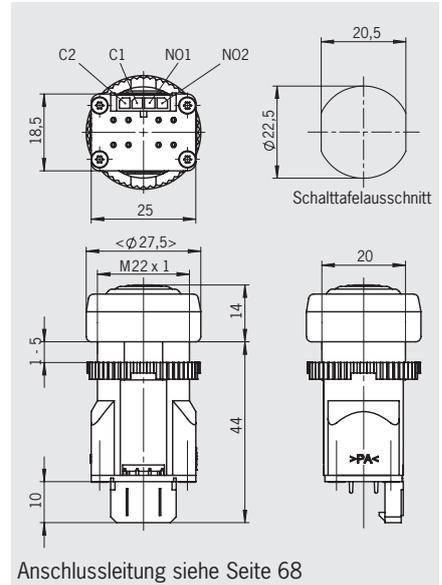
ZXE, 3-stufige Funktion Schraubklemmen



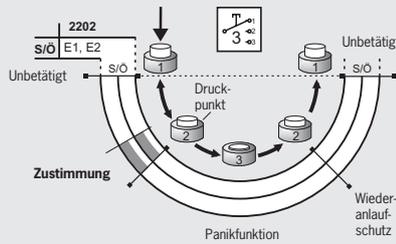
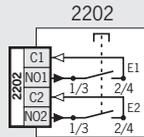
ZXE, 3-stufige Funktion Schraubklemmen, mit Klick-Geräusch ¹⁾



ZXE, 3-stufige Funktion Flachsteckanschlüsse, mit Klick-Geräusch ¹⁾



Anschlusspläne / Funktionsablauf



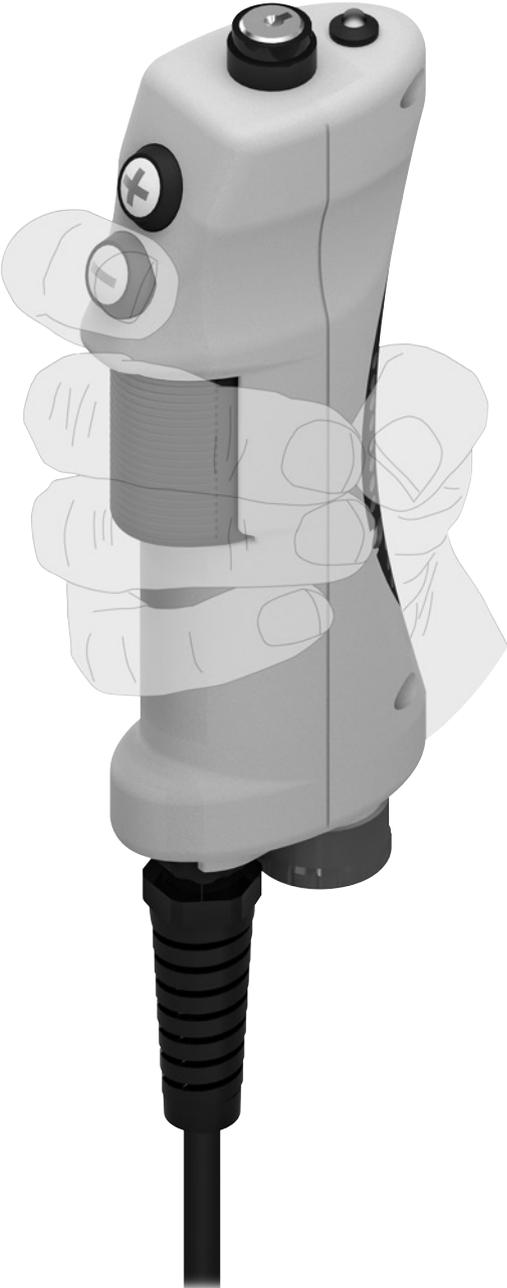
- Kontakt**
- offen
 - geschlossen
 - geschlossen, Zustimmung

Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Ausführung	Schaltelement
			2202: 2S/Ö ²⁾
Einbau 3-stufig ZXE	Schraub- klemmen	Schleichschaltglied	091336 ZXE-091336
		Sprungschaltglied	104833 ZXE-104833
	Flachsteck- anschlüsse	Sprungschaltglied	111276 ZXE-111276

1) 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.

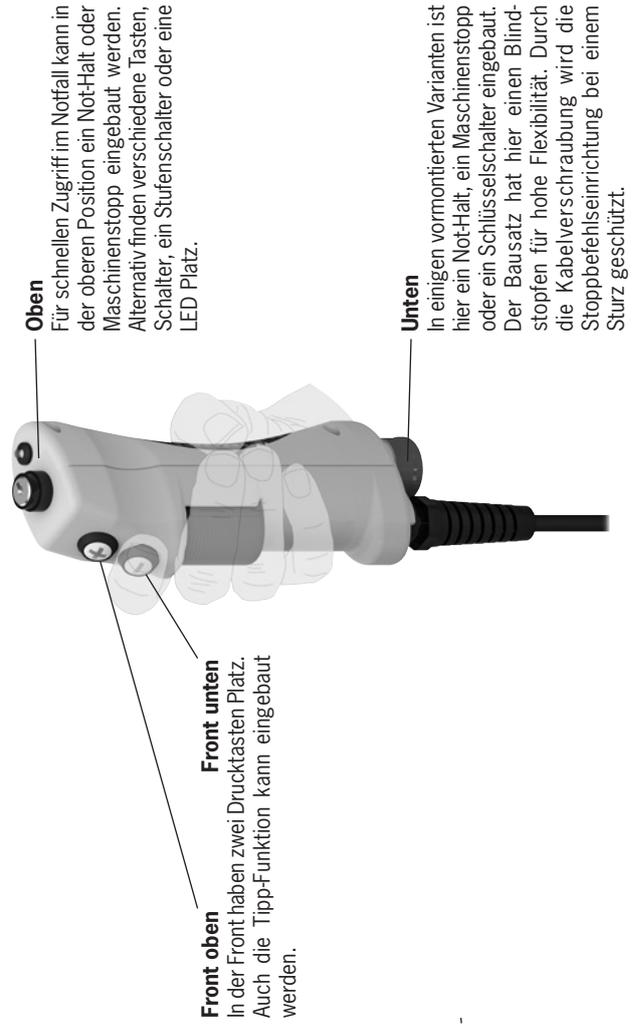
2) Von Position 1 nach Position 2 ⇒ Schließer; Von Position 2 nach Position 3 ⇒ Öffner.



Artikelübersicht Zustimmtaster ZSM

Seite	Leitungslänge [m]		Vibrationssignal	ZS	Unten			Front			Oben						Best. Nr./Artikel		
	Anschlussleitung gerade	Anschlussleitung spiralisiert			Steckverbinder	Stoppbefehls- einrichtung	Not-Halt rot 2 Ö	Maschinenstopp grau 2 Ö	Schlüsselschalter	Drucktaste oben	Drucktaste unten	Mini-Joystick	Stoppbefehls- einrichtung	Not-Halt rot 2 Ö	Maschinenstopp grau 2 Ö	LED-Anzeige		Drucktaste	Schlüsselschalter
16	5	-	-	3W	-	-	-	-	weiss	-	●	-	-	-	-	-	-	-	ZSM4204-102966
16	-	1,88-5	-	3W	-	-	-	-	weiss	-	●	-	-	-	-	-	-	-	ZSM4204-105645
17	-	1,88-5	-	1 Ö + 2 S	-	-	-	⊕	⊖	-	●	-	-	-	-	-	-	-	ZSM2204-138119
17	-	2,85-4,8	-	2 S	-	-	-	⊕	⊖	-	-	●	-	-	-	-	-	-	ZSM2201-126706
18	5	-	-	3 S	●	-	-	⊕	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZSM2101-103126
18	10	-	-	3 S	●	-	-	⊖	⊕	-	-	-	-	schwarz	-	-	-	-	ZSM2204-117128
19	5	-	-	3 S	-	●	-	⊕	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZSM2104-123678
19	-	1,88-5	RC12	2 S	-	-	-	⊕	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZSM2301-110317
19	-	1,88-5	RC17	2 S	●	-	-	⊕	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZSM2304-111595
20	-	1,4-3,8	HAN Q17	2 S	-	-	-	⊖	⊕	-	-	-	-	●	Reset	-	-	-	ZSM2301-105075
21	5	-	-	3W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZSM4200-099713
21	-	3,1-9,8	-	3W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZSM4200-121883
22	-	1,88-5	-	1W+1S	-	-	-	-	-	-	2x ●	-	-	-	-	-	-	-	ZSM2300-111871
22	-	1,88-5	-	3W	-	-	-	-	schwarz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZSM4200-124156
23	5	-	-	3 S	●	-	-	⊕	⊖	-	-	-	-	●	-	-	-	-	ZSM2100-099714
23	5	-	-	2 S	●	-	-	⊕	⊖	-	-	-	-	●	-	-	-	-	ZSM2300-109971
23	-	3-9	-	2 S	●	-	-	⊕	⊖	-	-	-	-	●	-	-	-	-	ZSM2300-112803
24	-	1,38-4,5	-	2 S	●	-	-	⊕	⊖	-	-	-	-	●	-	-	-	-	ZSM2300-127990
24	-	1,88-5	RC12	2 S	●	-	-	⊕	⊖	-	-	-	-	●	-	-	-	-	ZSM2300-111462
25	5	-	RC12	2 S	-	-	-	⊕	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZSM2300-099716

113290 ZSM2300-113290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 S	-	13	-	RC12	25
100697 ZSM2200-100697	4-stufig 1 aus 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 S	●	10	-	-	26
106103 ZSM2100-106103	5-stufig Gray-Code	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	3 S	-	3	-	-	26
105308 ZSM2200-105308	12-stufig Gray Code	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	3 S	-	5	-	-	27
103462 ZSM3100-103462	12-stufig Gray Code	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 Ö + 2 S	-	-	1,88 - 5	-	27
122279 ZSM2200-122279	16-stufig Gray Code	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 S	-	-	1,88 - 5	RC12	28
116714 ZSM2200-116714	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 S	●	12	-	-	29
110338 ZSM2300-110338	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	2 S	-	-	1,55 - 3,5	RC12	30
106670 ZSM2300-106670	-	-	●	Reset	-	-	-	-	-	-	-	2 S	●	-	1,25 - 3,1	HAN Q17	30
157209 ZSM2200-157209	-	-	-	schwarz	-	-	-	-	-	●	-	3 S	-	-	1,88 - 5	-	31
106374 ZSM2300-106374	-	-	-	schwarz	-	-	-	-	-	●	-	1 S + 1 W	-	-	-	RC17	31



Zustimmtaster ZSM mit Stopfbefehleinrichtung oben



- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Stopfbefehleinrichtung
- ▶ Vibrationssignal optional
- ▶ LED-Anzeige optional
- ▶ Drucktaster
- ▶ Spiralisierte Anschlussleitung optional

ZSM4204-102966, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende, Not-Halt-Einrichtung

ZSM4204-105645, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende, Not-Halt-Einrichtung

3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mitteposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Stopfbefehleinrichtung

Zweikanalige Not-Halt-Einrichtung (rot, mit Zug- und Drehentriegelung) oder Maschinenstopp (grau, mit Zug- und Drehentriegelung) am Schaltergehäuse, für unterschiedliche Verdrahtungskonzepte.

Vibrationssignal

Das Vibrationssignal dient zur taktilen Rückmeldung der Zustimmung.

LED-Anzeige

Die LED-Anzeige dient zur optischen Rückmeldung direkt am Zustimmtaster.

Drucktaster

Mit den Tastern können zusätzliche Funktionen direkt am Zustimmtaster ausgeführt werden.

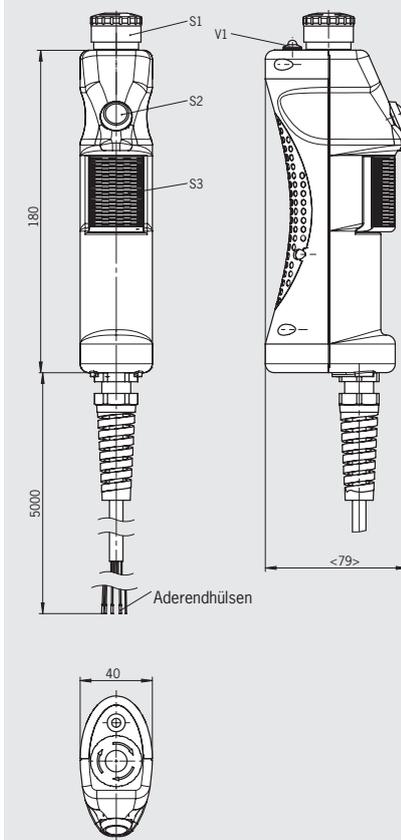
Tasten + und -

Diese Tasten können individuell belegt werden. Beispielsweise zum Verfahren von Achsen in Plus- oder Minus-Richtung.

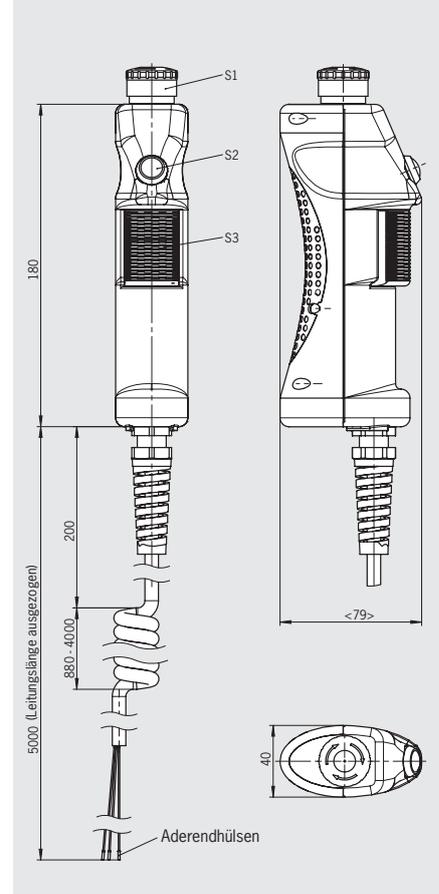
Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen sind in gerader oder spiralisierter Ausführung erhältlich.

Maßzeichnung

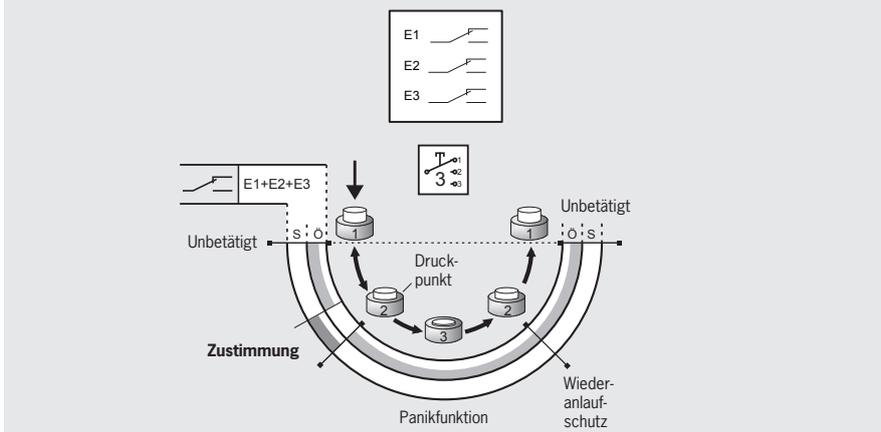


Anschlussplan siehe Seite 72



Anschlussplan siehe Seite 72

Schaltelement / Funktionsablauf



Bestelltabelle

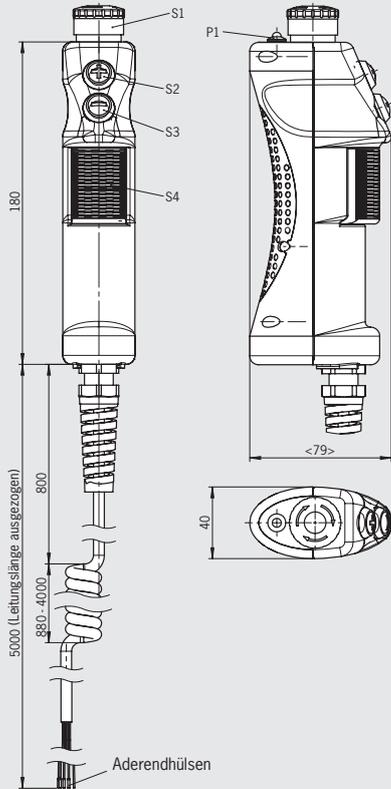
Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr. / Artikel
ZSM	offenes Leitungsende 23 x 0,14 mm ²	5 m gerade	Zustimmtaster mit 3 Wechslern (S3), Not-Halt-Einrichtung rot (S1), Vibrationssignal, LED-Anzeige gelb (V1), Drucktaste weiß (S2)	102966 ZSM4204-102966
		1,88 ... 5 m spiralisiert	Zustimmtaster mit 3 Wechslern (S3), Not-Halt-Einrichtung rot (S1), Drucktaste weiss (S2)	105645 ZSM4204-105645



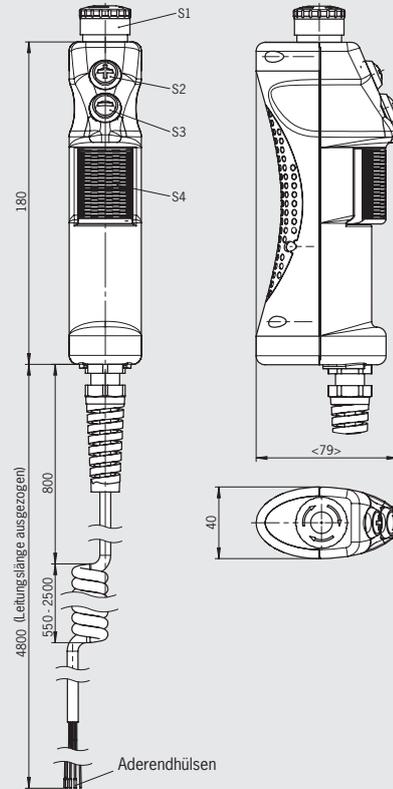
ZSM2204-138119, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende, Not-Halt-Einrichtung

ZSM2201-126706, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende, Maschinenstopp

Maßzeichnung

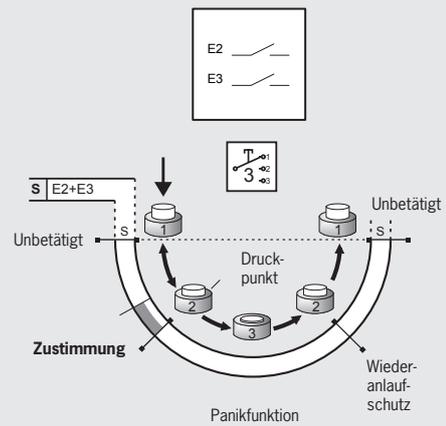
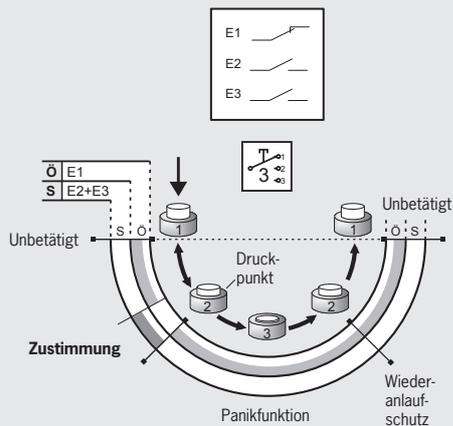


Anschlussplan siehe Seite 72



Anschlussplan siehe Seite 72

Schaltelement / Funktionsablauf



Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr./Artikel
ZSM	offenes Leitungsende 23 x 0,14 mm ²	1,88 ... 5 m spiralisiert	Zustimmtaster mit 1 Öffner und 2 Schließern (S4), Not-Halt-Einrichtung rot (S1), LED-Anzeige gelb (P1), Tasten +/- (S2/S3)	138119 ZSM2204-138119
	offenes Leitungsende 12 x 0,14 mm ²	2,85 ... 4,8 m spiralisiert	Zustimmtaster 2 Schließern (S4), Maschinenstopp grau (S1), Tasten +/- (S2/S3)	126706 ZSM2201-126706

Zustimmtaster ZSM mit Stoppbefehleinrichtung unten



- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Stoppbefehleinrichtung
- ▶ Vibrationssignal optional
- ▶ LED-Anzeige
- ▶ Reset-Taste optional
- ▶ Tasten + und -
- ▶ Stufenschalter optional
- ▶ Schlüsselschalter optional
- ▶ Spiralisierte Anschlussleitung optional
- ▶ Steckverbinder optional

3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mitteposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Stoppbefehleinrichtung

Zweikanalige Not-Halt-Einrichtung (rot, mit Zug- und Drehentriegelung) oder Maschinenstopp (grau, mit Zug- und Drehentriegelung) am Schaltergehäuse, für unterschiedliche Verdrahtungskonzepte. Untere Position, durch Knickschutztüle bei Sturz geschützt.

Vibrationssignal

Das Vibrationssignal dient zur taktilen Rückmeldung der Zustimmungstellung.

LED-Anzeige

Die LED-Anzeige dient zur optischen Rückmeldung direkt am Zustimmtaster.

Reset-Taste

Taste für Rücksetzfunktion direkt vom Zustimmtaster aus. Laserbeschriftung auf Tasterkopf: C (cancel).

Tasten + und -

Diese Tasten können individuell belegt werden. Beispielsweise zum Verfahren von Achsen in Plus- oder Minus-Richtung.

Stufenschalter

Je nach Bedarf können die einstellbaren Raststellungen z. B. zur Achs-, Geschwindigkeits- oder Bereichsauswahl verwendet werden.

Schlüsselschalter

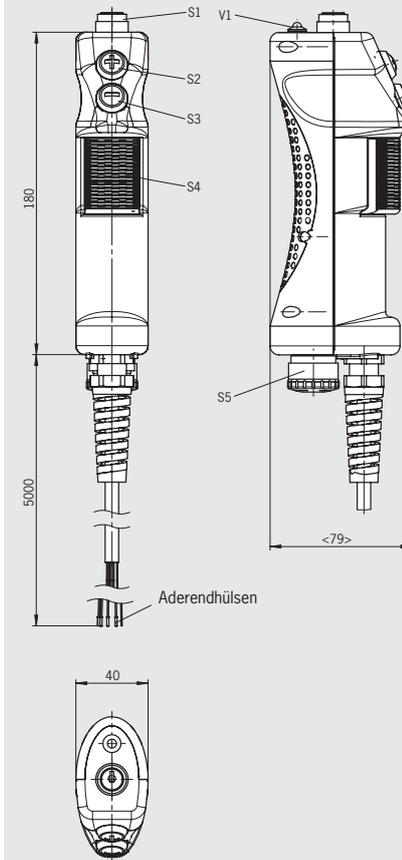
Zur individuellen Verwendung, z. B. als Betriebsartenwahlschalter.

Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen sind in gerader oder spiralisierter Ausführung erhältlich.

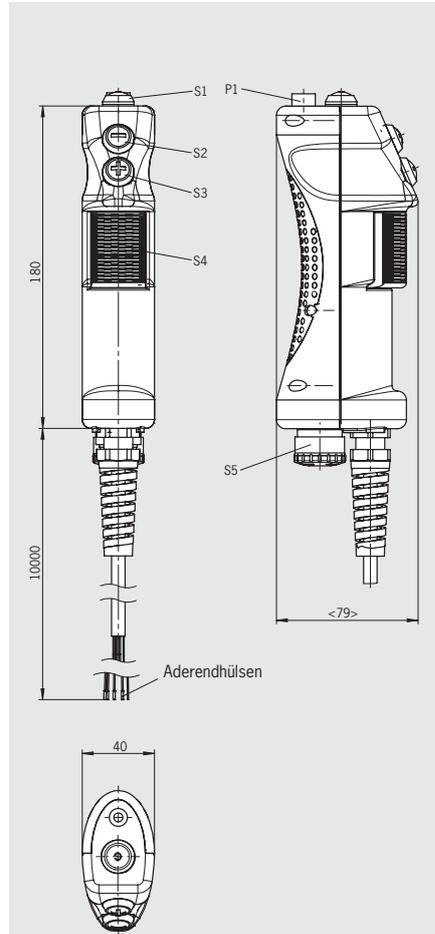
ZSM2101-103126, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende, Not-Halt-Einrichtung

Maßzeichnung



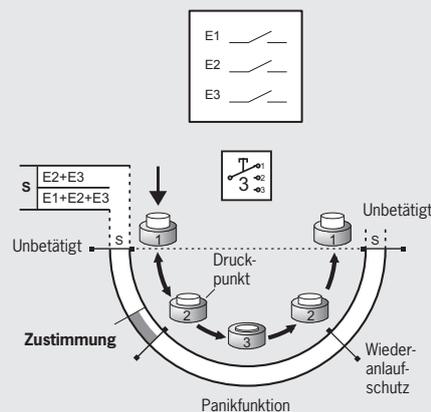
Anschlussplan siehe Seite 73

ZSM2204-117128, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende, Not-Halt-Einrichtung



Anschlussplan siehe Seite 73

Schaltelement/Funktionsablauf



Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr./Artikel
ZSM	offenes Leitungsende 23 x 0,14 mm ²	5 m gerade	Zustimmtaster mit 3 Schließern (S4), Not-Halt-Einrichtung rot (S5), Vibrationssignal, LED-Anzeige gelb (V1), Tasten +/- (S2/S3), Schlüsselschalter (S1)	103126 ZSM2101-103126
		10 m gerade	Zustimmtaster mit 3 Schließern (S4), Not-Halt-Einrichtung rot (S5), Vibrationssignal, LED-Anzeige rot/grün (P1), Tasten +/- (S3/S23), Drucktaste schwarz (S1)	117128 ZSM2204-117128

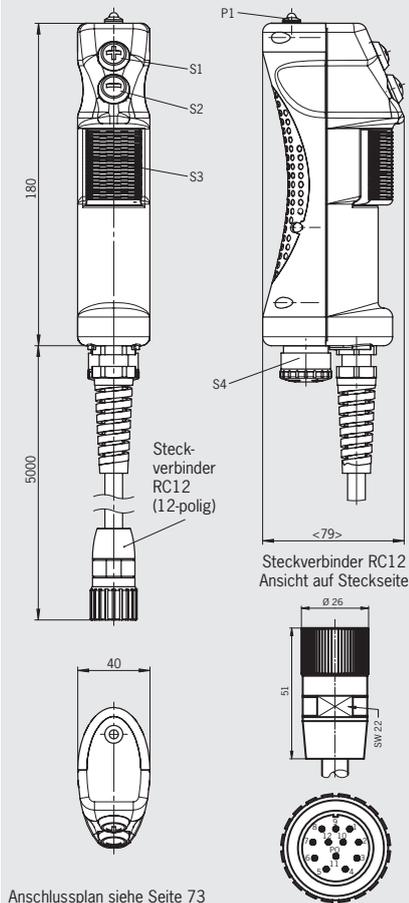


ZSM2104-123678, 3-stufige Funktion
Steckverbinder RC12, Not-Halt-Einrichtung

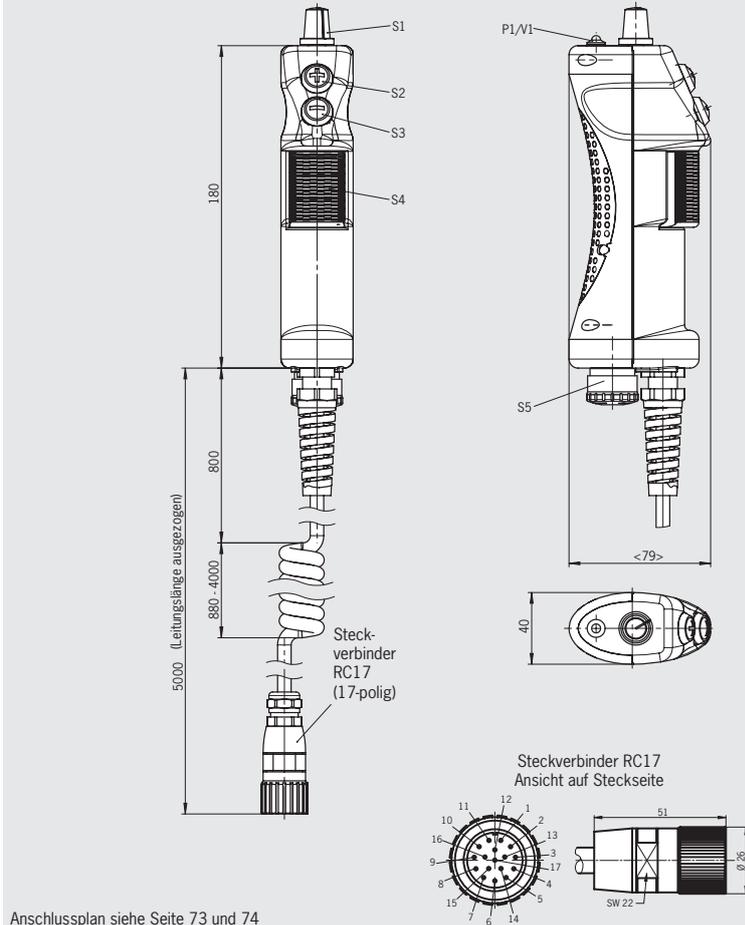
ZSM2301-110317, 3-stufige Funktion
Steckverbinder RC17, Maschinenstopp

ZSM2304-111595, 3-stufige Funktion
Steckverbinder RC17, Not-Halt-Einrichtung

Maßzeichnung



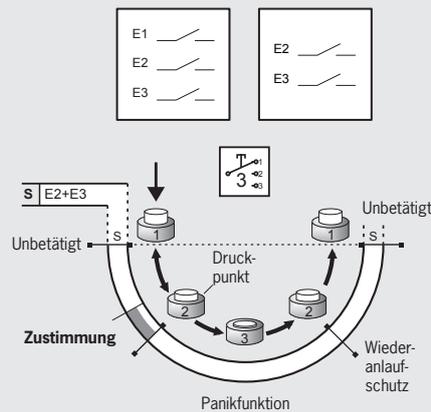
Anschlussplan siehe Seite 73
Gegenstecker siehe Seite 66



Anschlussplan siehe Seite 73 und 74
Gegenstecker siehe Seite 66

Bitte umblättern

Schaltelement / Funktionsablauf



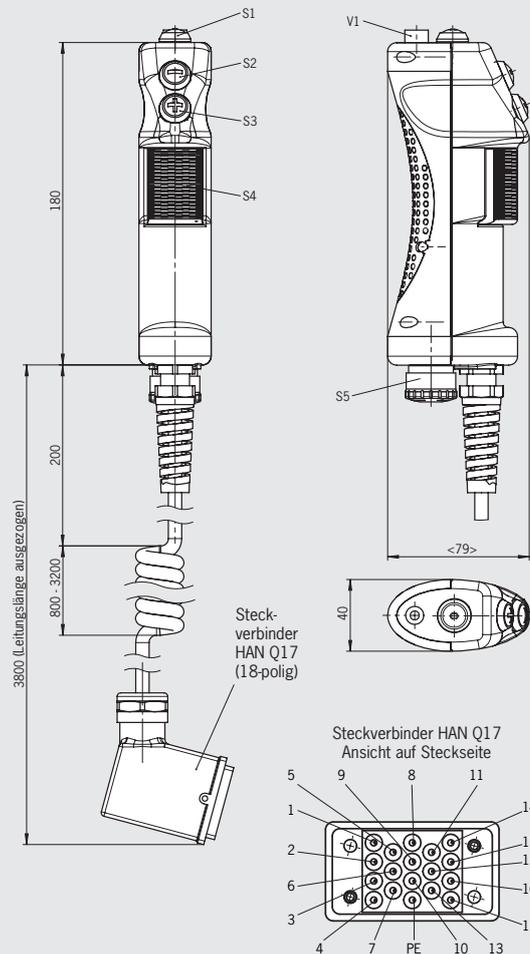
Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr. / Artikel
ZSM	RC12 Steckverbinder (12-polig)	5 m gerade	Zustimmtaster mit 3 Schließern (S3), Not-Halt-Einrichtung rot (S4), LED-Anzeige gelb (P1), Tasten +/- (S1/S2)	123678 ZSM2104-123678
	RC17 Steckverbinder (17-polig)	1,88 ... 5 m spiralisiert	Zustimmtaster mit 2 Schließern (S4), Maschinenstopp grau (S5), LED-Anzeige gelb (V1), Tasten +/- (S2/S3), Stufenschalter 3-stufig 1 aus 3 (S1)	110317 ZSM2301-110317
			Zustimmtaster mit 2 Schließern (S4), Not-Halt-Einrichtung rot (S5), LED-Anzeige gelb (P1), Tasten +/- (S2/S3), Stufenschalter 3-stufig 1 aus 3 (S1)	111595 ZSM2304-111595



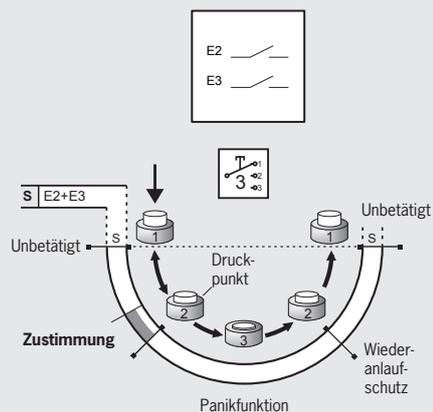
ZSM2301-105075, 3-stufige Funktion Steckverbinder HAN Q17, Maschinenstopp

Maßzeichnung



Anschlussplan siehe Seite 74

Schaltelement/Funktionsablauf



Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr./Artikel
ZSM	HAN Q17 Steckverbinder (18-polig)	1,4 ... 3,8 m spiralisiert	Zustimmtaster mit 2 Schließern (S4), Maschinenstopp grau (S5), Vibrationssignal, LED-Anzeige rot/grün (V1), Tasten +/- (S3/S2), Reset-Taste (S1)	105075 ZSM2301-105075

Zustimmtaster ZSM ohne Stopfbefehleinrichtung

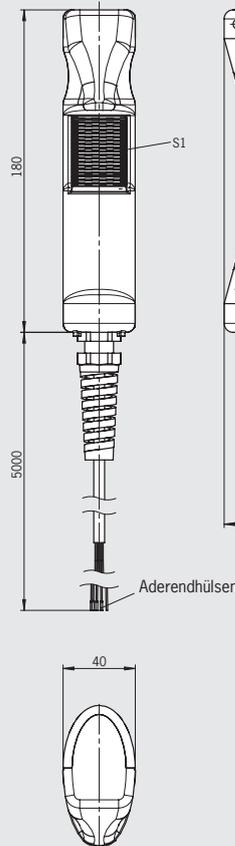


- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Vibrationssignal optional
- ▶ LED-Anzeige optional
- ▶ Tasten + und - optional
- ▶ Spiralisierte Anschlussleitung optional
- ▶ Steckverbinder optional

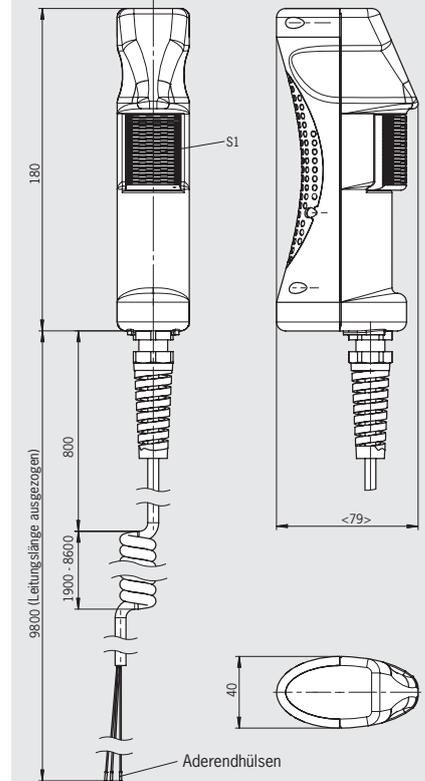
ZSM4200-099713, 3-stufige Funktion
offenes Leitungsende

ZSM4200-121883, 3-stufige Funktion
offenes Leitungsende

Maßzeichnung



Anschlussplan siehe Seite 74



Anschlussplan siehe Seite 74

3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Vibrationssignal

Das Vibrationssignal dient zur taktilen Rückmeldung der Zustimmung.

