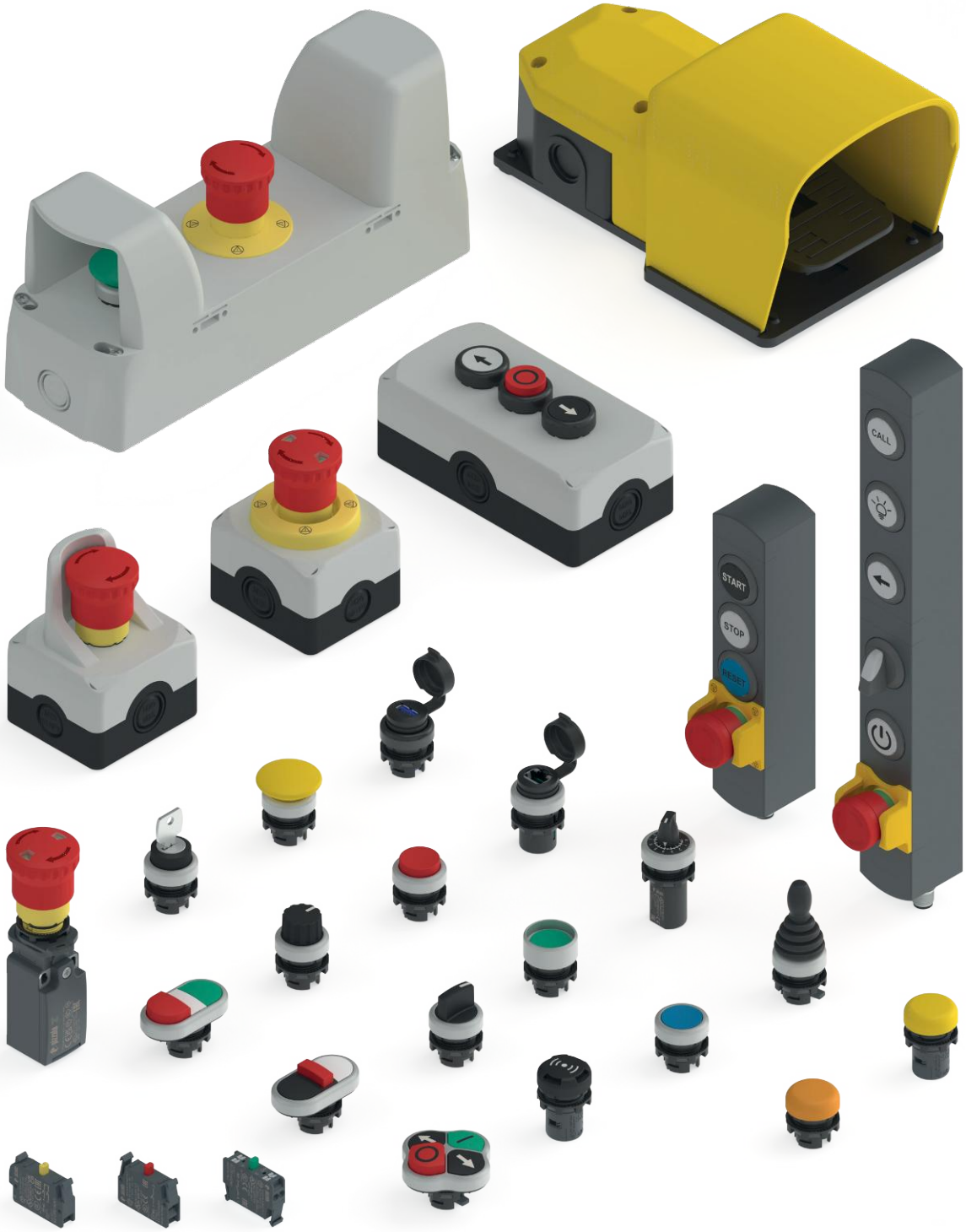
pizzato

2025-2026

Hauptkatalog HMI

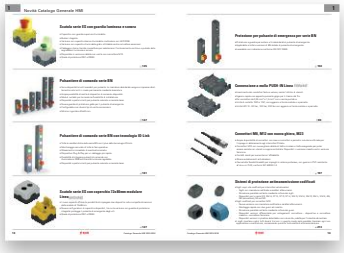


Inhaltsverzeichnis Hauptkatalog HMI

1 Vorstellung des Unternehmens

▸ 5

1 Neuheiten

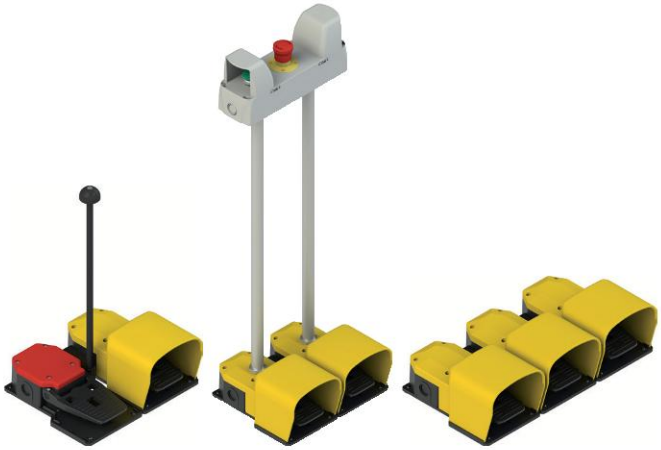


▸ 13

2 Fußschalter Serie PA-PX

▸ 15

3 Modulare Fußschalter Serie PC



▸ 23

4 Einfachtaster Serie E2 PU-PL

▸ 33

5 Doppel- und Dreifachtaster Serie E2 PD-PT

▸ 41

6 Vierfachtaster Serie E2 PQ

▸ 47

7 Not-Halt-Taster Serie E2 PE

▸ 51

8 Wahlschalter Serie E2 SE-SL

▸ 57

9 Schlüsselwahlschalter Serie E2 SC

▸ 69

10 Joysticks Serie E2 MA

▸ 77

11 Leuchtmelder Serie E2 IL

▸ 83

12 Einzelne Kontakteinheiten Serie E2 CP-CF

▸ 87

13 Doppelte Kontakteinheiten Serie E2 CP-CF

▸ 95

14 LED-Einheiten Serie E2 LP-LF

▸ 99

15 Geschützte Kontakteinheiten Serie FR, FK, FX

▸ 105

16 RJ45 und USB-Buchsen Serie E2

▸ 111 ▸ 113

17 Potentiometer Serie E6 DM

▸ 115

Inhaltsverzeichnis Hauptkatalog HMI

18 Monolithische Leuchtmelder Serie E6 IL

▸ 119

19 Akustische Signalgeber Serie E6 IS

▸ 123

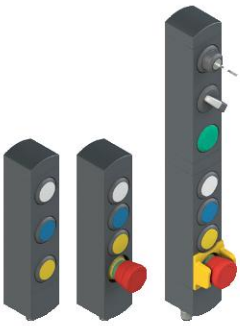
20 Gehäuse Serie ES

▸ 127

21 Gehäuse Serie EA

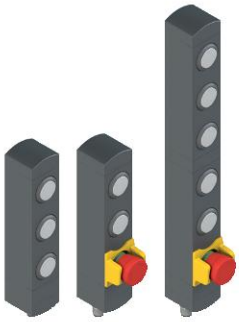
▸ 141

22 Befehlsgeber-Einheiten Serie BN



Serie BN

▸ 147



Serie BN mit IO-Link

▸ 161

23 Leuchtringe Serie VE DL

▸ 171

24 Zubehör Linie EROUND

▸ 175

25 Anwendungsspezifikation

Anwendungsspezifikation Linie EROUND ▸ 179
Anwendungsspezifikation für Fußschalter der Serien PA, PX, PC ▸ 182

26 Zubehör

▸ 183

27 Anhang

Kontakteinheiten ▸ 211
Pinbelegung Steckverbinder ▸ 212
Technische Begriffe ▸ 213
Allgemeine Verkaufsbedingungen ▸ 217

Andere Kataloge erhältlich

Hauptkatalog
Signalgeber

Hauptkatalog
Sicherheits-
Komponenten

Hauptkatalog SPS
und
Sicherheits-Module

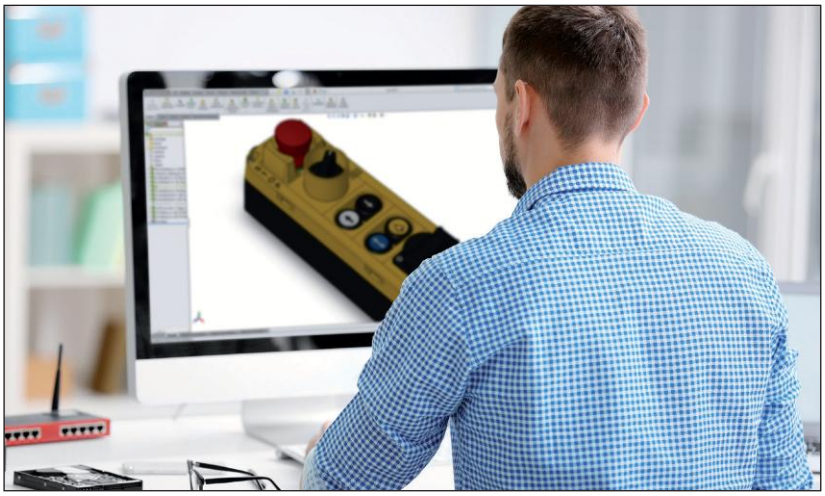
Hauptkatalog
Aufzüge

MEHR ALS 400 PROFIS MIT LEIDENSCHAFT

Es sind die Menschen mit ihrer professionellen Einstellung und ihrem Einsatz, die Unternehmen groß machen: dies war und ist die Grundlage für die Auswahl der Angestellten und Mitarbeiter von Pizzato Elettrica.

Giuseppe und Marco Pizzato stehen heute an der Spitze eines eingespielten Teams, das in den letzten 10 Jahren erheblich angewachsen ist, um dem Anstieg des Umsatzes und der Anzahl der Länder, in denen das Unternehmen tätig ist, gerecht zu werden.

Die einzelnen strategischen Bereiche werden von Experten geleitet, die ihre große Erfahrung und Sachkunde in jahrzehntelanger Tätigkeit erworben haben.

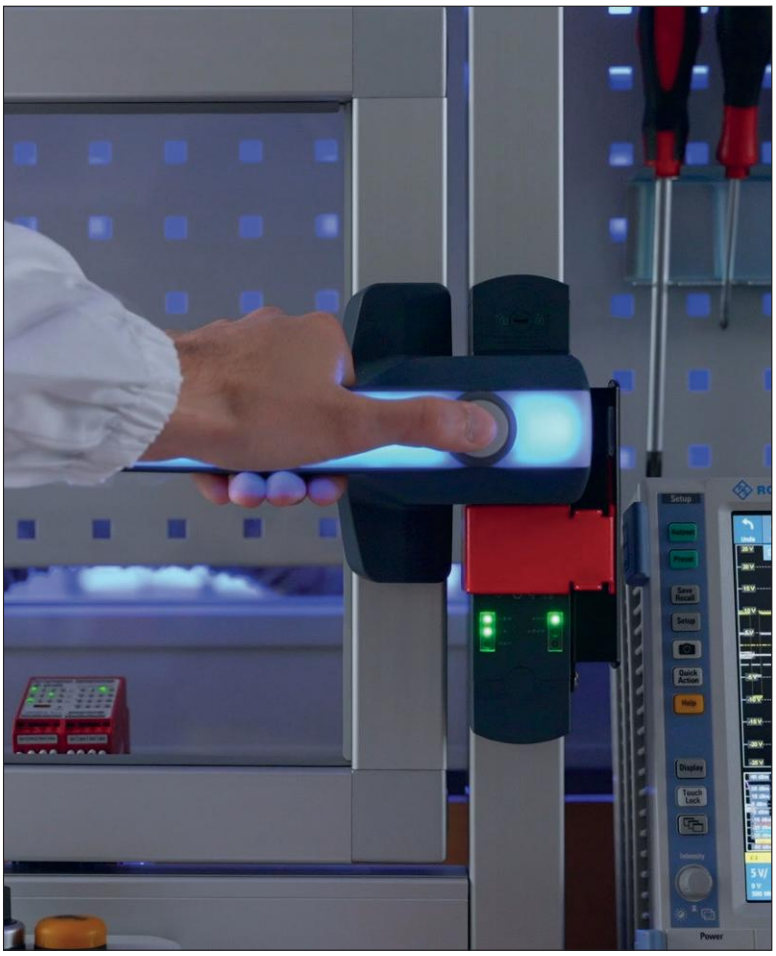


Viele von ihnen können auf einen langen Karriereweg innerhalb des Unternehmens zurückblicken, andere sind Fachleute, die mit ihren Kenntnissen die Unternehmenskompetenzen ergänzt und erweitert haben.

Vom Konstruktionsbüro bis zum Kundendienst, von den leitenden Angestellten bis zum Arbeitspersonal glaubt jeder einzelne Beschäftigte von Pizzato Elettrica an das Unternehmen und seine Möglichkeiten; jeder gibt sein Bestes in dem Bewusstsein, ein wesentlicher Teil, ein Hauptakteur in einer starken Gruppe zu sein.

PASSION FOR QUALITY

Pizzato Elettrica zählt zu den führenden europäischen Herstellern von Positionsschaltern, Mikroschaltern, Sicherheits-Geräten, Sicherheits-Modulen, Fußschaltern, Melde- und Befehlsgeräten sowie Geräten für Aufzüge.
Das Leitmotiv von Pizzato Elettrica beruht auf einem System solider Werte, mit denen sich alle Beteiligten ausdrücklich identifizieren. Diese Werte von Pizzato Elettrica sind seit Jahr und Tag unverändert und bilden die Säulen, auf denen die Arbeit des Unternehmens ruht.



QUALITÄT AUS LEIDENSCHAFT

Die Leidenschaft für qualitativ hochwertige Produkte, das Streben nach Perfektion, die Innovation und Entwicklung zählen zu den wichtigsten Grundsätzen, nach denen man bei Pizzato Elettrica tagtäglich strebt.
Wer Produkte von Pizzato Elettrica einsetzt, hat die Gewissheit, sich für ein Produkt mit zertifizierter Qualität entschieden zu haben, welches Schritt für Schritt in der Fertigungskette genau kontrolliert wurde.
Das Ziel des Unternehmens ist es, dem Markt sichere, zuverlässige und innovative Lösungen anzubieten.

KUNDENORIENTIERUNG

Um Erfolg zu haben, muss ein Produkt genau den Anforderungen desjenigen entsprechen, der es benutzen möchte. Es müssen die Marktentwicklungen genau verfolgt werden, um im Voraus zu erahnen, welche neuen Anwendungen tatsächlich vom Kunden angenommen werden. Dazu unterhält Pizzato Elettrica seit jeher enge Beziehungen zu den Firmen, die sich für sie als Lieferanten entscheiden. Dank dieses ständigen Informationsaustausches lassen sich mögliche Entwicklungen der Produktpalette voraussehen. Ziel ist es, diese so flexibel und vollständig wie möglich zu gestalten, um die optimale Lösung für die unterschiedlichsten Anforderungen anbieten zu können.

1984: DER BEGINN EINER UNTERNEHMENSGESCHICHTE

1984 Die Firma „Pizzato di Pizzato B. & C. snc." wird als Hersteller von Positionsschaltern gegründet.

1988 Die Gesellschaft wird in eine GmbH umgewandelt und ändert den Firmennamen in Pizzato Elettrica, eine Marke, die innerhalb kurzer Zeit in ganz Italien geschätzt wird.
Das erste eigene Werk (P1) wird errichtet, in dem die mechanische Verarbeitung der Produkte erfolgt.

1990 Gegen Ende des Jahrzehnts stellt sich Pizzato Elettrica – gestärkt durch die Entwicklung hochwertiger Produkte und die auf dem italienischen Markt gesammelte Erfahrung – dem internationalen Markt.

1995 Es entsteht auch das zweite Werk (P3), in dem Kunststoffteile gepresst werden. Parallel dazu wird die Produktpalette der Positionsschalter weiterentwickelt. Bedeutende Jahre für die Planung von Sicherheits-Geräten beginnen. Der Bereich der Sicherheit entwickelt sich zu einem strategischen Unternehmensbereich.

1998 Das dritte Werk (P4) mit der Montageabteilung wird errichtet.

2002 Das Unternehmen wird nach ISO 9001:2000 zertifiziert. Es entstehen die ersten Modelle der Sicherheits-Module. Ein neues Gebäude wird errichtet, in dem sich Headquarter und Logistik befinden (P5) und das für viele Jahre der Hauptsitz des Unternehmens sein wird. Die Produktpalette für Automation und Arbeitssicherheit wird ständig erweitert.

2007 Bei Pizzato Elettrica findet der erste Generationswechsel statt: Giuseppe und Marco Pizzato übernehmen die Unternehmensleitung.

2010 Pizzato Elettrica's Produktportfolio wird um die Melde- und Befehlsgeräte der innovativen Produktlinie EROUND erweitert. Diese Geräte stellen eine optimale Ergänzung zu den Positionsschaltern und Sicherheitsvorrichtungen dar und ermöglichen das Angebot von Komplettlösungen.

2012 Gemnis Studio, Pizzato Elettricas erste Software, wird eingeführt. Dabei handelt es sich um eine grafische Entwicklungsumgebung zur Erstellung, Simulation und Fehlerbehebung von Programmen, die in die entsprechenden Module der Gemnis-Familie geladen werden.

2013 In Deutschland wird Pizzato Deutschland GmbH, die erste Niederlassung von Pizzato Elettrica, gegründet.

2014 Ein neues Werk (P8) für Befehlsgeräte und automatische Maschinen mit einer Betriebsfläche von 6000 m² wird erworben.

2016 Vorstellung der Sicherheits-Schalter Serie NS mit Elektromagnet und RFID-Technologie. Sie sind sowohl Vorreiter als auch Stand der Technik und das Ergebnis von mehr als dreißig Jahren Erfahrung der Firma im Bereich der Arbeitssicherheit.
In Frankreich wird Pizzato France SARL, die zweite Niederlassung von Pizzato Elettrica, gegründet.

2017 Die Expansion des Unternehmens geht weiter und es erfolgt die Zertifizierung nach der neuesten Version der Norm ISO 9001 von 2015.
In Spanien wird Pizzato Iberica SL, die dritte Niederlassung von Pizzato Elettrica, gegründet.
Der Grundstein für das neue Werk (P6) wird gelegt, der zum Hauptsitz des Unternehmens werden soll.