LED-Anzeige

Die LED-Anzeige dient zur optischen Rückmeldung direkt am Zustimmtaster.

Drucktaster

Mit den Tastern können zusätzliche Funktionen direkt am Zustimmtaster ausgeführt werden.

Tasten + und -

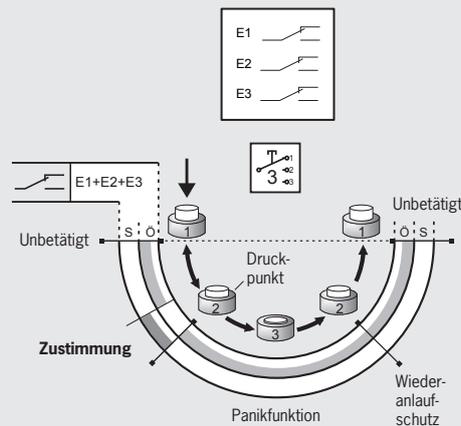
Diese Tasten können individuell belegt werden. Beispielsweise zum Verfahren von Achsen in Plus- oder Minus-Richtung.

Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen sind in gerader oder spiralisierter Ausführung erhältlich.

Bitte umblättern

Schaltelement/Funktionsablauf



Bestelltabelle

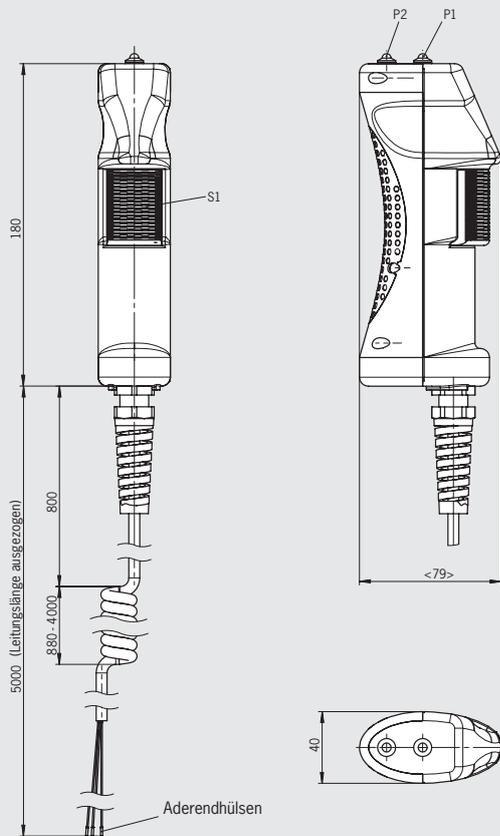
Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr./Artikel
ZSM	offenes Leitungsende 12 x 0,14 mm ²	5 m gerade	Zustimmtaster mit 3 Wechslern (S1)	099713 ZSM4200-099713
		3,1 ... 9,8 m spiralisiert	Zustimmtaster mit 3 Wechslern (S1)	121883 ZSM4200-121883



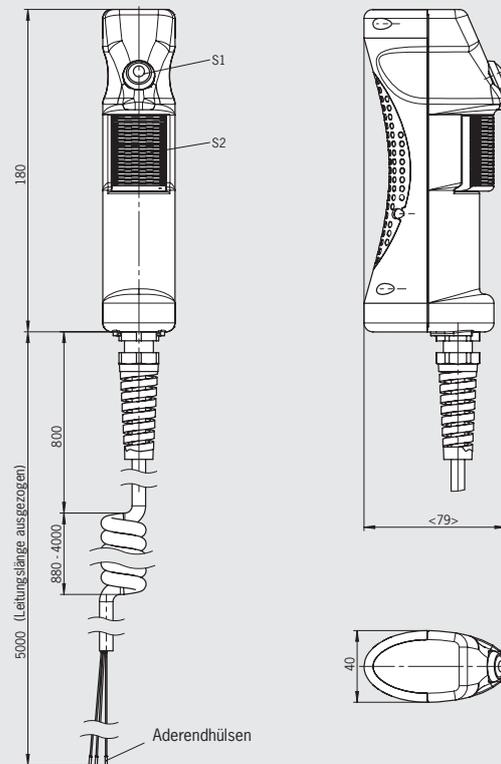
ZSM2300-111871, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende

ZSM4200-124156, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende

Maßzeichnung

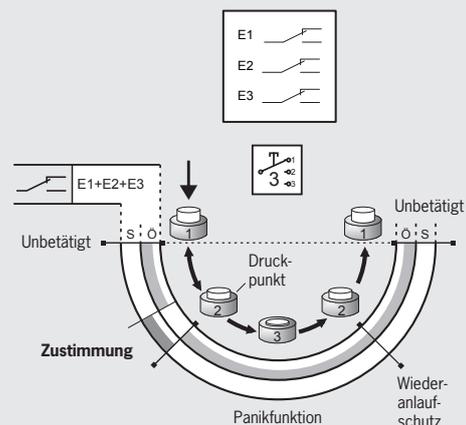
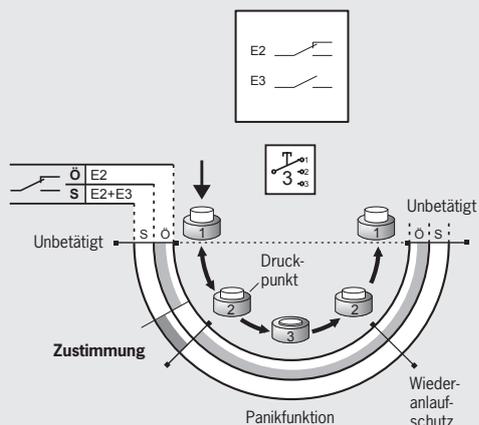


Anschlussplan siehe Seite 75



Anschlussplan siehe Seite 75

Schaltelement/Funktionsablauf



Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr./Artikel
ZSM	offenes Leitungsende 12 x 0,14 mm ²	1,88 ... 5 m spiralisiert	Zustimmtaster mit 1 Wechsler und einem Schließer (S1), 2 LED-Anzeigen grün (P1) und gelb (P2)	111871 ZSM2300-111871
			Zustimmtaster mit 3 Wechslern (S2), Drucktaste schwarz (S1)	124156 ZSM4200-124156



ZSM2100-099714, 3-stufige Funktion
offenes Leitungsende

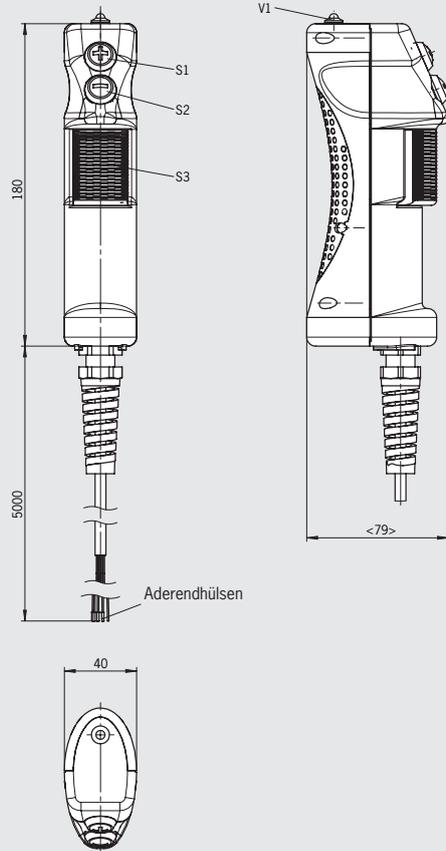


ZSM2300-109971, 3-stufige Funktion
offenes Leitungsende

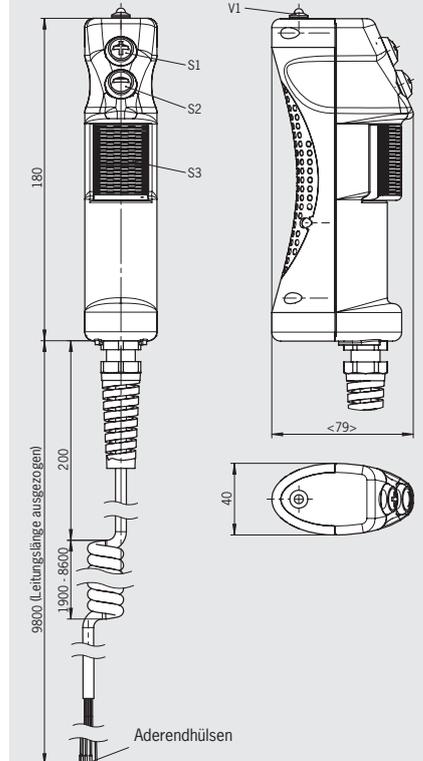


ZSM2100-112803, 3-stufige Funktion
offenes Leitungsende

Maßzeichnung



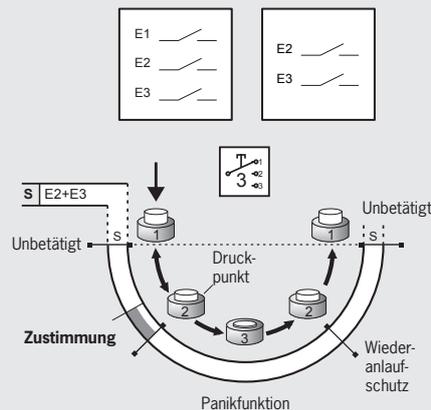
Anschlussplan siehe Seite 75



Anschlussplan siehe Seite 75

Bitte umblättern

Schaltelement / Funktionsablauf



Bestelltabelle

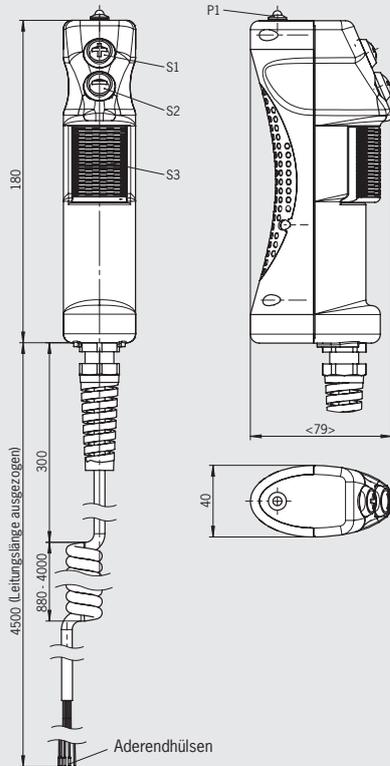
Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr. / Artikel
ZSM	offenes Leitungsende 12 x 0,14 mm ²	5 m gerade	Zustimmtaster mit 3 Schließern (S3), Vibrationssignal, LED-Anzeige gelb (V1), Tasten +/- (S1/S2)	099714 ZSM2100-099714
			Zustimmtaster mit 2 Schließern (S3), Vibrationssignal, LED-Anzeige gelb (V1), Tasten +/- (S1/S2), alternative Verdrahtung	109971 ZSM2300-109971
		3 ... 9 m spiralisiert	Zustimmtaster mit 2 Schließern (S3), Vibrationssignal, LED-Anzeige gelb (V1), Tasten +/- (S1/S2), alternative Verdrahtung	112803 ZSM2300-112803



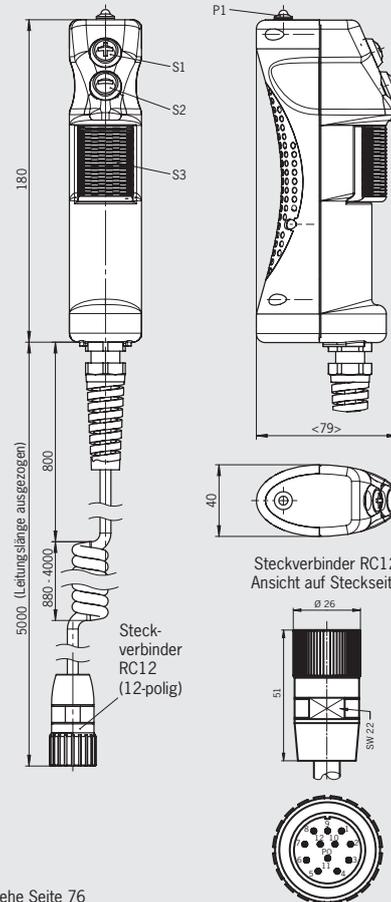
ZSM2300-127990, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende

ZSM2300-111462, 3-stufige Funktion Steckverbinder RC12

Maßzeichnung

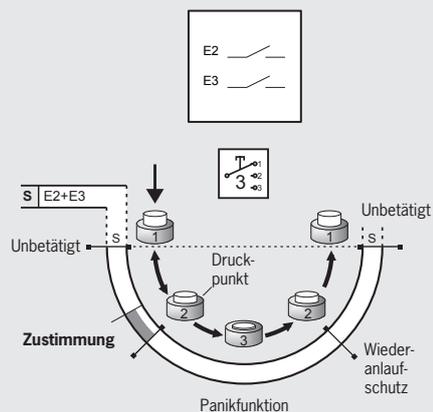


Anschlussplan siehe Seite 76



Anschlussplan siehe Seite 76
Gegenstecker siehe Seite 66

Schaltelement/Funktionsablauf



Bestelltabelle

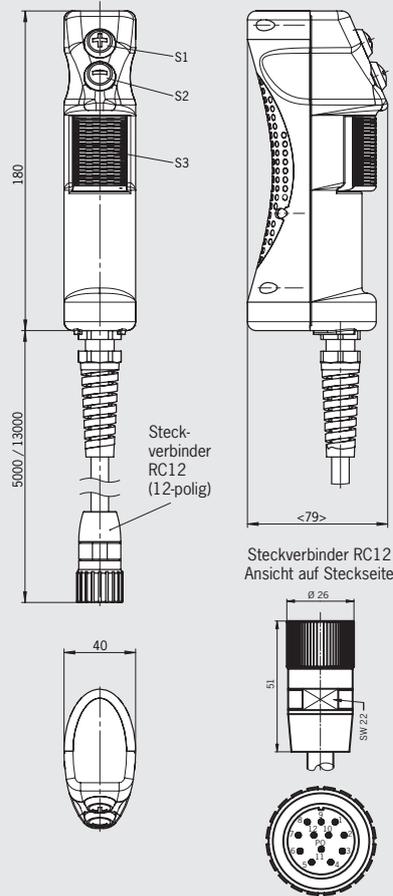
Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr./Artikel
ZSM	offenes Leitungsende 12 x 0,14 mm ²	1,38 ... 4,5 m spiralisiert	Zustimmtaster mit 2 Schließern (S3), Vibrationsignal, LED-Anzeige gelb (P1), Tasten +/- (S1/S2)	127990 ZSM2300-127990
	RC12 Steckverbinder (12-polig)	1,88 ... 5 m spiralisiert	Zustimmtaster mit 2 Schließern (S3), Vibrationsignal, LED-Anzeige gelb (P1), Tasten +/- (S1/S2)	111462 ZSM2300-111462



ZSM2300-099716, 3-stufige Funktion
Steckverbinder RC12

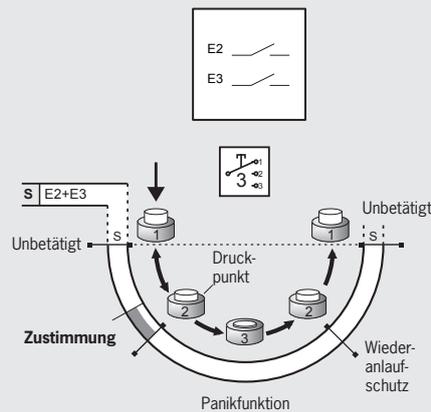
ZSM2300-113290, 3-stufige Funktion
Steckverbinder RC12

Maßzeichnung



Anschlussplan siehe Seite 76
Gegenstecker siehe Seite 66

Schaltelement / Funktionsablauf



Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr./Artikel
ZSM	RC12 Steckverbinder (12-polig)	5 m gerade	Zustimmtaster mit 2 Schließern (S3), Tasten +/- (S1/S2)	099716 ZSM2300-099716
		13 m gerade	Zustimmtaster mit 2 Schließern (S3), Tasten +/- (S1/S2)	113290 ZSM2300-113290

Zustimmtaster ZSM ohne Stoppbefehlseinrichtung



- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Vibrationssignal optional
- ▶ LED-Anzeige optional
- ▶ Tasten + und -
- ▶ Stufenschalter
- ▶ Spiralisierte Anschlussleitung optional
- ▶ Steckverbinder optional

3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Vibrationssignal

Das Vibrationssignal dient zur taktilen Rückmeldung der Zustimmungstellung.

LED-Anzeige

Die LED-Anzeige dient zur optischen Rückmeldung direkt am Zustimmtaster.

Tasten + und -

Diese Tasten können individuell belegt werden. Beispielsweise zum Verfahren von Achsen in Plus- oder Minus-Richtung.

Stufenschalter

Je nach Bedarf können die einstellbaren Raststellungen z. B. zur Achs-, Geschwindigkeits- oder Bereichsauswahl verwendet werden.

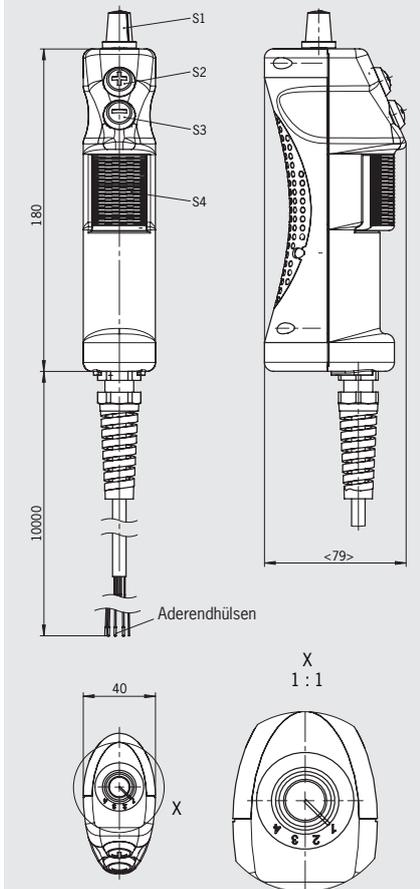
Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen sind in gerader oder spiralisierter Ausführung erhältlich.

ZSM2200-100697, 3-stufige Funktion

offenes Leitungsende, Stufenschalter

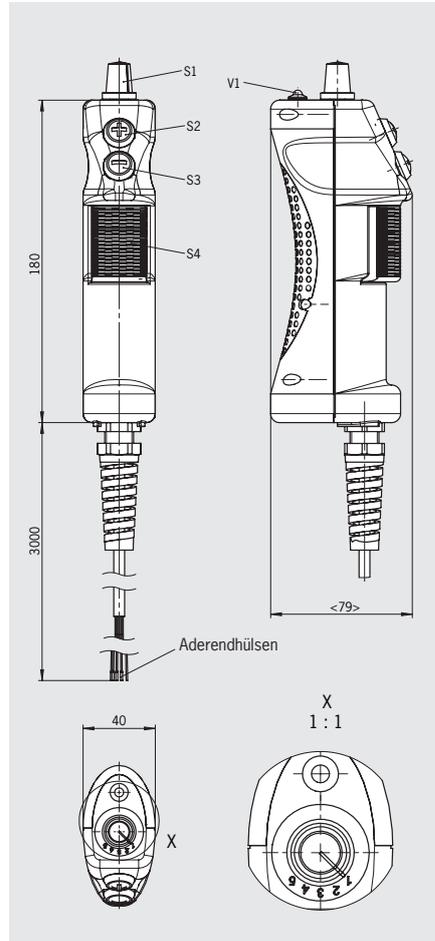
Maßzeichnung



Anschlussplan siehe Seite 76

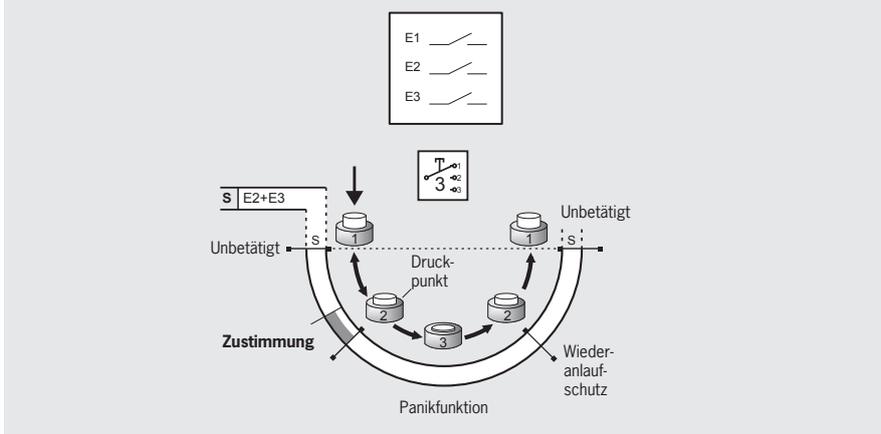
ZSM2100-106103, 3-stufige Funktion

offenes Leitungsende, Stufenschalter



Anschlussplan siehe Seite 77

Schaltelement/Funktionsablauf



Bestelltabelle

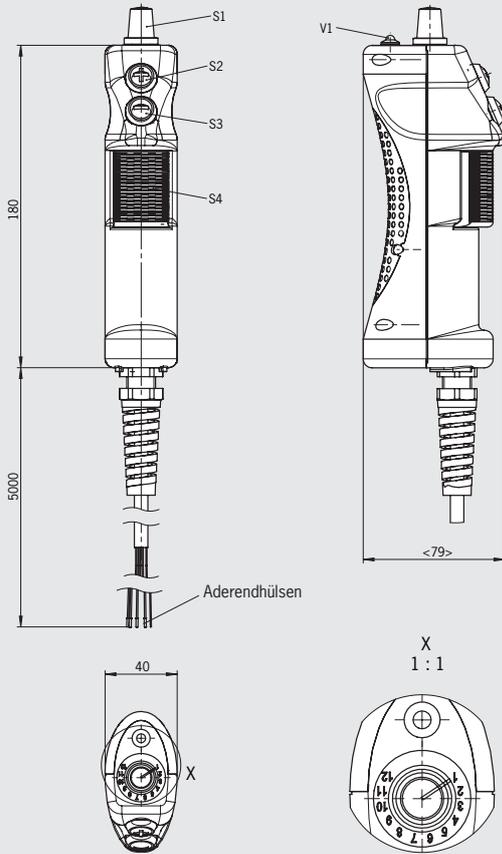
Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr./Artikel
ZSM	offenes Leitungsende 23 x 0,14 mm ²	10 m gerade	Zustimmtaster mit 3 Schließern (S4), Vibrationssignal, Tasten +/- (S2/S3), Stufenschalter 4-stufig 1 aus 4 (S1)	100697 ZSM2200-100697
	offenes Leitungsende 12 x 0,14 mm ²	3 m gerade	Zustimmtaster mit 3 Schließern (S4), LED-Anzeige gelb (V1), Tasten +/- (S2/S3), Stufenschalter 5-stufig Gray-Code (S1)	106103 ZSM2100-106103



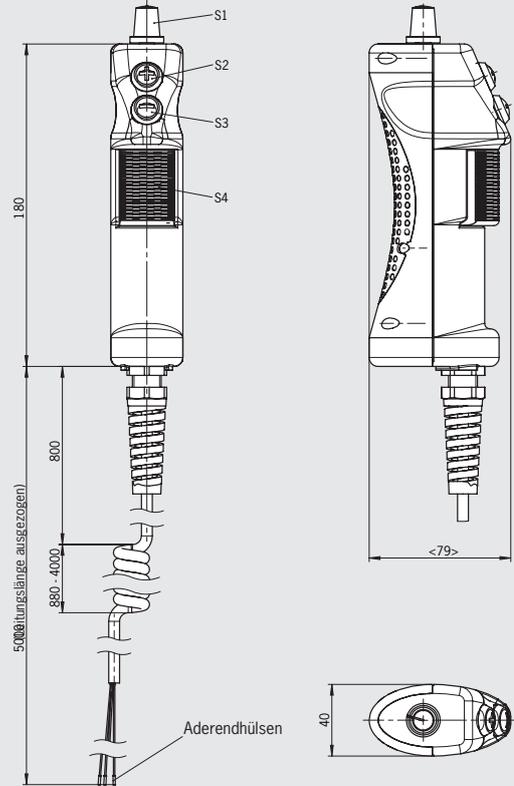
ZSM2200-105308, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende, Stufenschalter

ZSM3100-103462, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende, Stufenschalter

Maßzeichnung

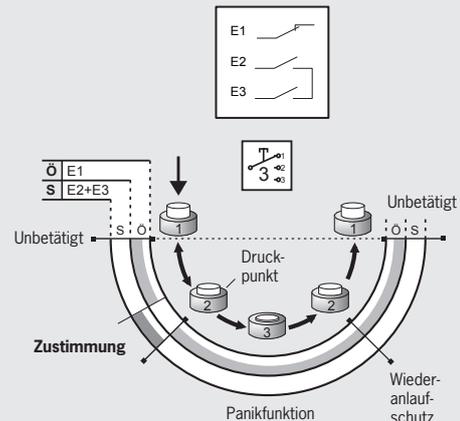
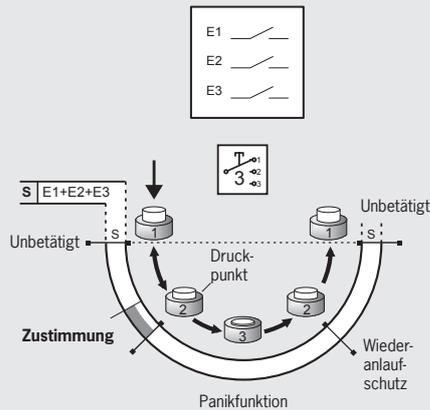


Anschlussplan siehe Seite 77



Anschlussplan siehe Seite 77

Schaltelement / Funktionsablauf



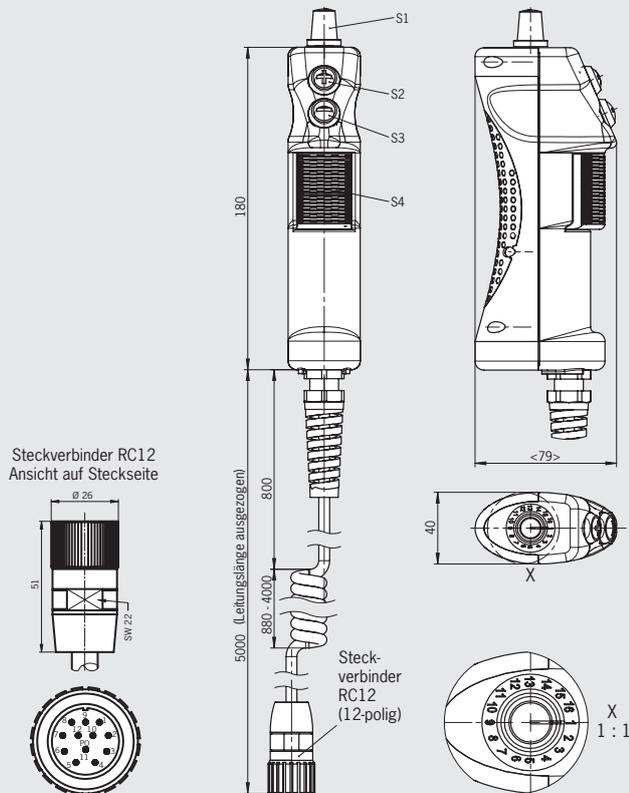
Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr. / Artikel
ZSM	offenes Leitungsende 23 x 0,14 mm ²	5 m gerade	Zustimmtaster mit 3 Schließern (S4), LED-Anzeige gelb (V1), Tasten +/- (S2/S3), Stufenschalter 12-stufig Gray-Code (S1)	105308 ZSM2200-105308
	offenes Leitungsende 12 x 0,14 mm ²	1,88 ... 5 m spiralisiert	Zustimmtaster mit 1 Öffner und 2 Schließern (S4), Tasten +/- (S2/S3), Stufenschalter 12-stufig Gray-Code (S1)	103462 ZSM3100-103462



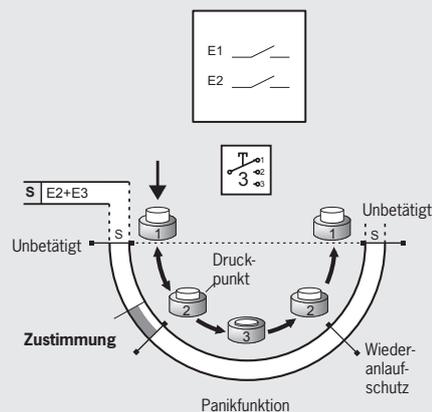
ZSM2200-122279, 3-stufige Funktion Steckverbinder RC12, Stufenschalter

Maßzeichnung



Anschlussplan siehe Seite 77
Gegenstecker siehe Seite 66

Schaltelement/Funktionsablauf



Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr./Artikel
ZSM	RC12 Steckverbinder (12-polig)	1,88 ... 5 m spiralisiert	Zustimmtaster mit 2 Schließern (S4), Tasten +/- (S2/S3), Stufenschalter 16-stufig Gray-Code (S1)	122279 ZSM2200-122279



Zustimmtaster ZSM ohne Stoppbefehleinrichtung

- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Vibrationssignal optional
- ▶ LED-Anzeige optional
- ▶ Reset-Taste optional
- ▶ Tasten + und – optional
- ▶ Drucktaster optional
- ▶ Schlüsselschalter optional
- ▶ Mini-Joystick optional
- ▶ Spiralisierte Anschlussleitung optional
- ▶ Steckverbinder optional

3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Vibrationssignal

Das Vibrationssignal dient zur taktilen Rückmeldung der Zustimmung.

LED-Anzeige

Die LED-Anzeige dient zur optischen Rückmeldung direkt am Zustimmtaster.

Reset-Taste

Taste für Rücksetzfunktion direkt vom Zustimmtaster aus. Laserbeschriftung auf Tasterkopf: C (cancel).

Tasten + und –

Diese Tasten können individuell belegt werden. Beispielsweise zum Verfahren von Achsen in Plus- oder Minus-Richtung.

Drucktaster

Mit den Tastern können zusätzliche Funktionen direkt am Zustimmtaster ausgeführt werden.

Schlüsselschalter

Zur individuellen Verwendung, z. B. als Betriebsartenwahlschalter.

Mini-Joystick

Mit dem Mini-Joystick sind vier verschiedene Betätigungsrichtungen möglich. Optional sind alle Kontakte auf einen gemeinsamen Pin geführt. Hierdurch ist eine Tipp-Funktion, unabhängig von der Betätigungsrichtung, möglich.

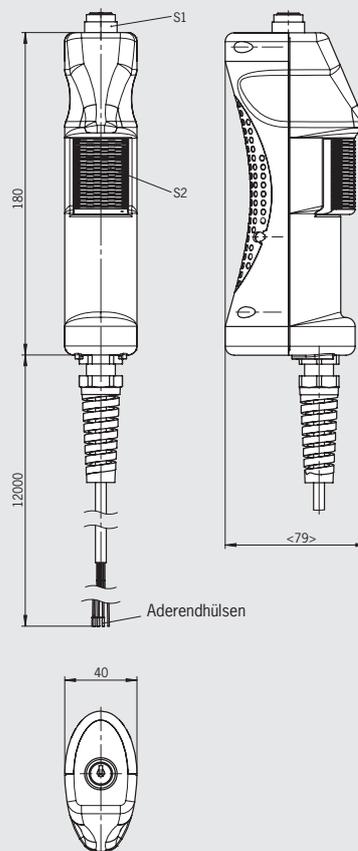
Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen sind in gerader oder spiralisierter Ausführung erhältlich.

ZSM2200-116714, 3-stufige Funktion

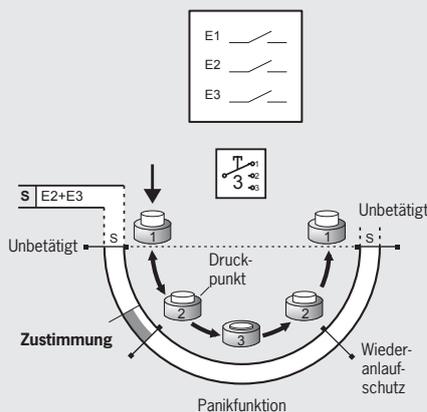
offenes Leitungsende, Schlüsselschalter

Maßzeichnung



Anschlussplan siehe Seite 78

Schaltelement/Funktionsablauf



Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr. / Artikel
ZSM	offenes Leitungsende 12 x 0,14 mm ²	12 m gerade	Zustimmtaster mit 3 Schließern (S2), Vibrationssignal, Schlüsselschalter (S1)	116714 ZSM2200-116714

Bitte umblättern

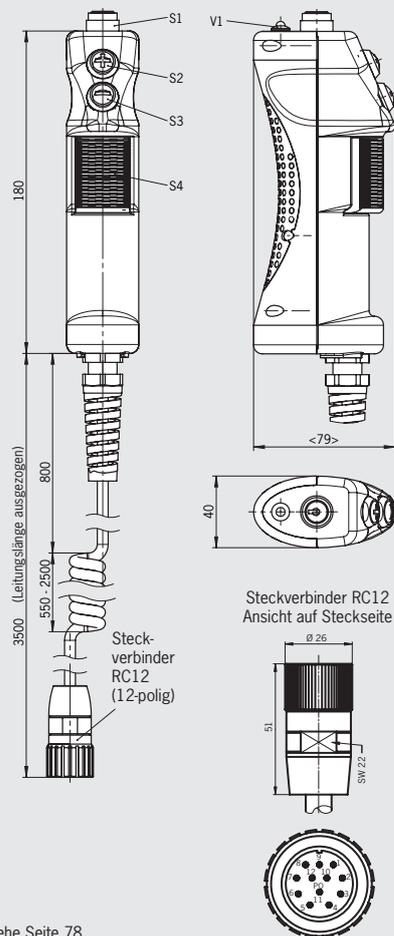
Technische Daten siehe Seite 71



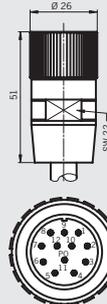
ZSM2300-110338, 3-stufige Funktion Steckverbinder RC12, Schlüsselschalter

ZSM2300-106670, 3-stufige Funktion Steckverbinder HAN Q17, Reset-Taste

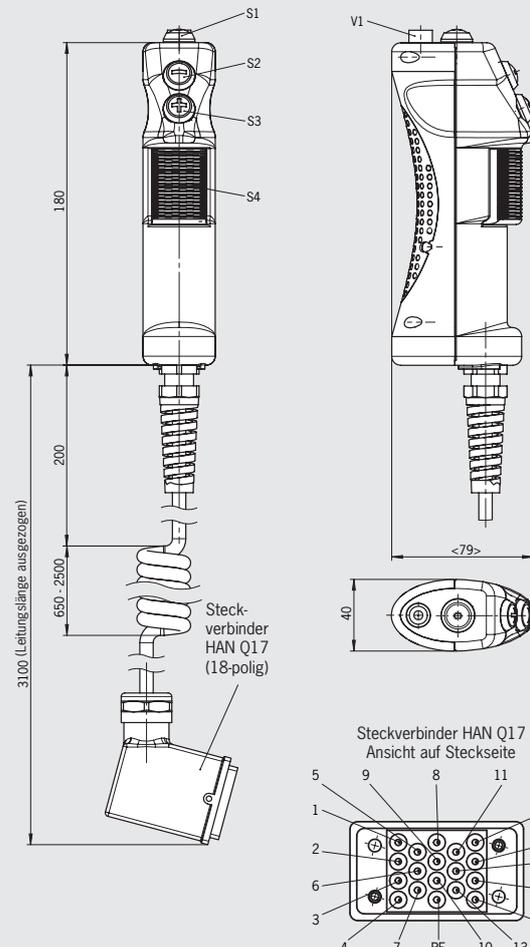
Maßzeichnung



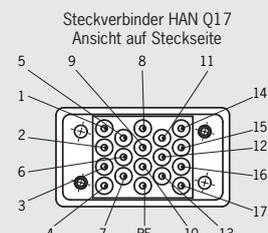
Steckverbinder RC12
Ansicht auf Steckseite



Anschlussplan siehe Seite 78
Gegenstecker siehe Seite 66

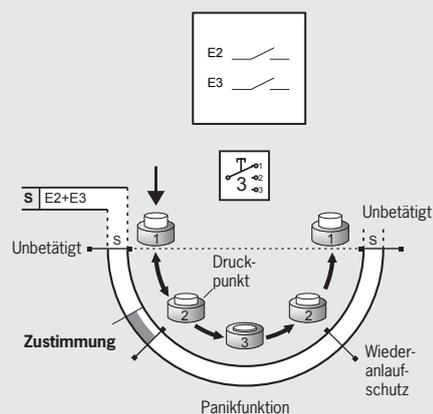


Steckverbinder HAN Q17
(18-polig)



Anschlussplan siehe Seite 78

Schaltelement/Funktionsablauf



Bestelltabelle

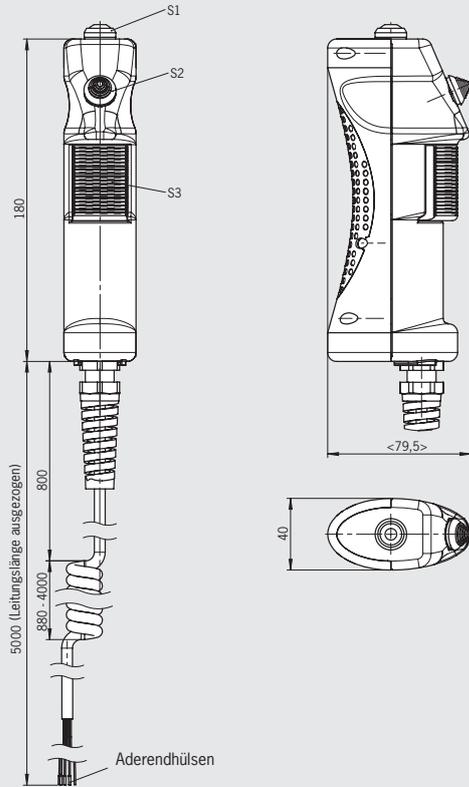
Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr./Artikel
ZSM	RC12 Steckverbinder (12-polig)	1,55 ... 3,5 m spiralisiert	Zustimmtaster mit 2 Schließern (S4), LED-Anzeige gelb (V1), Tasten +/- (S2/S3), Schlüsselschalter (S1)	110338 ZSM2300-110338
	HAN Q17 Steckverbinder (18-polig)	1,25 ... 3,1 m spiralisiert	Zustimmtaster mit 2 Schließern (S4), Vibrationssignal, LED-Anzeige gelb (V1), Tasten +/- (S3/S2), Reset-Taste (S1)	106670 ZSM2300-106670



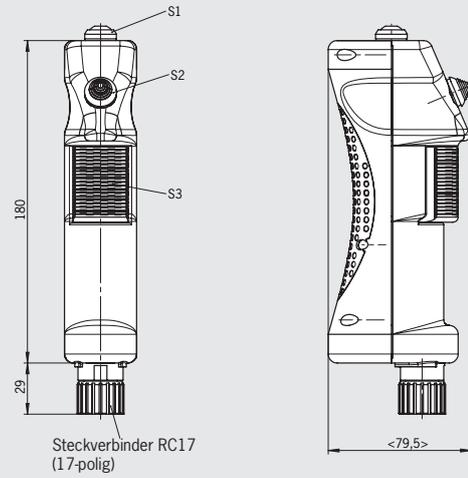
ZSM2200-157209, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende, Mini-Joystick

ZSM2300-106374, 3-stufige Funktion Steckverbinder RC17, Mini-Joystick (Tipp-Funktion)

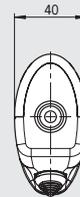
Maßzeichnung



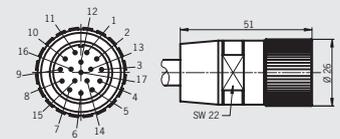
Anschlussplan siehe Seite 78



Steckverbinder RC17
(17-polig)

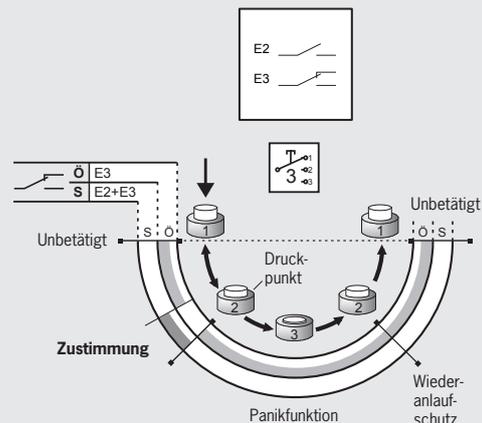
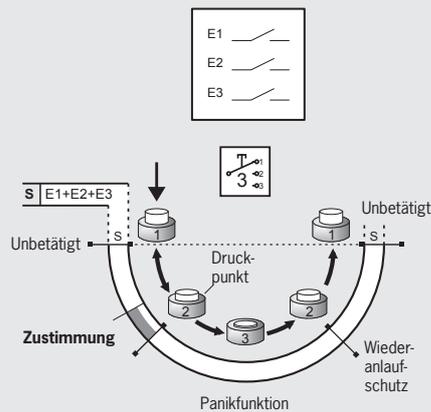


Steckverbinder RC17
Ansicht auf Steckseite



Anschlussplan siehe Seite 79
Gegenstecker siehe Seite 66
Anschlussleitung siehe Seite 68

Schaltelement / Funktionsablauf



Bestelltabelle

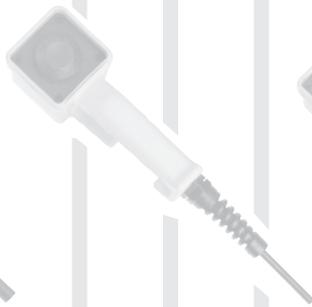
Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Best. Nr. / Artikel
ZSM	offenes Leitungsende 12 x 0,14 mm ²	1,88 ... 5 m spiralisiert	Zustimmtaster mit 3 Schließern (S3), Mini-Joystick (S2), Drucktaste schwarz (S1)	157209 ZSM2200-157209
	RC17 Steckverbinder (17-polig)	ohne Leitung	Zustimmtaster mit 1 Schließer und 1 Wechsler (S3), Tipp-Funktion (S2), Drucktaste schwarz (S1)	106374 ZSM2300-106374

Auswahltablelle für Zustimmtaster ZSA, ZSB und ZSR

Bauform										
G1	Gehäuse G1 (schwarz)									
G2	Gehäuse G2 (gelb)									
G3	Gehäuse G3 (gelb)									
Funktion										
3	3-stufig (AUS - Zustimmung - AUS)									
Anschluss										
C	Offenes Leitungsende									
SVM5	Steckverbinder M12 5-polig									
HAN10	Steckverbinder 10-polig + PE									
RC12	Steckverbinder 11-polig + PE									
RC17	Steckverbinder 17-polig									
Zusatzelemente										
Z	Zusatzelemente, z. B. Taster, LEDs, Schlüsselschalter, Stufenschalter usw.									



Zustimmtaster
ZSA/ZSB
Gehäuse G1



Zustimmtaster ZSR
Gehäuse G2



Zustimmtaster ZSB
Gehäuse G3

G1	G2	G3	Stufen	Anschluss					Z	Seite
			3	C	SVM5	HAN10	RC12	RC17		
●			●	●						34/35
●			●		●					36
●			●			●	●			37
●			●	●					●	38/39
●			●				●	●	●	40
●			●			●			●	41
	●		●	●						42
		●	●	●					●	43/44
		●	●				●		●	43/47
		●	●					●	●	45/46



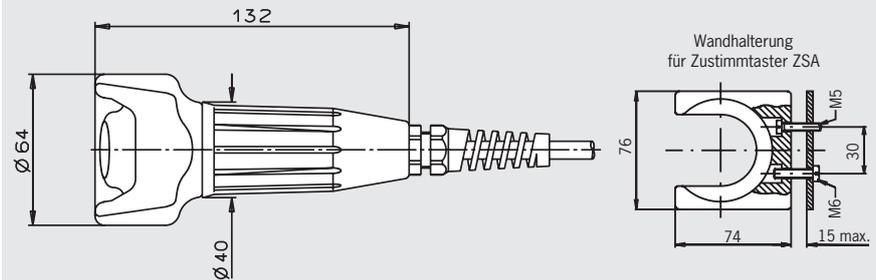
Zustimmtaster ZSA

- ▶ Gehäuse G1
- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Ein- oder zweikanalige Ausführung
- ▶ Anschlussleitung gerade oder spiralisiert
- ▶ Wandhalterung optional



ZSA, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende

Maßzeichnungen



3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mitteposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

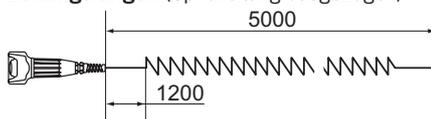
Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen (Einzelschirmung der Sicherheitskontakte) sind in gerader oder spiralisierter Ausführung erhältlich.

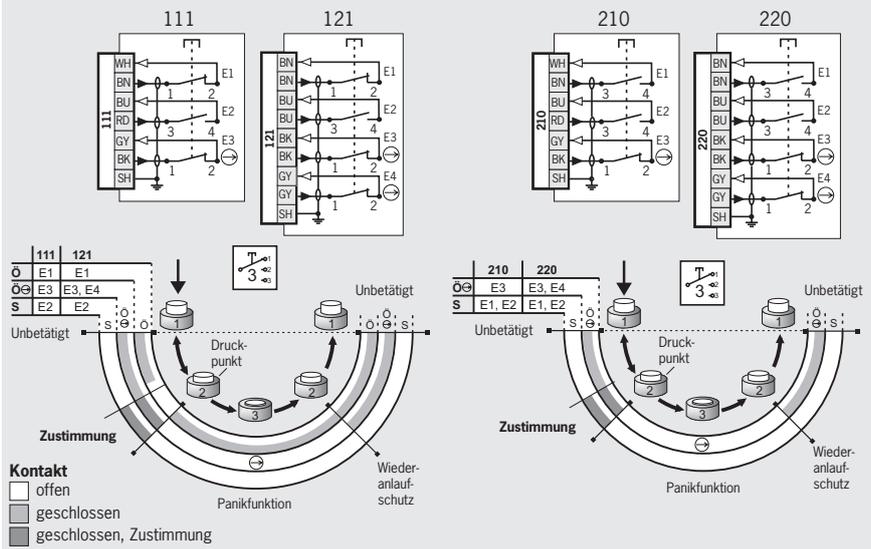
Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

- ▶ **111** 1 S + 1 Ö ⊕ + 1 Ö
- ▶ **121** 1 S + 2 Ö ⊕ + 1 Ö
- ▶ **210** 2 S + 1 Ö ⊕
- ▶ **220** 2 S + 2 Ö ⊕

Leitungslängen (Spiralleitung ausgezogen)



Anschlusspläne/Funktionsablauf



Bestelltablelle

Bauform	Anschluss/ Querschnitt	Leitungslänge	Ausführung	Schaltelement			
				111: 1S+1Ö ⊕ +1Ö	121: 1S+2Ö ⊕ +1Ö	210: 2S+1Ö ⊕	220: 2S+2Ö ⊕
G1 3-stufig	Offenes Leitungsende 6 x 0,34 mm ²	2 m gerade		auf Anfrage	-	099371 ZSA2A2G02A	-
		5 m gerade		055402 ZSA2A1G05A	-	055406 ZSA2A2G05A	-
		5 m spiralisiert		055404 ZSA2A1S05A	-	055408 ZSA2A2S05A	-
		10 m gerade		055403 ZSA2A1G10A	-	055407 ZSA2A2G10A	-
		15 m gerade		auf Anfrage	-	057007 ZSA2A2G15A	-
	Offenes Leitungsende 8 x 0,34 mm ²	2,5 m gerade	inkl. Wandhalterung	-	auf Anfrage	-	086788 ^{1) 2)} ZSA2A4L25AC1689
		5 m gerade		-	auf Anfrage	-	070764 ZSA2A4G05A
		5 m spiralisiert		-	auf Anfrage	-	070766 ZSA2A4S05A
		10 m gerade		-	070785 ZSA2A3G10A	-	070765 ZSA2A4G10A
		20 m gerade		-	auf Anfrage	-	073300 ZSA2A4G20A

1) Keine BG-Baumusterprüfung
2) Keine cULus-Baumusterprüfung



Zustimmtaster ZSA

- ▶ Gehäuse G1
- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Ein- oder zweikanalige Ausführung
- ▶ Anschlussleitung gerade oder spiralisiert
- ▶ Steckverbinder optional



3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf)

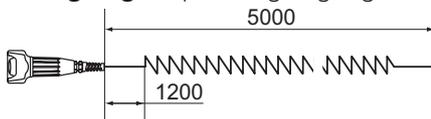
Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen (Einzelschirmung der Sicherheitskontakte) sind in gerader oder spiralisierter Ausführung erhältlich.

Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

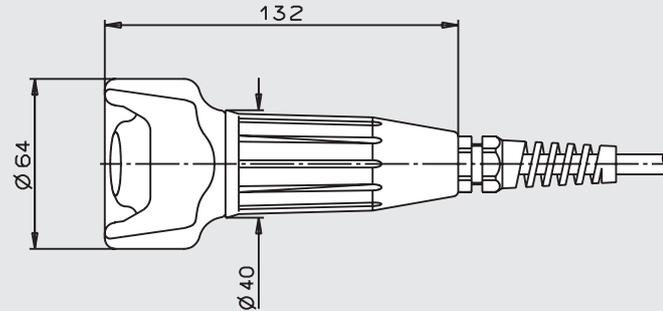
- ▶ **1210** 1 S/Ö ⊕¹⁾ + 1 S
- ▶ **2210** 1 S/Ö ⊕¹⁾
1 S (zusätzlicher Meldekontakt)
- ▶ **2220** 2 S/Ö ⊕¹⁾

Leitungslängen (Spiralleitung ausgezogen)

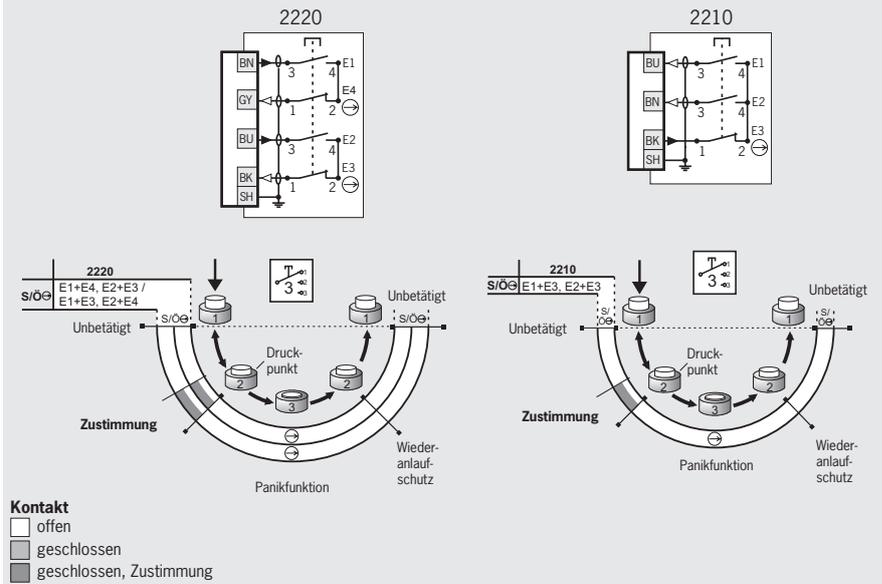


ZSA, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende

Maßzeichnungen



Anschlusspläne / Funktionsablauf



Bestelltablelle

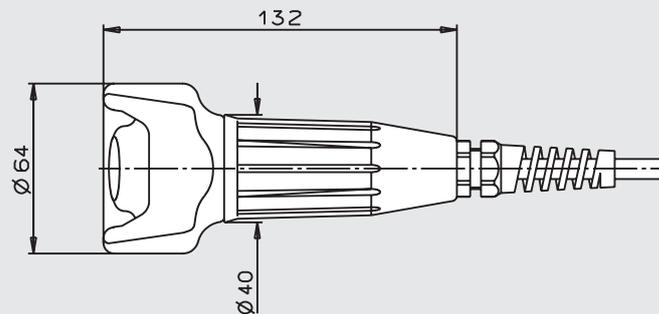
Bauform	Anschluss / Querschnitt	Leitungslänge	Schaltelement	
			2210: 1S/Ö ⊕ ¹⁾ + 1S	2220: 2S/Ö ⊕ ¹⁾
G1 3-stufig	Offenes Leitungsende 8 x 0,34 mm ²	5 m gerade	auf Anfrage	072961 ZSA2B4G05A
		5 m spiralisiert	auf Anfrage	085118 ZSA2B4S05A
	Offenes Leitungsende 3 x 0,75 mm ²	5 m gerade	055410 ZSA2B2G05A	-
		10 m gerade	055411 ZSA2B2G10A	-

1) Nur in Mittelstellung geschlossen, intern sind jeweils ein Schließer und ein Zwangsöffner kombiniert.

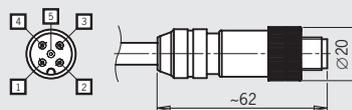


ZSA, 3-stufige Funktion Steckverbinder

Maßzeichnungen



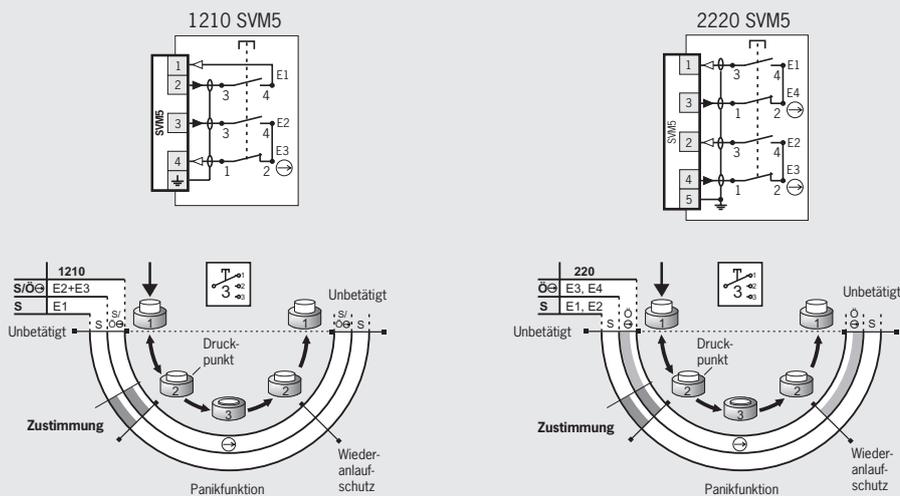
Stiftstecker SVM5 (5-polig)



Gegenstecker siehe Seite 69

Ansicht auf Steckseite

Anschlusspläne/Funktionsablauf



- Kontakt**
- offen
 - geschlossen
 - geschlossen, Zustimmung

Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Schaltelement	
			1210: 1S/Ö (1) +1S	2220: 2S/Ö (1)
G1 3-stufig	SVM5 Steckverbinder (5-polig)	10 m gerade	auf Anfrage	110560 ZSA2B4G10CC2322
		15 m gerade	072870 ZSA2B2G15CC1926	auf Anfrage
		25 m gerade	auf Anfrage	auf Anfrage

1) Nur in Mittelstellung geschlossen, intern sind jeweils ein Schließer und ein Zwangsoffner kombiniert.



Zustimmtaster ZSA

- ▶ Gehäuse G1
- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Ein- oder zweikanalige Ausführung
- ▶ Anschlussleitung gerade
- ▶ Steckverbinder
- ▶ Direktanschluss an Sicherheitsschalter optional
- ▶ Erhöhte Betätigungskraft optional



3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen (Einzelschirmung der Sicherheitskontakte) sind in gerader Ausführung erhältlich.

Geeignet für Direktanschluss an Sicherheitsschalter

Diese Zustimmtaste kann direkt an einen Sicherheitsschalter (TZ...C1803) angeschlossen werden (siehe Katalog Sicherheitsschalter mit Metallgehäuse).

Erhöhte Betätigungskraft

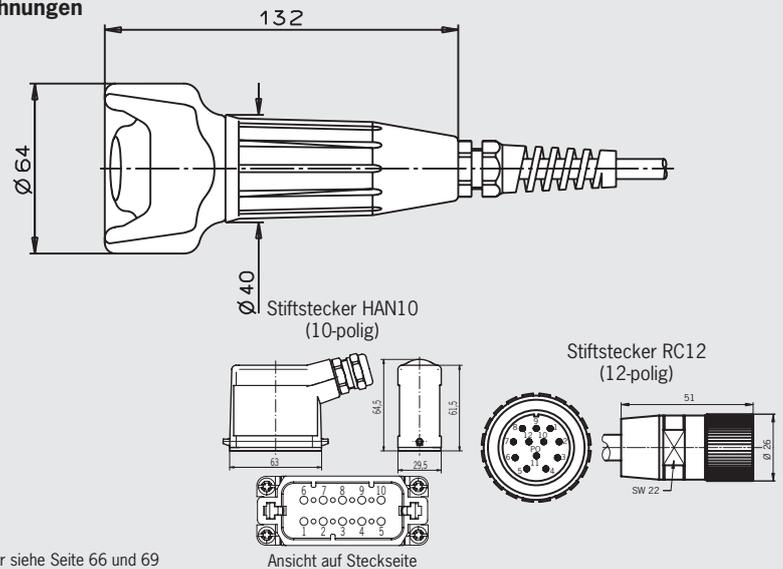
Zum Durchdrücken von Stufe 2 (Zustimmung) auf Stufe 3 (durchgedrückt "Panikfunktion") ist eine höhere Kraft erforderlich.

Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

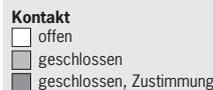
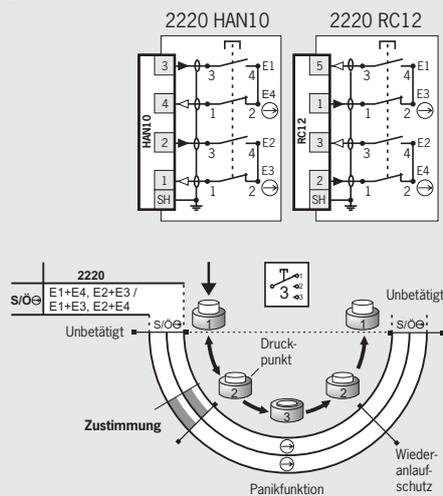
- ▶ 2220 2 S/Ö \ominus ¹⁾

ZSA, 3-stufige Funktion Steckverbinder

Maßzeichnungen



Anschlusspläne / Funktionsablauf



Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Schaltelement
				2220: 2S/Ö \ominus ¹⁾
G1 3-stufig	HAN10 Steckverbinder (10-polig)	10 m gerade	erhöhte Betätigungskraft, Schirm auf Steckergehäuse	077489 ²⁾ ZSA2B4G10CC1830
	RC12 Steckverbinder (12-polig)	5 m gerade	Direktanschluss an TZ...C1803, Schirm auf Steckergehäuse	092141 ^{2) 3)} ZSA092141C2038
		10 m gerade	Direktanschluss an TZ...C1803, Schirm auf Steckergehäuse, hohe Betätigungskraft	098064 ²⁾ ZSA2B4G10CC1861

1) Nur in Mittelstellung geschlossen, intern sind jeweils ein Schließer und ein Zwangsöffner kombiniert.
 2) Keine BG-Baumusterprüfung
 3) Keine cULus-Baumusterprüfung

Zustimmtaster ZSA und ZSB

- ▶ Gehäuse G1
- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Zweikanalige Ausführung
- ▶ Anschlussleitung gerade
- ▶ Steckverbinder optional
- ▶ LED und/oder Tasten optional



3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen (Einzelschirmung der Sicherheitskontakte) sind in gerader Ausführung erhältlich.

LEDs

Die LEDs dienen zur optischen Rückmeldung direkt am Zustimmtaster.

Tasten + und -

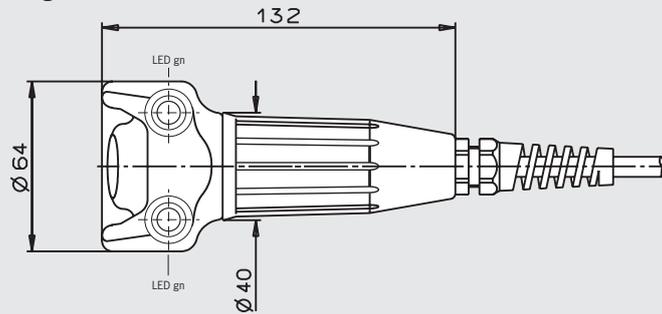
Diese Tasten können individuell belegt werden. Beispielsweise zum Verfahren von Achsen in Plus- oder in Minus-Richtung.

Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

- ▶ **210** 2 S + 1 Ö ⊖
- ▶ **220** 2 S + 2 Ö ⊖
- ▶ **2220** 2 S/Ö ⊖¹⁾

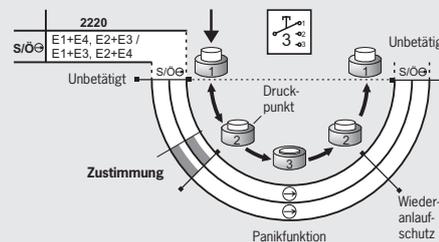
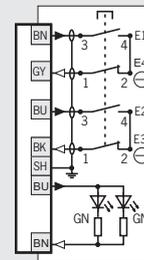
ZSA/ZSB, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende

Maßzeichnungen



Anschlusspläne / Funktionsablauf

2220
mit 2 LED



Kontakt
 offen
 geschlossen
 geschlossen, Zustimmung

Bestelltabelle

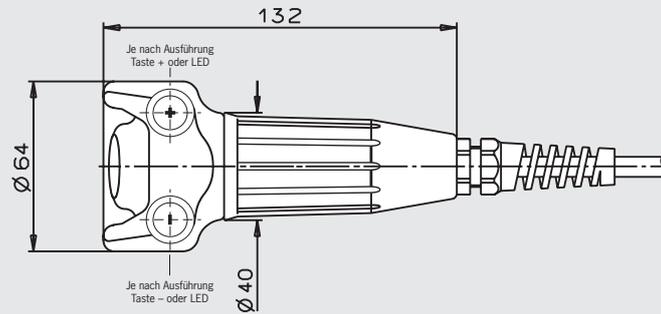
Bauform	Anschluss/ Querschnitt	Leitungslänge	Ausführung	Schaltelement
G1	Offenes Leitungsende 8 x 0,34 mm ²	10 m gerade	2 LEDs (gn)	2220: 2S/Ö ⊖ ¹⁾
3-stufig				086707 ZSA086707C1983

1) Nur in Mittelstellung geschlossen, intern sind jeweils ein Schließer und ein Zwangsöffner kombiniert.

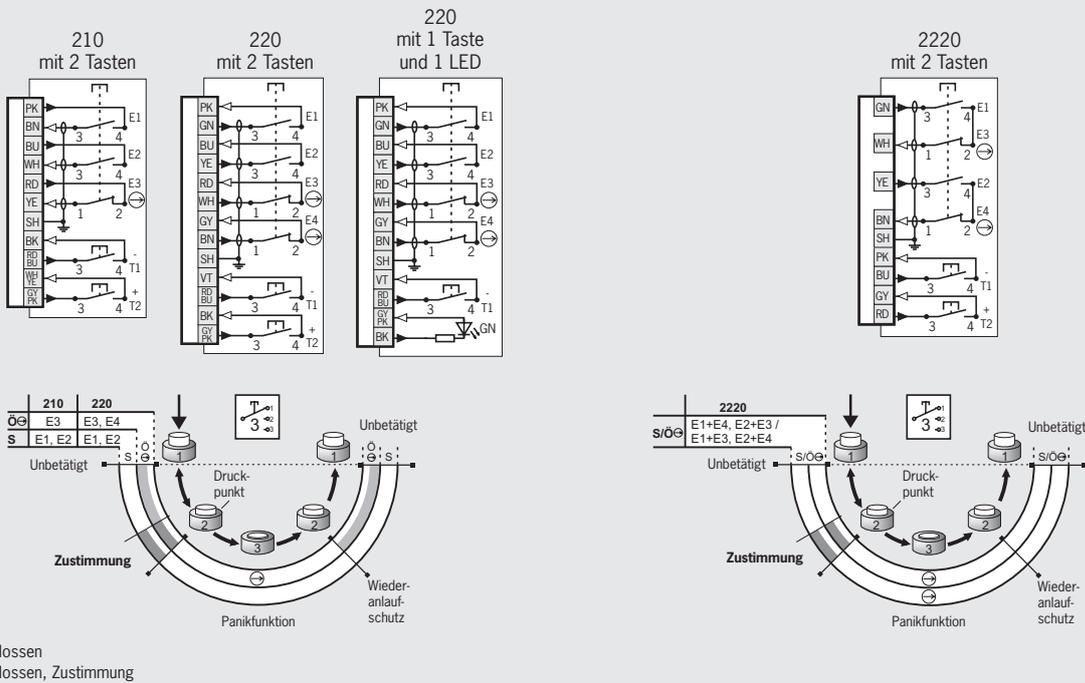


ZSA/ZSB, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende

Maßzeichnungen



Anschlusspläne / Funktionsablauf



Bitte umblättern

Bestelltabelle

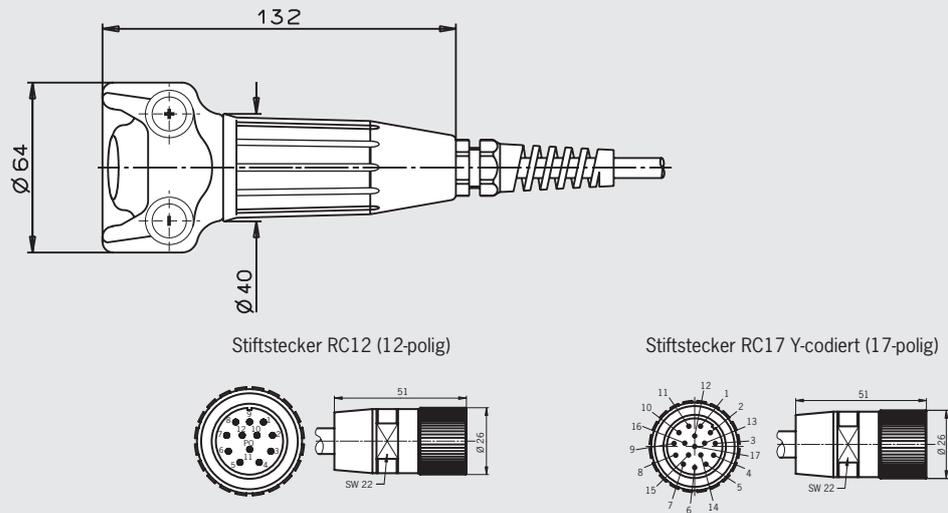
Bauform	Anschluss/ Querschnitt	Leitungslänge	Ausführung	Schaltelement		
				210: 2S+10 ⊕	220: 2S+20 ⊕	2220: 2S/0 ⊕ 1)
G1 3-stufig	Offenes Leitungsende 8 x 0,5 mm ² + 8 x 0,14 mm ²	5 m gerade	1 Taste, 1 LED (gn)	auf Anfrage	085126 ²⁾ ZSB085126	auf Anfrage
		6 m gerade	1 Taste, 1 LED (gn)	auf Anfrage	110031 ²⁾ ZSB2A4G06A-C2302	auf Anfrage
		5 m gerade	2 Tasten (+ und -)	073260 ZSB2A2G05A	083317 ²⁾ ZSB083317	092378 ²⁾ ZSB092378
		10 m gerade	2 Tasten (+ und -)	073261 ZSB2A2G10A	auf Anfrage	auf Anfrage
		15 m gerade	2 Tasten (+ und -)	095612 ZSB2A2G15A	auf Anfrage	auf Anfrage
		20 m gerade	2 Tasten (+ und -)	auf Anfrage	096900 ²⁾ ZSB096900	auf Anfrage
		8 m spiralisiert	2 Tasten (+ und -)	auf Anfrage	103161 ²⁾ ZSB103161	auf Anfrage
		22 m spiralisiert	2 Tasten (+ und -)	auf Anfrage	auf Anfrage	109136 ZSB2B4S22A

1) Nur in Mittelstellung geschlossen, intern sind jeweils ein Schließer und ein Zwangöffner kombiniert.
2) Keine BG-Baumusterprüfung



ZSB, 3-stufige Funktion Steckverbinder

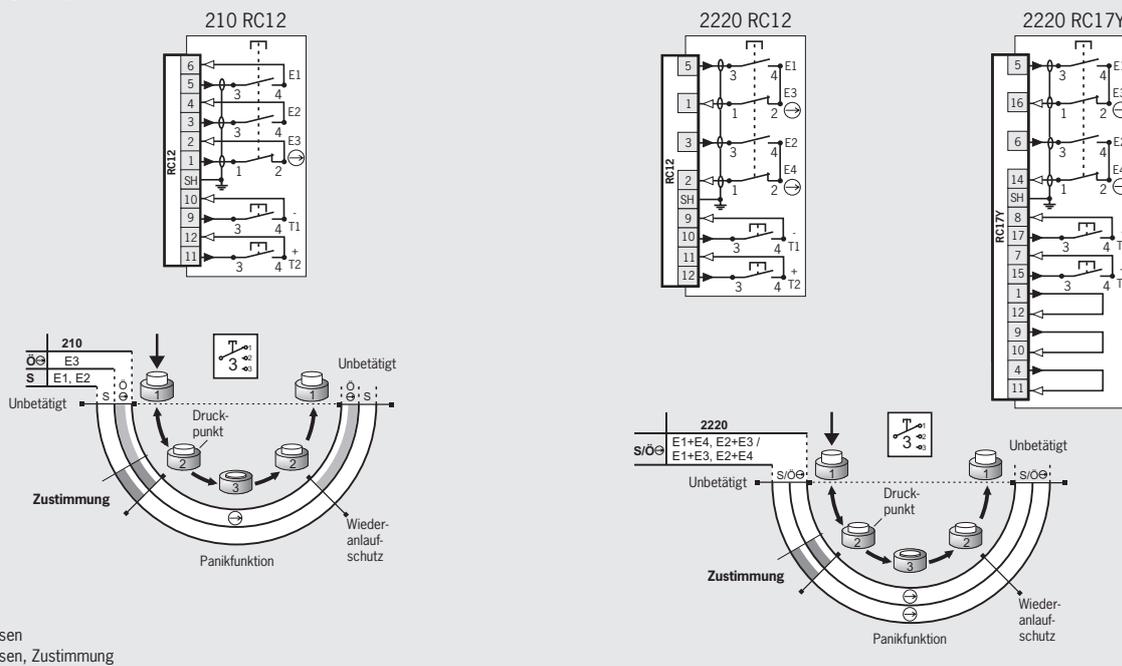
Maßzeichnungen



Gegenstecker siehe Seite 66 und 69

Ansicht auf Steckseite

Anschlusspläne/Funktionsablauf



Bestelltablelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Schaltelement	
				210: 2S+10 \ominus	2220: 2S/0 \ominus ¹⁾
G1 3-stufig	RC12 Steckverbinder (12-polig)	5 m gerade	2 Tasten (+ und -), Schirm auf Steckergehäuse	073264 ZSB2A2G05C	auf Anfrage
		5 m gerade	2 Tasten (+ und -), Direktanschluss TZ...C1803, Schirm auf Steckergehäuse	auf Anfrage	077040 ²⁾ ZSB077040
		10 m gerade	2 Tasten (+ und -), Schirm auf Steckergehäuse	073265 ZSB2A2G10C	auf Anfrage
	RC17 Steckverbinder Y-codiert (17-polig)	5 m gerade	2 Tasten (+ und -), Schirm auf Steckergehäuse	auf Anfrage	092996 ²⁾ ZSB2B4G05C-C2044

1) Nur in Mittelstellung geschlossen, intern sind jeweils ein Schließer und ein Zwangsöffner kombiniert.