2018 Der Sicherheits-Türgriff P-KUBE Krome wird vorgestellt: ein komplett neuartiges Produkt, das die Innovationsfähigkeit von Pizzato Elettrica im Bereich der industriellen Automatisierung und Arbeitssicherheit unter Beweis stellt.
In den Vereinigten Staten wird Pizzato USA Inc., die vierte Niederlassung von Pizzato Elettrica, gegründet.

2019 Das neue Werk (P6) wird eingeweiht. Ein modernes Gebäude mit 28.000 m², das mit fortschrittlichsten Industrie 4.0-Technologien ausgestattet ist und in das alle Büros und Produktionsabteilungen verlagert werden, was eine weitere Verbesserung des Material- und Informationsflusses ermöglicht.
Der Logistik- und Versandbereich wird durch die Einführung eines neuen, vollautomatischen Lagers optimiert.

2021 In Indien und Südkorea werden die Vertriebsgesellschaften Pizzato Elettrica India Ltd. e Pizzato Korea Ltd. gegründet.

2022 Gründung der neuen Ausbildungsstätte von Pizzato Elettrica, die Pizzato Academy. Diese bietet Webinare an, um mehr Informationen über unsere Produkte zu vermitteln und die ständige Weiterentwicklung der Branchenvorschriften zu verfolgen.

2023 Mit der Pizzato Shanghai Trading Co. Ltd. wird die siebte Auslandsniederlassung von Pizzato Elettrica in China gegründet. Ergänzend zu den bestehenden Webinaren wird das Schulungsangebot der Pizzato Academy durch Präsenzkurse rund um die Gemnis Studio Software abgerundet. Die Nürnberger Fachmesse SPS - Smart Production Solutions dient als Schaufenster für die Einführung der bahnbrechenden NX-Serie, der weltweit kleinsten RFID Sicherheits-Schalter mit Zuhaltung.

2024 Als achte Auslandsniederlassung von Pizzato Elettrica wird Pizzato UK Ltd. in Großbritannien gegründet.

Heute führen Giuseppe und Marco Pizzato dieses prosperierende Unternehmen, dessen Produktpalette, Mitarbeiterzahl und Umsatz auf neuen Märkten stetig steigen. Pizzato Elettrica setzt die Internationalisierung und die Entwicklung neuer Produkte fort.

MEHR ALS 100 MILLIONEN VERKAUFTE PRODUKTE WELTWEIT

Der Produktkatalog von Pizzato Elettrica umfasst über 10.000 Artikel mit mehr als 1.500 Artikelnummern für Artikel, die individuell nach Kunden-Spezifikationen erstellt wurden.
Die Geräte von Pizzato Elettrica können in drei Hauptkategorien unterteilt werden.

POSITIONSSCHALTER

Die Positionsschalter von Pizzato Elettrica werden täglich auf der ganzen Welt in verschiedenen industriellen Maschinen installiert. Sie werden in unterschiedlichen Branchen (Holz, Metall, Kunststoff, Automotive, Verpackung, Hebevorrichtungen, Medizin, Schiffsbau, usw.) und in geographisch sehr unterschiedlichen Gebieten eingesetzt.
Um in so umfangreichen Branchen und unterschiedlichen Ländern eingesetzt zu werden, wurden die Positionsschalter so ausgelegt, dass sie in den verschiedensten Ausführungen hergestellt werden können: zahlreiche Grundformen für das Gehäuse, Dutzende von verschiedenen Kontakteinheiten, Hunderte von Betätigern, verschiedene Materialien, Betätigungskraft und Installationsmöglichkeiten.
Das Angebot an Positionsschaltern der Firma Pizzato Elettrica ist eines der umfangreichsten der Welt. Der Einsatz von Materialien höchster Qualität und zuverlässiger Technologien, wie Kontakteinheiten mit doppelter Polbrücke und Schutzart IP67, machen diese Schalter-Produktgruppe zu einer der technologisch Fortgeschrittensten.

SICHERHEITS-VORRICHTUNGEN

Pizzato Elettrica ist einer der ersten italienischen Hersteller, der spezifische und innovative Produkte für diesen Sektor entwickelt und patentiert hat, und ist damit zu einem der größten europäischen Hersteller für Sicherheits-Vorrichtungen geworden.
Die umfangreiche Auswahl an speziellen Produkten für die Maschinensicherheit, die im eigenen Betrieb in Marostica (VI) geplant und hergestellt werden, umfasst nicht nur herkömmliche Sicherheits-Schalter mit separatem Betätiger (mit oder ohne Zuhaltemechanismus) und Sicherheits-Scharnierschalter, sondern auch modernste Geräte mit RFID-Technologie zum Manipulationsschutz, wie etwa die Sensoren der Serie ST und Geräte mit Zuhaltung der Serien NG, NS und NX.
Abgerundet wird die Produktpalette durch Sicherheits-Türgriffe für Schutzvorrichtungen, mit dem innovativen Modell P-KUBE Krome dessen Griff mit mehrfarbigen Anzeige-LEDs beleuchtet werden kann, durch Sicherheits-Module der Serie CS, die mit fester Programmierung erhältlich sind oder vom Anwender mit der Gemnis Studio Software programmiert werden können (ein Eigenprodukt von Pizzato Elettrica und lizenzfrei), sowie die passiven Verteilerkästen der Serie BC mit Anschluss-Gateway P-Connect. Zu den Gehäusen mit Befehlsgebern der Serie ES gibt es neue Gehäuse mit Schutzmantel mit visueller und akustischer Signalisierung. Die Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN sind jetzt auch mit IO-Link-Technologie erhältlich.

MENSCH-MASCHINE SCHNITTSTELLE

Die Melde- und Befehlsgeräte der Linie EROUND von Pizzato Elettrica sind für den Einsatz im Bereich der Mensch-Maschine-Schnittstelle konzipiert. Das ausgefeilte Design, die Aufmerksamkeit und die Sorgfalt, die den Details gewidmet wurden, sowie die Eleganz des Produktes vereinen sich mit höchster Sicherheit und Zuverlässigkeit und bieten so eine der heute fortschrittlichsten Serien am Markt.

Um den Anfragen und Wünschen der Kunden gerecht zu werden, bietet Pizzato Elettrica eine große selbst entwickelte Zubehörpalette zur Ergänzung des umfangreichen Produktsortiments sowie zur Installation der Geräte an den Maschinen an.

MILLIONEN ZERTIFIZIERTE PRODUKTVARIANTEN

Ein Markenzeichen allein ist nicht genug: Ziel des Unternehmens ist es, dass die ‚Marke' Pizzato Elettrica allgemein mit absoluter Qualität und Garantie gleichgesetzt wird.

Ein Ergebnis, das im Laufe der Jahre erreicht und gefestigt wurde, indem man die Reihe der Zertifizierungen durch die namhaftesten Zertifizierungsstellen im In- und Ausland ständig auf dem neuesten Stand hält und erweitert. Die Produktqualität wird von Zertifizierungsstellen überprüft, die verschiedene Gütezeichen vergeben: IMQ, UL, CCC, TÜV SÜD, EAC. Diese Körperschaften verpflichten das Unternehmen dazu, hohe technische und qualitative Standards zu erreichen und aufrecht zu erhalten, die jedes Jahr Gegenstand mehrerer Inspektionsbesuche sind. Die Kontrollen werden ohne Vorankündigung von qualifizierten Inspekteuren durchgeführt, die in den Werken oder direkt im Handel aus den für den Verkauf bestimmten Produkten und Materialien Stichproben nehmen und sie spezifischen Tests unterziehen.

- CE-ZEICHEN. Alle Produkte von Pizzato Elettrica tragen das CE-Zeichen gemäß der europäischen Richtlinien.
- UKCA-ZEICHEN. Alle Produkte von Pizzato Elettrica tragen das UKCA-Zeichen gemäß der britischen Richtlinien.
- ZERTIFIZIERUNG NACH ISO 9001. Das Produktionssystem des Unternehmens entspricht dem internationalen Standard ISO 9001 in der aktuellsten Version von 2015. Die Zertifizierung erstreckt sich auf alle Werke sowie alle Produktions- und Managementaktivitäten des Unternehmens: die Eingangskontrolle, die Tätigkeiten des technischen Büros, des Einkaufs und des Vertriebs, die Prüfung des Produktionsprozesses, und die Endkontrolle der Produkte vor dem Versand. Ebenso werden die Instrumente und die Führung des Messlabors überprüft.
  Das Qualitätsmanagementsystem von Pizzato Elettrica garantiert, dass alle sensiblen Geschäftsprozesse, von der Konstruktion bis zur Herstellung von Komponenten, von der Materialbeschaffung bis zur Überprüfung nicht konformer Produkte, in Übereinstimmung mit den vorgesehenen Verfahren durchgeführt werden, um unseren Kunden immer bessere und zuverlässigere Produkte zu liefern.
- ZERTIFIZIERUNG DES UNTERNEHMENSEIGENEN QUALITÄTSSICHERUNGS-SYSTEMS. Pizzato Elettrica wurde das Zertifikat gemäß UNI EN ISO 9000 ausgestellt, das in Italien wie auch im Ausland gültig ist. Aussteller des Zertifikats ist ein unabhängiges und anerkanntes Institut, das weltweit die Qualität und die Zuverlässigkeit der für den Kunden erbrachten Leistungen garantiert.
- CSQ, CISQ UND IQNET. Das System CSQ gehört zur CISQ (italienische Zertifizierung von Qualitätssicherungssystemen), einer Vereinigung der namhaftesten italienischen Zertifizierungsstellen für verschiedenen Produktbereiche. CISQ ist der Vertreter Italiens im IQNet, dem größten internationalen Netzwerk für die Zertifizierung von Qualitätssicherungs- und Unternehmensmanagementsystemen, dem 25 Zertifizierungsstellen aus ebenso vielen Ländern angehören.

TOCHTERGESELLSCHAFTEN AUF DER GANZEN WELT

Pizzato Deutschland GmbH
München
Gründungsjahr: 2013
info@pizzato.com

Pizzato France Sarl
Villeurbanne - Lyon
Gründungsjahr: 2016
info@pizzato.com

Pizzato Iberica SL
Barcelona
Gründungsjahr: 2017
info@pizzato.com

Pizzato USA
East Syracuse, NY
Gründungsjahr: 2018
info.usa@pizzato.com

Pizzato Elettrica India Ltd.
Pune
Gründungsjahr: 2021
info@pizzato.com

Pizzato Korea Ltd.
Seoul
Gründungsjahr: 2021
info@pizzato.com

Pizzato Shanghai Trading Co.Ltd.
Shanghai
Gründungsjahr: 2023
info@pizzato.com

Pizzato UK Ltd.
London
Gründungsjahr: 2024
info@pizzato.com

Ziel der Auslands-Niederlassungen ist es, die Aktivitäten der Vertretungen oder Distributoren in den verschiedenen Ländern zu koordinieren und zu unterstützen und die Marketing- und Handelsaktivitäten bestmöglich zu steuern, um die Markenpräsenz und die Durchdringung der Pizzato Elettrica-Produkte in strategischen Märkten zu erhöhen.

Pizzato Elettrica Produkte sind heute in über 80 Ländern im Einsatz: Das kommerzielle Vertriebsnetz, das auf lokalen Repräsentanten mit nachgewiesener fachlicher Erfahrung basiert, bildet zusammen mit der Produktionskapazität des Hauptsitzes in Italien die Grundlage für die Bildung einer Gruppe, die zusammen mit ihren Partnern über alle Voraussetzungen verfügt, um zu einem der wichtigsten Player im Bereich der Automatisierung und Arbeitssicherheit zu werden.

TECHNISCHER UND KOMMERZIELLER SERVICE

TECHNISCHE ABTEILUNG

Die technische Abteilung von Pizzato Elettrica bietet einen direkten und qualifizierten Service in Italienisch und Englisch. Ziel ist es, dem Kunden bei der Wahl des am besten geeigneten Produktes für jede spezifische Anwendung zu helfen und ihn über die jeweiligen Eigenschaften und die richtige Installation aufzuklären.

Öffnungszeiten: Von Montag bis Freitag
08.00-12.30 / 13.30-17.00 MEZ
Telefon: +39.0424.470.930
E-Mail: tech@pizzato.com

Sprachen: | |

VERTRIEBSABTEILUNG

Eine Stärke des Unternehmens ist die direkte Unterstützung des Vertriebsnetzes in den fünf Sprachen Italienisch, Englisch, Französisch, Deutsch und Spanisch. Dieser Service belegt einmal mehr die Qualität und die Aufmerksamkeit, die Pizzato Elettrica den Belangen seiner Kunden in aller Welt einräumt.

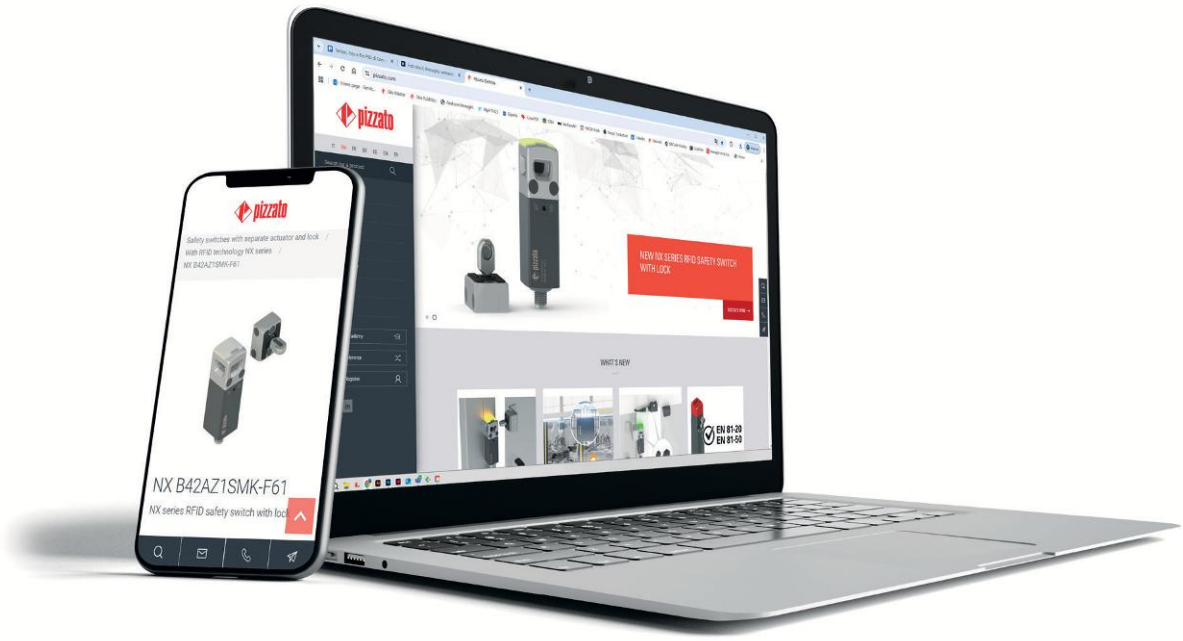
Öffnungszeiten: Von Montag bis Freitag
08.00-12.30 / 13.30-17.00 MEZ
Telefon: +39.0424.470.930
E-Mail: info@pizzato.com

Sprachen: | | | | |

MESSEN UND SEMINARE

MESSEN
Pizzato Elettrica nimmt regelmäßig an zahlreichen nationalen und internationalen Fachmessen teil, um die eigenen Produkte und Neuheiten direkt am Markt zu präsentieren.

SEMINARE
Pizzato Elettrica präsentiert sich seinen Kunden als dynamischer und spezifischen Anforderungen gegenüber aufgeschlossener Ansprechpartner, der außer einem technisch qualifiziertem Service, zahlreiche Seminare und Kurse anbietet, insbesondere in Bezug auf die normativen Aspekte der Maschinensicherheit.



WEBSITE WWW.PIZZATO.COM

PRODUKTNACHRICHTEN
Auf der Website www.pizzato.com können Sie sich über alle Produktneuheiten auf dem Laufenden halten, die gesamte Produktpalette von Pizzato Elettrica ansehen und die gesamte verfügbare Dokumentation einsehen.

SUCHE MIT FILTERN
Durch Eingabe einer Artikelnummer kann gezielt nach Produkten gesucht werden, oder aber mit Filtern durch Eingabe geforderter Eigenschaften das für seine Anwendung am besten geeignete Produkt finden.

DOWNLOADFÄHIGER KATALOG ZUM BLÄTTERN
Der komplette Katalog kann heruntergeladen werden oder auch alternativ direkt online durchgeblättert werden, als schnelle und einfache Möglichkeit sich einen Überblick über das Produktprogramm zu verschaffen.

BILDER IN HOHER AUFLÖSUNG
Jedes Artikeldatenblatt enthält Produktbilder in hoher Auflösung, damit sich Besucher unserer Webseite mit beliebigen Zoomstufen ein klares und detailliertes Bild von unseren Artikeln machen können.

GEBRAUCHSANWEISUNGEN
Sie können die Gebrauchs- und Installationsanweisungen der Produkte im PDF-Format auf Ihren Computer herunterladen.

2D- UND 3D-DATEIEN
Für jeden Artikel stehen 2D- und 3D-Zeichnungen in Formaten zur Verfügung, die mit den gängigsten CAD-Programmen kompatibel sind.

ZERTIFIKATE
Auf der Website finden Sie aktualisierte Versionen der Produkt-Zulassungsbescheinigungen und EG-Konformitätserklärungen gemäß den Anforderungen der geltenden europäischen Produktrichtlinien.

VIDEOGALERIE
Die Videos in unserer Galerie geben Informationen zu Haupteigenschaften, Funktionsweisen und Anwendung verschiedener Produkte.

ÜBERSETZUNGEN IN VIELE SPRACHEN
Die mehrsprachige Homepage ermöglicht Kunden aus aller Welt an einem zentralen Punkt alle erforderlichen Informationen zu finden.

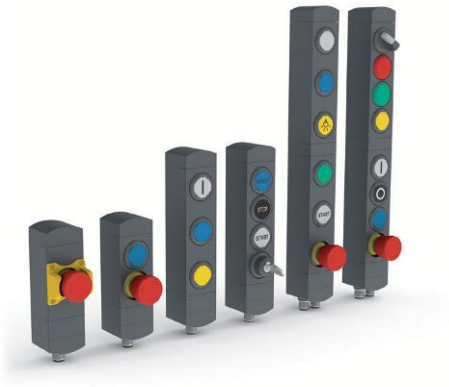
WEBINARE
Die Webinare von Pizzato Elettrica vertiefen den Bereich der Maschinensicherheit mit dem Schwerpunkt auf der Weiterentwicklung der Normenwerke. Die Referenten sind Experten mit gezielter Spezialisierung und spezifischem Fachwissen über Normen und Richtlinien der Branche.