2) Keine BG-Baumusterprüfung



Zustimmtaster ZSA und ZSB

- ▶ Gehäuse G1
- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Zweikanalige Ausführung
- ▶ Anschlussleitung gerade
- ▶ Steckverbinder



3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Leitung

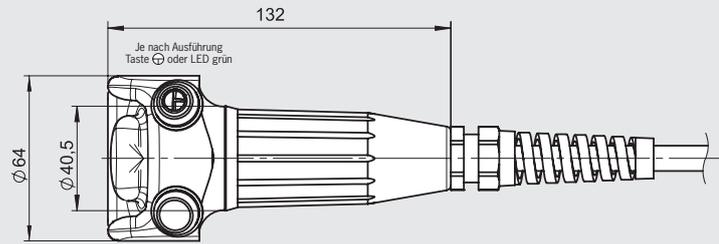
Die hochwertigen Anschlussleitungen (Einzel-schirmung der Sicherheitskontakte) sind in gerader Ausführung erhältlich.

Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

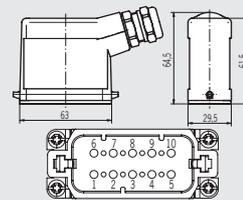
- ▶ **2220** 2 S/Ö \ominus ¹⁾

ZSB, 3-stufige Funktion Steckverbinder

Maßzeichnungen



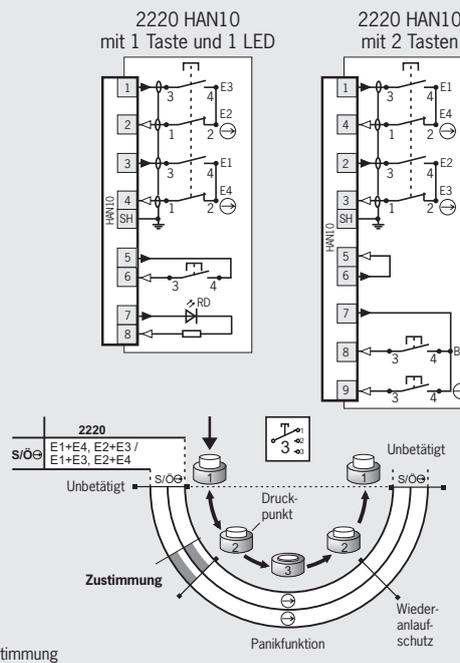
Stiftstecker HAN10
(10-polig)



Gegenstecker siehe Seite 69

Ansicht auf Steckseite

Anschlusspläne / Funktionsablauf



Bestelltablelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Schaltelement
				2220: 2S/Ö \ominus ¹⁾
G1 3-stufig	HAN10 Steckverbinder (10-polig)	3 m gerade	1 Taste blau, 1 Taste \oplus	099807 ZSB2B4G03-C2176
		10 m gerade	1 Taste, 1 LED grün	106277 ZSB2B4G10C-C2281

1) Nur in Mittelstellung geschlossen, intern sind jeweils ein Schließer und ein Zwangöffner kombiniert.



Zustimmtaster ZSR

- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Ein- oder zweikanalige Ausführung
- ▶ Gehäuse G2
- ▶ Anschlussleitung gerade oder spiralisiert
- ▶ Inklusive Halter



3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

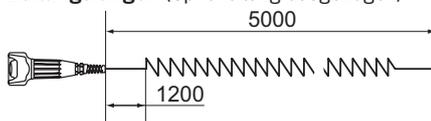
Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen (Einzelschirmung der Sicherheitskontakte) sind in gerader Ausführung erhältlich.

Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

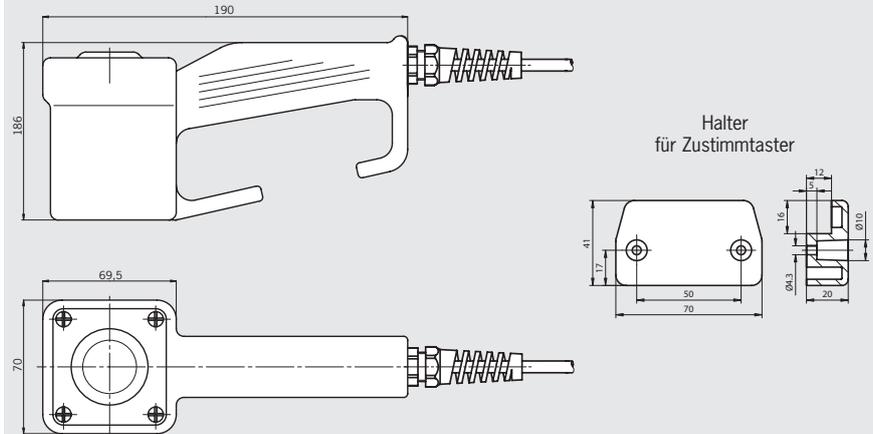
- ▶ 210 2 S + 1 Ö
- ▶ 220 2 S + 2 Ö

Leitungslängen (Spiralleitung ausgezogen)

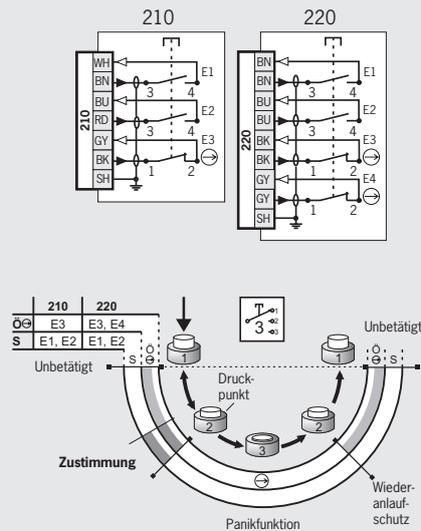


ZSR, 3-stufige Funktion offenes Leitungsende

Maßzeichnungen



Anschlusspläne / Funktionsablauf



Kontakt
 offen
 geschlossen
 geschlossen, Zustimmung

Bestelltablelle

Bauform	Anschluss/ Querschnitt	Leitungslänge	Schaltelement	
			210: 2S+1Ö	220: 2S+2Ö
G2 3-stufig	Offenes Leitungsende 6 x 0,34 mm ²	10 m gerade	055428 ZSR2A2G10A	-
		5 m spiralisiert	055429 ZSR2A2S05A	-
	Offenes Leitungsende 8 x 0,34 mm ²	5 m gerade	-	097609 ZSR2A4G05A
		5 m spiralisiert	-	104085 ZSR2A4S05A

1) Nur in Mittelstellung geschlossen, intern sind jeweils ein Schließer und ein Zwangsöffner kombiniert.



Zustimmtaster ZSB

- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Zweikanalige Ausführung
- ▶ Gehäuse G3
- ▶ Anschlussleitung gerade oder spiralisiert
- ▶ Steckverbinder
- ▶ Zwei Tasten beleuchtet
- ▶ Inklusive Halter



3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen (Einzelschirmung der Sicherheitskontakte) sind in gerader oder spiralisierter Ausführung erhältlich.

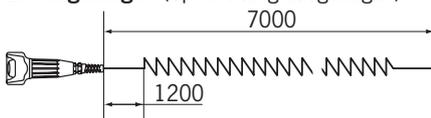
Tasten beleuchtet + und -

Diese Tasten können individuell belegt werden. Beispielsweise zum Verfahren von Achsen in Plus- oder in Minus-Richtung.

Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

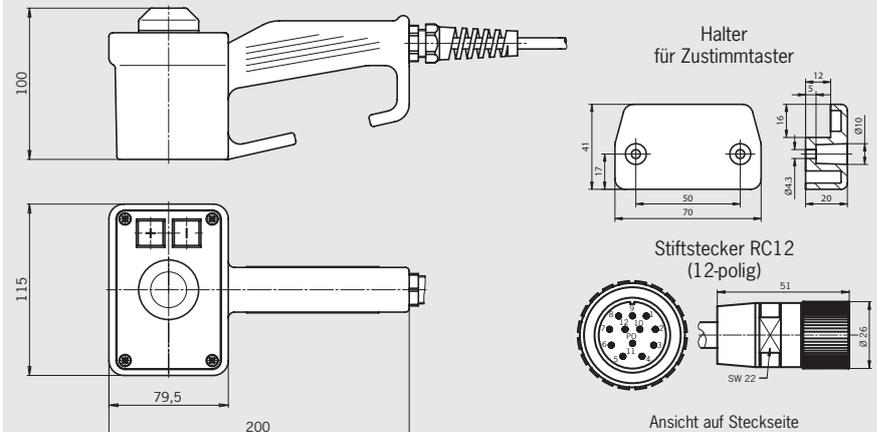
- ▶ 220 2 S + 2 Ö ⊕
- ▶ 2220 2 S/Ö ⊕ 1)

Leitungslängen (Spiralleitung ausgezogen)



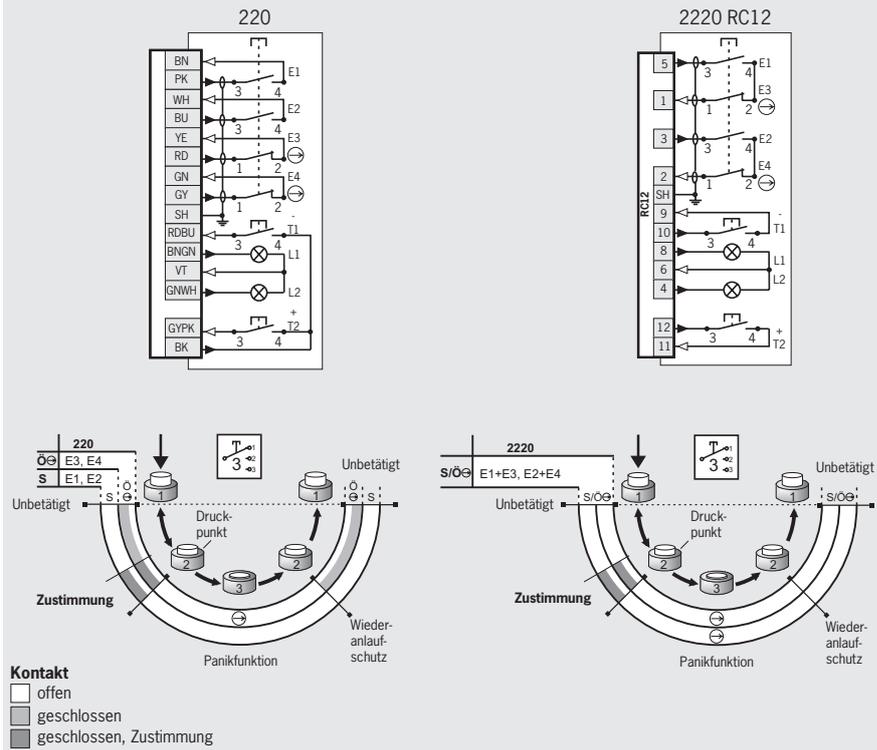
ZSB, 3-stufige Funktion Steckverbinder

Maßzeichnungen



Gegenstecker siehe Seite 66

Anschlusspläne / Funktionsablauf



Bestelltabelle

Bauform	Anschluss / Querschnitt	Leitungslänge	Ausführung	Schaltelement	
				220: 2S+2Ö ⊕	2220: 2S/Ö ⊕ 1)
G3 3-stufig	Offenes Leitungsende 4 x 0,5 mm ² + 4 x 0,5 mm ² + 8 x 0,14 mm ²	7 m spiralisiert	2 Tasten beleuchtet (+ und -)	100570 ZSB100570	auf Anfrage
	RC12 Steckverbinder (12-polig)	5 m gerade	2 Tasten beleuchtet (+ und -)	-	077029 ZSB077029
		12 m gerade	2 Tasten beleuchtet (+ und -)	-	085058 ZSB085058

1) Nur in Mittelstellung geschlossen, intern sind jeweils ein Schließer und ein Zwangsoffner kombiniert.



Zustimmtaster ZSB

- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Zweikanalige Ausführung
- ▶ Gehäuse G3
- ▶ Anschlussleitung gerade
- ▶ Zwei Tasten beleuchtet
- ▶ Stufenschalter
- ▶ Inklusive Halter



3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen (Einzelschirmung der Sicherheitskontakte) sind in gerader Ausführung erhältlich.

Tasten beleuchtet + und -

Diese Tasten können individuell belegt werden. Beispielsweise zum Verfahren von Achsen in Plus- oder in Minus-Richtung.

Stufenschalter (12-stufig)

Zur Auswahl unterschiedlicher Achsen oder Bereiche. Zwischen den Schalterstellungen des Stufenschalters sind alle Ausgänge offen (Unterbrechende Schaltart)!

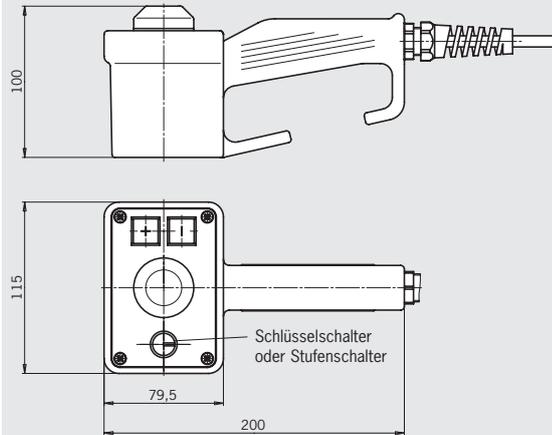
Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

- ▶ 2220 2 S/Ö \ominus 1)

ZSB, 3-stufige Funktion

offenes Leitungsende, Schüsselschalter oder Stufenschalter

Maßzeichnungen

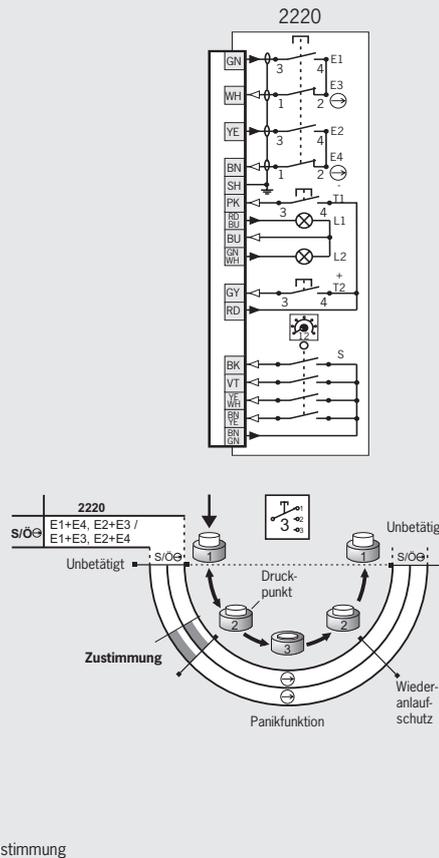


Halter für Zustimmtaster

Schalttabelle für Stufenschalter (210 und 2220)

Pos.	BNYE	YEWL	VT	BK
	8	4	2	1
1	0	0	0	0
2	0	0	0	1
3	0	0	1	0
4	0	0	1	1
5	0	1	0	0
6	0	1	0	1
7	0	1	1	0
8	0	1	1	1
9	1	0	0	0
10	1	0	0	1
11	1	0	1	0
12	1	0	1	1

Anschlusspläne / Funktionsablauf



Bestelltabelle

Bauform	Anschluss / Querschnitt	Leitungslänge	Ausführung	Schaltelement
G3 3-stufig	Offenes Leitungsende 8 x 0,5 mm ² + 8 x 0,14 mm ²	10 m gerade	2 Tasten beleuchtet (+ und -), 1 Stufenschalter	2220: 2S/Ö \ominus 1) 087821 ZSB087821

1) Nur in Mittelstellung geschlossen, intern sind jeweils ein Schließer und ein Zwangsöffner kombiniert.



Zustimmtaster ZSB

- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Zweikanalige Ausführung
- ▶ Gehäuse G3
- ▶ Anschlussleitung gerade
- ▶ Steckverbinder
- ▶ Zwei Tasten beleuchtet
- ▶ Schlüsselschalter
- ▶ Inklusive Halter



3-stufige Funktion

Zustimmungsfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen (Einzelschirmung der Sicherheitskontakte) sind in gerader Ausführung erhältlich.

Tasten beleuchtet + und -

Diese Tasten können individuell belegt werden. Beispielsweise zum Verfahren von Achsen in Plus- oder in Minus-Richtung.

Schlüsselschalter

Zur individuellen Verwendung, z. B. als Betriebsartenwahlschalter.

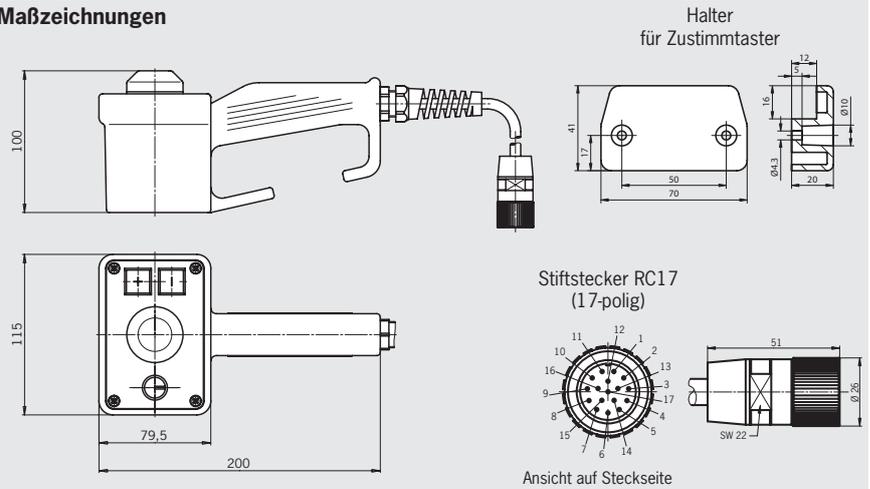
Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

- ▶ **210** 2 S + 1 Ö ⊕

ZSB, 3-stufige Funktion

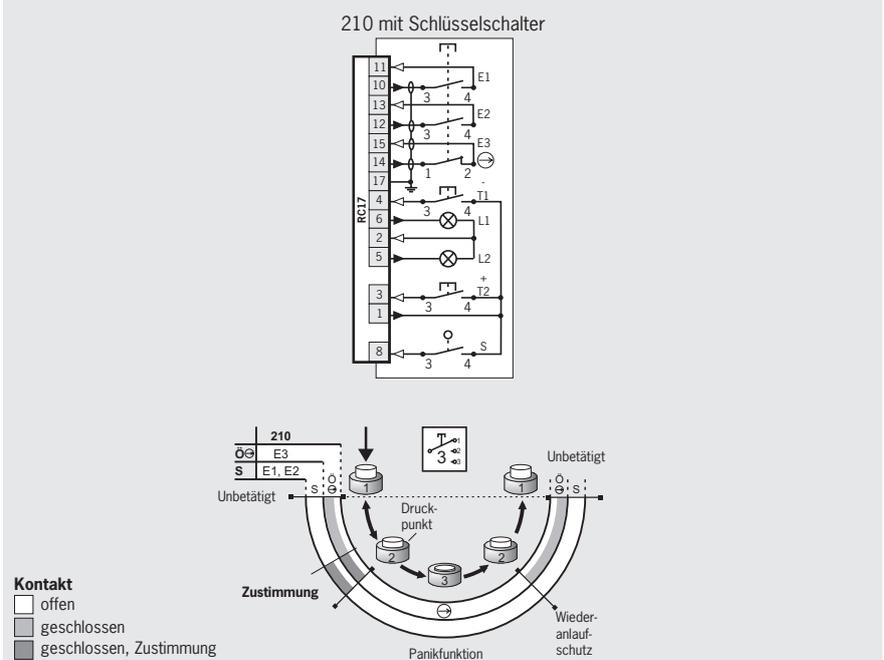
Steckverbinder, Schlüsselschalter

Maßzeichnungen



Gegenstecker siehe Seite 66

Anschlusspläne / Funktionsablauf



Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Schaltelement
				210: 2S+1Ö ⊕
G3 3-stufig	RC17 Steckverbinder (17-polig)	5 m gerade	2 Tasten beleuchtet (+ und -), 1 Schlüsselschalter (1S)	072645 ZSB072645
		12 m gerade	2 Tasten beleuchtet (+ und -), 1 Schlüsselschalter (1S)	072403 ZSB072403



Zustimmtaster ZSB

- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Zweikanalige Ausführung
- ▶ Gehäuse G3
- ▶ Anschlussleitung gerade
- ▶ Steckverbinder
- ▶ Zwei Tasten beleuchtet
- ▶ Schlüsselschalter
- ▶ Not-Halt-Einrichtung
- ▶ Inklusive Halter



3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen (Einzelschirmung der Sicherheitskontakte) sind in gerader Ausführung erhältlich.

Tasten beleuchtet + und -

Diese Tasten können individuell belegt werden. Beispielsweise zum Verfahren von Achsen in Plus- oder in Minus-Richtung.

Schlüsselschalter

Zur individuellen Verwendung, z. B. als Betriebsartenwahlschalter.

Not-Halt-Einrichtung

Zustimmtaster mit zweikanaliger Not-Halt-Einrichtung am Schaltergehäuse, für unterschiedliche Verdrahtungskonzepte. Roter Not-Halt-Schalter.

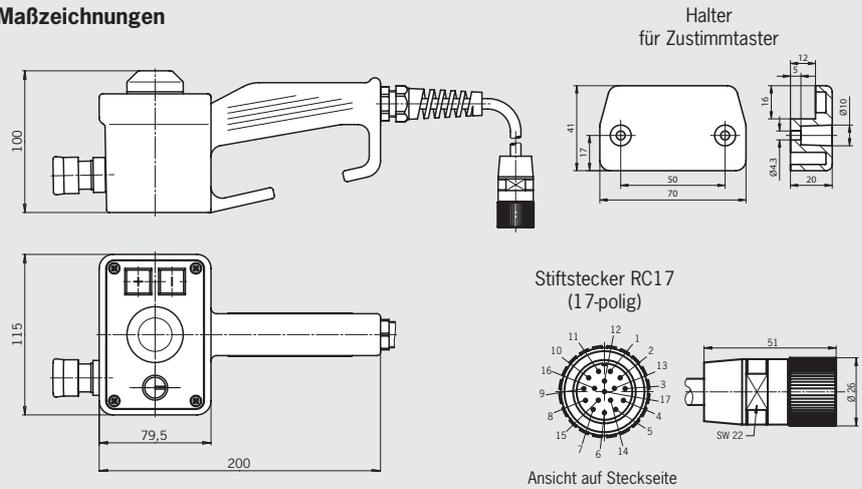
Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

- ▶ 2220 2 S/Ö \ominus ¹⁾

ZSB, 3-stufige Funktion

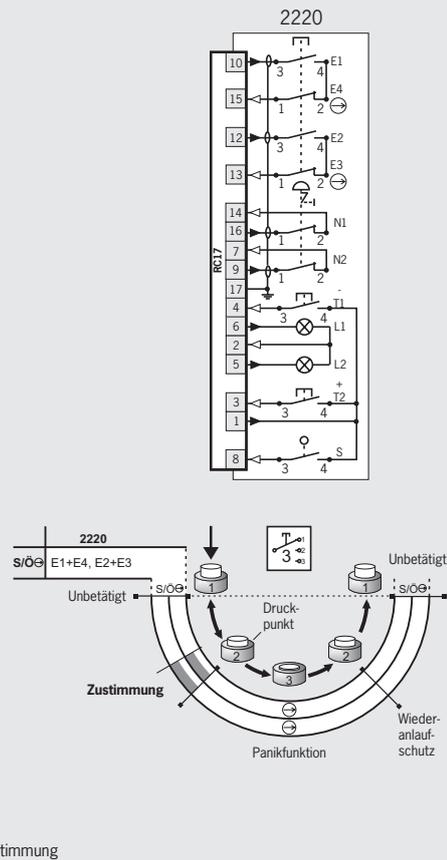
Steckverbinder, Schlüsselschalter, Not-Halt-Einrichtung

Maßzeichnungen



Gegenstecker siehe Seite 66

Anschlusspläne / Funktionsablauf



Bestelltable

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Schaltelement 2220: 2S/Ö \ominus ¹⁾
G3 3-stufig	RC17 Steckverbinder (17-polig)	5 m gerade	2 Tasten beleuchtet (+ und -), 1 Schlüsselschalter (1S), 1 Not-Halt-Einrichtung	090489 ZSB090489

1) Nur in Mittelstellung geschlossen, intern sind jeweils ein Schließer und ein Zwangsöffner kombiniert.



Zustimmtaster ZSB

- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Zweikanalige Ausführung
- ▶ Gehäuse G3
- ▶ Anschlussleitung gerade
- ▶ Steckverbinder
- ▶ LED-Anzeige
- ▶ Drucktaster beleuchtet



3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mitteposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Leitung

Die hochwertigen Anschlussleitungen (Einzel-schirmung der Sicherheitskontakte) sind in gerader oder spiralisierter Ausführung erhältlich.

LED-Anzeige

Die LED-Anzeige dient zur optischen Rückmeldung direkt am Zustimmtaster.

Drucktaster beleuchtet

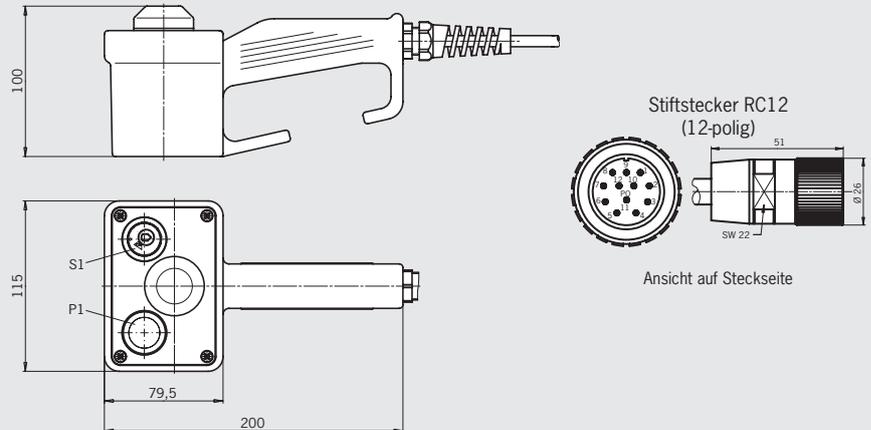
Mit den Tastern können zusätzliche Funktionen direkt am Zustimmtaster ausgeführt werden.

Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

- ▶ 220 2 S + 2 Ö ⊕

ZSB, 3-stufige Funktion Steckverbinder

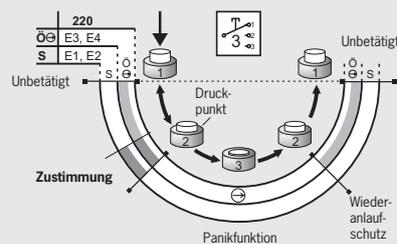
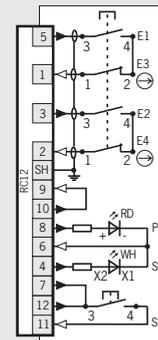
Maßzeichnungen



Gegenstecker siehe Seite 66

Anschlusspläne / Funktionsablauf

220 RC12 ZSB122338



Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Leitungslänge	Ausführung	Schaltelement
				220: 2S+2Ö ⊕
G3 3-stufig	RC12 Steckverbinder (12-polig)	10 m gerade	1 Taste beleuchtet, 1 LED-Anzeige	122338 ZSB122338

Auswahltabelle für Zustimmeinrichtungen ZSG und ZSA

Bauform	
E	Einbauversion (grau, ohne Leitung)
G1	Gehäuse G1 (schwarz)
Funktion	
2	2-stufig (AUS - Zustimmung)
Anschluss	
C	Flachsteckanschluss, offenes Leitungsende



Bauform	Stufen	Anschluss		Seite
E	G1	2	C	
●		●	●	50
	●	●	●	51

Einbau-Zustimmeinrichtung ZSG

- ▶ Graues Gehäuse
- ▶ 2-stufige Funktion
- ▶ Zweikanalige Ausführung
- ▶ Geeignet z. B. für Einbau in Handbediengeräte HBL



2-stufige Funktion ¹⁾

Zustimmfunktion ist in der zweiten Stufe (gedrückter Position) aktiv. Beim Loslassen der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (siehe Funktionsablauf).

Handbediengeräte HBL

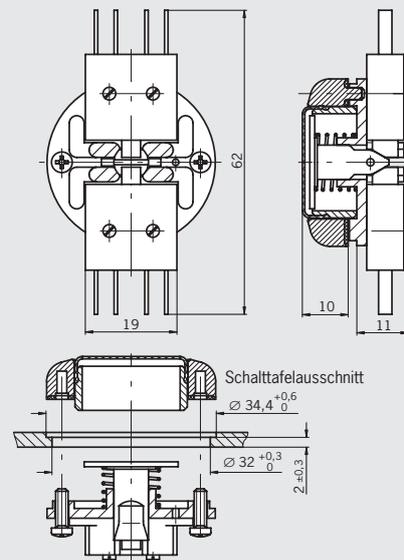
Siehe Katalog Handbediengeräte.

Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

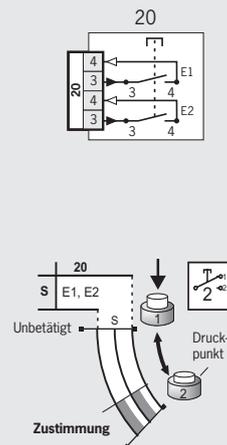
- ▶ 20 2 S

ZSG, 2-stufige Funktion ¹⁾ Flachsteckanschluss

Maßzeichnungen



Anschlusspläne / Funktionsablauf



- Kontakt**
- offen
 - geschlossen
 - geschlossen, Zustimmung

Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Ausführung	Schaltelement
Einbau 2-stufig ¹⁾ ZSG	Flachsteck- anschluss	Geeignet z. B. für Handbediengeräte HBL	20: 2S 070793 ZSG1-2

¹⁾ Gemäß VDI 2854 muss zusätzlich eine einem Not-Halt vergleichbare Einrichtung vorhanden sein!



Zustimmeinrichtungen ZSA

- ▶ Gehäuse G1
- ▶ 2-stufige Funktion
- ▶ Ein- oder zweikanalige Ausführung
- ▶ Anschlussleitung gerade oder spiralisiert
- ▶ Wandhalterung optional



2-stufige Funktion ¹⁾

Zustimmfunktion ist in der zweiten Stufe (gedrückter Position) aktiv. Beim Loslassen der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (siehe Funktionsablauf).

Leitung

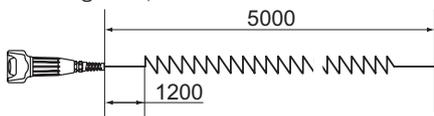
Die hochwertigen Anschlussleitungen (Einzel-schirmung der Sicherheitskontakte) sind in gerader oder spiralisierter Ausführung erhältlich.

Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

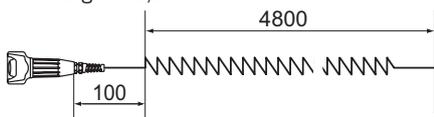
- ▶ **10** 1 S
- ▶ **20** 2 S
- ▶ **21** 2 S + 1 Ö

Leitungslängen (Spiralleitung ausgezogen)

- ▶ Leitung 6 x 0,34 mm²

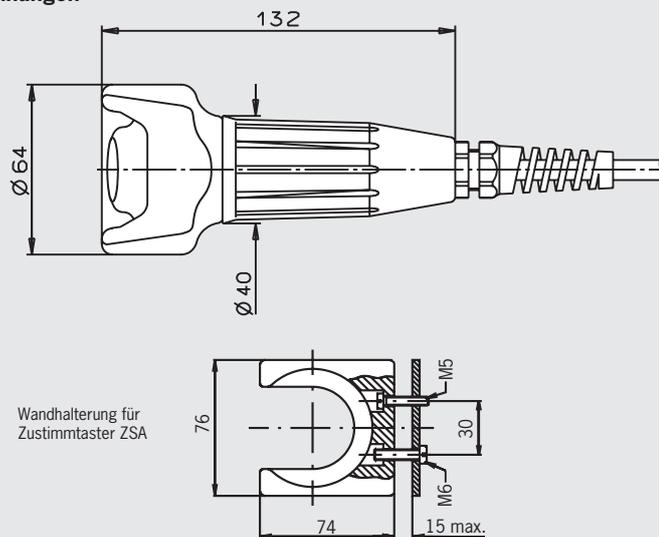


- ▶ Leitung 8 x 0,34 mm²

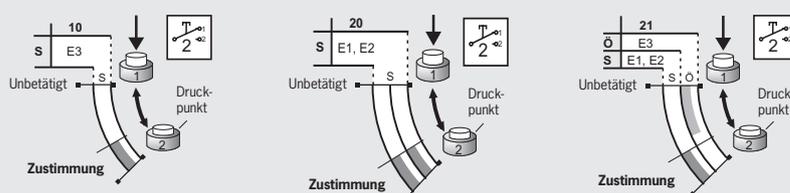
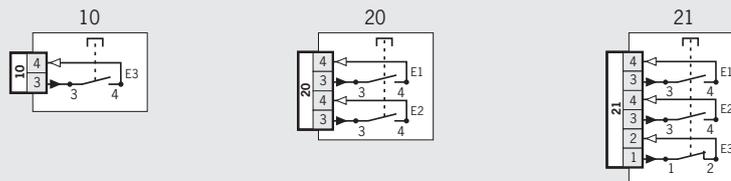


ZSA, 2-stufige Funktion ¹⁾ offenes Leitungsende

Maßzeichnungen



Anschlusspläne / Funktionsablauf



Kontakt
 offen
 geschlossen
 geschlossen, Zustimmung

Bestelltablelle

Bauform	Anschluss / Querschnitt	Leitungslänge	Ausführung	Schaltelement		
				10: 1S	20: 2S	21: 2S + 1Ö
G1 2-stufig ¹⁾	Offenes Leitungsende 6 x 0,34 mm ²	2,5 m gerade	inkl. Wandhalterung	auf Anfrage	082557 ²⁾ ZSA1A2L25AC1909	auf Anfrage
		5 m spiralisiert		auf Anfrage	auf Anfrage	094321 ZSA1A2S05A
	Offenes Leitungsende 8 x 0,34 mm ²	5 m spiralisiert		110755 ZSA1A5S05AC2325		

1) Gemäß VDI 2854 muss zusätzlich eine einem Not-Halt vergleichbare Einrichtung vorhanden sein!
 2) Keine cULus-Baumusterprüfung

Bausätze Zustimmungstaster / Zustimmungseinrichtungen

Bausatz Zustimmungstaster ZSM

Bausatz Zustimmungstaster ZSA

Bausatz Zustimmungseinrichtung ZSA

Bausatz Zustimmungstaster ZSM	Bausatz Zustimmungstaster ZSA	Bausatz Zustimmungseinrichtung ZSA	Seite
●			54 - 58
	●		60
		●	61

Gehäuse ZSM

- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Tasten + und – optional
- ▶ Bohrung für Stoppbefehlseinrichtung unten
- ▶ Kabelverschraubung beigelegt

3-stufige Funktion

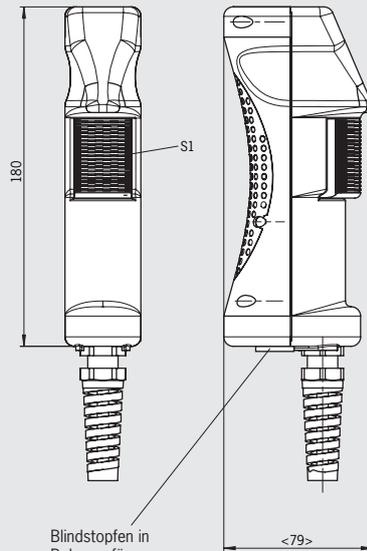
Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

Tasten + und –

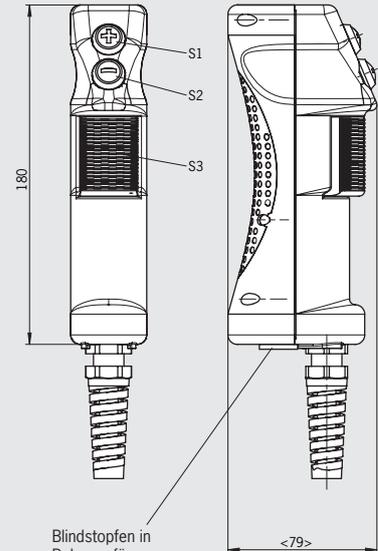
Diese Tasten können individuell belegt werden, beispielsweise zum Verfahren von Achsen in Plus- oder Minus-Richtung.

ZSM4200-106104, 3-stufige Funktion

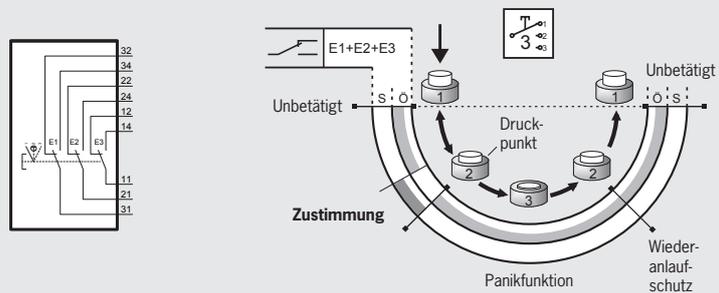
Maßzeichnung



ZSM4200-106105, 3-stufige Funktion Tasten + und –



Anschlussplan/Funktionsablauf



Bestelltabelle

Bauform	Ausführung	Best. Nr./Artikel
ZSM	Zustimmtaster mit 3 Wechslern (S1), Kabelverschraubung beigelegt	106104 ZSM4200-106104
	Zustimmtaster mit 3 Wechslern (S3), Tasten +/- mit je einem Schließer (S1/S2), Kabelverschraubung beigelegt	106105 ZSM4200-106105

Zubehör für den Einbau in Gehäuse ZSM

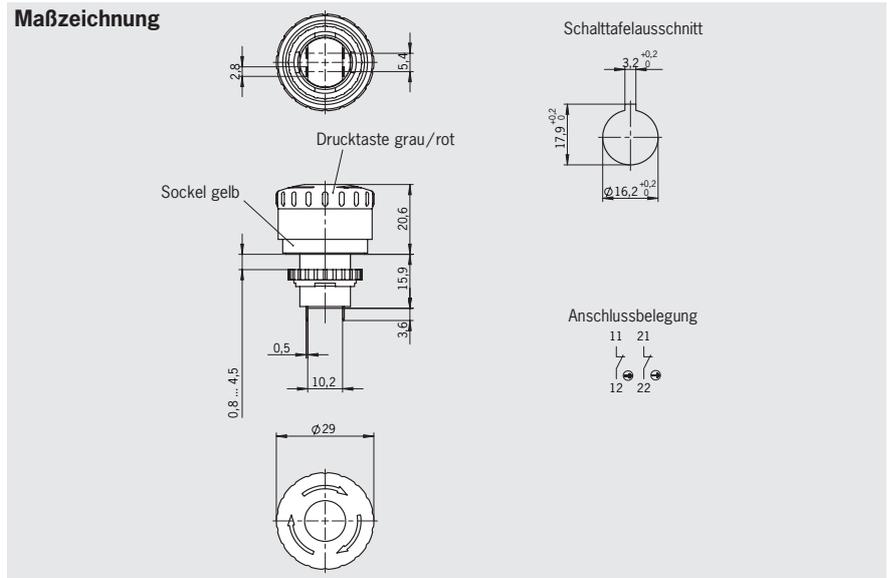
- ▶ Maschinenstopp
- ▶ Not-Halt-Einrichtung
- ▶ LED-Leuchtanzeige

Maschinenstopp

Maschinenstopp (grau, mit Zug- und Drehentriegelung) zum Einbau in Gehäuse ZSM, für unterschiedliche Verdrahtungskonzepte.

Not-Halt-Einrichtung

Zweikanalige Not-Halt-Einrichtung (rot, mit Zug- und Drehentriegelung) zum Einbau in Gehäuse ZSM, für unterschiedliche Verdrahtungskonzepte.



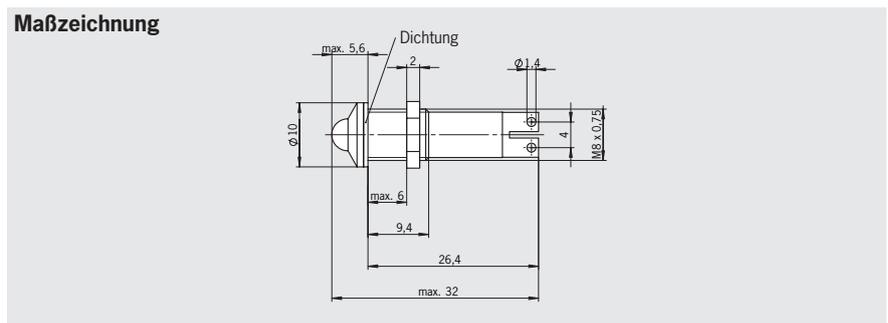
Parameter	Wert
Farbe Betätigungskopf	grau/rot
Farbe Unterteil	gelb
Rückstellung	Zug- und Drehentriegelung
Schutzart	IP65
Anzahl Schaltelemente	2
Kontaktelement	2 x Zwangsöffner
Gebrauchskategorie nach IEC 947-5-1	DC-13 I _e 3 A U _e 24 V

Bestelltabelle

Bezeichnung	Ausführung	Best. Nr./Artikel
Maschinenstopp	Einbau-Ø 16 mm, Pilzkopf grau Ø 29 mm	116005
Not-Halt-Einrichtung	Einbau-Ø 16 mm, Pilzkopf rot Ø 29 mm	106435 ES-XA1E-BV3UU02R

LED-Leuchtanzeige

Die LED-Leuchtanzeige dient zur optischen Rückmeldung direkt am Zustimmungstaster.

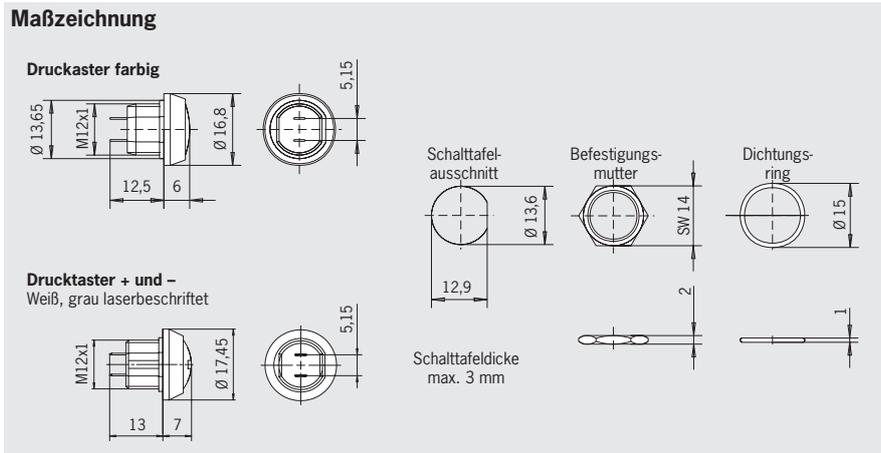


Parameter	Wert
Gehäuse	verchromt
Betriebsspannung	24 V
Farbe	gelb

Bestelltabelle

Bezeichnung	Ausführung	Best. Nr./Artikel
LED-Leuchtanzeige	Farbe gelb	106347 LED-Leuchtanzeige GE 106347

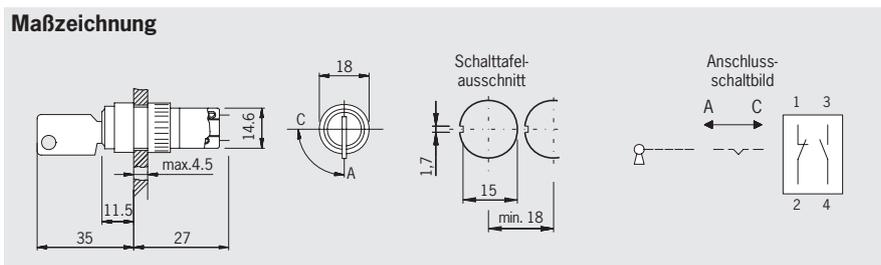
- ▶ Drucktaster
- ▶ Schlüsselschalter



Parameter	Wert
Umgebungstemperatur	-25 ... +70 °C
Schutzart frontseitig (eingebaut in Frontplatte)	IP67
Schaltprinzip	Taster, Sprungschaltelement
Schaltelemente	1 Schließer
Schaltspannung	DC 30 V
Schaltstrom max.	100 mA
Anschlussart	Lötanschluss

Bestelltabelle

Bezeichnung	Farbe Taste	Beschriftung Taste	Best. Nr.
Drucktaster farbig	schwarz	-	083640
	rot	-	086753
	grün	-	086754
	blau	-	086757
	weiß	-	086755
	gelb	-	086756
Drucktaster + und - weiß, grau laserbeschriftet	weiß	⊕	137981
	weiß	⊖	137984

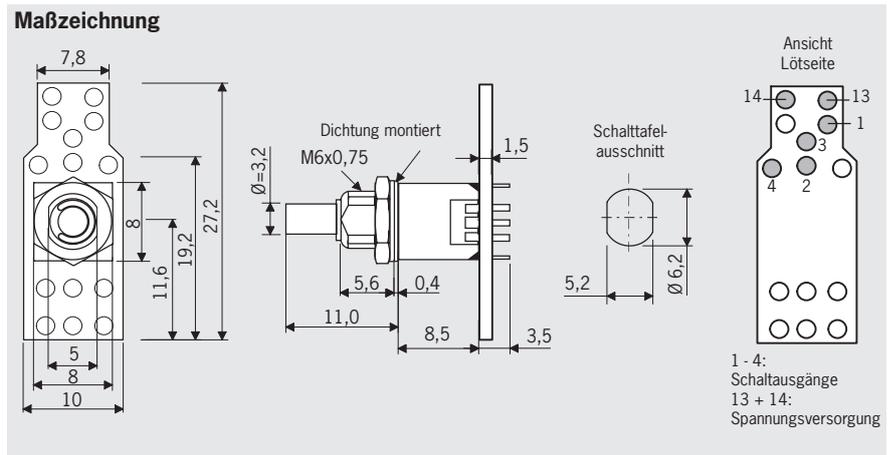


Parameter	Wert
Umgebungstemperatur	-25 ... +55 °C
Schutzart frontseitig (eingebaut in Frontplatte)/NEMA	IP65/250-12
Schaltprinzip	Sprungschaltelement
Schaltelemente	1 Schließer, 1 Öffner
Schaltspannung	AC/DC 30 V
Schaltstrom max.	250 mA
Anschlussart	Lötanschluss

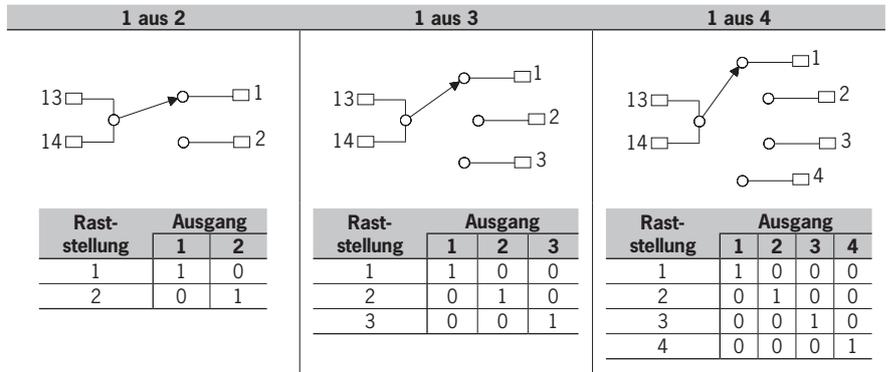
Bestelltabelle

Bezeichnung	Ausführung	Best. Nr.
Schlüsselschalter	Schlüssel in beiden Stellungen abziehbar	083639
Ersatzschlüssel	Für Schlüsselschalter 083639	092386

► Stufenschalter 1 aus X



Schaltbilder Schalter 1 aus X



Technische Daten

Parameter	Wert
Schutzart frontseitig (eingebaut in Frontplatte)	IP 67
Zentralbefestigung	M6 x 0,75
Raststellungen	2, 3, 4 je nach Artikel
Rastwinkel	30°
Ausgangscode	1 aus 2, 1 aus 3, 1 aus 4
Schaltleistung max.	0,2 VA
Schaltspannung max.	25 V AC/DC
Anschlussart	Lötanschluss auf Leiterplatte
Lötdauer max.	≤ 5 s (bei t ≤ 260 °C)

Bestelltabelle

Bezeichnung	Ausführung	Rastwinkel	Best. Nr.
Stufenschalter 1 aus X	2 Raststellungen, 1 aus 2, unterbrechend ¹⁾	30°	097026
	3 Raststellungen, 1 aus 3, unterbrechend ¹⁾	30°	097027
	4 Raststellungen, 1 aus 4, unterbrechend ¹⁾	30°	097028

1) Unterbrechend: Zwischen den Schalterstellungen sind alle Ausgänge offen.

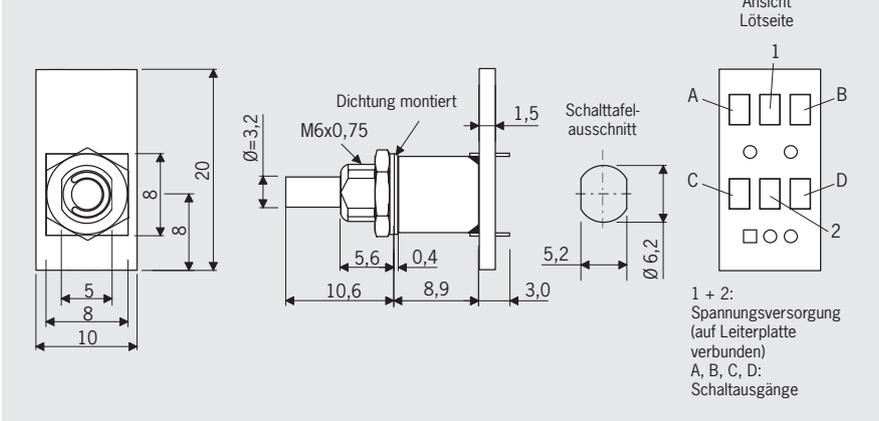
- ▶ Stufenschalter Gray Code
- ▶ Drehknopf für Stufenschalter

Codetabelle Schalter mit Gray-Code

Raststellung	Ausgang			
	D	C	B	A
1	0	0	0	0
2	0	0	0	1
3	0	0	1	1
4	0	0	1	0
5	0	1	1	0
6	0	1	1	1
7	0	1	0	1
8	0	1	0	0
9	1	1	0	0
10	1	1	0	1
11	1	1	1	1
12	1	1	1	0
13	1	0	1	0
14	1	0	1	1
15	1	0	0	1
16	1	0	0	0

Anschlüsse A - D: Schaltausgänge
Anschlüsse 1 - 3: Spannungsversorgung

Maßzeichnung



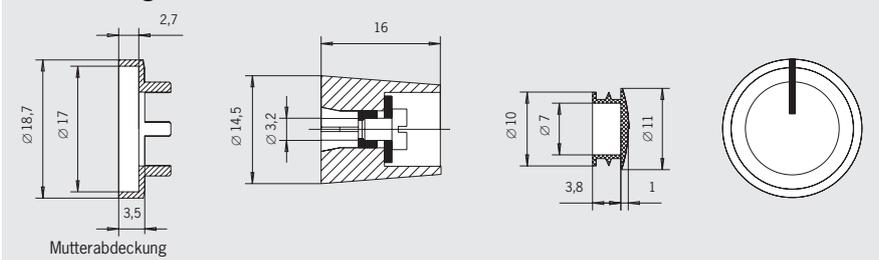
Technische Daten

Parameter	Wert
Schutzart frontseitig (eingebaut in Frontplatte)	IP 67
Zentralbefestigung	M6 x 0,75
Raststellungen	5, 6, 7, 8, 12 oder 16 je nach Artikel
Rastwinkel	22,5°
Ausgangscode	Gray-Code
Schaltleistung max.	0,2 VA
Schaltspannung max.	25 V AC/DC
Anschlussart	Lötanschluss auf Leiterplatte
Lötdauer max.	≤ 5 s (bei t ≤ 260 °C)

Bestelltable

Bezeichnung	Ausführung	Rastwinkel	Best. Nr.
Stufenschalter Gray Code	5 Raststellungen, Gray-Code, kurzschließend ¹⁾	22,5°	097029
	6 Raststellungen, Gray-Code, kurzschließend ¹⁾	22,5°	097030
	7 Raststellungen, Gray-Code, kurzschließend ¹⁾	22,5°	097031
	8 Raststellungen, Gray-Code, kurzschließend ¹⁾	22,5°	097032
	12 Raststellungen, Gray-Code, kurzschließend ¹⁾	22,5°	097033
	16 Raststellungen, Gray-Code, kurzschließend ¹⁾	22,5°	097034

Maßzeichnung



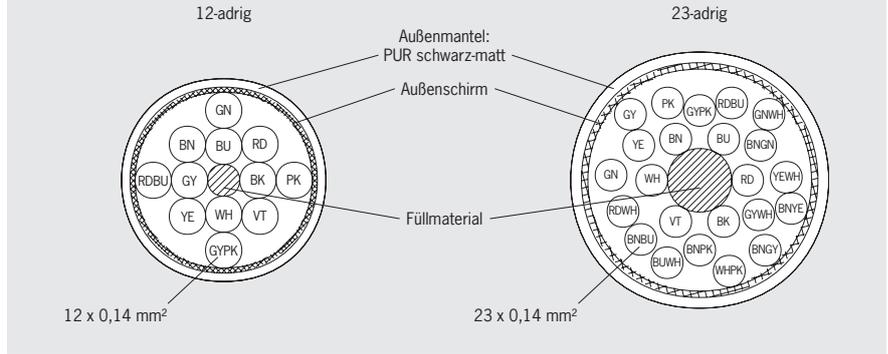
Bestelltable

Bezeichnung	Ausführung	Best. Nr.
Drehknopf	Mattschwarz mit Strich, Spannzangenbefestigung für Achse 3,2 mm	097141

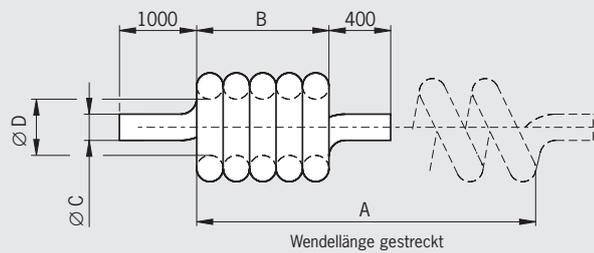
1) Kurzschließend: Zwischen den Schalterstellungen sind die entsprechenden Ausgänge geschaltet.

► Anschlussleitung spiralisiert und gerade

Ansicht Leitungsquerschnitt



Abmessungen spiralisierte Ausführung



Parameter	Wert
Leiterwiderstand	≤ 145 Ω/km
Prüfspannung Ader/Ader	1,0 kV _{eff}
Prüfspannung Ader/Schirm	1,0 kV _{eff}
Isolationswiderstand	≥ 200
Betriebstemperatur	-10 ... +70 °C
Biegeradius	einmalig ≥ 10 x Leitungsdurchmesser mehrmalig ≥ 15 x Leitungsdurchmesser

Bestelltabelle

Artikel	Leitungslänge [mm]	A [mm]	B [mm]	Ø C [mm]	Ø D [mm]	Best. Nr.
Leitung 12-adrig spiralisiert	3900	ca. 2500	550 ± 20	6 ± 0,3	8 ± 2	086721
Leitung 12-adrig spiralisiert	5400	ca. 4000	880 ± 20	6 ± 0,3	8 ± 2	086722
Leitung 12-adrig gerade	3500	-	-	-	-	087379
Leitung 12-adrig gerade	5000	-	-	-	-	087380
Leitung 12-adrig gerade	10000	-	-	-	-	087381
Leitung 23-adrig spiralisiert	3900	ca. 2500	550 ± 20	7,5 ± 0,3	10 ± 2	087408
Leitung 23-adrig spiralisiert	5400	ca. 4000	880 ± 20	7,5 ± 0,3	10 ± 2	087409
Leitung 23-adrig gerade	3500	-	-	-	-	087382
Leitung 23-adrig gerade	5000	-	-	-	-	087383
Leitung 23-adrig gerade	10000	-	-	-	-	087384

Zustimmtaster-Bausatz ZSA

- ▶ Gehäuse G1
- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Ein- oder zweikanalige Ausführung
- ▶ Bausatz ohne Anschlussleitung



3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (abhängig von der Verdrahtung, siehe Funktionsablauf).

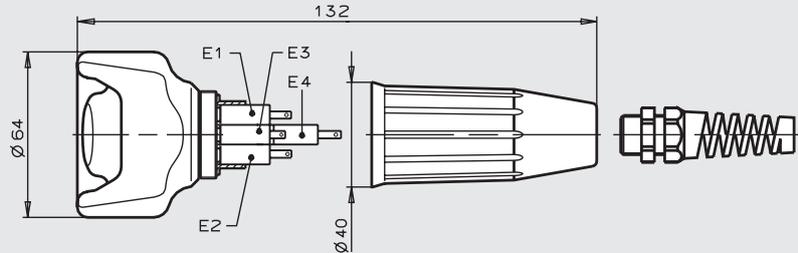
Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

- ▶ **111** 1 S + 1 $\bar{0}$ + 1 $\bar{0}$
- ▶ **210** 2 S + 1 $\bar{0}$
- ▶ **220** 2 S + 2 $\bar{0}$

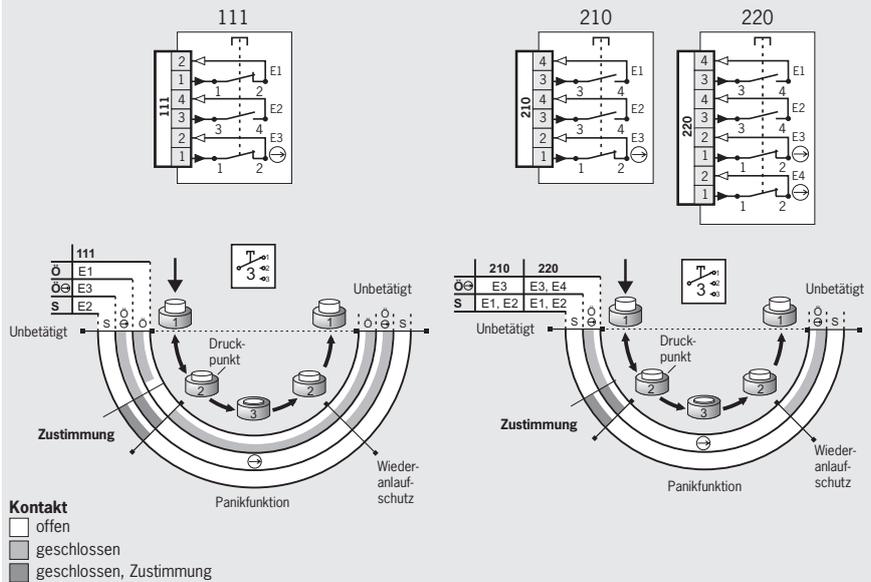
ZSA, 3-stufige Funktion

Flachsteckanschluss

Maßzeichnungen



Anschlusspläne / Funktionsablauf



Bestelltabelle

Bauform	Anschluss	Ausführung	Schaltelement		
			111: 1S+1 $\bar{0}$ +1 $\bar{0}$	210: 2S+1 $\bar{0}$	220: 2S+2 $\bar{0}$
Bausatz 3-stufig G1	Flachsteckan- schluss	ohne Leitung	070734 ZSA2-1	070735 ZSA2-2	070792 ZSA2-4

Zustimmereinrichtung-Bausatz ZSA

- ▶ Gehäuse G1
- ▶ 2-stufige Funktion
- ▶ Ein- oder zweikanalige Ausführung
- ▶ Bausatz ohne Anschlussleitung



2-stufige Funktion ¹⁾

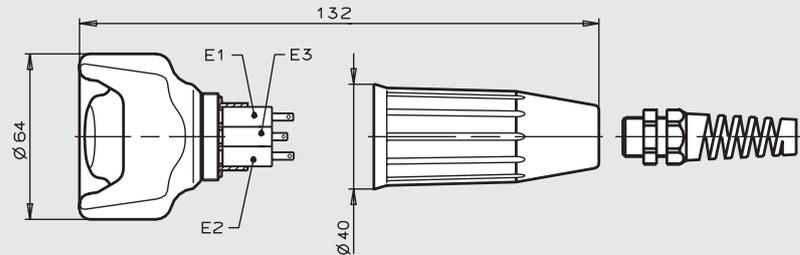
Zustimmfunktion ist in der zweiten Stufe (gedrückter Position) aktiv. Beim Loslassen der Taste wird die Zustimmung aufgehoben (siehe Funktionsablauf).

Schaltelemente (siehe auch Seite 8)

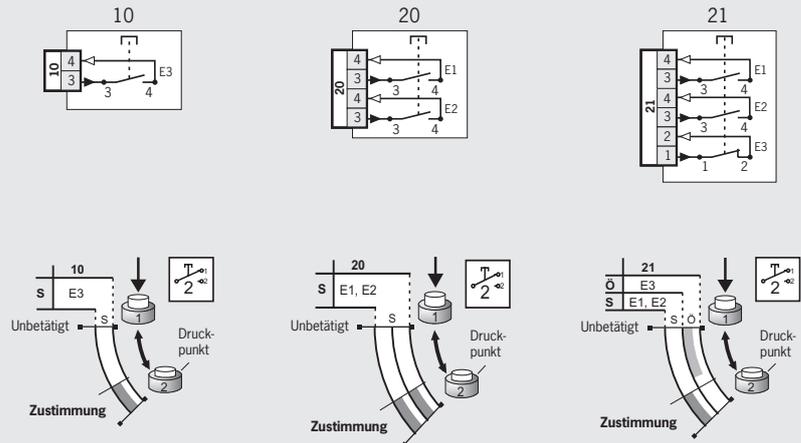
- ▶ **10** 1 S
- ▶ **20** 2 S
- ▶ **21** 2 S + 1 Ö

ZSA, 2-stufige Funktion ¹⁾ Flachsteckanschluss

Maßzeichnungen



Anschlusspläne / Funktionsablauf



Kontakt
 offen
 geschlossen
 geschlossen, Zustimmung

Bestelltablelle

Bauform	Anschluss	Ausführung	Schaltelement		
			10: 1S	20: 2S	21: 2S+1Ö
Bausatz 2-stufig ¹⁾ G1	Flachsteckan- schluss	ohne Leitung	070750 ZSA1-1	070800 ZSA1-2	070736 ZSA1-3

1) Gemäß VDI 2854 muss zusätzlich eine einem Not-Halt vergleichbare Einrichtung vorhanden sein!

Halter für mobile Zustimmungstaster ZSM

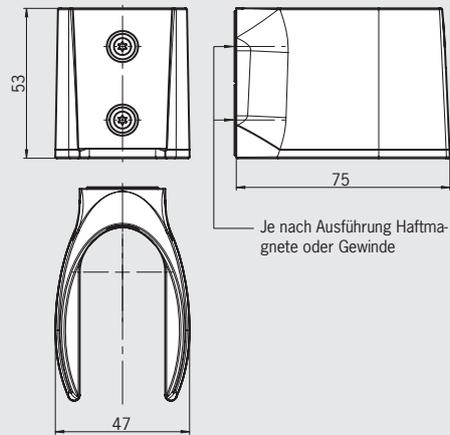
► Halter für mobile Zustimmungstaster ZSM

Schraubhalterung für Zustimmungstaster ZSM

Schraubhalterung für Zustimmungstaster ZSM

Der Halter kann je nach Ausführung über einen Magneten oder zwei Schrauben an Maschinenteilen befestigt werden.

Maßzeichnung



Bestelltabelle

Bezeichnung	Ausführung	Best. Nr. / Artikel
Halter für Zustimmungstaster ZSM	Schraubbefestigung	102969 Halter ZSM
	Magnetbefestigung	102965 Halter ZSM mit Magnet

Halter für mobile Zustimmungstaster ZSA und ZSB/ Betätiger für Bauart 2 Sicherheitsschalter NZ.VZ und TZ

- ▶ **Magnethalterung**
- ▶ **Schraubhalterung**
- ▶ **Schraubhalterung mit Leitungsaufnahme**
- ▶ **Betätiger für Montage am mobilen Zustimmungstaster**

Magnethalterung für Gehäuse G1

Durch den am Halter befestigten Magneten lassen sich die Zustimmungstaster jederzeit an beliebigen Maschinenteilen anbringen. Dadurch kann der Zustimmungstaster variabel im Aktionsbereich befestigt werden.

Schraubhalterung für Gehäuse G1

Der Halter kann über zwei Schrauben an Maschinenteilen mit einer Wandstärke von max. 15 mm sicher befestigt werden.

Schraubhalterung für Gehäuse G1 mit Leitungsaufnahme

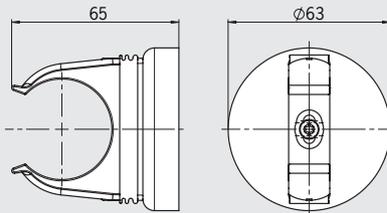
Ein Halter mit zusätzlicher Leitungsaufnahme um ein aufgewickeltes Kabel anzuhängen.

Betätiger für Sicherheitsschalter

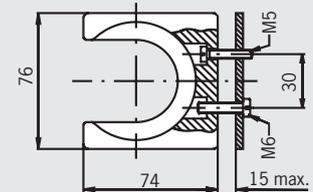
Geeignet für den Anbau z. B. an den Bausatz Mobile-Zustimmungstaster. Durch den Anbau des Betätigers und die Verwendung eines entsprechenden Sicherheitsschalters (NZ.VZ oder TZ) kann eine sichere Positionsabfrage des Zustimmungstasters erfolgen. Bei geeigneter Integration dieser Kombination kann das Signal des Sicherheitsschalters, beim Herausziehen des Betätigers (entnehmen des Zustimmungstasters), z. B. als Betriebsartenwahlschalter verwendet werden. Geeignet für den Bausatz ZSA.