CROSS-REFERENCE
Man kann die Produktbezeichnung eines Konkurrenzprodukts eingeben und damit ein Pizzato Elettrica Produkt finden, das dazu funktionell eine Alternative darstellt.

Gehäuse Serie ES mit Schutzmantel mit visueller und akustischer Signalisierung

- Deckel mit beleuchtbarem Schutzmantel.
- Integrierter Summer.
- Ausführung mit weißem Deckel mit mehrfarbiger RGB-LED-Beleuchtung.
- Ausführung mit beleuchtbarem gelbem Deckel auch zum Einsatz im Aufzugsbereich.
- Interne Verdrahtung über Klemmleisten zur Auswahl von Blink- und Dauerlicht sowie Intervall- und Dauerton.
- Ausführung mit Kabelabgang und M12-Steckverbinder erhältlich.
- Schutzart IP67 und IP69K.

▸ 135



Befehlsgeber-Einheiten Serie BN

- Laser-beschriftbare Blenden für Taster sind verfügbar: die gewünschten Beschriftungen werden per Laser direkt auf die Blenden dauerhaft aufgebracht.
- Große Auswahl an verfügbaren Befehlsgebern.
- Drehbare Module für maximale Flexibilität bei der Installation.
- Farbige und laserbeschriftete Blenden für Taster separat erhältlich.
- Neuer gelber Schutzmantel für Not-Halt-Taster.
- Konfigurierbar mit verschiedenen Typen von Anschlussabgängen.
- Minimaler Platzbedarf 40x40 mm.

▸ 147

Befehlsgeber-Einheiten mit IO-Link-Technologie - Serie BN

- Alle Eigenschaften der Serie BN um IO-Link-Technologie erweitert.
- Genaue Überwachung aller Phasen des Betriebs.
- Sofortige Erkennung von möglichen Fehlern.
- Plug & Play Gerät für eine schnellere Verdrahtung.
- Befehlsgeber mit RGB-Beleuchtung und einstellbarer Leuchtstärke können integriert werden.
- Farbige und laserbeschriftete Blenden für Taster separat erhältlich.

▸ 161

Gehäuse Serie ES mit modularem Deckel 72x80mm Linie ERGOUND

- Mit den neuen Deckeln können zwei Befehlsgeber in die kompakten Gehäuse von 72x80mm eingesetzt werden.
- Es sind neue Konfigurationen für die Deckel erhältlich, darunter eine Version mit integriertem Schutzmantel, der den Not-Halt-Taster vor Stößen schützt.
- Schutzart IP67 und IP69K.

▸ 127

Schutzmantel für Not-Halt-Taster für Serie BN

- Schutzmantel, der unerwünschte Stöße auf den Not-Halt-Taster abfängt.
- Für alle BN-Ausführungen mit Not-Halt-Taster geeignet.
- Laserbeschriftbar gemäß EN ISO 13850.

▸ 150

PUSH-IN Federklemmen Linie ERGOUND

- Einfache und schnelle Adereinführung ohne Werkzeug.
- Schnellentriegelung mit grauem Drücker zur Freigabe des Drahts.
- Für Adern von 0,25 mm² bis 1,5 mm² mit oder ohne Aderendhülse.
- Kontakteinheiten 1NO und 1NC für Gehäusebodenbefestigung oder Schalttafeleinbau.
- LED-Einheit 12 … 30 Vac, 120 Vac, 230 Vac für Gehäusebodenbefestigung oder Schalttafeleinbau.

▸ 90

Steckverbinder M8, M12 mit neuer Verschraubung, M23

- Große Auswahl an Steckverbindern für Kabel und Schalttafeln: optimale Lösung für den Einsatz in Kombination mit Pizzato-Schaltern.
- M12-Steckverbinder mit neuer Verschraubung mit geriffeltem rundem Abschnitt- und Sechskantansatz, zum Anziehen mit drehmomentgesteuerten Werkzeugen. In Stecker- und Buchsenausführung erhältlich.
- Vergoldete Kontakte für erhöhte Zuverlässigkeit.
- Selbstsichernde, vibrationsfeste Schnellverschlüsse.
- Hochflexible Kabel, zur Anwendung in Schleppketten geeignet, mit ölbeständiger PVC- oder PUR-Ummantelung gemäß IEC 60332-1-2.

▸ 185

Kodierte Manipulationsschutz-Systeme

- Kodierte Schraubenabdeckungen für Schalter und Betätiger
  - Schraubenabdeckungen mit alphanumerischer Kodierung.
  - Demontage führt zur Zerstörung der Abdeckungen.
  - Erhältlich für Serien SR, SM A, ST G, ST D, ST H, SM G, SM H, SM D, SM L, SM E, AN, NG (Betätiger), NS und NX.
- KODIERTE ABDECKUNGEN für M12-Steckverbinder
  - Neue Ausführung mit alphanumerisch kodierter Beschriftung.
  - Schnelle Montage mit zwei einrastenden Halbschalen.
  - Demontage führt zur Zerstörung der Halbschalen.
  - Unterschiedliche Versionen erhältlich für geräteseitig verbaute Steckverbinder oder Kabel.
  - Ausführungen aus blauem detektierbarem Plastikmaterial verfügbar, für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie geeignet.
- Alle Abdeckungen sind unterschiedlich kodiert, sodass jegliches Anbringen und Entfernen verfolgt werden kann und damit die Manipulationssicherheit gewahrt ist.

▸ 201

Fußschalter mit Einzelpedal Serien **PX** und **PA**

Beschreibung

Als klassische Produkte von Pizzato Elettrica sind die Fußschalter mit Einzelpedal der Serien PX und PA mit kontinuierlichem Wachstum und Markterfolg verbunden. Diese im Laufe der Zeit ständig modifizierte und aktualisierte Schalterserie blieb stets auf Spitzenniveau und konnte somit neue Lösungen anbieten, die den Anforderungen an Flexibilität und Modularität gerecht wurden. Mit den neuesten Änderungen konnte auch das Gewicht verringert und somit die Umweltverträglichkeit verbessert werden.

Schutzart IP65

IP65

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt. Sie bestehen die vorgeschriebenen Prüfungen für die Schutzart IP65 gemäß EN 60529. Sie können daher in allen Umgebungen verwendet werden, in denen eine erhöhte Schutzart für das Gehäuse gefordert wird. Auch als IP53-Version für Anwendungen erhältlich, bei denen ein bestmögliches Preis-Leistungs-Verhältnis erforderlich ist.

Kabeleinführung mit Zugentlastung

Im Inneren des Gehäuses befindet sich unmittelbar nach der Kabeldurchführung eine Zugentlastung in Richtung der Achse der Bohrung. Diese Lösung ist ideal, um die elektrischen Kabel in Position zu halten und zu verhindern, dass sich eventuelle Zugkräfte oder wiederholte Bewegungen auf die elektrischen Anschlüsse der Kontakteinheit übertragen können. Sie kann umgedreht werden und somit lassen sich sowohl Kabel mit kleinen als auch großen Querschnitten sicher festklemmen.

Robuste Abdeckung

800 N

Sämtliche Fußschalter der Serie PX sind mit einer speziellen Abdeckung aus verstärktem Profil ausgestattet. Diese Lösung ermöglicht der Abdeckung, statische Lasten bis zu 800 N auszuhalten, ohne zu brechen, was zum Bestehen der Trittprüfung führt. Für besonders anspruchsvolle Umgebungen ist die Abdeckung auch aus glasfaserverstärktem Material erhältlich, um auch dynamischer Schlagbeanspruchung widerstehen zu können. Schließlich besteht für rauere Umgebungen die Möglichkeit der Kombination mit einem Pedal der Serie PA mit einer größeren und vollständig metallischen Abdeckung, die speziell für die Träger von Sicherheitsschuhen entwickelt wurde.

Seitliche Öffnungen

Sämtliche Fußschalter der Serien PX und PA sind mit zwei seitlichen Vorprägungen ausgestattet. Diese Öffnungen ermöglichen es, Einzelpedale mithilfe eines speziellen Verbindungssets seitlich mit anderen Einzelpedalen von Pizzato Elettrica zusammenzuschließen. Auf diese Weise können zwei normale Einzelpedale jederzeit in ein einziges solides Doppelpedal umgewandelt werden. Die Verbindungssets sind mit speziellen Dichtungen ausgestattet, die die Schutzart des Gerätes unverändert lassen, sowie einer speziellen inneren Durchführung ausgestattet, die den Durchgang der elektrischen Kabel von einem Pedal zum anderen ermöglicht.

Äußere Teile aus Edelstahl

ACCIAIO INOX

Der Fußschalter wird mit sämtlichen äußeren Metallteilen aus Edelstahl der AISI 300 Serie geliefert. Alle metallischen Schrauben, Federn und Gleitstifte sind in Edelstahl ausgeführt. Sie eignen sich für Anwendungen in Umgebungen mit korrosiven Substanzen wie beispielsweise der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.

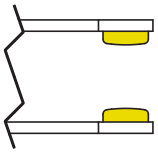
Kontakteinheiten

Im Inneren des Fußschalters können bis zu zwei Kontakteinheiten mit jeweils zwei Kontakten untergebracht werden. Diese Einheiten können aus mehreren Varianten mit Schleich- und Sprungkontakten sowie mit verschiedenen Eingriffswegen ausgewählt werden. Sämtliche Kontakteinheiten sind mit Kontakten mit doppelter Polbrücke für erhöhte Zuverlässigkeit ausgeführt; die Öffnerkontakte sind mit Zwangsöffnung gemäß IEC 60947-5-1. Die Kontakteinheiten können daher in Sicherheits-Kreisen eingesetzt werden.

Rutschfeste Füße

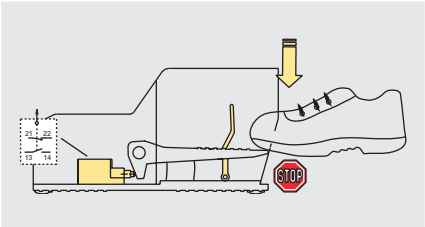
Sämtliche Fußschalter sind mit vier rutschfesten Gummifüßen ausgestattet. Diese in der Mitte perforierten Füße sorgen für eine geringere Kontaktfläche und somit für eine größere Reibung. Auf diese Weise kann das Pedal stets auf einfache und praktische Weise betätigt werden, ohne dazu zu neigen, auf glatten oder polierten Böden wegzurutschen.

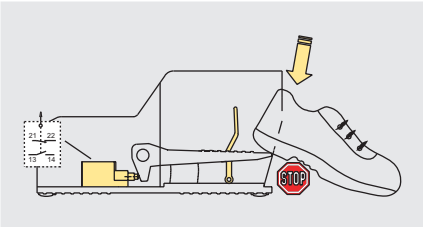
Vergoldete Kontakte



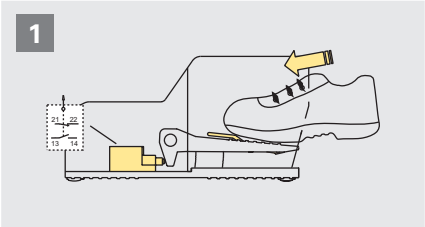
Die Kontakteinheiten dieser Geräte werden auf Anfrage auch mit Goldbeschichtung geliefert. Sie eignen sich für Anwendungen mit Niederspannung oder geringen Strömen und sichern eine hohe Kontaktzuverlässigkeit. Für unterschiedliche Anwendungsgebiete ist die Goldbeschichtung zur Erhöhung der Lebensdauer in zwei Dicken erhältlich: 1 oder 2,5 µm.

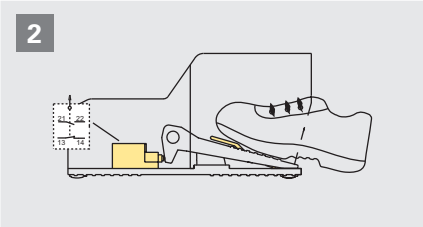
Sicherheits-Hebel





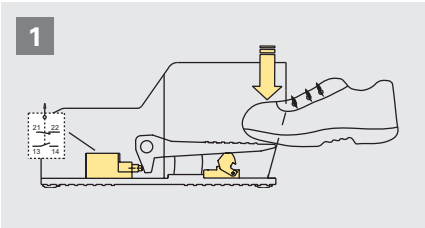
Der Sicherheits-Hebel verhindert das Niederdrücken des Pedals, falls der Fuß nicht komplett eingeführt wird. Auf diese Weise werden Unfälle durch zufälliges Betätigen des Pedals verhindert.



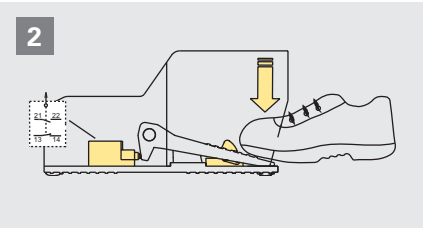


Erst wenn der Fuß komplett in das Pedal eingeführt ist, kann dieses betätigt werden und der Sicherheits-Hebel niedergedrückt werden.

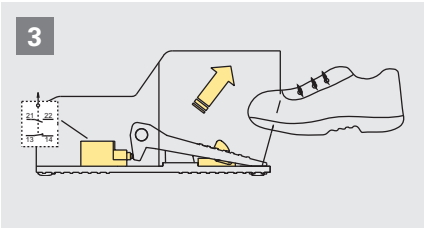
Sperre des Pedalbetätigers



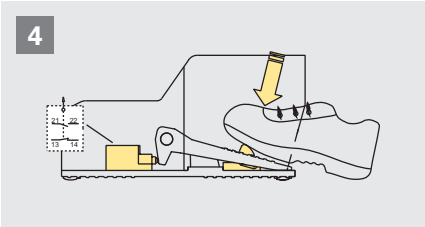
Den Fuß in den Fußschalter einführen.



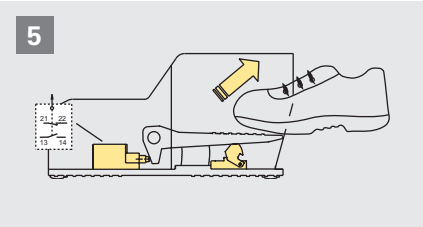
Bei Druck auf das Pedal werden die Kontakte umgeschaltet und die Verriegelungsvorrichtung sperrt Betätiger.



Die Verriegelungsvorrichtung hält das Pedal auch ohne Betätigung niedergedrückt.

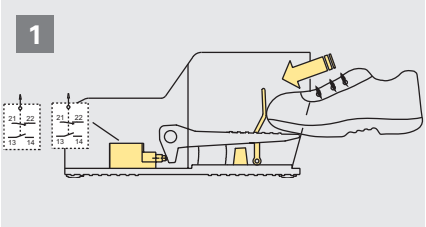


Um den Betätiger des Pedals zu entriegeln, muss auf die Verriegelungsvorrichtung gedrückt werden.

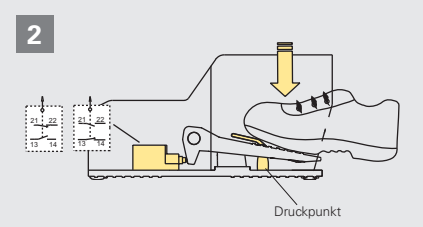


Wenn der Fuß vom Pedal genommen wird, gehen Betätiger und Kontakte in ihre Ausgangsstellung zurück.

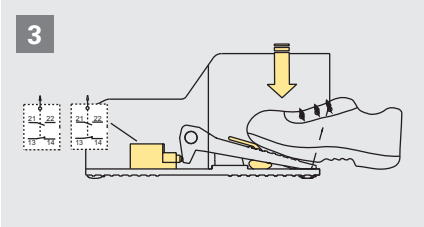
Betätigungskraft in 2 Stufen



Fußschalter PX mit zwei Kontakteinheiten (2x 1NO+1NC), Sprungkontakt, versetzt, zweistufige Betätigungskraft und Sicherheits-Hebel.