Magnethalterung

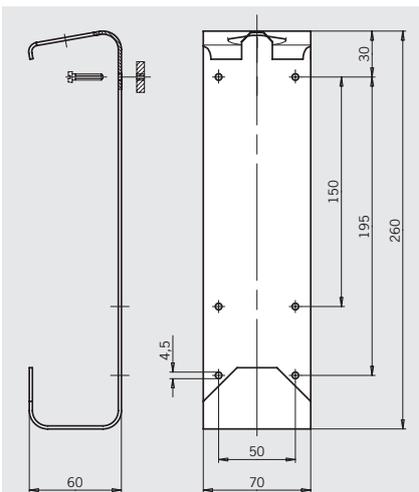
Maßzeichnungen



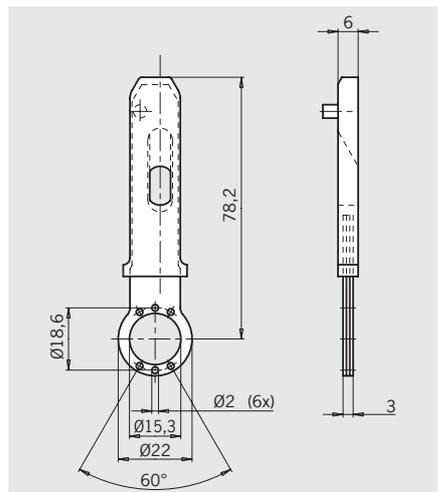
Schraubhalterung



Schraubhalterung mit Leitungsaufnahme



Betätiger für Sicherheitsschalter NZ.VZ und TZ



Bestelltable

Bezeichnung	Ausführung	Best. Nr./Artikel
Magnethalterung		059340 Magnethalterung
Schraubhalterung	M5 x 25	052406 Halter komplett
	mit Leitungsaufnahme M4 x 20	047820 Leitungshalter
Betätiger NZ/TZ		084833 Betätiger-Z-G-C1932

Steckverbinder

- ▶ Buchsen-Flanschdose RC12
- ▶ Stiftstecker RC12
- ▶ Blindstecker RC12
- ▶ Buchsen-Flanschdose RC17
- ▶ Stiftstecker RC17
- ▶ Blindstecker RC17

Buchsen-Flanschdose RC12¹⁾
Für Vorderwandmontage zum Anschluss für mobile Zustimmungster. Bestückt mit Lötkontakten. Gummidichtung im Lieferumfang enthalten.

Stiftstecker RC12¹⁾
Zum Anschluss z. B. an Zustimmungster.

Blindstecker RC12¹⁾
Zur Abdeckung der Flanschdose RC12. Optional können kundenseitig Brücken auf einzelne Kontakte gelegt oder eine bereits vorverdrahtete Version (codiert) verwendet werden. Codierung: Brücke von Pin 1 nach Pin 2 und von Pin 9 nach Pin 10.

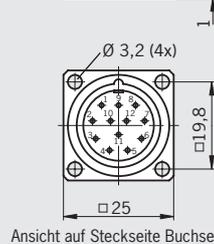
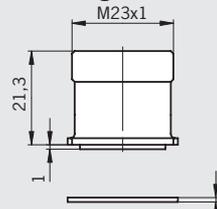
Flanschdose RC17¹⁾
Für Vorderwandmontage zum Anschluss für Zustimmungster. Gummidichtung im Lieferumfang enthalten. Bestückt mit Lötkontakten.

Stiftstecker RC17¹⁾
Zum Anschluss z. B. an Zustimmungster.

Blindstecker RC17¹⁾
Zur Abdeckung der Flanschdose RC17. Optional können kundenseitig Brücken auf einzelne Kontakte gelegt werden.

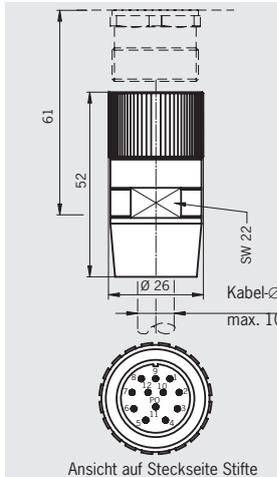
Buchsen-Flanschdose RC12 12-polig

Maßzeichnungen



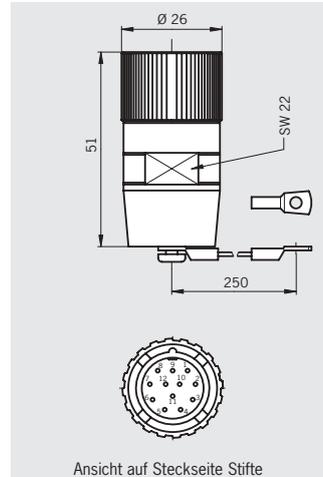
Ansicht auf Steckseite Buchse

Stiftstecker RC12 12-polig



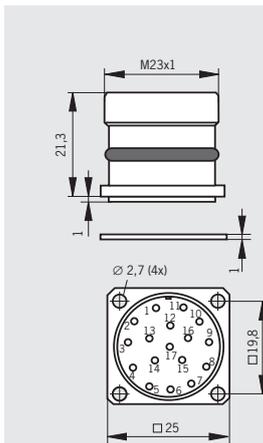
Ansicht auf Steckseite Stifte

Blindstecker RC12 12-polig



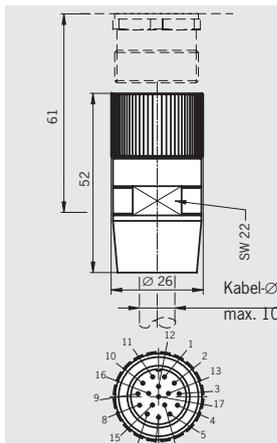
Ansicht auf Steckseite Stifte

Buchsen-Flanschdose RC17 17-polig



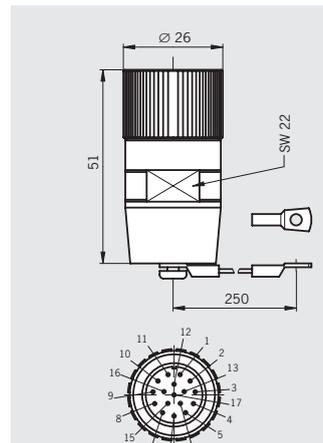
Ansicht auf Steckseite Buchse

Stiftstecker RC17 17-polig



Ansicht auf Steckseite Stifte

Blindstecker RC17 17-polig



Ansicht auf Steckseite Stifte

Bestelltablelle

Bezeichnung	Anschluss	Ausführung	Best. Nr./Artikel
RC12 12-polig	Lötanschluss	Buchsen-Flanschdose	073290 Flanschdose 12-polig
	Crimpkontakt ¹⁾	Stiftstecker	073294 Steckverbinder 12-polig
	Crimpkontakt ¹⁾	Stift-Blindstecker (mit Brücken) z. B. in Kombination mit ZSM2104-123678	073291 Blindstecker komplett 12-polig
	Crimpkontakt ¹⁾	Stift-Blindstecker (ohne Brücken)	073293 Blindstecker 12-polig
RC17 17-polig	Lötanschluss	Buchsen-Flanschdose	077502 Flanschdose 17-polig
	Crimpkontakt ¹⁾	Stiftstecker	096481 Steckverbinder 17-polig
	Crimpkontakt ¹⁾	Stift-Blindstecker (ohne Brücken)	096159 Blindstecker 17-polig

Hinweise zu Crimpkontakten siehe Seite 69.

1) Crimpkontakte liegen bei.

Steckverbinder

- ▶ Buchsenstecker RC17
- ▶ Flanschstecker RC17

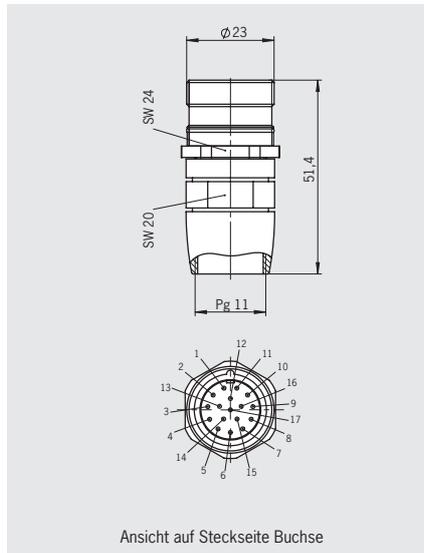
Buchsenstecker RC17

Buchsenstecker für mobilen Zustimmungstaster.

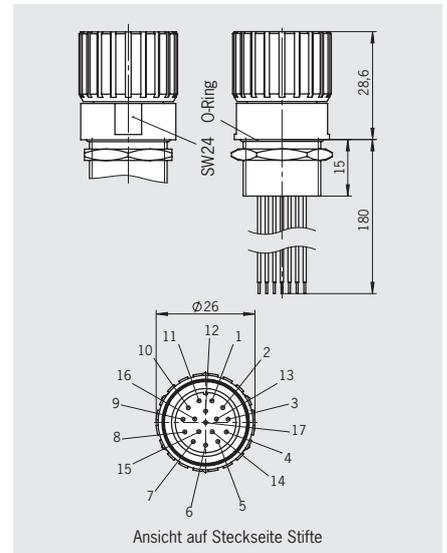
Flanschstecker RC17

Zum Anschluss z. B. an Zustimmungstastern, vorkonfektioniert.

Buchsenstecker RC17 17-polig



Flanschstecker RC17 17-polig



Parameter	Wert	
Gehäusewerkstoff	Metall	
Polzahl	17 (Schirmung am Gehäuse)	
Leitungsdurchmesser max.	Stiftstecker 10 mm	Flanschdose -
Anschluss	Crimpkontakte 0,14 ... 0,56 mm ²	Lötanschlüsse 1,0 mm ²
Nennspannung max.	230 V AC/DC	
Schutzart (gesteckt)	IP67	

Bestelltabelle

Artikel	Anschluss	Ausführung	Best. Nr./ Artikel
RC17 17-polig	Crimpkontakt	Buchsenstecker	106349 ¹⁾ Buchsenstecker 17-polig
		Flanschstecker mit Anschlusslitzen, vorkonfektioniert	106360 Flanschstecker 17-polig

Hinweise zu Crimpkontakten siehe Seite 69.

1) Crimpkontakte liegen bei.

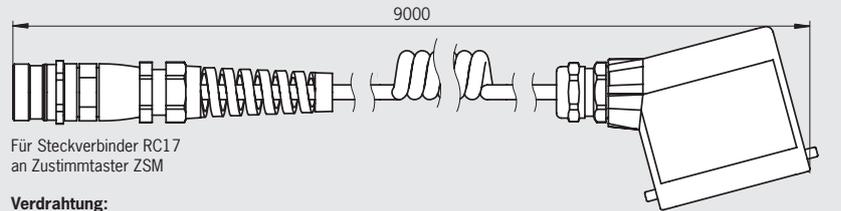
Anschlussleitungen

Anschlussleitung für Zustimmungstaster ZSM mit Steckverbinder RC17

Anschlussleitung für Zustimmungstaster ZSM mit Steckverbinder RC17

Die hochwertige Anschlussleitung für den ZSM2300-106374 kann direkt am Gerät gesteckt werden.

Für den Anschluss an den Bausatz ZSM ist der entsprechende Flanschstecker erhältlich (siehe Seite 67).



Für Steckverbinder RC17
an Zustimmungstaster ZSM

Verdrahtung:
Pin 1 bis Pin 10 sind 1:1 durchverdrahtet.



Bestelltablelle

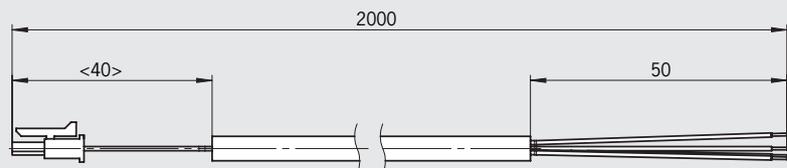
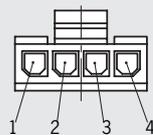
Bezeichnung	Ausführung	Best. Nr./Artikel
Anschlussleitung für Zustimmungstaster ZSM mit Steckverbinder RC17	Spiralisiert, Länge 9,0 m	106392 Spiralleitung mit Steckverbinder 9 m

Anschlussleitung für Zustimmungstaster ZXE-111276

4-polig, Flachsteckanschluss

Steckerbelegung

Pin	Querschnitt [mm ²]	Adernfarbe
1	0,34	RD
2	0,34	BK
3	0,34	OR
4	0,34	BN



Bestelltablelle

Bezeichnung	Anschluss	Best. Nr./Artikel
Anschlussleitung für Zustimmungstaster ZXE-111276	Flachsteckanschluss	115123 Anschlussleitung für Zustimmungstaster ZXE-111276

Verzeichnis von Anbietern für Steckverbinder

Wir übernehmen keine Garantie für Vollständigkeit und Richtigkeit der aufgeführten Bestelldaten. Die Daten entsprechen dem Stand Februar 2021. Änderungen bleiben den jeweiligen Herstellern vorbehalten. Die aufgeführten Steckverbinder bzw. Zubehörteile sind auch von anderen Herstellern erhältlich.

► Steckverbinder und Zubehör

Für Steckverbinder	Funktion	Herstellerbezeichnung	
SVM5 5 Pole	Buchsenstecker M12	99-1436-812-05 Kabeldose	Binder www.binder-connector.de
	Buchsen-Flanschdose M12	09-3442-700-05 Flanschdose mit Litzen	
	Stift-Blindstecker M12	08-2610-000-000 Schutzkappe für Dose mit Halteband	
HAN10 10 Pole + PE	Flanschdose 1 Kabelabgang	19 20 010 0251 Sockelgehäuse 1 Kabelabgang	Harling www.harling.com
	Buchsenkontakte (Einbau für Flanschdose)	09 20 010 3101 Kontakteinsatz Buchse Crimpanschluss	
	Kontaktbuchsen zum Crimpen	09 33 000 6220 Crimpkontakte Buchse 0,5 mm ²	
	Blindstecker	09 20 010 5425 Abdeckklappe	
HAN Q17 10 Pole + PE	Flanschdose	09 12 008 0303 Anbaugehäuse aus Metall	PhoenixContact www.phoenixcontact.com
	Buchsenkontakt (Einbau für Flanschdose)	09 12 017 3101 Kontakteinsatz Buchse Crimpanschluss	
	Kontaktbuchsen zum Crimpen	09 15 000 6204 Crimpkontakte Buchse 0,14 ... 0,37 mm ²	
RC17-Y codiert 17 Pole	Buchsen-Flanschdose, lötlbar zu Stiftstecker RC17	RC-17S1Y122000 Flanschsteckverbinder 17-polig	PhoenixContact www.phoenixcontact.com

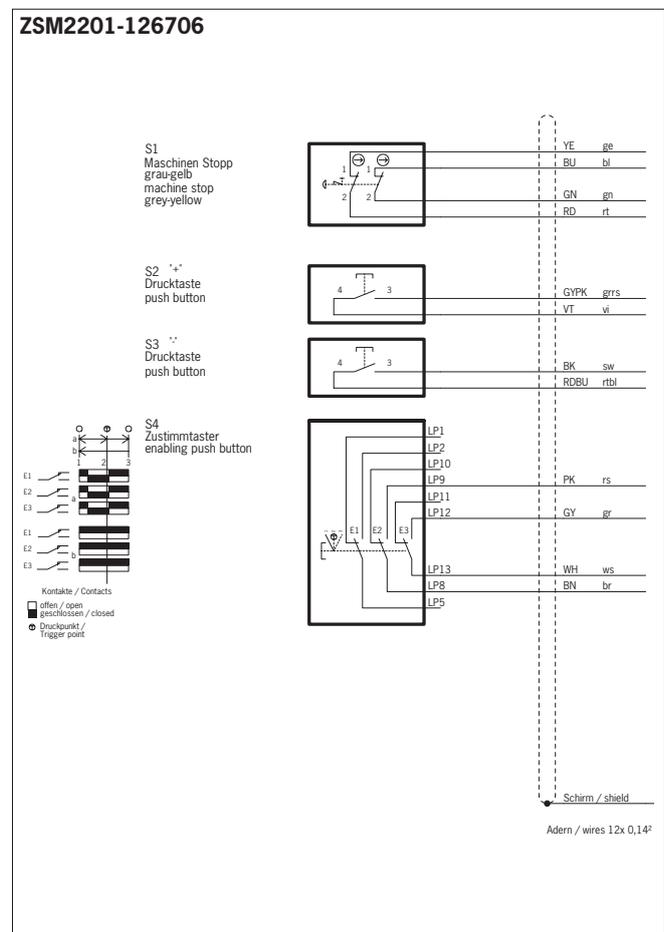
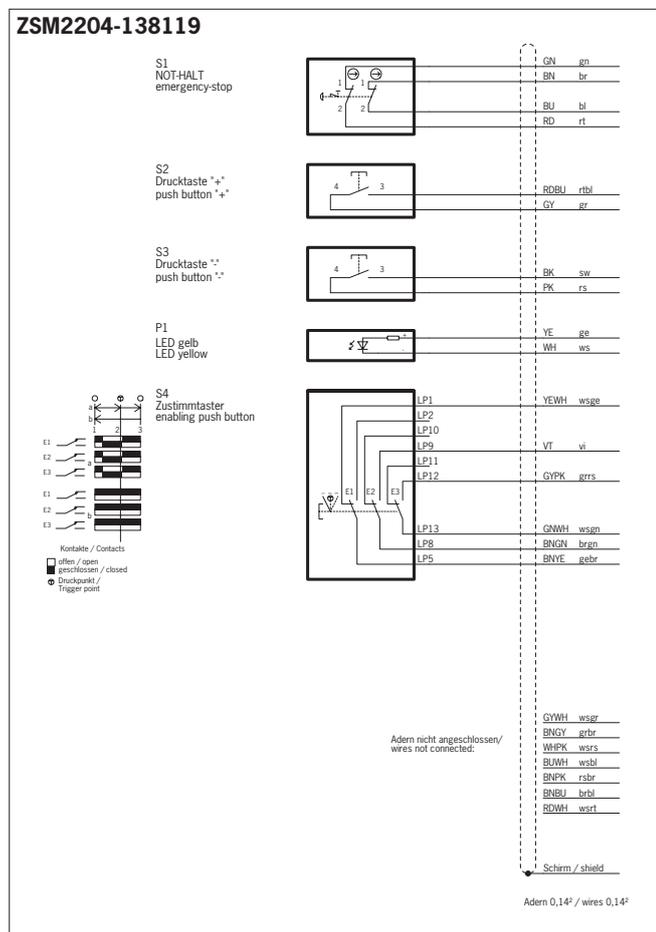
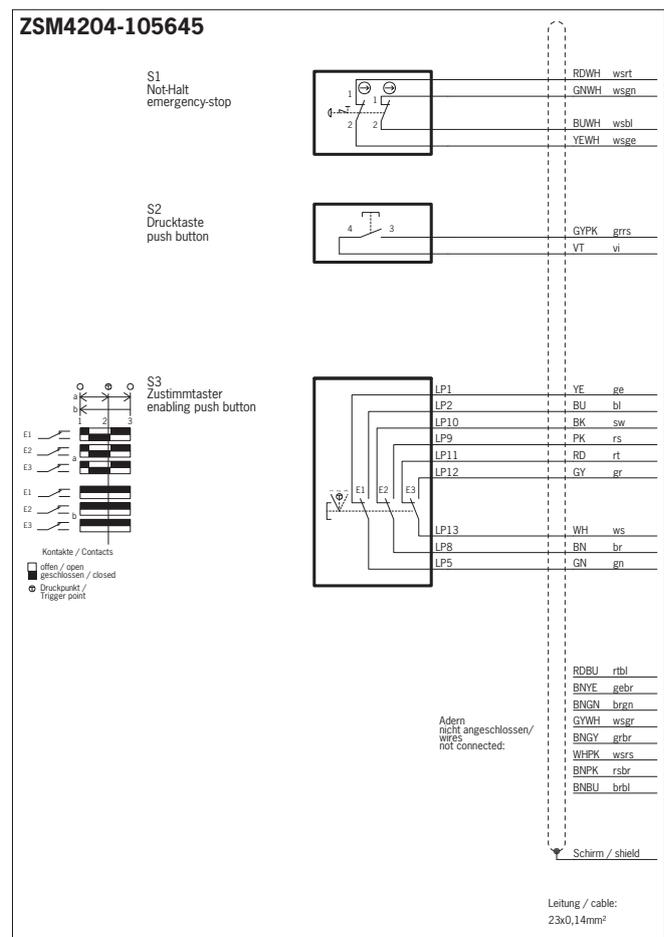
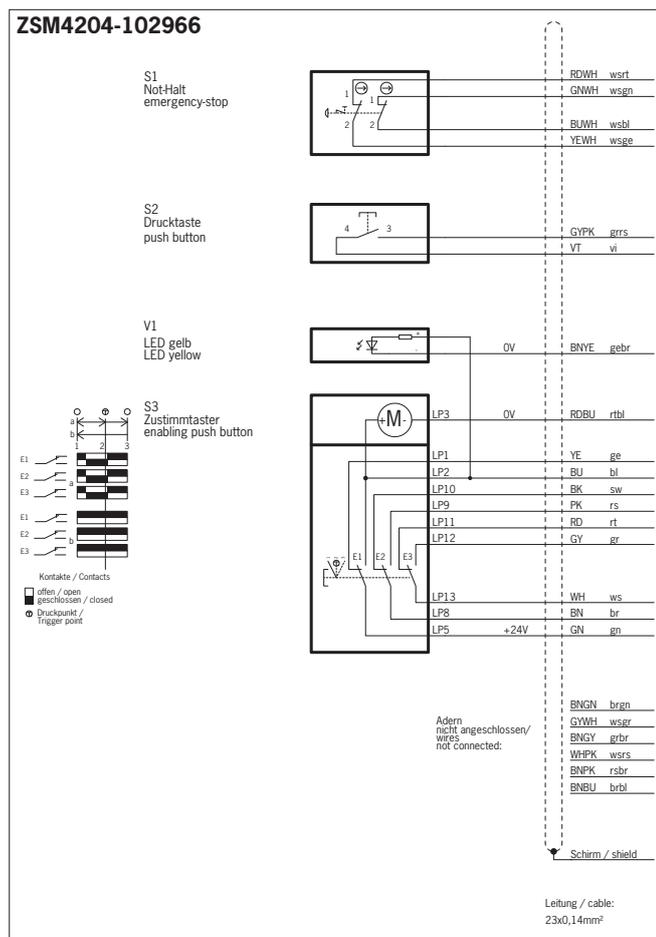
► Crimp- und Lösewerkzeug

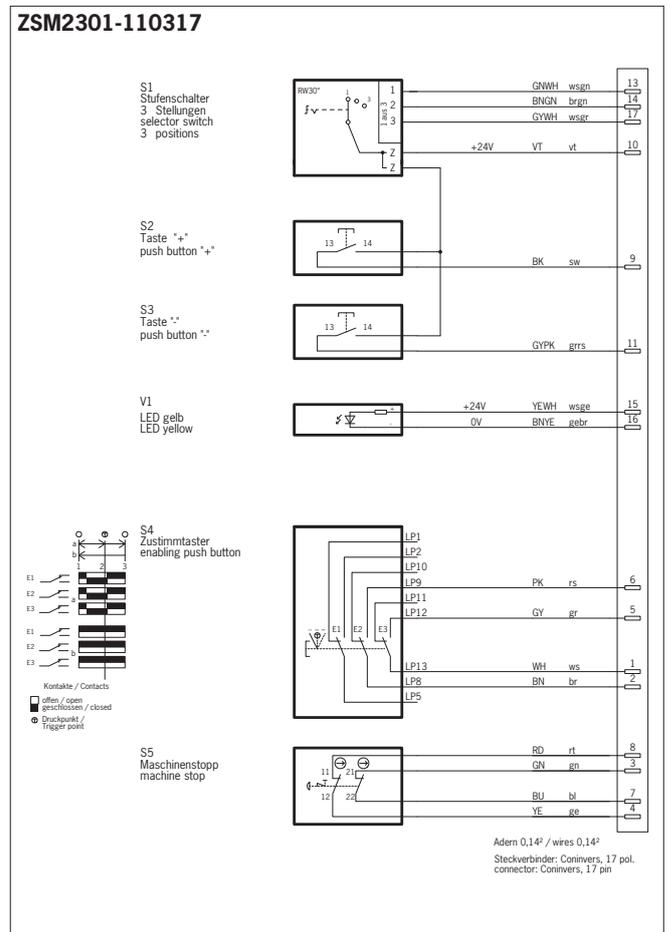
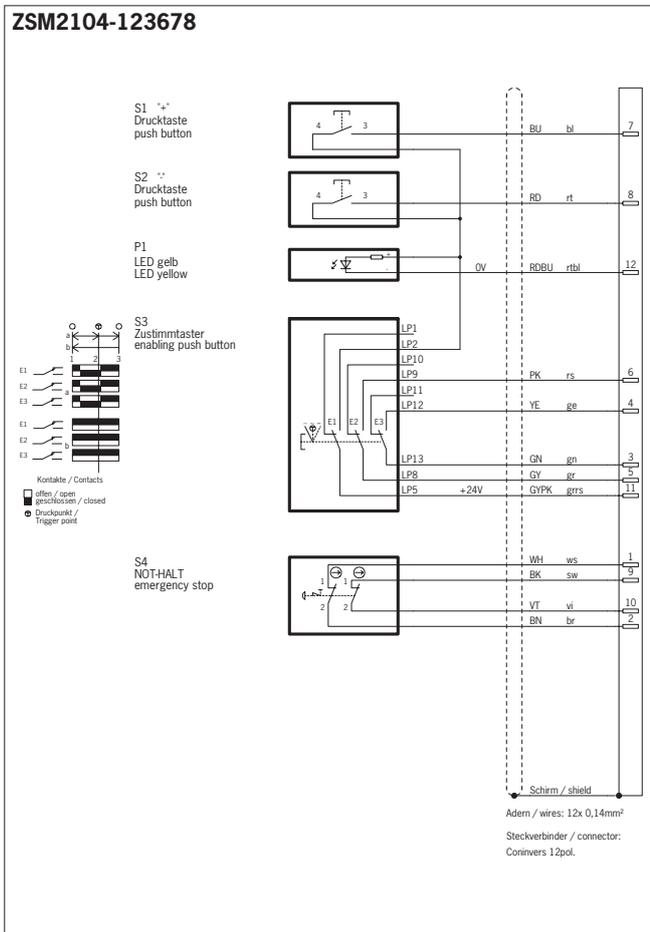
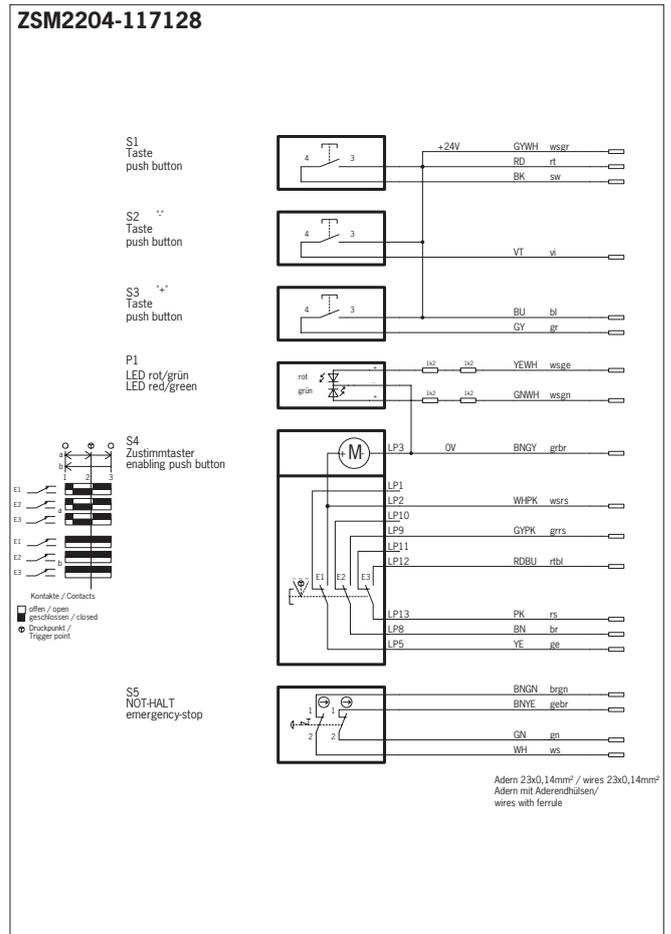
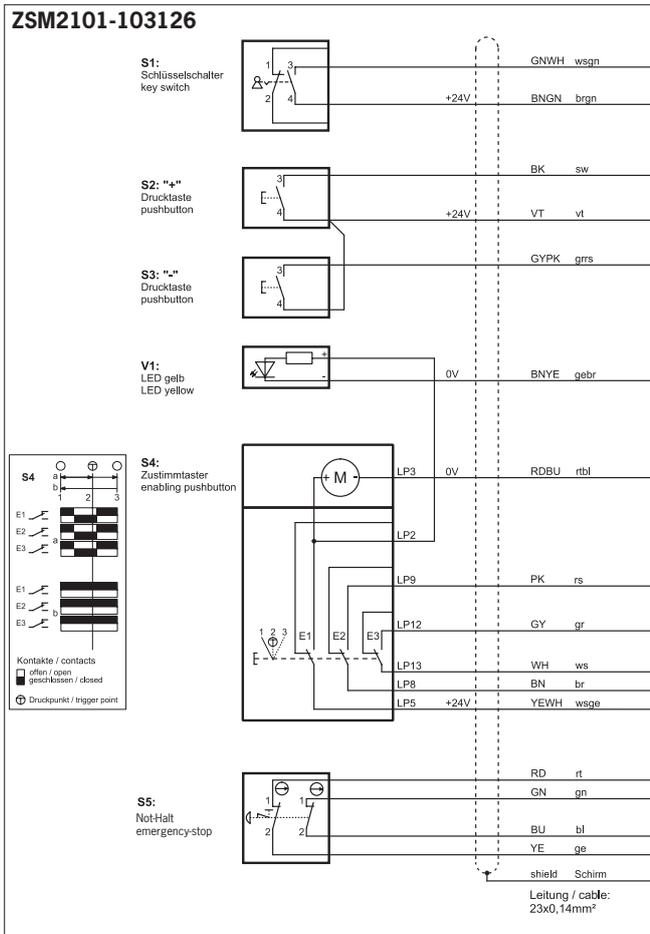
Für Steckverbinder	Funktion	Herstellerbezeichnung	
RC12 und RC17	Crimpwerkzeug	RC-Z2504 Crimpzange für gedrehte Kontakte	PhoenixContact www.phoenixcontact.com
	Lösewerkzeug	RC-Z2494 Lösewerkzeug / Einsetzwerkzeug	

Übersicht

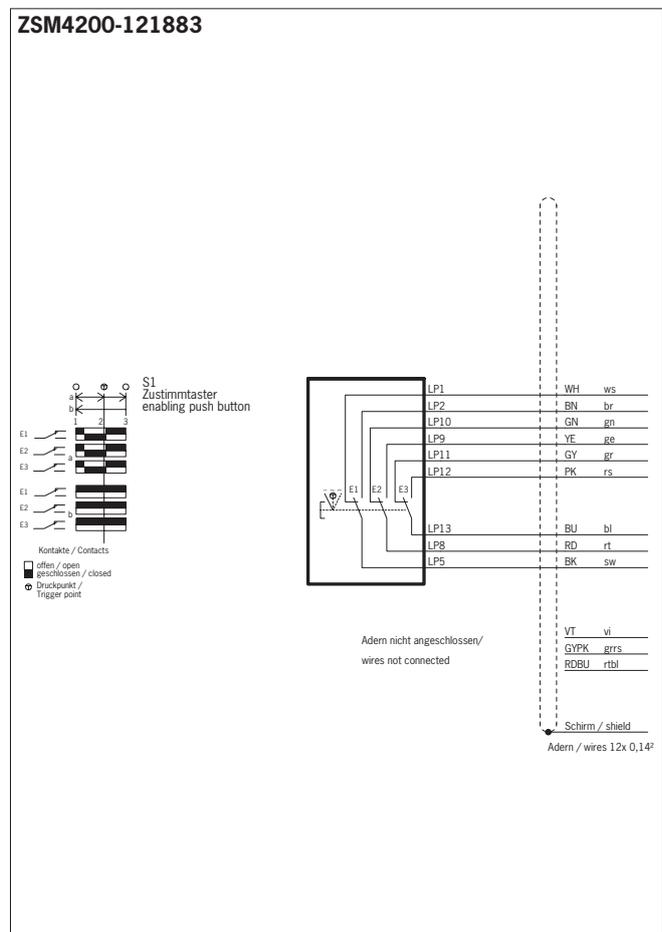
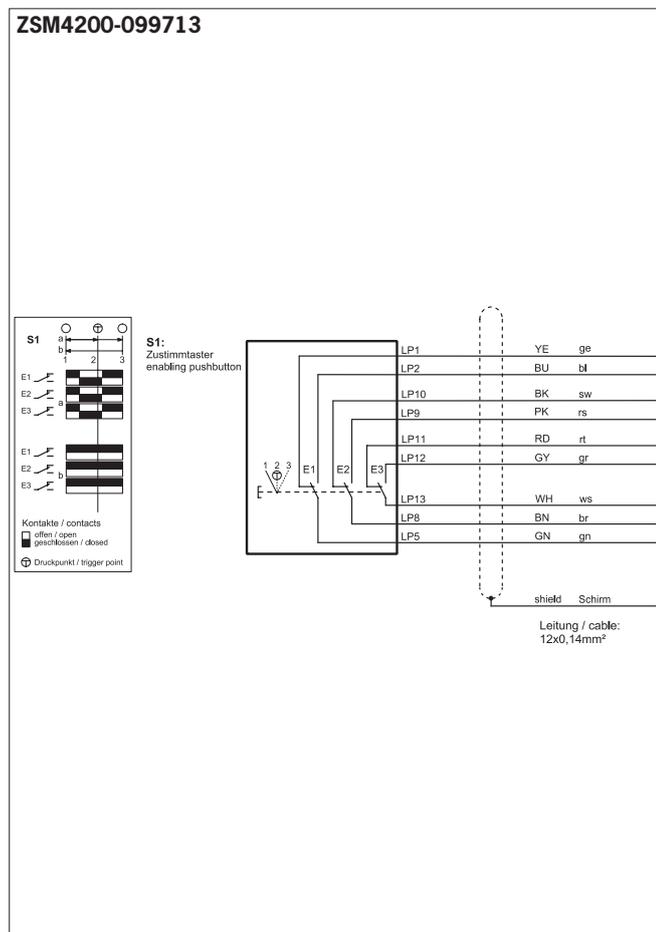
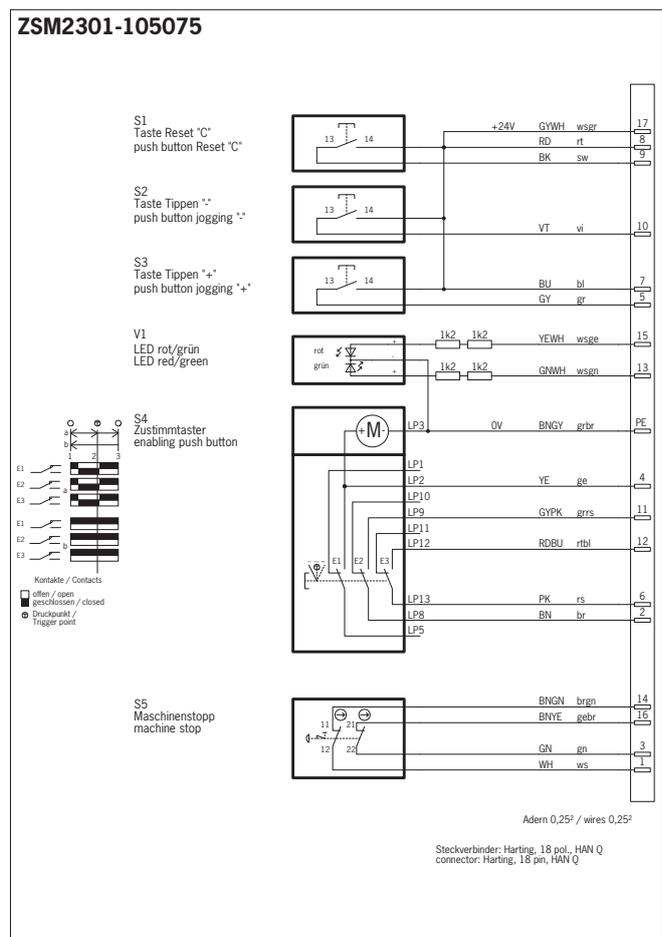
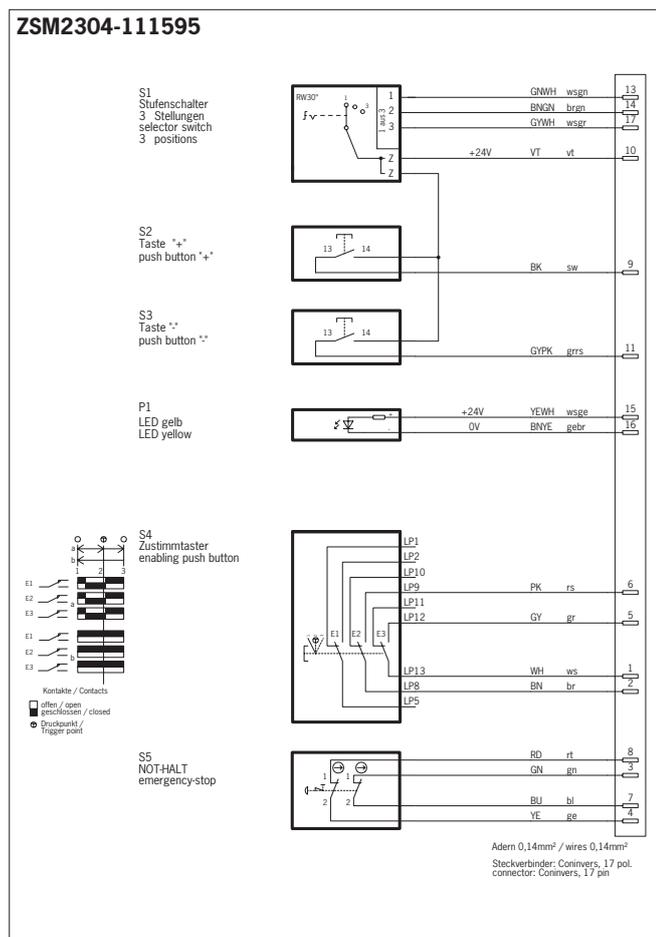
Anschlusspläne ZSM										
Ausführung										
Mobile Ausführung ZSM										
Einbau-Ausführung ZSE/ZXE										
Mobile Ausführung ZSA/ZSB/ZSR										
Schaltelemente										
Anschluss										
Flachstecker										
Schraubklemmen										
Offenes Leitungsende										
Steckverbinder										
Zubehör für Zustimmungstaster										
Anschlusspläne ZSM	ZSM Mobil	Ausführung ZSE/ZXE Einbau	ZSA/ZSB/ZSR Mobil	Schalt-elemente	Flachstecker	Schraubklemmen	offenes Leitungsende	Steckverbinder	Zubehör	Seite
●										72 - 79
	●									80/81
		●								82
			●							82
				●						82
					●					83
						●				83
							●			83
								●		83/78
									●	84/84