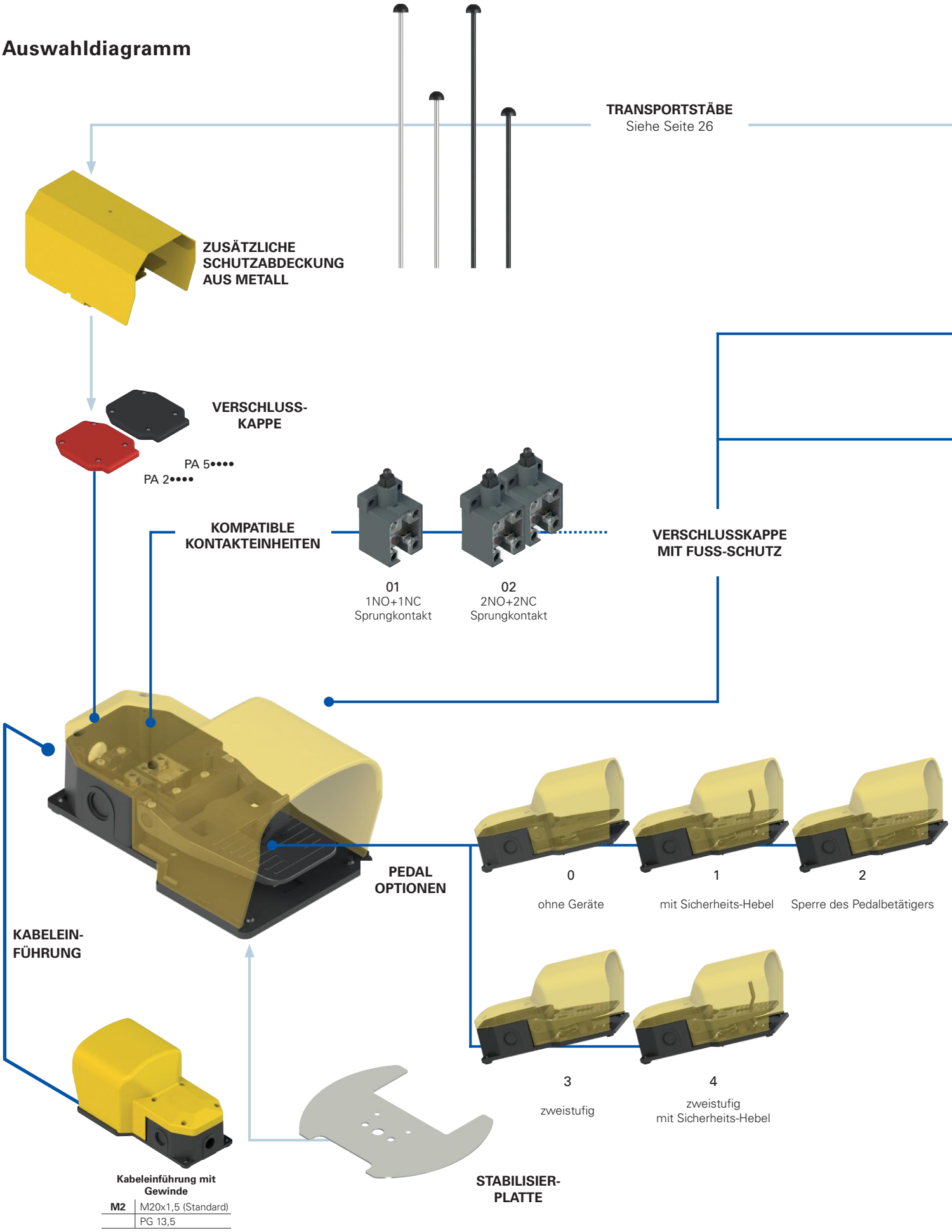


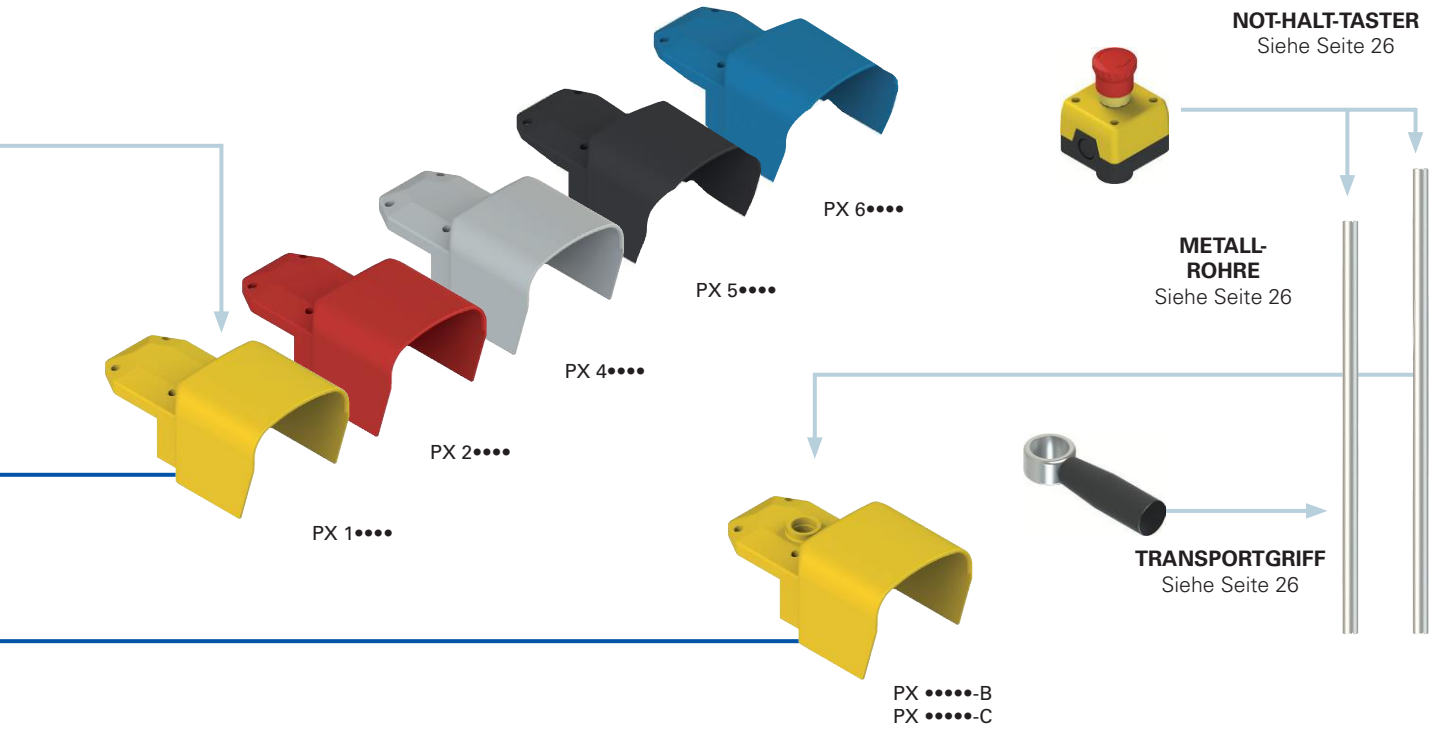
Bei leichtem Druck (~19 N) auf den Pedalbetätiger schaltet eine der beiden Kontakteinheiten um, während die andere ihren Zustand beibehält. Der Pedalbetätiger verbleibt am Druckpunkt.



Bei stärkerem Druck (~180 N) auf den Pedalbetätiger schaltet auch die andere Kontakteinheit um. In dieser Position sind beide Kontakteinheiten umgeschaltet.

Auswahldiagramm





Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel — Optionen

PX 10110-AGM2

Fußschalter	
PX	geschlossene Ausführung
PA	offene Ausführung

Kabeleinführung mit Gewinde	
M2	M20x1,5 (Standard)
	PG 13,5

Farbe der Schutzabdeckung	
1	gelb RAL 1023 (Standard)
2	rot RAL 3020
4	grau RAL 7035
5	schwarz RAL 9017
6	blau RAL 5017

Kontaktart	
	Silberkontakte (Standard)
G	Silberkontakte mit 1 µm Goldbeschichtung
G1	Silberkontakte mit 2,5 µm Goldbeschichtung

Zubehör (nur Serie PX)	
	ohne Zubehör
A	mit Transportstab aus Technopolymer (400 mm)
B	mit Bohrung M25 für VF KIT31
C	mit Bohrung M25 für VF KIT31 und Stabilisierplatte
D	mit Transportstab aus Technopolymer (660 mm)

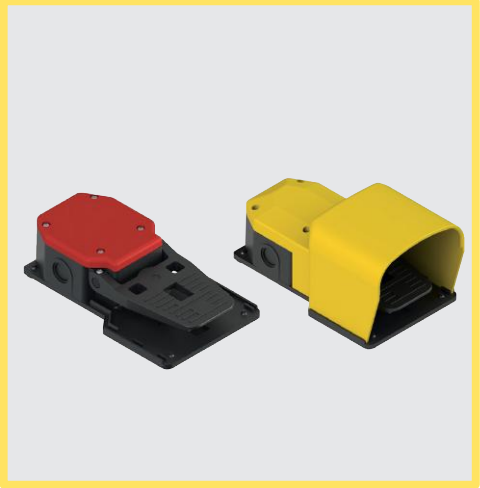
Kompatible Kontakteinheiten	
01	1NO+1NC, Sprungkontakt (VF B501)
02	2x (1NO+1NC), Sprungkontakt (VF B501+VF B501)
03	1NO+1NC, Schleichkontakt (VF B601)
04	2x (1NO+1NC), Schleichkontakt (VF B601+VF B601)
05	2x 2NO, Schleichkontakt (VF B1001+VF B1001)
06	2x 2NC, Schleichkontakt (VF B901+VF B901)
07	2NC, Schleichkontakt (VF B901)
08	2NO, Schleichkontakt (VF B1001)
09	1NO+1NC, Schleichkontakt, überlappend (VF B701)
14	2NO, Sprungkontakt (VF B1201)
15	2NC, Sprungkontakt (VF B1101)
20	2x (1NO+1NC), Sprungkontakt versetzt (VF B501+VF B501)
24	(1NO+1NC)+(2NC), Sprungkontakt versetzt (VF B501+VF B1101)

Andere Kombinationen auf Anfrage.
Eigenschaften der Kontakteinheiten siehe Seite 29.

Schutzart	
0	IP53
1	IP65

Geräte	
0	ohne Geräte
1	mit Sicherheits-Hebel
2	Sperre des Pedalbetätigers
3	ohne Sicherheits-Hebel und mit zweistufiger Betätigungskraft (nur in Verbindung mit Kontakteinheiten 20, 24)
4	mit Sicherheits-Hebel und mit zweistufiger Betätigungskraft (nur in Verbindung mit Kontakteinheiten 20, 24)

Fußschalter mit Einzelpedal Serien **PX** und **PA**



Haupteigenschaften
- Gehäuse aus Technopolymer, stoßfest
- Schutzart IP53 oder IP65
- 14 Kontakteinheiten lieferbar
- Verschiedene Hilfsvorrichtungen lieferbar
- Verbindungssets ermöglichen den Zusammenbau

Gütezeichen:

kompletter Fußschalter

EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24
CCC-Zulassung: 2025010305771343

interne Kontakteinheit

IMQ-Zulassung: CA02.06217
UL-Zulassung: E131787
CCC-Zulassung: 2024010305656752
EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Gehäuse

Gehäuse mit Doppelisolierung:	⧈
Basis:	aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem und stoßfestem Technopolymer
Abdeckung:	aus selbstverlöschendem, stoßfestem Technopolymer
Äußere metallische Teile:	Edelstahl
Anzugsmoment, Schrauben für Abdeckung:	0,8 … 1,2 Nm
Betätigungskraft:	16 N
Eine Kabeleinführung mit Gewinde:	M20x1,5 (Standard)
Anzugsmoment, Schrauben für Zugentlastung:	0,8 … 1 Nm
Schutzart:	IP53 (P• ••••0-M2) o IP65 (P• ••••1-M2) gemäß EN 60529 mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 182

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	20.000.000 für NC-Kontakte
Maximale Betriebsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Mech. Lebensdauer:	10 Millionen Schaltspiele

Kabelquerschnitt (flexible Kupferlitze)

Kompatible Kontakteinheiten (alle):	min.	1 x 0,5 mm²	(1 x AWG 20)
	max.	2 x 2,5 mm²	(2 x AWG 14)
Anzugsmoment der Klemmenschrauben:	0,6 … 0,8 Nm		
Abisolierlänge (x):	8 mm		

Normenkonformität:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 60947-1, EN 60947-1, EN 60529, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5.

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

⚠ **Installation mit Personenschutzfunktion:**
Nur Schalter verwenden, die neben der Artikelnummer mit dem Symbol ⊖ gekennzeichnet sind. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: 11-12, 21-22 bzw. 31-32) wie von **EN ISO 14119, Abs. 5.4** für Verriegelungsanwendungen vorgesehen, sowie von **EN ISO 13849-2 Tabelle D3** (well tried components) sowie **D.8** (fault exclusions) für allgemeine Sicherheitsanwendungen.

Elektrische Daten

Therm. Nennstrom (I_{th}):	10 A
Bemessungsisolationsspannung (U_i):	500 Vac 600 Vdc
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	6 kV
Bedingter Kurzschlussstrom:	1000 A gemäß EN 60947-5-1
Kurzschlussschutz:	Sicherung 10 A 500 V Typ aM
Verschmutzungsgrad:	3

Gebrauchskategorie

Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz)

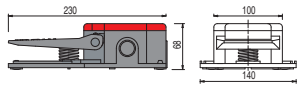
Ue (V)	250	400	500
Ie (A)	6	4	1

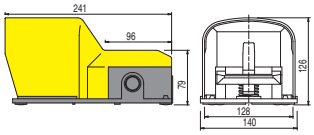
Gleichstrom: DC13

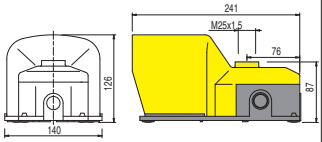
Ue (V)	24	125	250
Ie (A)	3	0,55	0,3

Maßzeichnungen

Kontaktart:
- R = Sprungkontakt
- L = Schleichkontakt
- LO = Schleichkontakt überlappend
- RS = Sprungkontakt versetzt







Kompatible Kontakteinheiten	Kontaktart	Betätigungsstufen	Offene Ausführung, ohne Sicherheits-Hebel: Artikel	Kontakte	Geschlossene Ausführung, mit Sicherheits-Hebel: Artikel	Kontakte	Geschlossene Ausführung, mit Sicherheits-Hebel, mit Bohrung M25 für VF KIT31: Artikel	Kontakte	Schaltwegdiagramm
01	R	1	PA 20100-M2	1NO+1NC	PX 10110-M2	1NO+1NC	PX 10110-BM2	1NO+1NC	
02	R	1	PA 20200-M2	1NO+1NC 1NO+1NC	PX 10210-M2	1NO+1NC 1NO+1NC	PX 10210-BM2	1NO+1NC 1NO+1NC	
03	L	1	PA 20300-M2	1NO+1NC	PX 10310-M2	1NO+1NC	PX 10310-BM2	1NO+1NC	
04	L	1	PA 20400-M2	1NO+1NC 1NO+1NC	PX 10410-M2	1NO+1NC 1NO+1NC	PX 10410-BM2	1NO+1NC 1NO+1NC	
05	L	1	PA 20500-M2	2NO 2NO	PX 10510-M2	2NO 2NO	PX 10510-BM2	2NO 2NO	
06	L	1	PA 20600-M2	2NC 2NC	PX 10610-M2	2NC 2NC	PX 10610-BM2	2NC 2NC	
07	L	1	PA 20700-M2	2NC	PX 10710-M2	2NC	PX 10710-BM2	2NC	
08	L	1	PA 20800-M2	2NO	PX 10810-M2	2NO	PX 10810-BM2	2NO	
09	LO	1	PA 20900-M2	1NO+1NC	PX 10910-M2	1NO+1NC	PX 10910-BM2	1NO+1NC	
14	R	1	PA 21400-M2	2NO	PX 11410-M2	2NO	PX 11410-BM2	2NO	
15	R	1	PA 21500-M2	2NC	PX 11510-M2	2NC	PX 11510-BM2	2NC	
20	RS	2	PA 22030-M2	1NO+1NC 1NO+1NC	PX 12040-M2	1NO+1NC 1NO+1NC	PX 12040-BM2	1NO+1NC 1NO+1NC	
24	RS	2	PA 22430-M2	1NO+1NC 2NC	PX 12440-M2	1NO+1NC 2NC	PX 12440-BM2	1NO+1NC 2NC	

Eigenschaften der Kontakteinheiten auf Seite 29.

Legende Schaltwegdiagramm

- Geschlossener Kontakt
- Offener Kontakt
- Zwangsöffnungsweg
- ▶ Bei Betätigung des Pedals
- ◀ Beim Loslassen des Pedals

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

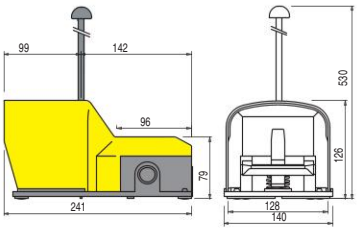
Zubehör Siehe Seite 183

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Kombinationsbeispiele

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Fußschalter, geschlossene Ausführung, mit 400 mm Transportstab aus Technopolymer

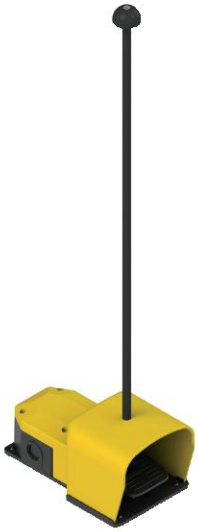


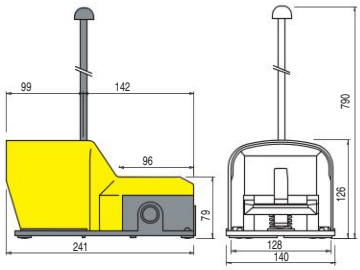
Bestellbeispiel:

PX 10110-M2	VF KIT21		

Dieser Artikel ist auch mit der Artikelnummer PX 10110-AM2 erhältlich. In diesem Fall wird die Haube mit einer Bohrung für die Befestigung des Transportstabs geliefert.

Fußschalter, geschlossene Ausführung, mit 660 mm Transportstab aus Technopolymer



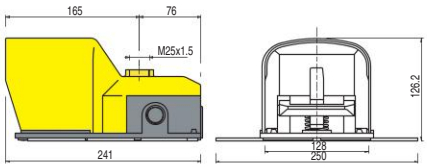


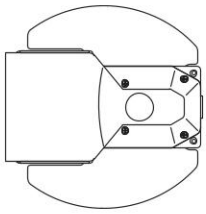
Bestellbeispiel:

PX 10110-M2	VF KIT22		

Dieser Artikel ist auch mit der Artikelnummer PX 10110-DM2 erhältlich. In diesem Fall wird die Haube mit einer Bohrung für die Befestigung des Transportstabs geliefert.

Fußschalter, geschlossene Ausführung, mit Bohrung M25x1,5 und Stabilisierplatte



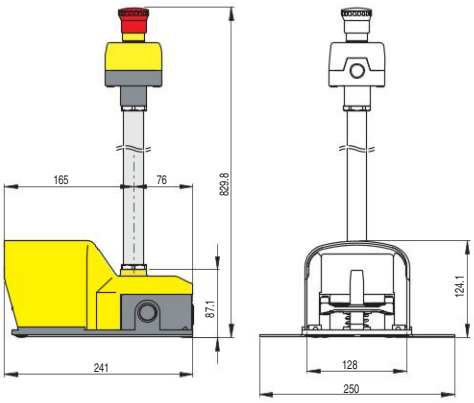


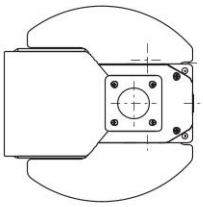
Bestellbeispiel:

PX 10110-BM2	VF KIT60		

Dieser Artikel ist auch mit der Artikelnummer PX 10110-CM2 erhältlich.

Fußschalter, geschlossene Ausführung, mit Metallrohr, Stabilisierplatte und Not-Halt-Taster 1NC



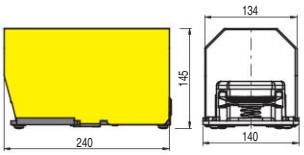


Bestellbeispiel:

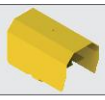
PX 10110-BM2	VF KIT60	VF KIT31	VF KIT32

Kombinationsbeispiele

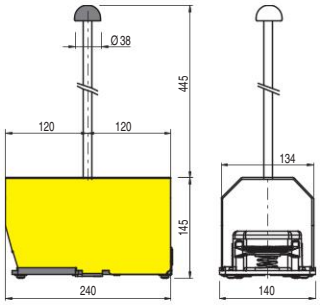
Fußschalter, offene Ausführung, mit zusätzlicher Schutzabdeckung aus Metall. Ideal für raue Anwendungen mit Sicherheits-Schuhen.