Anschlusspläne

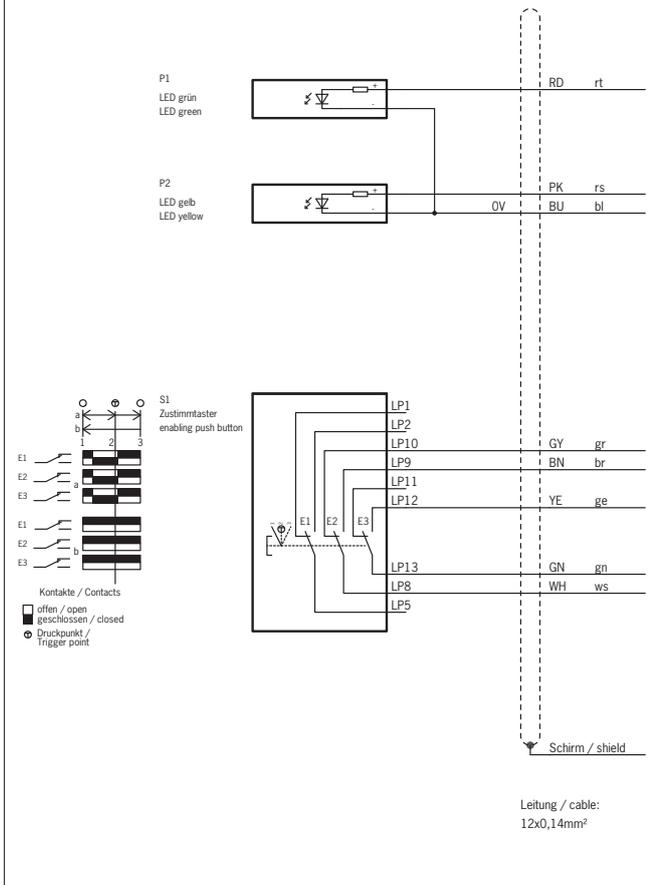




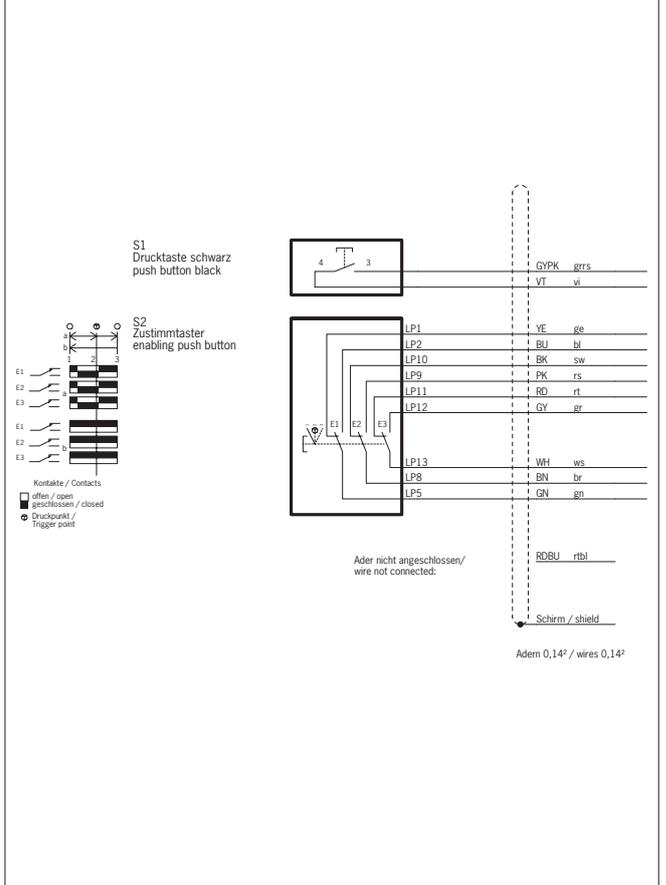
Anschlusspläne



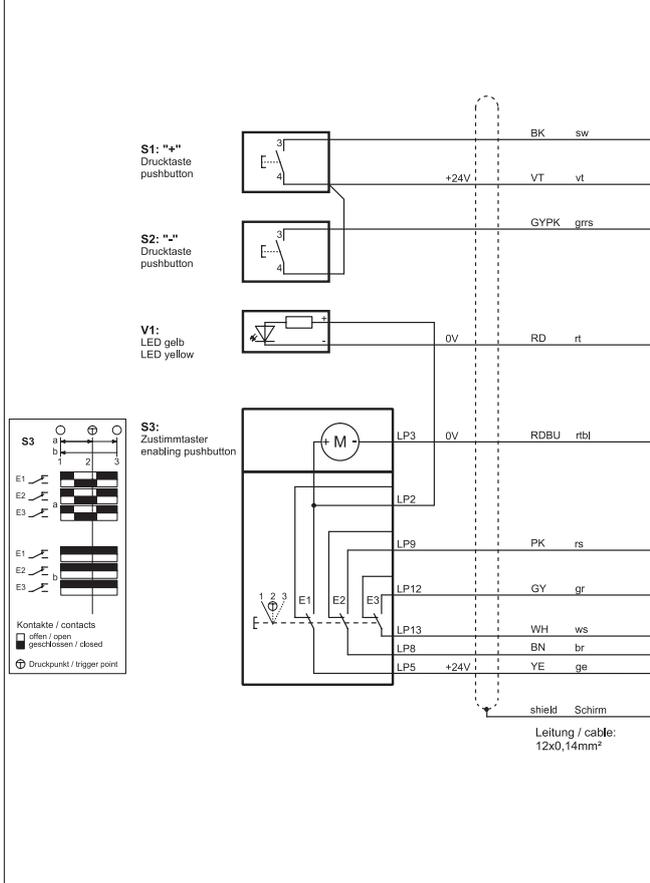
ZSM2300-111871



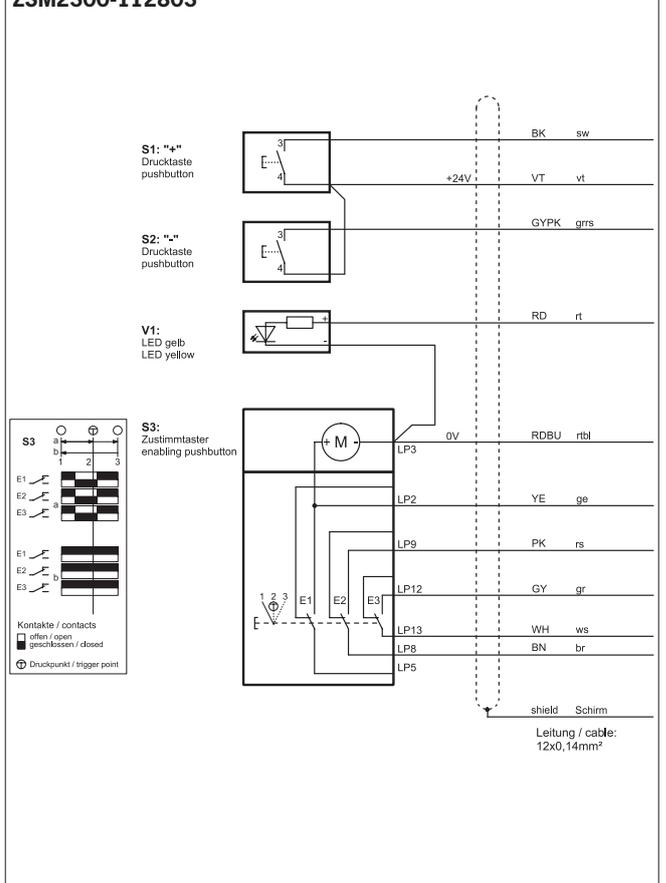
ZSM4200-124156



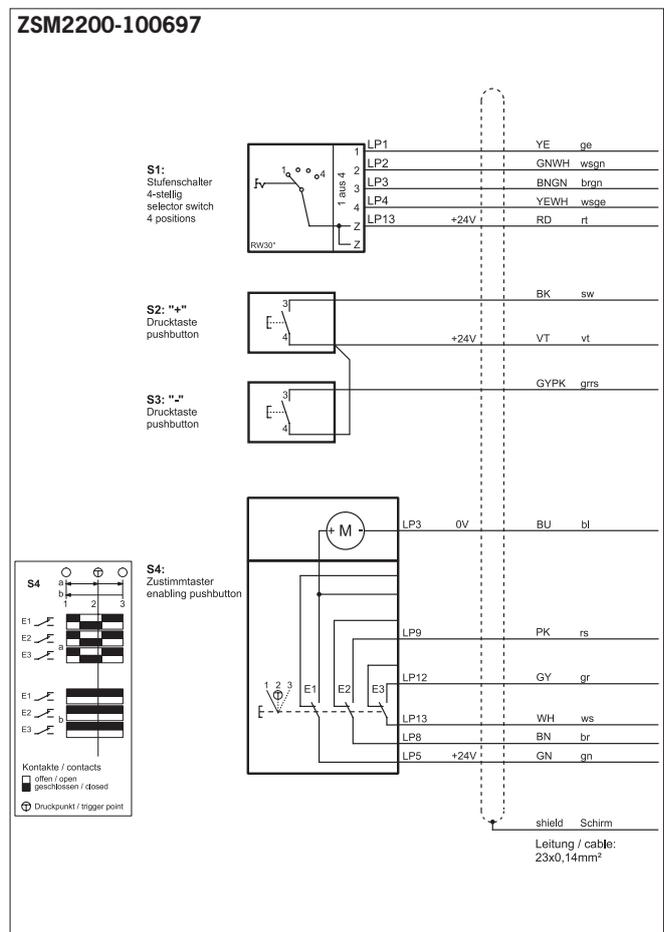
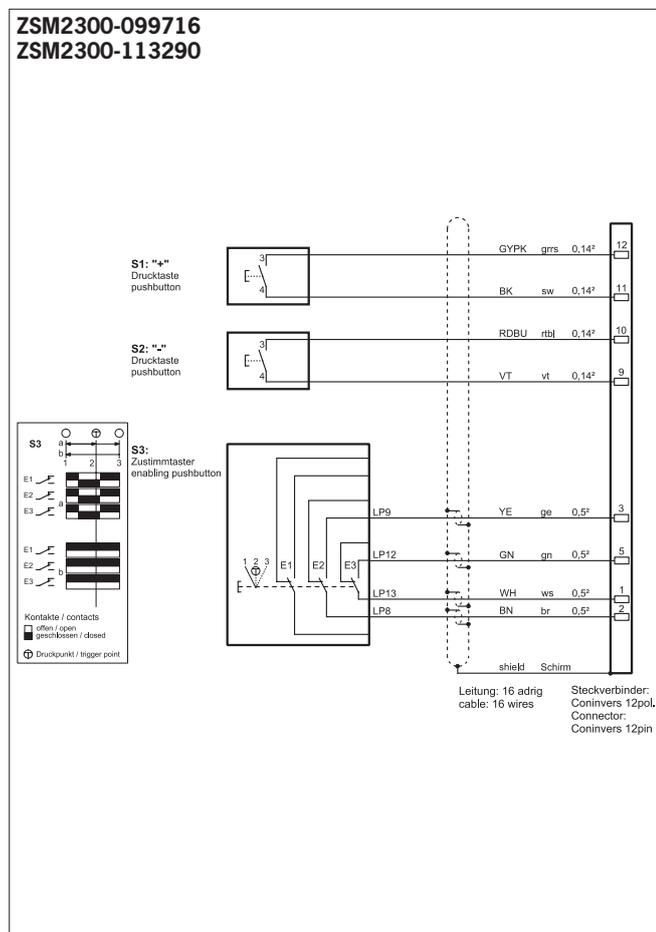
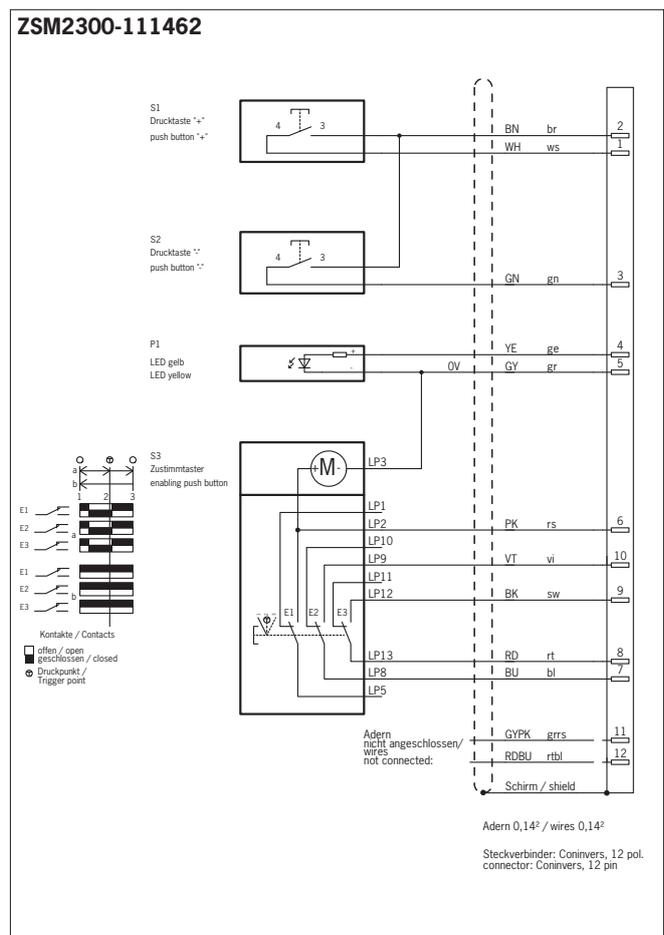
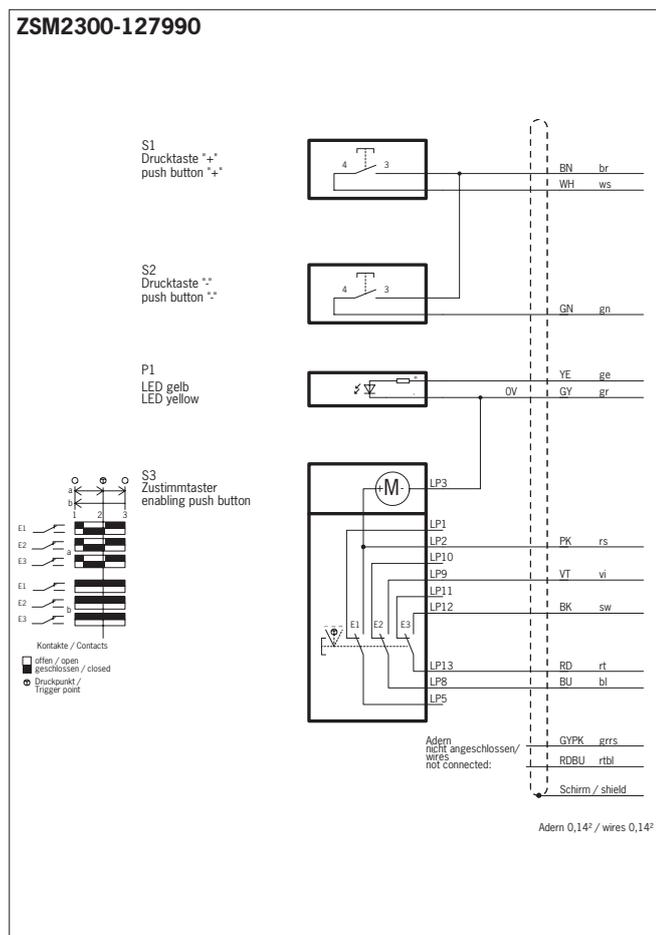
ZSM2100-099714

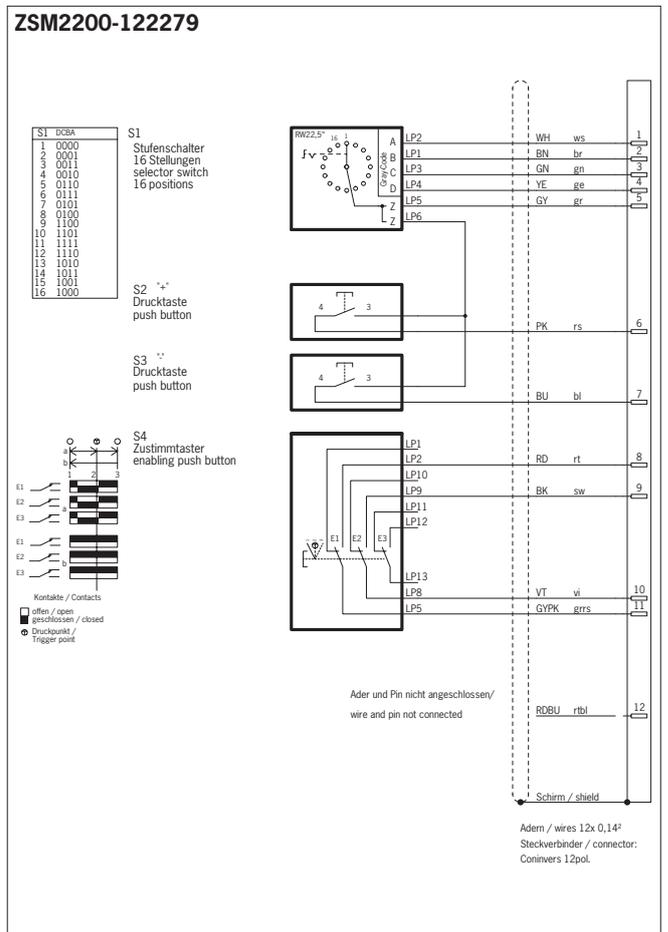
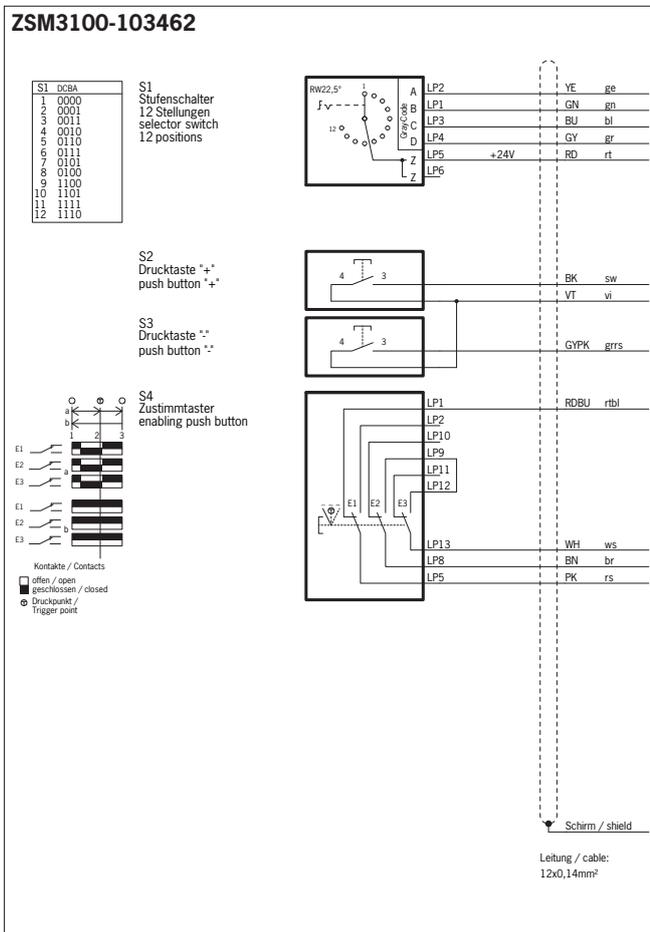
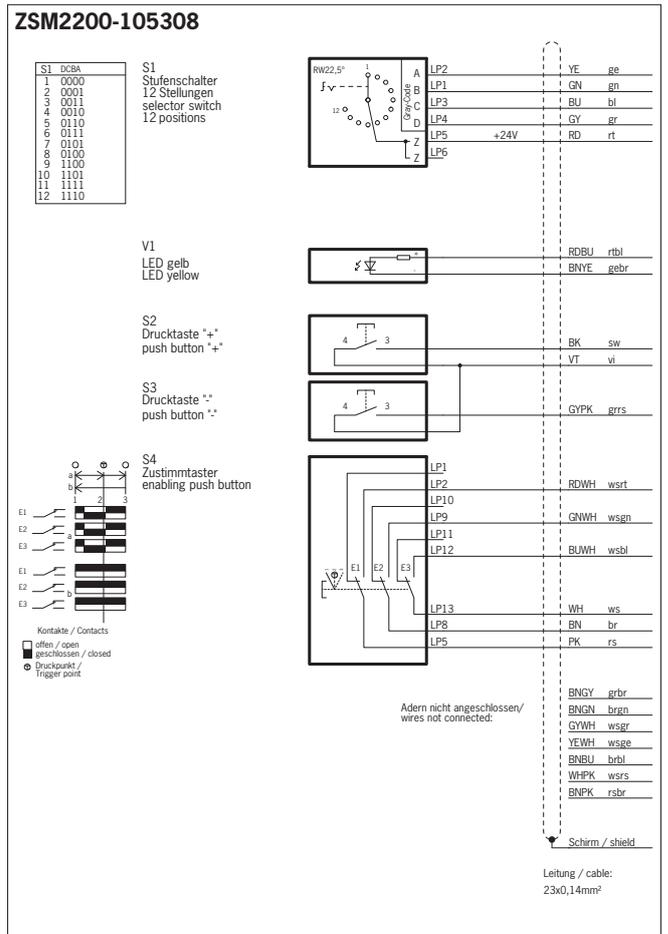
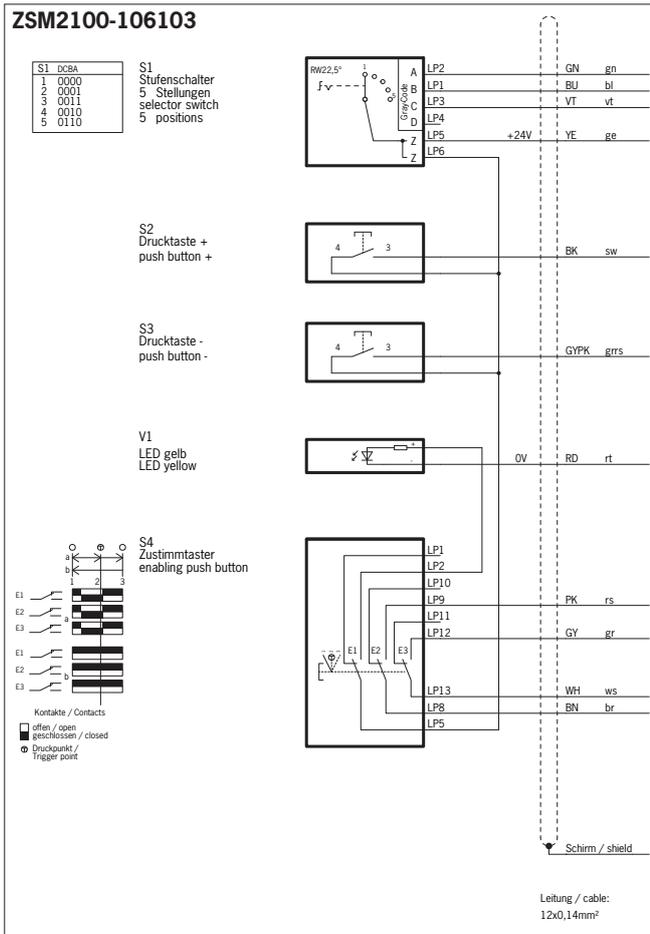


ZSM2300-109971 ZSM2300-112803

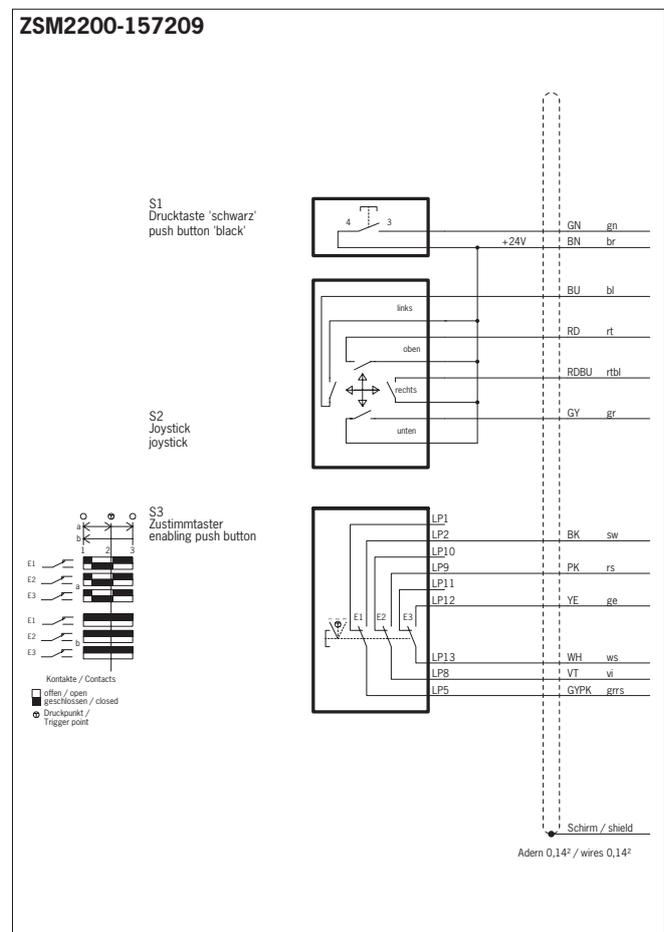
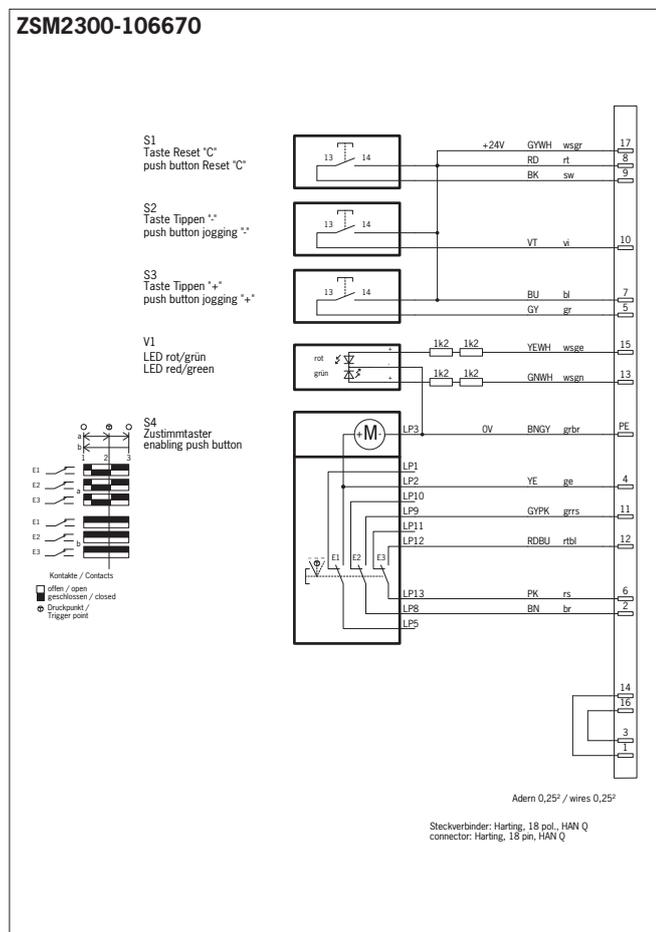
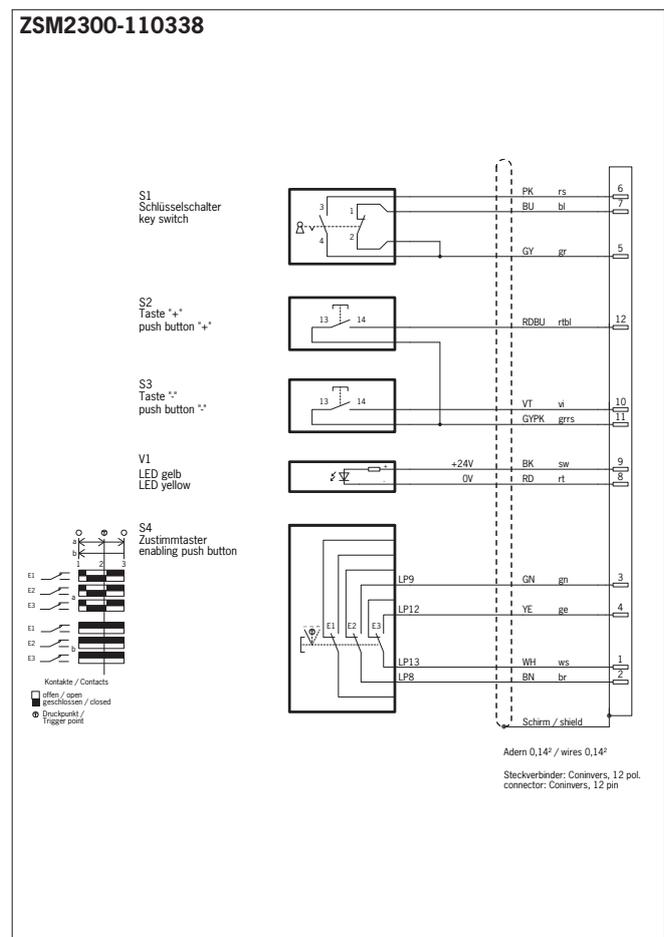
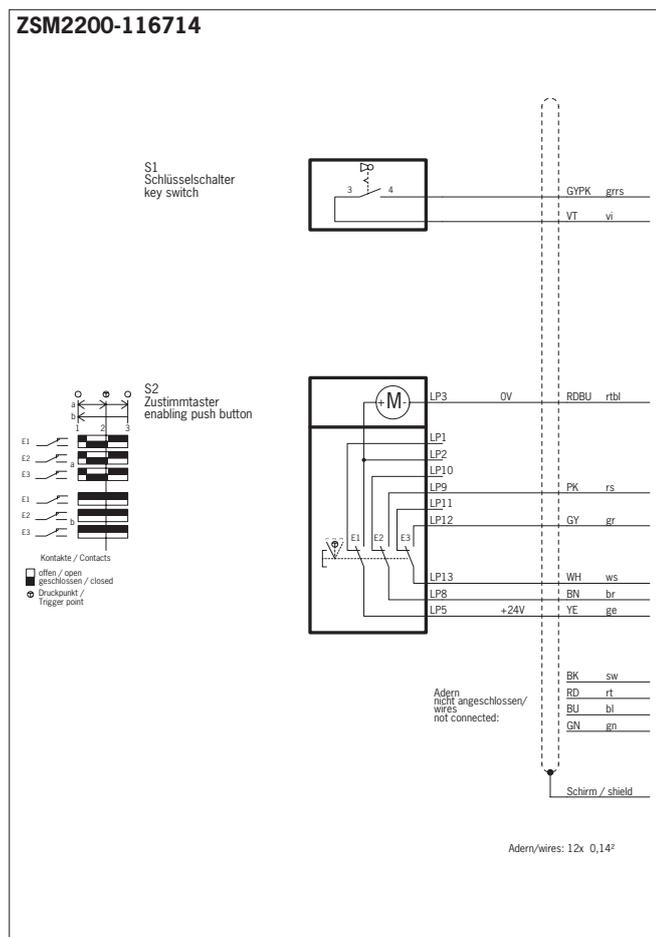