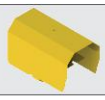
Bestellbeispiel:

			
PA 20100-M2	VF KIT71		

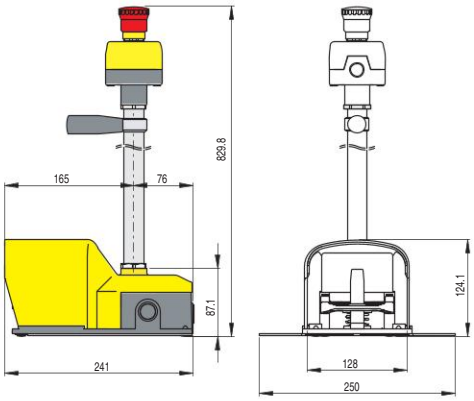
Fußschalter, offene Ausführung, mit zusätzlicher Schutzabdeckung und 400 mm Transportstab aus Metall. Für schwere Arbeitsbedingungen, Haube mit größeren Abmessungen für Sicherheits-Schuhe.

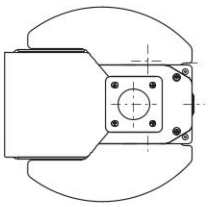


Bestellbeispiel:

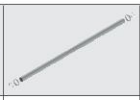
			
PA 20100-M2	VF KIT71	VF KIT25	

Fußschalter, geschlossene Ausführung, mit Metallrohr, Stabilisierplatte, Transportgriff und Not-Halt-Taster 1NC

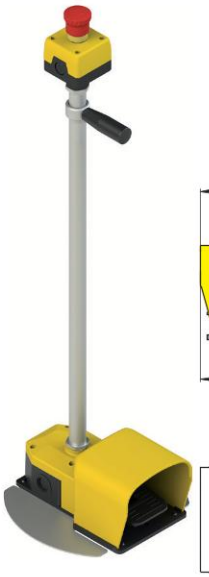


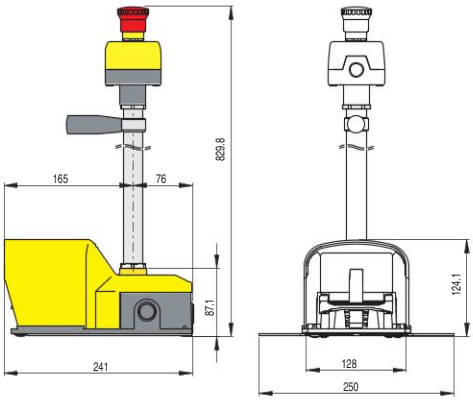


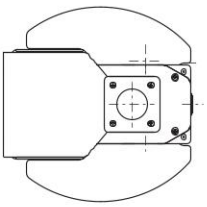
Bestellbeispiel:

				
PX 10110-BM2	VF KIT60	VF KIT31	VF KIT32	VF KIT50

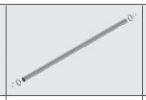
Fußschalter, geschlossene Ausführung, mit versetzten Kontakten, zweistufiger Betätigungskraft, Metallrohr, Stabilisierplatte, Transportgriff und Not-Halt-Taster 1NC



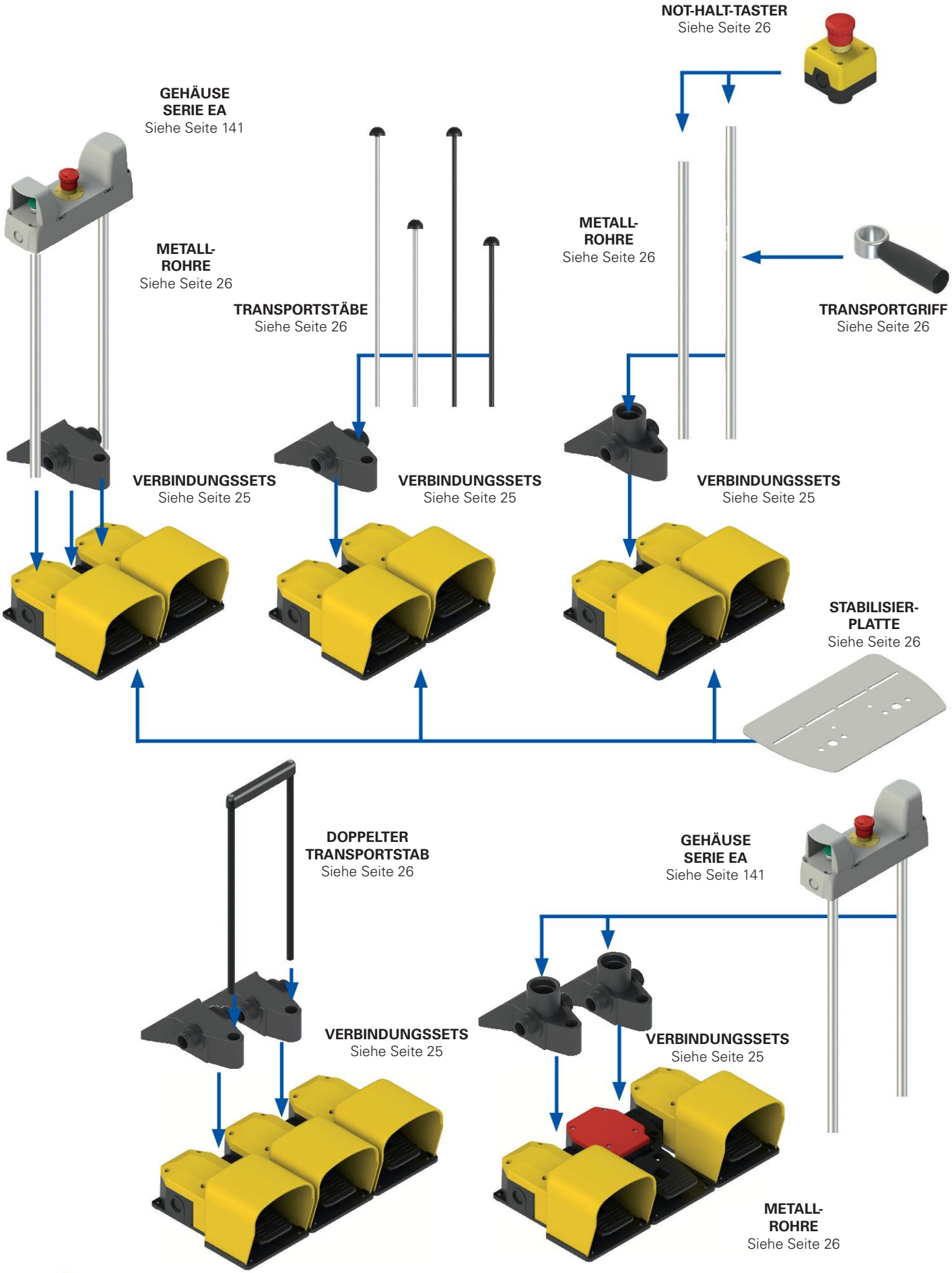




Bestellbeispiel:

				
PX 12040-BM2	VF KIT60	VF KIT31	VF KIT32	VF KIT50

Auswahldiagramm



Produktoptionen

Zubehör separat erhältlich

Verfügbare Kombinationen modularer Doppel-Fußschalter

Falls es Ihr Wunsch ist, die Fußschalter schon zusammengesetzt oder mit einer einzigen Bestellnummer zu bestellen, bitten wir Sie, sich an unser Vertriebsbüro zu wenden. Bevor Sie aber mit unserem Büro Kontakt aufnehmen, überprüfen Sie bitte, ob der von Ihnen gewünschte Fußschalter auf dieser Seite aufgeführt ist.

Artikelnummer	Linkes Pedal	Verbindungsset	Rechtes Pedal	Zubehörset
PC 2-101	PX 10110-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT21
PC 2-102	PX 10111-M2	VF KIT20	PX 10111-M2	
PC 2-103	PX 20110-M2	VF KIT20	PX 10210-M2	VF KIT21
PC 2-104	PX 20110-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT21
PC 2-105	PX 10110-M2	VF KIT20	PX 20110-M2	VF KIT21
PC 2-106	PX 10120-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT21
PC 2-107	PX 10310-M2	VF KIT20	PX 10310-M2	VF KIT21
PC 2-108	PX 10410-M2	VF KIT20	PX 10410-M2	VF KIT21
PC 2-109	PX 10210-M2	VF KIT20	PX 10210-M2	VF KIT21
PC 2-110	PX 10301-M2	VF KIT20	PX 10301-M2	
PC 2-111	PX 10100-M2	VF KIT20	PX 10100-M2	
PC 2-112	PX 10111-M2	VF KIT20	PX 10111-M2	VF KIT21
PC 2-113	PX 10120-M2	VF KIT20	PX 10120-M2	VF KIT21
PC 2-114	PX 10411-M2	VF KIT20	PX 10411-M2	VF KIT21
PC 2-115	PX 10211-M2	VF KIT20	PX 10201-M2	
PC 2-116	PX 10211-M2	VF KIT20	PX 10211-M2	VF KIT21
PC 2-117	PX 10100-M2	VF KIT20	PX 10210-M2	VF KIT21
PC 2-118	PA 20100-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT21
PC 2-119	PA 20101-M2	VF KIT20	PX 10111-M2	VF KIT21
PC 2-120	PA 20300-M2	VF KIT20	PX 10310-M2	VF KIT21
PC 2-121	PA 20120-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT21
PC 2-122	PA 20121-M2	VF KIT20	PX 10111-M2	VF KIT21
PC 2-123	PA 20200-M2	VF KIT20	PX 10810-M2	VF KIT21
PC 2-124	PA 20100-M2	VF KIT20	PX 10210-M2	VF KIT21
PC 2-125	PA 20100-M2	VF KIT20	PX 10100-M2	VF KIT21
PC 2-126	PA 20100-M2	VF KIT20	PA 20100-M2	VF KIT21
PC 2-127	PA 20400-M2	VF KIT20	PA 20400-M2	VF KIT21
PC 2-128	PX 10110-M2	VF KIT30	PX 10110-M2	
PC 2-129	PA 20100-M2	VF KIT30	PX 10110-M2	
PC 2-130	PX 10111-M2	VF KIT30	PX 10111-M2	
PC 2-131	PX 10110-BM2	VF KIT20	PX 10110-BM2	
PC 2-132	PX 10111-M2	VF KIT30	PX 10111-M2	VF KIT29 + VF KIT32 + VF KIT50
PC 2-133	PX 20210-M2	VF KIT20	PX 20210-M2	
PC 2-134	PX 20410-M2	VF KIT20	PX 20410-M2	
PC 2-35	PX 20211-M2	VF KIT20	PX 20211-M2	
PC 2-137	PX 10421-M2	VF KIT20	PX 10401-M2	
PC 2-138	PX 10210-M2	VF KIT20	PX 20210-M2	VF KIT21
PC 2-139	PX 40220-M2	VF KIT20	PX 40200-M2	
PC 2-40	PA 20100-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT22
PC 2-141	PX 10110-M2	VF KIT20	PA 20100-M2	
PC 2-142	PX 10111-M2	VF KIT30	PX 10111-M2	VF KIT31 + VF KIT32
PC 2-143	PX 10100-M2	VF KIT30	PX 10210-M2	VF KIT31 + VF KIT33
PC 2-144	PX 10810-M2	VF KIT30	PX 10110-M2	VF KIT31 + VF KIT32
PC 2-145	PX 40100-M2	VF KIT30	PX 40100-M2	VF KIT31 + VF KIT33
PC 2-146	PA 20100-M2	VF KIT30	PX 10110-M2	VF KIT31 + VF KIT36
PC 2-147	PX 10110-M2	VF KIT30	PX 12040-M2	VF KIT31 + VF KIT34
PC 2-148	PX 10110-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT21 + VF KIT61
PC 2-149	PX 10111-M2	VF KIT30	PX 10111-M2	VF KIT29 + VF KIT32 + VF KIT50 + VF KIT61
PC 2-150	PX 40310-M2	VF KIT30	PA 20300-M2	VF KIT29 + VF KIT32

Verfügbare Kombinationen modularer Dreifach-Fußschalter

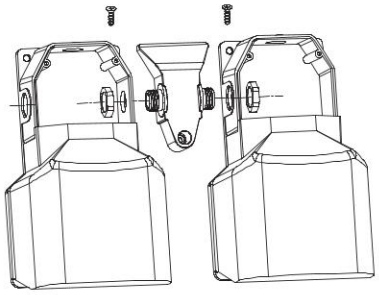
Artikelnummer	Linkes Pedal	Verbindungsset	Mittleres Pedal	Verbindungsset	Rechtes Pedal	Zubehörset
PC 3-11	PX 10110-M2	VF KIT20	PA 20100-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	
PC 3-12	PX 10100-M2	VF KIT20	PX 10100-M2	VF KIT20	PX 10100-M2	
PC 3-13	PX 10110-M2	VF KIT20	PA 20100-M2	VF KIT20	PX 10110-M2	VF KIT40
PC 3-14	PX 10110-M2	VF KIT30	PX 10110-M2	VF KIT30	PX 10110-M2	2x VF KIT31 + 2x VF KIT18

Hinweis:
Die Sets VF KIT21, 22, 26, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 40, 50 werden nicht zusammengesetzt geliefert, da diese zur Verkabelung ohnehin demontiert werden müssen.

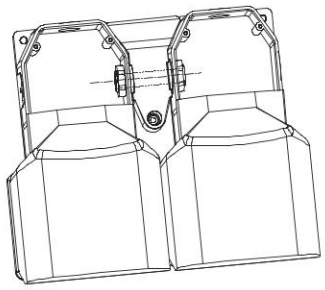
Verbinden der modularen Fußschalter

Sämtliche Fußschalter mit Einzelpedal (siehe Seite 23) sind mit zwei seitlichen Vorprägungen ausgestattet, um das Einsetzen des Gewindeendes des Verbindungssets zu ermöglichen. Durch das Festziehen der Gewindemuttern des Verbindungssets wird eine abgedichtete Durchführung für den Durchgang der elektrischen Kabel von einem Fußschalter zum anderen erzeugt. Darüber hinaus ermöglichen die Verbindungssets mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben die mechanische Verriegelung und die Zusammenschaltung von zwei oder mehr Fußschaltern mit Einzelpedal zu einem einzigen Objekt.

1



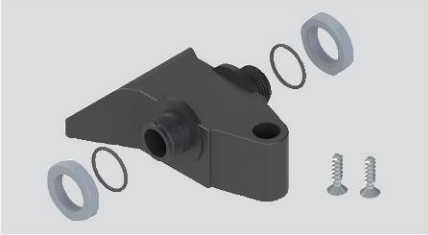
2



Neben der Möglichkeit der Zusammenschaltung von zwei bis vier Einzelpedalen bieten die Verbindungssets die Möglichkeit der Verwendung eines Metallrohrs, das die elektrische Verbindung zwischen den Kontakten der Pedale und den Kontakten eines Not-Halt-Tasters im gleichen Rohr ermöglicht, womit die Schutzart IP65 beibehalten wird.

Verbindungssets für modulare Fußschalter

Artikel	Beschreibung
VF KIT20	Verbindungsset



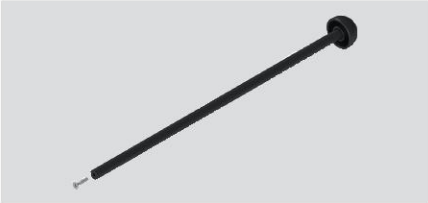
Verbindungsset für Pedale aus Technopolymer mit Bohrung für Transportstab, komplett mit Muttern, Dichtungen und selbstschneidenden Schrauben für die Befestigung von zwei Einzelpedalen.
Schutzart IP65.

Artikel	Beschreibung
VF KIT30	Verbindungsset

Verbindungsset für Pedale aus Technopolymer mit Gewindebohrung M25x1,5 für VF KIT31 oder VF KIT29, komplett mit Muttern, Dichtungen und selbstschneidenden Schrauben für die Befestigung von zwei Einzelpedalen.
Schutzart IP65.

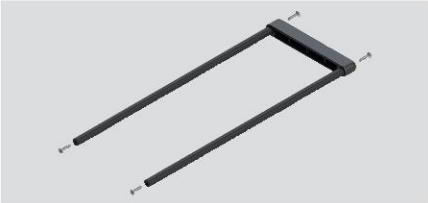
Hilfsvorrichtungen für modulare Fußschalter

Artikel	Beschreibung
VF KIT21	Set Transportstab, L=400 mm
VF KIT22	Set Transportstab, L=660 mm



Set Transportstab aus Kunststoff (anschließbar an VF KIT20) mit selbstschneidenden Schrauben zur Befestigung des Stabs.

Artikel	Beschreibung
VF KIT40	Set doppelter Transportstab, L=400 mm
VF KIT41	Set doppelter Transportstab, L=600 mm



Set doppelter Transportstab mit Griff komplett mit selbstschneidenden Schrauben zur Befestigung, kombinierbar mit zwei VF KIT20.

Artikel	Beschreibung
VF KIT18	Metallmutter

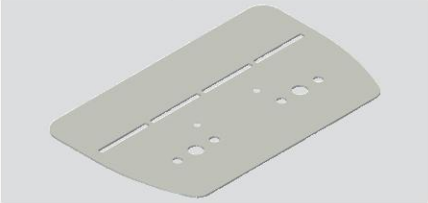
Mutter aus Metall M25x1,5 für VF KIT31 oder VF KIT29 bei Verwendung der Gehäuse der Serie EA.

Verpackungseinheit 10 St.

Artikel	Beschreibung
VF KIT50	Transportgriff

Set Transportgriff für Metallrohr Ø 25 mm (VF KIT31 - VF KIT29).

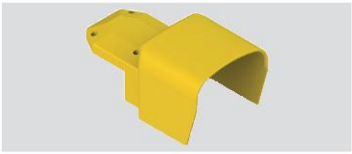
Artikel	Beschreibung
VF KIT61	Stabilisierplatte aus Metall



Stabilisierplatte aus Metall für zwei Pedale.

Hinweis: Die Sets VF KIT21, 22, 25, 26, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 40, 41, 50 können nicht zusammengesetzt geliefert werden.

Artikel	Beschreibung
AC 1270	Verschlusskappe mit Fußschutz aus Technopolymer, gelb
AC 1027	Verschlusskappe mit Fußschutz aus Technopolymer, rot
AC 1271	Verschlusskappe mit Fußschutz aus Technopolymer, grau
AC 1275	Verschlusskappe mit Fußschutz aus Technopolymer, schwarz
AC 1276	Verschlusskappe mit Fußschutz aus Technopolymer, blau

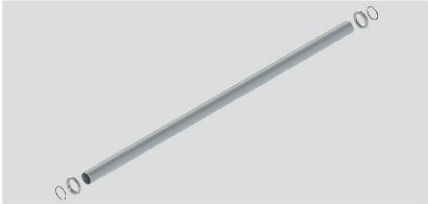


Ideal als Ersatzteil bei Beschädigung des mit dem Fußschalter mitgelieferten Teils.

Artikel	Beschreibung
VF KIT25	Set Transportstab aus Metall, L=400 mm
VF KIT26	Set Transportstab aus Metall, L=660 mm

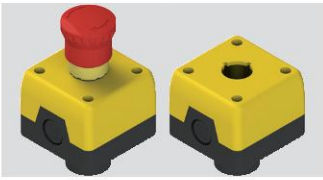
Set Transportstab aus Metall (anschließbar an VF KIT20) mit selbstschneidenden Schrauben zur Befestigung des Stabs.

Artikel	Beschreibung
VF KIT31	Set Metallrohr Ø 25 mm, L=660 mm
VF KIT29	Set Metallrohr Ø 25 mm, L=740 mm



Set Metallrohr Ø 25 mm mit M25x1,5 Gewinde (für VF KIT32, VF KIT33, VF KIT34, VF KIT35) mit Metallmuttern und Dichtungen.
Schutzart IP65.

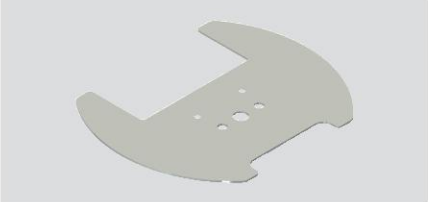
Artikel	Beschreibung
VF KIT32	Set Not-Halt-Taster, 1NC
VF KIT33	Set Not-Halt-Taster, 1NC+1NO
VF KIT34	Set Not-Halt-Taster, 2NC
VF KIT35	Set Gehäuse für Taster Ø 22 mm



Set Not-Halt-Taster, Drehentriegelung, gemäß EN 60947-5-1 und EN ISO 13850, kombinierbar mit VF KIT31 oder VF KIT29.
Schutzart IP65.

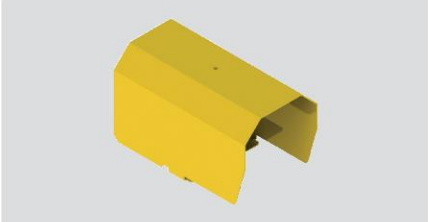
Zusätzliche Kontakte auf Seite 87.

Artikel	Beschreibung
VF KIT60	Stabilisierplatte aus Metall



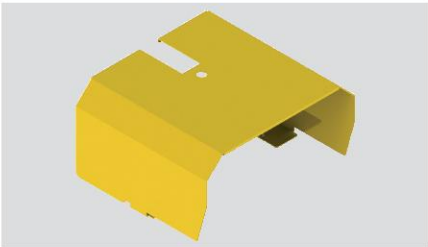
Stabilisierplatte aus Metall für einzelnes Pedal.

Artikel	Beschreibung
VF KIT71	Einfache gelbe Schutzabdeckung aus Metall



Zusätzlicher metallischer Schutz für Fußschalter mit Einzelpedal der Serie PA. Für schwere Arbeitsbedingungen, größere Abmessungen für Sicherheits-Schuhe. Nicht verwendbar mit VF KIT60.

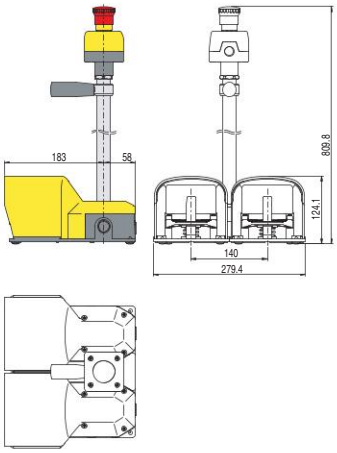
Artikel	Beschreibung
VF KIT81	Doppelte gelbe Schutzabdeckung aus Metall



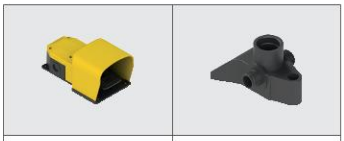
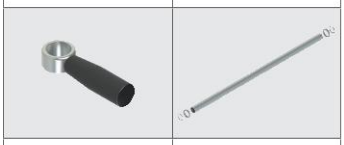
Zusätzlicher metallischer Schutz für modulare Fußschalter der Serie PC. Für schwere Arbeitsbedingungen, größere Abmessungen für Sicherheits-Schuhe. Nicht verwendbar mit VF KIT61.

Kombinationsbeispiele

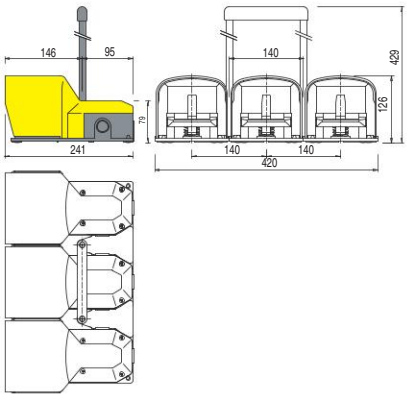
Fußschalter mit zwei Pedalen, Verbindungsset, Metallrohr und Not-Halt-Taster 1NC



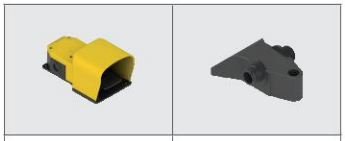
Bestellbeispiel:

	
2x PX 10110-M2	VF KIT30
	
VF KIT50	VF KIT31
VF KIT32	

Fußschalter mit drei Pedalen, zwei Verbindungssets und zwei Transportstäben



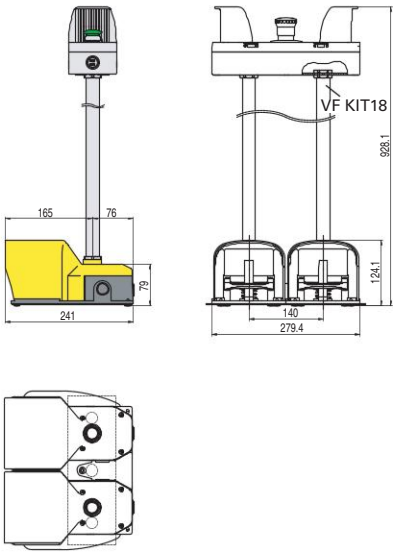
Bestellbeispiel:

	
3x PX 10110-M2	2x VF KIT20
VF KIT40	

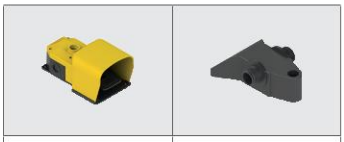
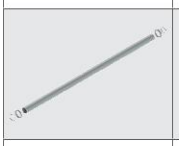
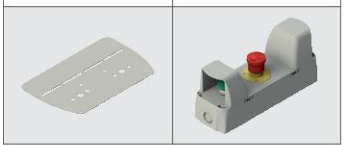
Fußschalter mit zwei Pedalen, Verbindungsset, zwei Metallrohren, Stabilisierplatte und Gehäuse Serie EA

GEHÄUSE
SERIE EA

Siehe Seite 141



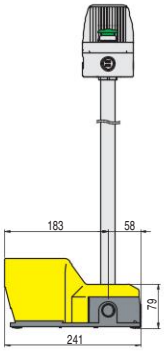
Bestellbeispiel:

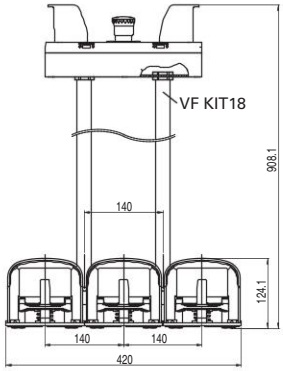
	
2x PX 10110-BM2	VF KIT20
	
2x VF KIT29	2x VF KIT18
	
VF KIT61	EA AC37041

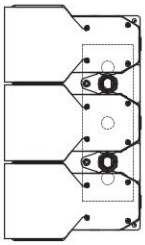
Fußschalter mit drei Pedalen, zwei Verbindungssets, zwei Metallrohren und Gehäuse Serie EA

GEHÄUSE
SERIE EA

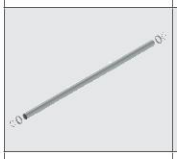
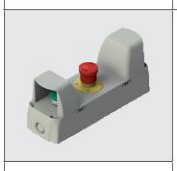
Siehe Seite 141



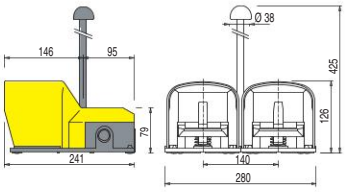


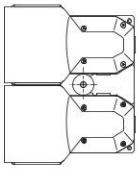


Bestellbeispiel:

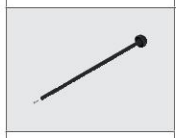
3x PX 10110-M2	2x VF KIT30
	
2x VF KIT29	2x VF KIT18
	
EA AC37041	

Fußschalter mit zwei Pedalen, Verbindungsset und Transportstab

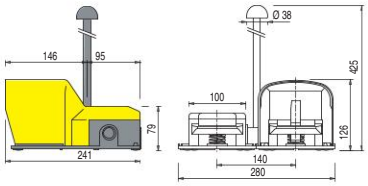


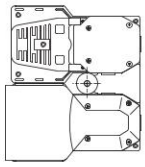


Bestellbeispiel:

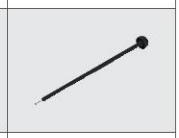
2x PX 10110-M2	VF KIT20
	
VF KIT21	

Fußschalter mit zwei Pedalen (eine geschlossene und eine offene Ausführung), Verbindungsset und Transportstab



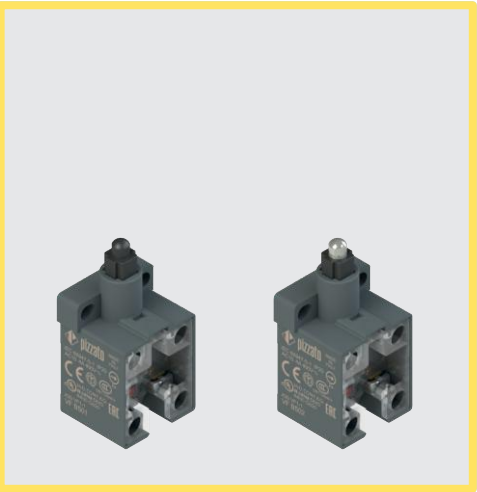


Bestellbeispiel:

PX 10110-M2	PA 20100-M2
	
VF KIT20	VF KIT21

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Positionsschalter mit **offener Bauform**



Haupteigenschaften

- Gehäuse aus Technopolymer
- Schutzart IP20 (Klemmen) IP40 (Kontakte)
- 14 Kontakteinheiten lieferbar
- Betätiger mit Kunststoff- oder Metallstößel
- Kontakteinheit mit Zwangsöffnung ⊖
- Bei Fußschaltern der Serien PA, PX und PC intern anwendbar

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung:	CA02.06217
UL-Zulassung:	E131787
CCC-Zulassung:	2024010305656752
EAC-Zulassung:	RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Gehäuse
Gehäuse aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem und stoßfestem Technopolymer

Schutzart gemäß EN 60529:	IP20 (Klemmen) IP40 (Kontakte)

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur:	-40°C ... +80°C
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	40.000.000 für NC-Kontakte
Maximale Betätigungsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Mech. Lebensdauer:	20 Millionen Schaltspiele
Max. Betätigungsgeschwindigkeit:	0,5 m/s
Min. Betätigungsgeschwindigkeit:	1 mm/s (Schleichkontakt) 0,01 mm/s (Sprungkontakt)
Anzugsmoment für Klemmenschrauben:	0,6 … 0,8 Nm
Aderquerschnitte und Abisolierlängen:	siehe Seite 239 des Hauptkatalogs Signalgeber 2025-2026

Normenkonformität:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5.
Zulassungen:
UL 508, CSA C22.2 No. 14, EN 60947-1, EN 60947-5-1.

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Installation mit Personenschutzfunktion:
Nur Schalter verwenden, die neben der Artikelnummer mit dem Symbol ⊖ gekennzeichnet sind. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: 11-12, 21-22 bzw. 31-32) wie von **EN ISO 14119, Abs. 5.4** für Verriegelungsanwendungen vorgesehen, sowie von **EN ISO 13849-2 Tabelle D3** (well tried components) sowie **D.8** (fault exclusions) für allgemeine Sicherheitsanwendungen. Den Schalter **mindestens bis zum Zwangsöffnungsweg betätigen**, siehe Schaltwegdiagramme. Den Schalter **mindestens mit der Zwangsöffnungskraft betätigen**, die in Klammern neben der Betätigungskraft unter jedem Artikel angegeben ist.

⚠ **Soweit in diesem Kapitel nicht anders aufgeführt, finden Sie Hinweise zur korrekten Installation und Anwendung aller Artikel auf den Seiten 217 bis 232 des Hauptkatalogs Signalgeber 2025-2026.**

Elektrische Daten

Therm. Nennstrom (I_{th}):	10 A
Bemessungsisolationsspannung (U_i):	500 Vac 600 Vdc
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	6 kV
Bedingter Kurzschlussstrom:	1000 A gemäß EN 60947-5-1
Kurzschlussschutz:	Sicherung 10 A 500 V Typ aM
Verschmutzungsgrad:	3

Gebrauchskategorie

Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz)

Ue (V)	250	400	500
Ie (A)	6	4	1

Gleichstrom: DC13

Ue (V)	24	125	250
Ie (A)	3	0,55	0,3

Eigenschaften gemäß IMQ

Bemessungsisolationsspannung (U_i):
500 Vac (für Kontakteinheiten [VF B] 3, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 66, 67)
400 Vac (für Kontakteinheiten [VF B] 2, 11, 12, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34, 37)
Thermischer Nennstrom im Freien (I_{th}): 10 A
Kurzschlussschutz: Sicherung 10 A 500 V Typ aM
Bemessungsstoßspannung (U_{imp}):
6 kV (für Kontakteinheiten [VF B] 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 37, 66, 67)
4 kV (für Kontakteinheiten [VF B] 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34)
Schutzart des Gehäuses: IP20
Anschluss MV (Schraubklemmen)
Verschmutzungsgrad: 3
Gebrauchskategorie: AC15
Betriebsspannung (U_e): 400 Vac (50/60 Hz)
Betriebsstrom (I_e): 3 A
Bauformen des Kontaktelements: Zb, Y+Y, X+X, Y, X, Za+Za, Za, Y+Y+X, Y+Y+Y, Y+X+X
Zwangsöffnung der Kontakte für Kontakteinheiten [VF B] 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34, 37, 66
Normenkonformität: EN 60947-1, EN 60947-5-1, wesentliche Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.
Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Eigenschaften gemäß UL

Electrical ratings: Q300 (69 VA, 125-250 Vdc)
A600 (720 VA, 120-600 Vac)
Housing features: open type.
For all contact blocks use 60 or 75°C copper (Cu) conductors, rigid or flexible, wire size 12, 14 AWG.
Tightening torque for terminal screws of 7.1 lb in (0.8 Nm).

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Beschreibung

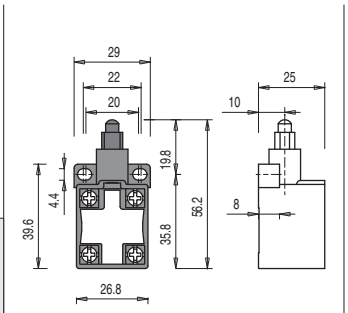
Kontakteinheit mit unverlierbaren Schrauben, Fingerschutz und Drahtklemmplatten. Mit NC-Kontakten mit Zwangsöffnung für Anwendungen zum Personenschutz. Ausgestattet mit Kontakten mit doppelter Polbrücke, besonders geeignet für hochzuverlässige Anwendungen.
Zur Installation im Inneren der Fußschalter der Serien PA, PX und PC.

Maßzeichnungen

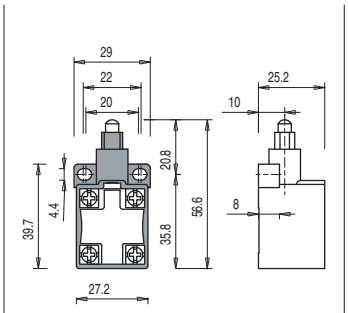
Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Kontaktart:
- R = Sprungkontakt
- L = Schleichkontakt
- LO = Schleichkontakt überlappend
- LS = Schleichkontakt versetzt
- LV = Schleichkontakt versetzt und distanziert
- LA = Schleichkontakt genähert

Technopolymerstößel



Metallstößel



Legende
- Geschlossener Kontakt
- Offener Kontakt
- ⊖ Zwangsöffnungsweg gemäß IEC 60947-5-1
- ▶ Bei Betätigung des Schalters
- ◀ Beim Loslassen des Schalters

Kontaktart	Artikel	Kontakte	Artikel	Kontakte	Kontaktschemata	Schaltwegdiagramm
R	VF B501 ⊖	1NO+1NC	VF B502 ⊖	1NO+1NC	13 21 / 14 22	0 2.2 ⊖4 6 / 1.1
L	VF B601 ⊖	1NO+1NC	VF B602 ⊖	1NO+1NC	11 23 / 12 24	0 1.5 ⊖3 6 / 3.4
LO	VF B701 ⊖	1NO+1NC	VF B702 ⊖	1NO+1NC	11 23 / 12 24	0 3.1 ⊖4.6 6 / 1.6
L	VF B901 ⊖	2NC	VF B902 ⊖	2NC	11 21 / 12 22	0 2.9 ⊖4.4 6
L	VF B1001	2NO	VF B1002	2NO	13 23 / 14 24	0 1.4 6
R	VF B1101 ⊖	2NC	VF B1102 ⊖	2NC	11 21 / 12 22	0 2 ⊖4 6 / 0.6
R	VF B1201	2NO	VF B1202	2NO	13 23 / 14 24	0 2.9 6 / 1.5
LV	VF B1301 ⊖	2NC	VF B1302 ⊖	2NC	11 21 / 12 22	0 0.8 ⊖2.3 6 / 3 ⊖4.5
LS	VF B1401 ⊖	2NC	VF B1402 ⊖	2NC	11 21 / 12 22	0 1.4 ⊖2.9 6 / 3 ⊖4.5
LS	VF B1501	2NO	VF B1502	2NO	13 23 / 14 24	0 1.4 6 / 3
LA	VF B1801 ⊖	1NO+1NC	VF B1802 ⊖	1NO+1NC	11 23 / 12 24	0 1.5 ⊖3 6 / 2
L	VF B3701 ⊖	1NO+1NC	VF B3702 ⊖	1NO+1NC	11 23 / 12 24	0 3.4 ⊖4.9 / 1.5 6
L	VF B6601 ⊖	1NC	VF B6602 ⊖	1NC	11 / 12	0 1.4 ⊖2.9 6
L	VF B6701	1NO	VF B6702	1NO	13 / 14	0 1.4 6
Max. Geschwindigkeit	0,5 m/s		0,5 m/s			
Betätigungskraft	8 N (20 N ⊖)		8 N (20 N ⊖)			

Typenschlüssel

Artikel | Optionen

VF B501-G

Kontakteinheit	
5	1NO+1NC, Sprungkontakt
6	1NO+1NC, Schleichkontakt
7	1NO+1NC, Schleichkontakt, überlappend
9	2NC, Schleichkontakt
10	2NO, Schleichkontakt
11	2NC, Sprungkontakt
12	2NO, Sprungkontakt
...	...