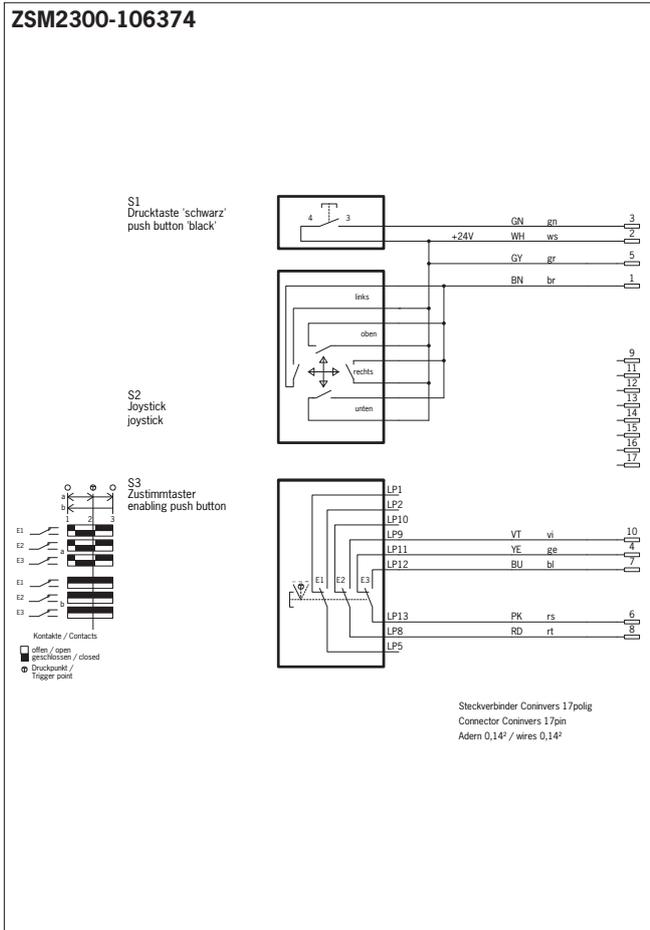
Anschlusspläne





Anschlusspläne





Technische Daten

Basisgerät Zustimmungstaster ZSM

Parameter	Wert	Einheit
Werkstoff	Gehäuse	PA
	Zustimmungstaste	CR
	Griffmulde/Dichtung	TPE
Schutzart	IP54	
Umgebungstemperatur	-5 ... +60	°C
Masse (inkl. Anschlussleitung)	ca. 1,1	kg

Schaltelement Zustimmungstaster

Parameter	Wert	Einheit
Schaltglieder	3 Wechslerkontakte	
Lebensdauer	1 x 10 ⁶ Schaltspiele	
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1 (für Zustimmungstaste)	DC13 U _e 24V I _e 1 A	
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1		
B _{10D}	1 x 10 ⁵ Schaltspiele	

Maschinenstopp

Parameter	Wert	Einheit
Farbe Betätigungskopf	grau	
Farbe Unterteil	gelb	
Rückstellung	Zug- und Drehentriegelung	
Schutzart	IP65	
Max. Anzahl Schaltelemente	2	
Kontaktelement	2 x Zwangsöffner	
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	DC-13 U _e 24 V I _e 3 A	

Not-Halt-Einrichtung

Parameter	Wert	Einheit
Norm	EN ISO 13850/EN 60947-5-5	
Farbe Betätigungskopf	rot	
Farbe Unterteil	gelb	
Rückstellung	Zug- und Drehentriegelung	
Schutzart	IP65	
Anzahl Schaltelemente	2	
Kontaktelement	2 x Zwangsöffner	
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	DC-13 U _e 24 V I _e 3 A	
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1		
B _{10D}	0,1 x 10 ⁶ Schaltspiele	

Stufenschalter

Parameter	Wert	Einheit
Ausgabecode	siehe Anschlusspläne	
Schaltspannung max.	25	V AC/DC
Schaltleistung max.	0,2	VA

Schlüsselschalter

Parameter	Wert	Einheit
Schaltspannung max.	30	V AC/DC
Schaltstrom max.	0,25	A

Reset-Taste / Drucktaster

Parameter	Wert	Einheit
Schaltspannung max.	30	V DC
Schaltstrom max.	0,1	A

LED-Anzeige einfarbig

Parameter	Wert	Einheit
Gehäuse	verchromt	
Betriebsspannung	24	V
Farbe	gelb oder rot	

LED-Anzeige zweifarbig

Parameter	Wert	Einheit
Durchlassstrom typ.	0,02	A
Spannung rot	1,85	V
Spannung grün	2,2	V

Mini-Joystick

Parameter	Wert	Einheit
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	DC-13 I_e 24 V I_e 0,3 A	

Anschluss über offenes Kabelende

Parameter	Wert	Einheit
Anschluss	Leitung 12 x 0,14 mm ² Leitung 23 x 0,14 mm ²	
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)	2	A gG
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1		
Zustimmtaster	DC-13 I_e 1 A U_e 24 V	
Tasten und LEDs	DC-13 I_e 0,3 A U_e 24 V	

Anschluss Steckverbinder RC12

Parameter	Wert	Einheit
Anschluss	Stift-Steckverbinder	
Ausführung	RC12 (11-polig + PE)	
Aderquerschnitt	0,14	mm ²
Bemessungsisolationsspannung U_i	0,8	kV
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1		
Zustimmtaster	DC-13 I_e 1 A U_e 24 V	
Tasten und LEDs	DC-13 I_e 0,3 A U_e 24 V	

Anschluss Steckverbinder RC17

Parameter	Wert	Einheit
Anschluss	Stift-Steckverbinder	
Ausführung	RC17 (17-polig)	
Aderquerschnitt	0,14	mm ²
Bemessungsisolationsspannung U_i	0,8	kV
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1		
Zustimmtaster	DC-13 I_e 1 A U_e 24 V	
Tasten und LEDs	DC-13 I_e 0,3 A U_e 24 V	

Anschluss Steckverbinder HAN Q17

Parameter	Wert	Einheit
Anschluss	Stift-Steckverbinder	
Ausführung	HAN Q17 (17-polig)	
Aderquerschnitt	0,14	mm ²
Bemessungsisolationsspannung U_i	0,8	kV
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1		
Zustimmtaster	DC-13 I_e 1 A U_e 24 V	
Tasten und LEDs	DC-13 I_e 0,3 A U_e 24 V	

Einbau-Ausführung

Parameter	Wert		Einheit
Gehäusewerkstoff	Polyamid, schwarz		
Werkstoff Schutzkappe	CR (Neopren), schwarz		
Schutzart	frontseitig	IP65	
Umgebungstemperatur	- 5 bis +60		°C
Einbaulage	beliebig		
Masse	ZSE/ZSG: ca. 0,1	ZXE: ca. 0,03	kg
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1			
B _{10D}	ZSE	5 x 10 ⁵ Schaltspiele	
	ZXE	0,75 x 10 ⁶ Schaltspiele	

Mobile Ausführung G1

Parameter	Wert		Einheit
Gehäusewerkstoff	Polyamid, schwarz		
Werkstoff Schutzkappe	CR (Neopren), schwarz		
Schutzart	IP67/IP65 mit Zusatzfunktion (Taster, LED)		
Umgebungstemperatur	- 5 bis +50		°C
Masse	ca. 0,4 (ohne Leitung)		kg
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1			
B _{10D}	ZSA	5 x 10 ⁵ Schaltspiele	
	ZSB	5 x 10 ⁵ Schaltspiele	

Mobile Ausführung G2

Parameter	Wert		Einheit
Gehäusewerkstoff	Polyamid, gelb		
Werkstoff Schutzkappe	CR (Neopren), schwarz		
Schutzart	IP65		
Umgebungstemperatur	- 5 bis +50		°C
Masse	ca. 1,1 (mit 5 m gerader Leitung)		kg
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1			
B _{10D}	ZSR	5 x 10 ⁵ Schaltspiele	

Mobile Ausführung G3

Parameter	Wert		Einheit
Gehäusewerkstoff	Polyamid, gelb		
Werkstoff Schutzkappe	CR (Neopren), schwarz		
Schutzart	IP65		
Umgebungstemperatur	- 5 bis +50		°C
Masse	ca. 1,5 (mit 5 m gerader Leitung)		kg
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1			
B _{10D}	ZSB	5 x 10 ⁵ Schaltspiele	

Schaltelemente

Parameter	Wert			Einheit
Schaltprinzip	Schleichschaltglied			
Lebensdauer	1 x 10 ⁵ Zyklen			
Funktionsablauf	2-stufig	3-stufig		
Schaltelement mit 1 Schaltglied	10 1 S	1110 1 S/0 ⊖		
Schaltelement mit 2 Schaltgliedern	20 2 S	1210 1 S/0 ⊖ + 1 S	2202 2 S/0	2220 2 S/0 ⊖
Schaltelement mit 3 Schaltgliedern	21 2 S + 1 0	111 1 S + 1 0 ⊖ + 1 0	210 2 S + 1 0 ⊖	300 3 S
Schaltelement mit 4 Schaltgliedern	-	121 1 S + 2 0 ⊖ + 1 0	220 2 S + 2 0 ⊖	
min. Schaltstrom bei 24 V	1 mA (ZXE Schaltelement 2202: 5 mA)			

Anschluss Flachstecker Mobil-Kit ZSA

Parameter	Wert	Einheit
Anschluss	Flachsteckanschluss	
Ausführung nach IEC 60760	2,8 x 0,8 mm	
Schutzart	Anschlüsse IP00	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{mp}	2,5	kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	250	V AC/DC
Konventioneller thermischer Strom I_{th}	3	A
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)	4	A gG
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V
	DC-13	I_e 3 A U_e 24 V

Anschluss Schraubklemmen ZXE

Parameter	Wert	Einheit
Anschluss	Schraubklemmen	
Ausführung	4-polig	
Anzugsdrehmoment max.	0.15	Nm
Anschlussdurchmesser	eindrätig	0,3 - 1,4 mm, AWG 22 - 16
Anschluss-Nenn Durchmesser	eindrätig	1,5
	feindrätig	1 mm ² , AWG 16
Anschluss-Abisolierung	5	mm
Schutzart	Anschlüsse IP00	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{mp}	1,5	kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	30	V AC/DC
Konventioneller thermischer Strom I_{th}	0,1	A
Absicherung U (+LA)/U (+LB)	0,1	A gG
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1	DC-13	I_e 0,1 A U_e 24 V

Anschluss über offenes Leitungsende

Parameter	Wert	Einheit				
Anschluss	Leitung 3 x 0,75 mm ²					
Ausführung	Leitung 6 x 0,34 mm ²					
	Leitung 8 x 0,34 mm ²					
	Leitung 8 x 0,5 mm ² + 8 x 0,14 mm ²					
	Einzelschirmung	2 x 0,75	3 x 0,34	4 x 0,34	4 x 0,5	mm ²
Ausführung	ohne Schirmung	1 x 0,75	3 x 0,34	4 x 0,34	4 x 0,5	mm ²
	Zusatzelemente	-	-	-	8 x 0,14	mm ²
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{mp}	2,5	2,5	2,5	2,5	kV	
Bemessungsisolationsspannung U_i	250	250	250	250	V AC/DC	
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)	4	2	2	2	A gG	
Gebrauchskategorie Zustimmtaster nach EN 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	I_e 2 A U_e 230 V	I_e 2 A U_e 230 V	I_e 2 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 3 A U_e 24 V	I_e 2 A U_e 24 V	I_e 2 A U_e 24 V	I_e 2 A U_e 24 V	
Gebrauchskategorie Tasten und LEDs nach EN 60947-5-1	AC-15	-	-	I_e 400 mA U_e 32 V	I_e 400 mA U_e 32 V	
	DC-13	-	-	I_e 100 mA U_e 50 V	I_e 100 mA U_e 50 V	

Anschluss Steckverbinder SVM5

Parameter	Wert	Einheit
Anschluss	Stift-Steckverbinder	
Ausführung	SVM5 (5-polig)	
Leitungsquerschnitt Anschlussleitung	8 x 0,34	mm ²
Schutzart	IP67 ¹⁾	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{mp}	0,8	kV
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)	2	A gG
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1	AC-15	I_e 2 A U_e 230 V
	DC-13	I_e 2 A U_e 24 V

Anschluss Steckverbinder HAN10

Parameter	Wert	Einheit
Anschluss	Stift-Steckverbinder	
Ausführung	HAN10 (10-polig + PE)	
Leitungsquerschnitt Anschlussleitung	8 x 0,34	mm ²
Schutzart	IP65 ¹⁾	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{mp}	0,8	kV
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)	2	A gG
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 24 V
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V

¹⁾ Nur im verschraubten Zustand mit dem dazugehörigen Steckverbinder von Seite 67ff

Anschluss Steckverbinder RC12

Parameter	Wert		Einheit
Anschluss	Stift-Steckverbinder		
Ausführung	RC12 (11-polig + PE)		
Leitungsquerschnitt Anschlussleitung	8 x 0,5 + 8 x 0,14	6 x 0,34	mm ²
Schutzart	IP67/IP65 mit Zusatzelementen ¹⁾		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	0,8		kV
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)	2		A gG
Gebrauchskategorie Zustimmungstaster nach EN 60947-5-1	AC-15	I _e 2 A U _e 24 V	
	DC-13	I _e 2 A U _e 24 V	
Gebrauchskategorie Tasten und LEDs nach EN 60947-5-1	AC-15	24 V 400 mA	-
	DC-13	24 V 100 mA	-

Anschluss Steckverbinder RC17

Parameter	Wert		Einheit
Anschluss	Stift-Steckverbinder		
Ausführung	RC17 (17-polig)		
Leitungsquerschnitt Anschlussleitung	8 x 0,34	8 x 0,5 + 8 x 0,14	mm ²
Schutzart	IP67 oder IP65 mit Zusatzelementen ¹⁾		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	0,8		kV
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)	2		A gG
Gebrauchskategorie Zustimmungstaster nach EN 60947-5-1	AC-15	I _e 2 A U _e 24 V	
	DC-13	I _e 2 A U _e 24 V	
Gebrauchskategorie Tasten und LEDs nach EN 60947-5-1	AC-15	24 V 400 mA	
	DC-13	24 V 100 mA	

Anschluss Steckverbinder RC17 Y-codiert

Parameter	Wert		Einheit
Anschluss	Stift-Steckverbinder		
Ausführung	RC17 Y-codiert (17-polig)		
Leitungsquerschnitt Anschlussleitung	8 x 0,5 + 8 x 0,14		mm ²
Schutzart	IP67 oder IP65 mit Zusatzelementen ¹⁾		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	0,8		kV
Kurzschlusschutz nach IEC 60269-1 (Steuersicherung)	2		A gG
Gebrauchskategorie Zustimmungstaster nach EN 60947-5-1	AC-15	I _e 2 A U _e 24 V	
	DC-13	I _e 2 A U _e 24 V	
Gebrauchskategorie Tasten und LEDs nach EN 60947-5-1	AC-15	24 V 400 mA	
	DC-13	24 V 100 mA	

Schlüsselschalter für Gehäuse G3

Parameter	Wert		Einheit
Gehäusewerkstoff	PA schwarz		
Umgebungstemperatur	-25 bis + 70		°C
Schutzart frontseitig (eingebaut)	IP65		°C
Schaltprinzip	Schleichschalter		
Schaltelement	1 x Öffner + 1 x Schließer		A
Max. Schaltstrom	250		mA
Schaltspannung	30		V
Durchgangswiderstand	≤ 200		mΩ
Anschluss	Printanschluss verzinkt		mΩ

Stufenschalter für Gehäuse G3

Parameter	Wert		Einheit
Schutzart frontseitig (eingebaut)	IP65		
Zentralbefestigung	M7 x 0,75		
Raststellung	max. 12, Anschlag frei einstellbar von 2 bis 12 Raststellungen		°C
Ausgangscode	binär-codiert		
Max. Schaltstrom	0,5		A
Max. Schaltspannung	AC 115 V, DC 24 V bei Einbau in G3 oder HB..-Gehäuse		
Max. Schaltleistung	10		VA
Durchgangswiderstand	≤ 6		mΩ
Anschluss	Lötanschluss		mΩ

¹⁾ Nur im verschraubten verriegelten Zustand mit dem dazugehörigen Steckverbinder von Seite 66ff

Leuchtdrucktaster für Gehäuse G3

Parameter	Wert	Einheit
Gehäusewerkstoff	PA6 schwarz	
Werkstoff Blende	PC, transparent	
Umgebungstemperatur	-25 bis +70	°C
Schutzart frontseitig (eingebaut)	IP65	
Schaltprinzip	Sprungschalter	
Schaltelement	Öffner + Schließer	
Max. Schaltstrom	4	A
Schaltspannung	250 V, 12 ... 24 V bei Einbau in G3 oder HB..-Gehäuse	V
Durchgangswiderstand	≤ 200	mΩ
Anschluss	Lötanschluss	
Beleuchtung	Glühlampe, weiß, 21 mA 24 V	

Not-Halt-Schalter für Gehäuse G3

Parameter	Wert	Einheit
Farbe Betätigungskopf	rot	
Farbe Unterteil	gelb	
Umgebungstemperatur	-25 bis +60	°C
Max. Anzahl Schaltelemente	2	
Schutzart	IP 65	

Index nach Artikelbezeichnung

Artikel	Best. Nr.	Seite	Artikel	Best. Nr.	Seite
Anschlussleitung für			ZSA2A1G10A	055403	34
Zustimmtaster ZXE-111276	115123	68	ZSA2A1S05A	055404	34
Betätiger-Z-G-C1932	084833	65	ZSA2A2G02A	099371	34
Blindstecker 12-polig	073293	66	ZSA2A2G05A	055406	34
Blindstecker 17-polig	096159	66	ZSA2A2G10A	055407	34
Blindstecker komplett 12-polig	073291	66	ZSA2A2G15A	057007	34
Buchsenstecker 17-polig	106349	67	ZSA2A2S05A	055408	34
Drehknopf	097141	58	ZSA2A3G10A	070785	34
Drucktaster blau	086757	56	ZSA2A4G05A	070764	34
Drucktaster gelb	086756	56	ZSA2A4G10A	070765	34
Drucktaster grün	086754	56	ZSA2A4G20A	073300	34
Drucktaster rot	086753	56	ZSA2A4L25AC1689	086788	34
Drucktaster schwarz	083640	56	ZSA2A4S05A	070766	34
Drucktaster weiß	086755	56	ZSA2B2G05A	055410	35
Drucktaster weiß ⊖	137984	56	ZSA2B2G10A	055411	35
Drucktaster weiß ⊕	137981	56	ZSA2B2G15CC1926	072870	36
Ersatzschlüssel	092386	56	ZSA2B4G05A	072961	35
ES-XA1E-BV3UU02R	106435	55	ZSA2B4G10CC1830	077489	37
Flanschdose 12-polig	073290	66	ZSA2B4G10CC1861	098064	37
Flanschdose 17-polig	077502	66	ZSA2B4G10CC2322	110560	36
Flanschstecker 17-polig	106360	67	ZSA2B4S05A	085118	35
Halter komplett	052406	65	ZSB072403	072403	45
Halter ZSM	102969	64	ZSB072645	072645	45
Halter ZSM mit Magnet	102965	64	ZSB077029	077029	43
LED-Leuchtanzeige GE 106347	106347	55	ZSB077040	077040	40
Leitung 12-adrig gerade, 10000 mm	087381	59	ZSB083317	083317	39
Leitung 12-adrig gerade, 3500 mm	087379	59	ZSB085058	085058	43
Leitung 12-adrig gerade, 5000 mm	087380	59	ZSB085126	085126	39
Leitung 12-adrig spiralisiert, 3900 mm	086721	59	ZSB087821	087821	44
Leitung 12-adrig spiralisiert, 5400 mm	086722	59	ZSB090489	090489	46
Leitung 23-adrig gerade, 10000 mm	087384	59	ZSB092378	092378	39
Leitung 23-adrig gerade, 3500 mm	087382	59	ZSB096900	096900	39
Leitung 23-adrig gerade, 5000 mm	087383	59	ZSB100570	100570	43
Leitung 23-adrig spiralisiert, 3900 mm	087408	59	ZSB103161	103161	39
Leitung 23-adrig spiralisiert, 5400 mm	087409	59	ZSB122338	122338	47
Leitungshalter	047820	65	ZSB2A2G05A	073260	39
Magnethalterung	059340	65	ZSB2A2G05C	073264	40
Maschinenstopp	116005	55	ZSB2A2G10A	073261	39
Schlüsselschalter	083639	56	ZSB2A2G10C	073265	40
Spiralleitung mit Steckverbinder 9 m	106392	68	ZSB2A2G15A	095612	39
Steckverbinder 12-polig	073294	66	ZSB2A4G06A-C2302	110031	39
Steckverbinder 17-polig	096481	66	ZSB2B4G03-C2176	099807	41
Stufenschalter 12 Raststellungen, Gray-Code	097033	58	ZSB2B4G05C-C2044	092996	40
Stufenschalter 16 Raststellungen, Gray-Code	097034	58	ZSB2B4G10C-C2281	106277	41
Stufenschalter 2 Raststellungen, 1 aus 2	097026	57	ZSB2B4S22A	109136	39
Stufenschalter 3 Raststellungen, 1 aus 3	097027	57	ZSE2-1	052448	10
Stufenschalter 4 Raststellungen, 1 aus 4	097028	57	ZSE2-2	052449	10
Stufenschalter 5 Raststellungen, Gray-Code	097029	58	ZSE2-2C1692	070752	10
Stufenschalter 6 Raststellungen, Gray-Code	097030	58	ZSE2-3	070782	10
Stufenschalter 7 Raststellungen, Gray-Code	097031	58	ZSE2-4	070762	10
Stufenschalter 8 Raststellungen, Gray-Code	097032	58	ZSE2-4C1801	091098	11
ZSA086707C1983	086707	38	ZSE2-4C1943	083477	10
ZSA092141C2038	092141	37	ZSG1-2	070793	50
ZSA1-1	070750	61	ZSM2100-099714	099714	14, 23
ZSA1-2	070800	61	ZSM2100-106103	106103	15, 26
ZSA1-3	070736	61	ZSM2101-103126	103126	14, 18
ZSA1A2L25AC1909	082557	51	ZSM2104-123678	123678	14, 19
ZSA1A2S05A	094321	51	ZSM2200-100697	100697	15, 26
ZSA1A5S05AC2325	110755	51	ZSM2200-105308	105308	15, 27
ZSA2-1	070734	60	ZSM2200-116714	116714	15, 29
ZSA2-2	070735	60	ZSM2200-122279	122279	15, 28
ZSA2-4	070792	60	ZSM2200-157209	157209	15, 31
ZSA2A1G05A	055402	34	ZSM2201-126706	126706	14, 17

Index nach Bestellnummer

Best. Nr.	Artikel	Seite
047820	Leitungshalter	65
052406	Halter komplett	65
052448	ZSE2-1	10
052449	ZSE2-2	10
055402	ZSA2A1G05A	34
055403	ZSA2A1G10A	34
055404	ZSA2A1S05A	34
055406	ZSA2A2G05A	34
055407	ZSA2A2G10A	34
055408	ZSA2A2S05A	34
055410	ZSA2B2G05A	35
055411	ZSA2B2G10A	35
055428	ZSR2A2G10A	42
055429	ZSR2A2S05A	42
057007	ZSA2A2G15A	34
059340	Magnethalterung	65
070734	ZSA2-1	60
070735	ZSA2-2	60
070736	ZSA1-3	61
070750	ZSA1-1	61
070752	ZSE2-2C1692	10
070762	ZSE2-4	10
070764	ZSA2A4G05A	34
070765	ZSA2A4G10A	34
070766	ZSA2A4S05A	34
070782	ZSE2-3	10
070785	ZSA2A3G10A	34
070792	ZSA2-4	60
070793	ZSG1-2	50
070800	ZSA1-2	61
072403	ZSB072403	45
072645	ZSB072645	45
072870	ZSA2B2G15CC1926	36
072961	ZSA2B4G05A	35
073260	ZSB2A2G05A	39
073261	ZSB2A2G10A	39
073264	ZSB2A2G05C	40
073265	ZSB2A2G10C	40
073290	Flanschdose 12-polig	66
073291	Blindstecker komplett 12-polig	66
073293	Blindstecker 12-polig	66
073294	Steckverbinder 12-polig	66
073300	ZSA2A4G20A	34
077029	ZSB077029	43
077040	ZSB077040	40
077489	ZSA2B4G10CC1830	37
077502	Flanschdose 17-polig	66
082557	ZSA1A2L25AC1909	51
083317	ZSB083317	39
083477	ZSE2-4C1943	10
083639	Schlüsselschalter	56
083640	Drucktaster schwarz	56
084833	Betätiger-Z-G-C1932	65
085058	ZSB085058	43
085118	ZSA2B4S05A	35
085126	ZSB085126	39
086707	ZSA086707C1983	38
086721	Leitung 12-adrig spiralisiert, 3900 mm	59
086722	Leitung 12-adrig spiralisiert, 5400 mm	59
086753	Drucktaster rot	56
086754	Drucktaster grün	56
086755	Drucktaster weiß	56
086756	Drucktaster gelb	56

Best. Nr.	Artikel	Seite
086757	Drucktaster blau	56
086788	ZSA2A4L25AC1689	34
087379	Leitung 12-adrig gerade, 3500 mm	59
087380	Leitung 12-adrig gerade, 5000 mm	59
087381	Leitung 12-adrig gerade, 10000 mm	59
087382	Leitung 23-adrig gerade, 3500 mm	59
087383	Leitung 23-adrig gerade, 5000 mm	59
087384	Leitung 23-adrig gerade, 10000 mm	59
087408	Leitung 23-adrig spiralisiert, 3900 mm	59
087409	Leitung 23-adrig spiralisiert, 5400 mm	59
087821	ZSB087821	44
090489	ZSB090489	46
091098	ZSE2-4C1801	11
091336	ZXE-091336	12
092141	ZSA092141C2038	37
092378	ZSB092378	39
092386	Ersatzschlüssel	56
092996	ZSB2B4G05C-C2044	40
094321	ZSA1A2S05A	51
095612	ZSB2A2G15A	39
096159	Blindstecker 17-polig	66
096481	Steckverbinder 17-polig	66
096900	ZSB096900	39
097026	Stufenschalter 2 Raststellungen, 1 aus 2	57
097027	Stufenschalter 3 Raststellungen, 1 aus 3	57
097028	Stufenschalter 4 Raststellungen, 1 aus 4	57
097029	Stufenschalter 5 Raststellungen, Gray-Code	58
097030	Stufenschalter 6 Raststellungen, Gray-Code	58
097031	Stufenschalter 7 Raststellungen, Gray-Code	58
097032	Stufenschalter 8 Raststellungen, Gray-Code	58
097033	Stufenschalter 12 Raststellungen, Gray-Code	58
097034	Stufenschalter 16 Raststellungen, Gray-Code	58
097141	Drehknopf	58
097609	ZSR2A4G05A	42
098064	ZSA2B4G10CC1861	37
099371	ZSA2A2G02A	34
099713	ZSM4200-099713	14, 21
099714	ZSM2100-099714	14, 23
099716	ZSM2300-099716	14, 25
099807	ZSB2B4G03-C2176	41
100570	ZSB100570	43
100697	ZSM2200-100697	15, 26
102965	Halter ZSM mit Magnet	64
102966	ZSM4204-102966	14, 16
102969	Halter ZSM	64
103126	ZSM2101-103126	14, 18
103161	ZSB103161	39
103462	ZSM3100-103462	15, 27
104085	ZSR2A4S05A	42
104833	ZXE-104833	12
105075	ZSM2301-105075	14, 20
105308	ZSM2200-105308	15, 27
105645	ZSM4204-105645	14, 16
106103	ZSM2100-106103	15, 26
106104	ZSM4200-106104	54
106105	ZSM4200-106105	54
106277	ZSB2B4G10C-C2281	41
106347	LED-Leuchtanzeige GE 106347	55
106349	Buchsenstecker 17-polig	67
106360	Flanschstecker 17-polig	67
106374	ZSM2300-106374	15, 31
106392	Spiralleitung mit Steckverbinder 9 m	68
106435	ES-XA1E-BV3UU02R	55

Vertretungen

Deutschland

Augsburg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Julius-Spokojny-Weg 8
86153 Augsburg
Tel. +49 821 56786540
Fax +49 821 56786541
peter.klopfner@euchner.de

Cheumnitz

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Am Vogelherd 2
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf
Tel. +49 37325 906000
Fax +49 37325 906004
jens.zehrtner@euchner.de

Essen

Thomas Kreißl
fördern - steuern - regeln
Hackenbergweg 8a
45133 Essen
Tel. +49 201 84266-0
Fax +49 201 84266-66
info@kreisslessen.de

Lübeck

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Am Stadtrand 13
23556 Lübeck
Tel. +49 451 88048371
Fax +49 451 88184364
martin.pape@euchner.de

Stuttgart

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel. +49 711 7597-0
Fax +49 711 7597-303
oliver.laier@euchner.de
uwe.kupka@euchner.de

Berlin

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Ulmenstraße 115a
12621 Berlin
Tel. +49 30 50508214
Fax +49 30 56582139
alexander.walz@euchner.de

Düsseldorf

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Tippgarten 3
59427 Unna
Tel. +49 2308 9337284
Fax +49 2308 9337285
christian.schimke@euchner.de

Freiburg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Steige 5
79206 Breisach
Tel. +49 7664 403833
Fax +49 7664 403834
peter.seifert@euchner.de

Nürnberg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Steiner Straße 22a
90522 Oberasbach
Tel. +49 911 6693829
Fax +49 911 6696722
raff.paulus@euchner.de

Wiesbaden

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Adolfsallee 3
65185 Wiesbaden
Tel. +49 611 98817644
Fax +49 611 98895071
giancarlo.pasquesi@euchner.de

International

Benelux

EUCHNER (BENELUX) BV
Visschersbuurt 23
3356 AE Papendrecht
Tel. +31 78 615-4766
Fax +31 78 615-4311
info@euchner.nl

Großbritannien

EUCHNER (UK) Ltd.
Unit 2 Petre Drive,
Sheffield
South Yorkshire
S4 7PZ
Tel. +44 114 2560123
Fax +44 114 2425333
sales@euchner.co.uk

Kanada

EUCHNER Canada Inc.
2105 Fasan Drive
Oldcastle, ON NOR 1L0
Tel. +1 519 800-8397
Fax +1 519 737-0314
sales@euchner.ca

Polen

EUCHNER Sp. z o.o.
Kraśnińskiego 29
40-019 Katowice
Tel. +48 32 252 20 15
Fax +48 32 252 20 13
info@euchner.pl

Türkei

EUCHNER Endüstriyel Emniyet
Teknolojileri Ltd. Şti.
Hattat Bahattin Sok.
Ceylan Apt. No. 13/A
Göztepe Mah.
34730 Kadıköy / Istanbul
Tel. +90 216 359-5656
Fax +90 216 359-5660
info@euchner.com.tr

Brasilien

EUCHNER Com.Comp.
Eletronicos Ltda.
Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello,
no. 4387
Vila Graciosa
São Paulo - SP - Brasil
CEP 03295-000
Tel. +55 11 29182200
Fax +55 11 23010613
euchner@euchner.com.br

Indien

EUCHNER (India) Pvt. Ltd.
401, Bremen Business Center,
City Survey No. 2562,
University Road
Aundh, Pune - 411007
Tel. +91 20 64016384
Fax +91 20 25885148
info@euchner.in

Korea

EUCHNER Korea Co., Ltd.
115 Gasan Digital 2 - Ro
(Gasan-dong, Daeryung
Technotown 3rd Rm 810)
153 - 803 Kumchon-Gu, Seoul
Tel. +82 2 2107-3500
Fax +82 2 2107-3999
info@euchner.co.kr

Schweiz

EUCHNER AG
Falknisstrasse 9a
7320 Sargans
Tel. +41 81 720-4590
Fax +41 81 720-4599
info@euchner.ch

Ungarn

EUCHNER Magyarország Kft.
FSD Park 2.
2045 Törökbálint
Tel. +36 1 919 0855
Fax +36 1 919 0857
info@euchner.hu

China

EUCHNER (Shanghai)
Trading Co., Ltd.
No. 15 building,
No. 68 Zhongchuan Road,
Songjiang
Shanghai, 201613, P.R.C
Tel. +86 21 5774-7090
Fax +86 21 5774-7599
info@euchner.com.cn

Italien

TRITECNICA SpA
Viale Lazio 26
20135 Milano
Tel. +39 02 541941
Fax +39 02 55010474
info@tritecnica.it

Mexiko

EUCHNER México S de RL de CV
Conjunto Industrial PK Co.
Carretera Estatal 431 km. 1+300
Ejido El Colorado, El Marqués
76246 Querétaro, México
Tel. +52 442 402 1485
Fax +52 442 402 1486
info@euchner.mx

Spanien

EUCHNER, S.L.
Gurutzezi 12 - Local 1
Poligono Belartza
20018 San Sebastian
Tel. +34 943 316-760
Fax +34 943 316-405
info@euchner.es

USA

EUCHNER USA Inc.
6723 Lyons Street
East Syracuse, NY 13057
Tel. +1 315 701-0315
Fax +1 315 701-0319
info@euchner-usa.com

EUCHNER USA Inc.
Detroit Office
130 Hampton Circle
Rochester Hills, MI 48307
Tel. +1 248 537-1092
Fax +1 248 537-1095
info@euchner-usa.com

Frankreich

EUCHNER France S.A.R.L.
Parc d'Affaires des Bellevues
Allée Rosa Luxembourg
Bâtiment le Colorado
95610 ERAGNY sur OISE
Tel. +33 1 3909-9090
Fax +33 1 3909-9099
info@euchner.fr

Japan

EUCHNER Co., Ltd.
1269-1 Komakiharashinden,
Komaki-shi, Aichi-ken
485-0012, Japan
Tel. +81 568 74 5237
Fax +81 568 74 5238
info@euchner.jp

Österreich

EUCHNER GmbH
Aumühlweg 17-19/Halle 1C
2544 Leobersdorf
Tel. +43 720 010 200
Fax +43 720 010 200-20
info@euchner.at

Tschechische Republik

EUCHNER electric s.r.o.
Trnkova 3069/117h
628 00 Brno
Tel. +420 533 443-150
Fax +420 533 443-153
info@euchner.cz



EUCHNER

More than safety.



Support-Hotline

Sie haben technische Fragen zu unseren Produkten oder deren Einsatzmöglichkeiten? Unser technischer Support steht Ihnen unter +49 711 7597-500 oder support@euchner.de gerne zur Verfügung.



Hilfestellung bei der Umsetzung von Normen

Sie benötigen Unterstützung bei der Umsetzung einer neuen Norm? Wir beraten Sie gerne! Neben einer persönlichen Beratung, stellen wir ausführliches Informationsmaterial zur Verfügung (z. B. SISTEMA Datenbank, Performance Level Calculator).



Umfassender Downloadbereich

Sie sind auf der Suche nach ergänzenden Informationen zu unseren Produkten? Auf www.euchner.de können Sie Betriebsanleitungen, CAD- oder ePLAN-Daten sowie begleitende Software zu unseren Produkten einfach und schnell downloaden.



Kundenindividuelle Lösungen

Sie benötigen eine spezifische Lösung oder haben einen besonderen Wunsch? Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung. Bereits ab kleinen Stückzahlen fertigen wir Ihr individuelles Produkt.



EUCHNER in Ihrer Nähe

Sie sind auf der Suche nach einem Ansprechpartner vor Ort? Neben dem Hauptsitz in Leinfelden-Echterdingen gehören 18 Tochtergesellschaften und zahlreiche Vertretungen im In- und Ausland zum weltweiten Vertriebsnetz – so finden Sie uns bestimmt auch in Ihrer Nähe.

www.euchner.de

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland
Tel. +49 711 7597-0
Fax +49 711 753316
info@euchner.de
www.euchner.de

EUCHNER

More than safety.