Kontaktart	
	Silberkontakte (Standard)
G	Silberkontakte mit 1 µm Goldbeschichtung
G1	Silberkontakte mit 2,5 µm Goldbeschichtung

Betätiger	
01	mit Technopolymerstößel (Standard)
02	mit Metallstößel

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Design und maximale Zuverlässigkeit

Die innovativen Melde- und Befehlsgeräte der Linie EROUND von Pizzato Elettrica vereinen Eleganz und Funktionalität in einem einzigen Produkt.
Das ergonomisch gestaltete Design, das eine komfortable und einfache Bedienung der Geräte ermöglicht, weist eine besonders Ästhetik mit Liebe zum Detail auf, womit sich die Produkte insbesondere für den Einsatz an Maschinen mit ausgesuchtem Design eignen.
Die Geräte der Linie EROUND garantieren aufgrund ihrer Form und Funktionalität maximale Zuverlässigkeit und eignen sich somit für alle Arten von Anwendungen.

Ein komplettes Produkt-Portfolio

Entstanden mit dem Ziel, die Funktionalität der auf dem Markt bereits vorhandenen Angebote zu verbessern, sind die Melde- und Befehlsgeräte der Linie EROUND mit technischen Eigenschaften ausgestattet, die aus dieser Serie eine der komplettesten im Bereich der Arbeitssicherheit machen.
Das Design, die Aufmerksamkeit und die Sorgfalt, die den Details gewidmet wurden, sowie die Eleganz des Produktes vereinen sich mit höchster Sicherheit und Zuverlässigkeit und bieten so eine der heute fortschrittlichsten Serien am Markt.

Sicherheit auf einen Blick

Aufgrund der gewählten Formen, der verwendeten Materialien und der Verwendung von LEDs mit hoher Leuchtstärke sorgen die beleuchteten Geräte der Linie EROUND für ein Plus an Sicherheit durch größere Sichtbarkeit in allen Situationen.

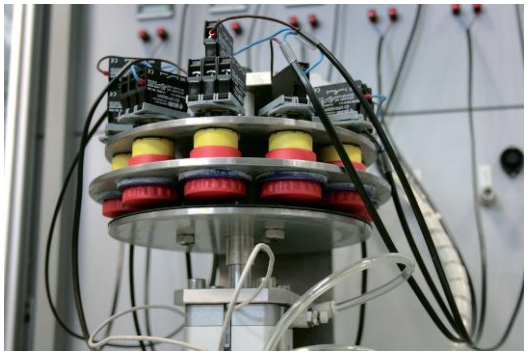
Laserbeschriftung

Für Melde- und Befehlsgeräte der Linie EROUND hat Pizzato Elettrica ein Laserbeschriftungsverfahren eingeführt, das den Tampondruck ersetzt und mit dem die Produkte unauslöschlich beschriftet werden können.
Ein mögliches Verblassen der Beschriftungen beim Einsatz in Maschinen, die mit Hochdruck-Wasserstrahl gereinigt werden, wird verhindert.

Maximaler Schutz

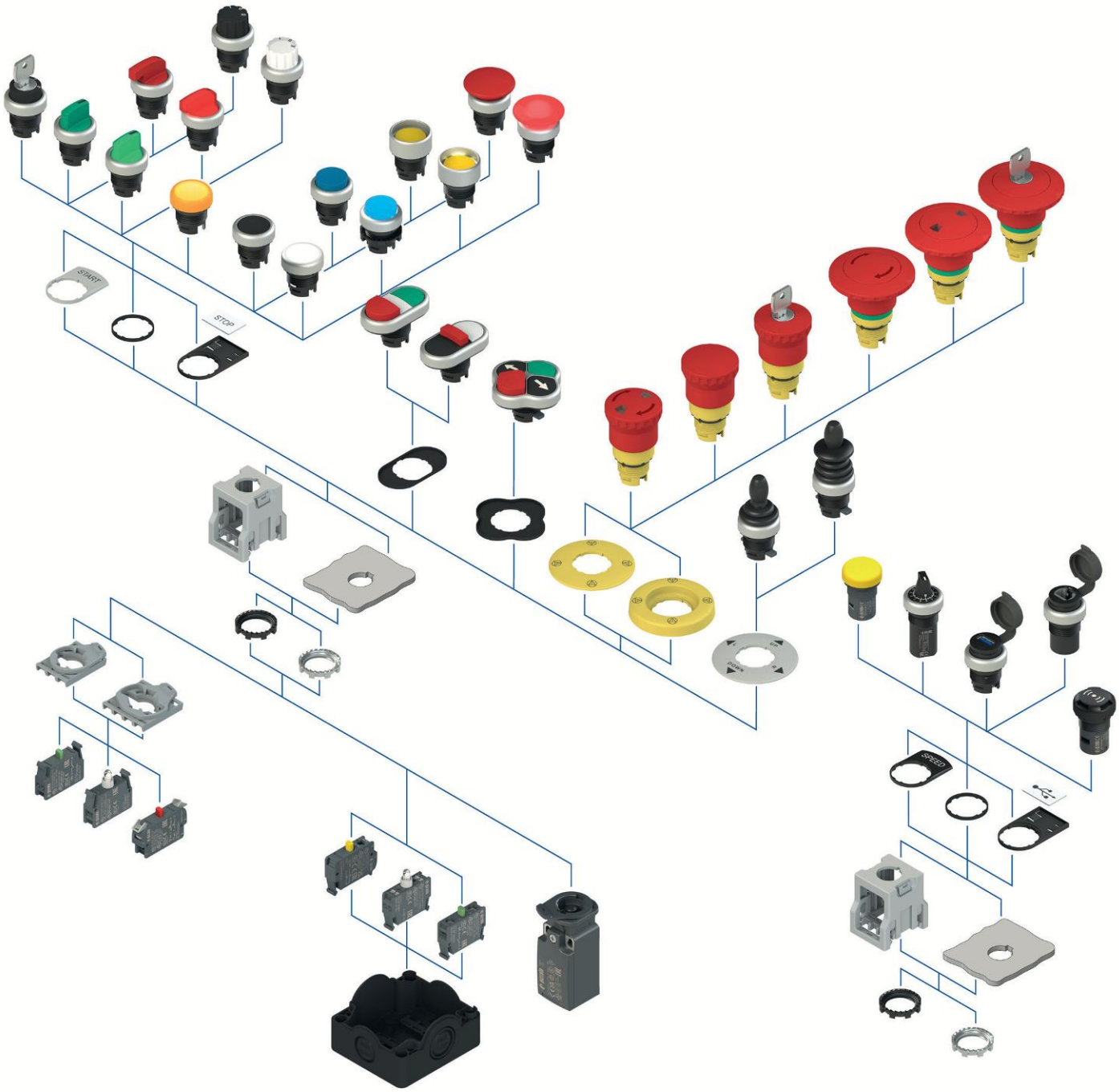
Sämtliche Melde- und Befehlsgeräte der Linie EROUND besitzen die Schutzart IP67 und ermöglichen so die Verwendung der Produkte für alle Arten von Anwendungen, auch in schwierigeren Umgebungen.
Fast alle Geräte von Pizzato Elettrica sind in Schutzart IP67 ausgeführt und haben zusätzlich auch den Test zum Nachweis der Schutzart IP69K gemäß ISO 20653 bestanden.
Sie sind somit für den Einsatz in Maschinen geeignet, die mit heißem Strahlwasser mit hohem Druck gereinigt werden, und können überall dort eingesetzt werden, wo auf Reinheit und Hygiene größter Wert gelegt wird.

Garantierte Widerstandsfähigkeit

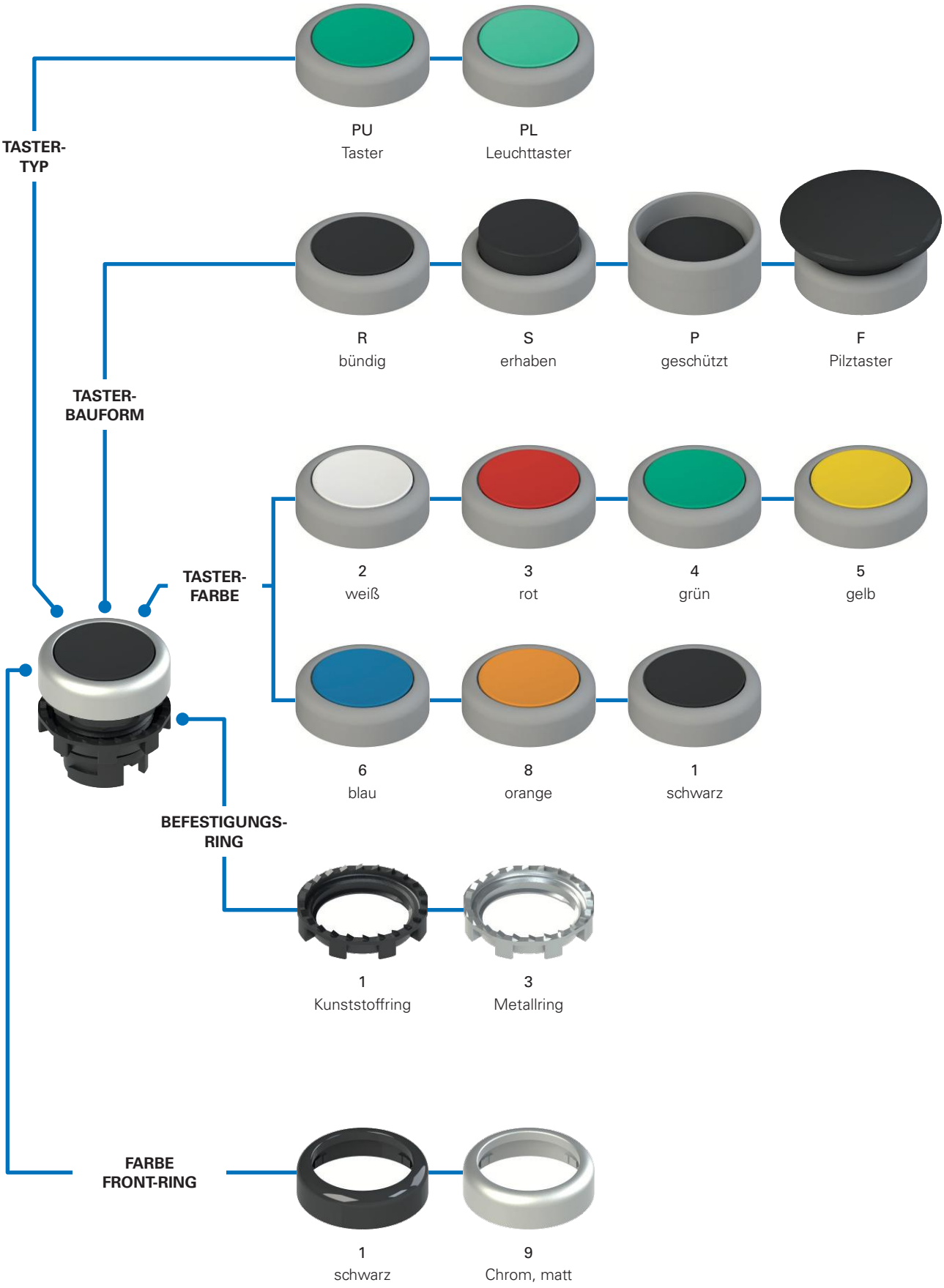


Pizzato Elettrica hat die Melde- und Befehlsgeräte der Serie EROUND spezifischen Prüfungen gemäß der Norm EN 60947-5-1 unterzogen.
Die besondere Gestaltung und die Auswahl der verwendeten Materialien haben bemerkenswerte mechanische Haltbarkeiten ermöglicht, die sich durch die Anzahl der Schaltspiele ausdrücken lässt, denen die Artikel unterzogen wurden: Unter den verschiedenen getesteten Produkten haben die Kontakteinheiten über 20 Millionen, die Taster 15 Millionen und die Not-Halt-Taster 300.000 Schaltspiele erreicht.

Auswahldiagramm EROUND-Linie



Auswahldiagramm



Typenschlüssel Taster

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel / Optionen

E2 1PU2R1210-T6

Befestigungsring und Formring	
1	Kunststoffring (Standard)
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Taster-Funktion	
1	rastend
2	tastend (Standard)
4	tastend für Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen

Taster-Bauform	
R	bündig
S	erhaben
P	geschützt
F	Pilztaster

Taster-Farbe	
0	ohne Blende
1	schwarz
2	weiß
3	rot
4	grün
5	gelb
6	blau
8	orange

Taster-Durchmesser	
2	Ø 20 mm
4	Ø 36 mm (nur Pilztaster)

Farbe des Frontrings	
1	schwarz
9	Chrom, matt

Beschriftung des Tasters	
0	ohne Beschriftung
L1	O
L2	I
...	...

Andere Beschriftungen auf Anfrage. Siehe Seite 205.

Umgebungstemperatur	
	-25°C … +80°C (Standard), Taster tastend -25°C … +50°C (Standard), Taster rastend
T6	-40°C … +80°C Taster tastend -40°C … +50°C Taster rastend

Typenschlüssel Leuchttaster

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel / Optionen

E2 1PL2R2210-T6

Befestigungsring und Formring	
1	Kunststoffring (Standard)
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Taster-Funktion	
1	rastend
2	tastend (Standard)

Taster-Bauform	
R	bündig
S	erhaben
P	geschützt
F	Pilztaster

Taster-Farbe	
0	ohne Blende
2	weiß
3	rot
4	grün
5	gelb
6	blau
8	orange

Taster-Durchmesser	
2	Ø 20 mm
4	Ø 36 mm (nur Pilztaster)

Farbe des Frontrings	
1	schwarz
9	Chrom, matt

Beschriftung des Tasters	
0	ohne Beschriftung
L1	O
L2	I
...	...

Andere Beschriftungen auf Anfrage. Siehe Seite 205.

Umgebungstemperatur	
	-25°C … +80°C (Standard), Taster tastend -25°C … +50°C (Standard), Taster rastend
T6	-40°C … +80°C Taster tastend -40°C … +50°C Taster rastend

Haupteigenschaften
- Schutzart IP67 und IP69K
- 4 verschiedene Formen
- 7 Farben lieferbar
- -40°C Ausführungen
- Rastende oder tastende Ausführung

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung: CA02.04805
UL-Zulassung: E131787
EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653
Umgebungstemperatur:	
Taster tastend	-25°C … +80°C (Standard) -40°C … +80°C (Option T6)
Taster rastend	-25°C … +50°C (Standard) -40°C … +50°C (Option T6)
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	30.000.000 (Taster tastend) 2.000.000 (Taster rastend)
Mech. Lebensdauer:	15 Millionen Schaltspiele (Taster tastend) 1 Million Schaltspiele (Taster rastend)
Maximale Betätigungsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Betätigungskraft in Endlage:	3,7 N (ohne Kontakte) (Taster tastend) 4,4 N (ohne Kontakte) (Taster rastend)
Max. Betätigungsweg:	5 mm
Anzugsmoment Befestigungsring:	2 … 2,5 Nm
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

⚠ **Installation mit Personenschutzfunktion:**
Verwenden Sie nur Kontakteinheiten mit dem Symbol ⊖. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: .1-.2)

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Eigenschaften gemäß UL

For Use on a Flat Surface of a Type 1, 4X, 12 and 13
Tightening torque 2.0 Nm

Allgemeine Eigenschaften

Schutzart IP67 und IP69K

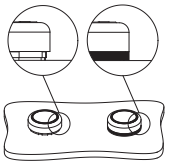
IP69K
IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern. Es wurden besondere Maßnahmen getroffen, so dass die Geräte auch in Maschinen verwendet werden können, die mit heißem Strahlwasser unter hohem Druck gereinigt werden. Die Geräte haben sogar die Prüfung mit Strahlwasser bei einem Druck von 100 bar und einer Temperatur von 80°C für die Schutzart IP69K gemäß ISO 20653 bestanden.

Befestigungsring aus Metall

Der Metall-Befestigungsring eignet sich besonders für Anwendungen, in denen das für den Schalttafeleinbau vorgesehene Bauteil stabiler als sonst befestigt werden muss. Dies kann beispielsweise in Metallplatten der Fall sein, in denen die Ausschnitte keine Kerben zur Ausrichtung haben.

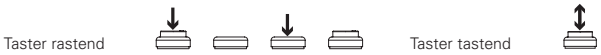
Formring



Der Formring kann dort verwendet werden, wo es keinen Schildhalter oder andere Vorrichtungen gibt. Er verhindert, dass sich Schmutz zwischen Taster und Schalttafel oder Gehäuse ansammelt. Das ist erforderlich, z.B. in den Bereichen, in denen ein hoher Grad an Sauberkeit und Hygiene gefordert ist.

Funktionen

Für unterschiedliche Anwendungen sind die Taster der Linie EROUND von Pizzato Elettrica in zwei Versionen erhältlich: Eine Version mit statischer Funktion (nach Drücken des Tasters ist zum Entsperren ein zweiter manueller Vorgang erforderlich), sowie eine Version mit Impulsfunktion (ohne Verriegelungssystem für den Taster).



Kundenspezifische Beschriftung

Pizzato Elettrica bietet die Möglichkeit, die Melde- und Befehlsgeräte der Linie EROUND individuell zu gestalten: Die Ringe können in verschiedenen Farben (Schwarz und Chrom matt) bestellt werden, während die Blenden mit einer Vielzahl von Aufdrucken, Symbolen und Farben personalisiert werden können.

Erweiterter Temperaturbereich

-40°C

Spezielle, zum Einsatz in Bereichen mit Temperaturen von +80°C bis -40°C geeignete Ausführungen sind lieferbar.
Anwendungen in Kühlräumen, Sterilisiergeräten oder anderen Geräten mit sehr niedrigen Umgebungstemperaturen sind daher möglich. Die zur Herstellung dieser Produkte verwendeten speziellen Werkstoffe behalten ihre Eigenschaften auch unter diesen Bedingungen bei und erweitern daher die Installationsmöglichkeiten.

Auswahltabelle Taster

Farbe und Beschriftung Betätiger	Bündig		Erhaben		Geschützt		Pilztaster	
	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt
ohne Blende	E2 1PU2R0210	E2 1PU2R0290	Gleicher Artikel, bündiger Taster	Gleicher Artikel, bündiger Taster	E2 1PU2P0210	E2 1PU2P0290	-	-
schwarz	E2 1PU2R1210	E2 1PU2R1290	E2 1PU2S1210	E2 1PU2S1290	E2 1PU2P1210	E2 1PU2P1290	E2 1PU2F1410	E2 1PU2F1490
weiß	E2 1PU2R2210	E2 1PU2R2290	E2 1PU2S2210	E2 1PU2S2290	E2 1PU2P2210	E2 1PU2P2290	E2 1PU2F2410	E2 1PU2F2490
rot	E2 1PU2R3210	E2 1PU2R3290	E2 1PU2S3210	E2 1PU2S3290	E2 1PU2P3210	E2 1PU2P3290	E2 1PU2F3410	E2 1PU2F3490
grün	E2 1PU2R4210	E2 1PU2R4290	E2 1PU2S4210	E2 1PU2S4290	E2 1PU2P4210	E2 1PU2P4290	E2 1PU2F4410	E2 1PU2F4490
gelb	E2 1PU2R5210	E2 1PU2R5290	E2 1PU2S5210	E2 1PU2S5290	E2 1PU2P5210	E2 1PU2P5290	E2 1PU2F5410	E2 1PU2F5490
blau	E2 1PU2R6210	E2 1PU2R6290	E2 1PU2S6210	E2 1PU2S6290	E2 1PU2P6210	E2 1PU2P6290	E2 1PU2F6410	E2 1PU2F6490
orange	E2 1PU2R8210	E2 1PU2R8290	E2 1PU2S8210	E2 1PU2S8290	E2 1PU2P8210	E2 1PU2P8290	E2 1PU2F8410	E2 1PU2F8490
rot	E2 1PU2R321L1	E2 1PU2R329L1	E2 1PU2S321L1	E2 1PU2S329L1	-	-	E2 1PU2F341L1	E2 1PU2F349L1
grün	E2 1PU2R421L2	E2 1PU2R429L2	E2 1PU2S421L2	E2 1PU2S429L2	E2 1PU2P421L2	E2 1PU2P429L2	E2 1PU2F441L2	E2 1PU2F449L2
schwarz	E2 1PU2R121L1	E2 1PU2R129L1	E2 1PU2S121L1	E2 1PU2S129L1	-	-	E2 1PU2F141L1	E2 1PU2F149L1
weiß	E2 1PU2R221L2	E2 1PU2R229L2	E2 1PU2S221L2	E2 1PU2S229L2	E2 1PU2P221L2	E2 1PU2P229L2	E2 1PU2F241L2	E2 1PU2F249L2

Zur Bestellung eines rastenden Tasters: in den Artikelnummern 1PU2 durch 1PU1 ersetzen.
Beispiel: E2 **1PU2**R0210 → E2 **1PU1**R0210

Auswahltabelle Leuchttaster

Farbe und Beschriftung Betätiger	Bündig		Erhaben		Geschützt		Pilztaster	
	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt
ohne Blende	E2 1PL2R0210	E2 1PL2R0290	Gleicher Artikel, bündiger Taster	Gleicher Artikel, bündiger Taster	E2 1PL2P0210	E2 1PL2P0290	-	-
weiß	E2 1PL2R2210	E2 1PL2R2290	E2 1PL2S2210	E2 1PL2S2290	E2 1PL2P2210	E2 1PL2P2290	E2 1PL2F2410	E2 1PL2F2490
rot	E2 1PL2R3210	E2 1PL2R3290	E2 1PL2S3210	E2 1PL2S3290	E2 1PL2P3210	E2 1PL2P3290	E2 1PL2F3410	E2 1PL2F3490
grün	E2 1PL2R4210	E2 1PL2R4290	E2 1PL2S4210	E2 1PL2S4290	E2 1PL2P4210	E2 1PL2P4290	E2 1PL2F4410	E2 1PL2F4490
gelb	E2 1PL2R5210	E2 1PL2R5290	E2 1PL2S5210	E2 1PL2S5290	E2 1PL2P5210	E2 1PL2P5290	E2 1PL2F5410	E2 1PL2F5490
blau	E2 1PL2R6210	E2 1PL2R6290	E2 1PL2S6210	E2 1PL2S6290	E2 1PL2P6210	E2 1PL2P6290	E2 1PL2F6410	E2 1PL2F6490
orange	E2 1PL2R8210	E2 1PL2R8290	E2 1PL2S8210	E2 1PL2S8290	E2 1PL2P8210	E2 1PL2P8290	E2 1PL2F8410	E2 1PL2F8490
rot	E2 1PL2R321L1	E2 1PL2R329L1	E2 1PL2S321L1	E2 1PL2S329L1	-	-	E2 1PL2F341L1	E2 1PL2F349L1
grün	E2 1PL2R421L2	E2 1PL2R429L2	E2 1PL2S421L2	E2 1PL2S429L2	E2 1PL2P421L2	E2 1PL2P429L2	E2 1PL2F441L2	E2 1PL2F449L2
weiß	E2 1PL2R221L1	E2 1PL2R229L1	E2 1PL2S221L1	E2 1PL2S229L1	-	-	E2 1PL2F241L1	E2 1PL2F249L1
weiß	E2 1PL2R221L2	E2 1PL2R229L2	E2 1PL2S221L2	E2 1PL2S229L2	E2 1PL2P221L2	E2 1PL2P229L2	E2 1PL2F241L2	E2 1PL2F249L2

Zur Bestellung eines rastenden Tasters in den Artikelnummern 1PL2 durch 1PL1 ersetzen.
Beispiel: E2 **1PL2**R0210 → E2 **1PL1**R0210

Komplette Einheiten mit Tastern

Farbe und Beschriftung Betätiger	Kontakte			Bündig	Erhaben
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	schwarzer Ring	schwarzer Ring
schwarz	-	1NO	-	**E2 AC-DXBC1204** E2 1PU2R1210 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	
weiß	-	1NO	-	**E2 AC-DXBC1200** E2 1PU2R2210 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	
rot	-	1NC	-	**E2 AC-DXBC1208** E2 1PU2R3210 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1	**E2 AC-DXBC1209** E2 1PU2S3210 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1
grün	-	1NO	-	**E2 AC-DXBC1201** E2 1PU2R4210 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	
gelb	-	1NO	-	**E2 AC-DXBC1206** E2 1PU2R5210 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	
blau	-	1NO	-	**E2 AC-DXBC1207** E2 1PU2R6210 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	
rot	-	1NC	-	**E2 AC-DXBC1211** E2 1PU2R321L1 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1	**E2 AC-DXBC1212** E2 1PU2S321L1 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1
grün	-	1NO	-	**E2 AC-DXBC1210** E2 1PU2R421L2 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	
schwarz	-	1NC	-	**E2 AC-DXBC1227** E2 1PU2R121L1 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1	
weiß	-	1NO	-	**E2 AC-DXBC1226** E2 1PU2R221L2 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	

Andere Kombinationen auf Anfrage.

➔ Für Eigenschaften von Kontakteinheiten und LED-Einheiten siehe entsprechende Kapitel.

Komplette Einheiten mit Leuchttastern

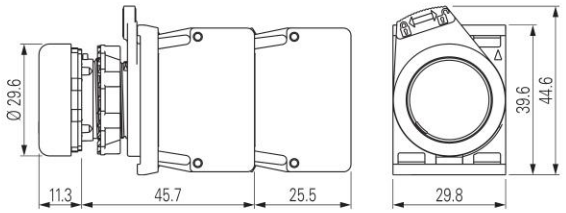
Farbe und Beschriftung Betätiger	Kontakte			Bündig
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	schwarzer Ring
weiß	1NC	LED	1NO	**E2 AC-DXBC0400** E2 1PL2R2210 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A2V1 + E2 CP10G2V1
rot	1NC	LED	1NO	**E2 AC-DXBC0402** E2 1PL2R3210 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A3V1 + E2 CP10G2V1
grün	1NC	LED	1NO	**E2 AC-DXBC0401** E2 1PL2R4210 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A4V1 + E2 CP10G2V1
gelb	1NC	LED	1NO	**E2 AC-DXBC0404** E2 1PL2R5210 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A2V1 + E2 CP10G2V1
blau	1NC	LED	1NO	**E2 AC-DXBC0403** E2 1PL2R6210 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A6V1 + E2 CP10G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.

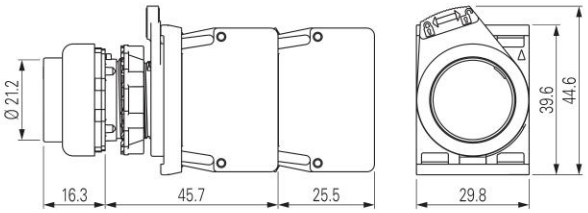
Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

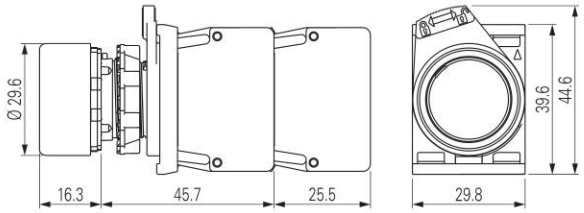
Bündiger Taster



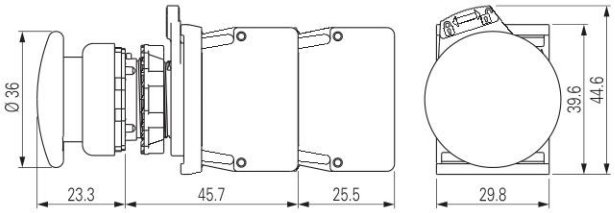
Erhabener Taster



Geschützter Taster

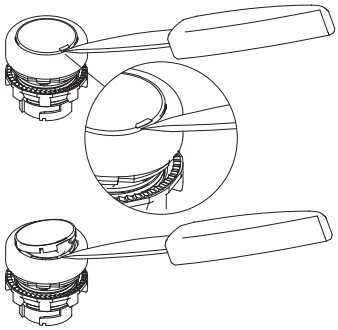


Pilztaster



➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Blenden für Taster E2 •PU und für Leuchttaster E2 •PL



Die Blenden der Taster und Leuchttaster sind austauschbar.
Die Blenden können mit Hilfe eines spitzen Gegenstandes, der unter der Bezugskerbe am Außenrand der Blende angesetzt wird, entfernt werden.

Blenden ohne Beschriftung

Artikel	Art	Beschreibung	Farben	Stück/ Pack
VE LP21R10		Blende für bündigen Taster, schwarz, ohne Beschriftung	●	10
VE LP22R20		Blende für bündigen Taster, weiß, ohne Beschriftung	○	10
VE LP22R30		Blende für bündigen Taster, rot, ohne Beschriftung	●	10
VE LP22R40		Blende für bündigen Taster, grün, ohne Beschriftung	●	10
VE LP22R50		Blende für bündigen Taster, gelb, ohne Beschriftung	●	10
VE LP22R60		Blende für bündigen Taster, blau, ohne Beschriftung	●	10
VE LP22R80		Blende für bündigen Taster, orange, ohne Beschriftung	●	10
VE LP22RA0		7 Blenden für bündigen Taster, ohne Beschriftung, Farben: schwarz, weiß, rot, grün, gelb, blau und orange	●○●●●●●	1
VE LP21S10		Blende für erhabenen Taster, schwarz, ohne Beschriftung	●	10
VE LP22S20		Blende für erhabenen Taster, weiß, ohne Beschriftung	○	10
VE LP22S30		Blende für erhabenen Taster, rot, ohne Beschriftung	●	10
VE LP22S40		Blende für erhabenen Taster, grün, ohne Beschriftung	●	10
VE LP22S50		Blende für erhabenen Taster, gelb, ohne Beschriftung	●	10
VE LP22S60		Blende für erhabenen Taster, blau, ohne Beschriftung	●	10
VE LP22S80		Blende für erhabenen Taster, orange, ohne Beschriftung	●	10
VE LP22SA0		7 Blenden für erhabenen Taster, ohne Beschriftung, Farben: schwarz, weiß, rot, grün, gelb, blau und orange	●○●●●●●	1

Blenden mit Beschriftung

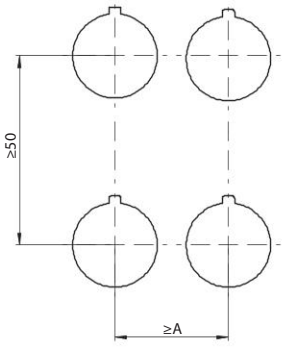
Artikel	Art	Beschreibung	Farben	Stück/ Pack
VE LP21R1•••		Blende für bündigen Taster, schwarz, mit Beschriftung	●	1
VE LP22R2•••		Blende für bündigen Taster, weiß, mit Beschriftung	○	1
VE LP22R3•••		Blende für bündigen Taster, rot, mit Beschriftung	●	1
VE LP22R4•••		Blende für bündigen Taster, grün, mit Beschriftung	●	1
VE LP22R5•••		Blende für bündigen Taster, gelb, mit Beschriftung	●	1
VE LP22R6•••		Blende für bündigen Taster, blau, mit Beschriftung	●	1
VE LP22R8•••		Blende für bündigen Taster, orange, mit Beschriftung	●	1
VE LP21S1•••		Blende für erhabenen Taster, schwarz, mit Beschriftung	●	1
VE LP22S2•••		Blende für erhabenen Taster, weiß, mit Beschriftung	○	1
VE LP22S3•••		Blende für erhabenen Taster, rot, mit Beschriftung	●	1
VE LP22S4•••		Blende für erhabenen Taster, grün, mit Beschriftung	●	1
VE LP22S5•••		Blende für erhabenen Taster, gelb, mit Beschriftung	●	1
VE LP22S6•••		Blende für erhabenen Taster, blau, mit Beschriftung	●	1
VE LP22S8•••		Blende für erhabenen Taster, orange, mit Beschriftung	●	1

Die schwarze Blende kann nicht mit Leuchttastern verwendet werden.

Zur Bestellung von Blenden für Taster mit Beschriftung:
die Punkte ••• in den Bestellnummern durch den Beschriftungscode aus dem Kapitel Zubehör auf Seite 205 ersetzen.
Beispiel: Blende für bündigen Taster mit Beschriftung „O", weiß.
VE LP22R2••• → VE LP22R2L1

Einbau-Mindestabstände

Alle Maße in den Zeichnungen in mm



3-fach Befestigungsadapter

Tastertyp	A
bündig	30 mm
erhaben	30 mm
geschützt	30 mm
Pilztaster	40 mm

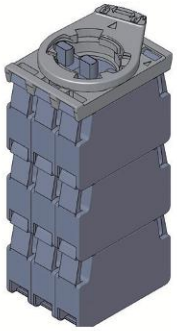
4-fach Befestigungsadapter

Tastertyp	A
bündig	40 mm
erhaben	40 mm
geschützt	40 mm
Pilztaster	40 mm

Maximale Anzahl an Kontakteinheiten

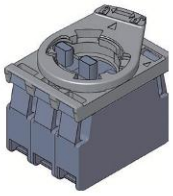
3-fach Befestigungsadapter

Taster tastend
E2 •PU2•••••



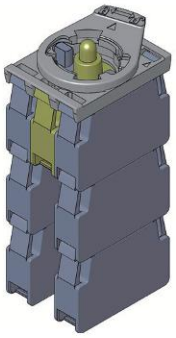
Maximale Anzahl:
9 Kontakteinheiten
3 Ebenen

Taster rastend
E2 •PU1•••••



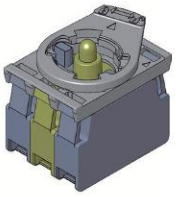
Maximale Anzahl:
3 Kontakteinheiten
1 Ebene

Leuchttaster tastend
E2 •PL2•••••

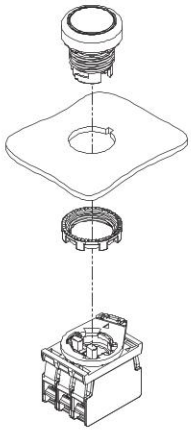


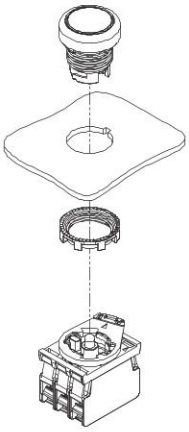
Maximale Anzahl:
6 Kontakteinheiten
3 Ebenen

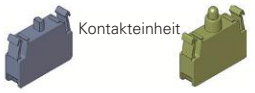
Leuchttaster rastend
E2 •PL1•••••



Maximale Anzahl:
2 Kontakteinheiten
1 Ebene

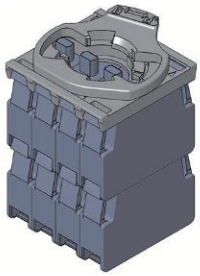




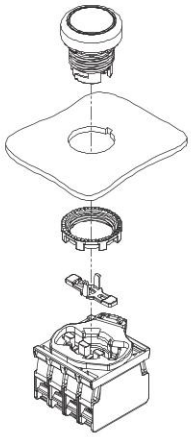


4-fach Befestigungsadapter

Taster tastend
E2 •PU4•••••



Maximale Anzahl:
8 Kontakteinheiten
2 Ebenen



Die Montage des Betätigers für Basen mit 4 Steckplätzen muss nach der Befestigung des Tasters erfolgen.

Verschlusskappe

Verpackungseinheit **10 St.**

Artikel	Beschreibung
VE AS1211	Zentrale Verschlusskappe für Leuchttaster E2 •PL●●●●●●. Für Befestigungsadapter mit 3 Steckplätzen.

Verschließt die Mittelbohrung des Leuchttasters und ermöglicht die Betätigung eines Kontakts anstelle der LED.

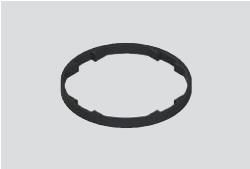
Betätiger für Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen

Verpackungseinheit **10 St.**

Artikel	Beschreibung
VE AS1218	Langer geschlossener Betätiger für Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen. Die Montage muss nach der Befestigung des Tasters erfolgen. Für Taster E2 •PU●●●●●●

Formring

Verpackungseinheit **50 St.**



Artikel	Beschreibung
VE GP12H1A	Formring für Einzelgerät

Nicht verwendbar mit Schildhalter, Adapter von Ø 22 auf Ø 30 mm, Schutzmantel oder Schutzkappe.

Schutzkappe

Verpackungseinheit **10 St.**

Artikel	Beschreibung
VE CA1A1	Schutzkappe für bündigen Taster (Schalttafeldicke von 1 bis 5 mm)
VE CA1B1	Schutzkappe für erhabenen Einzeltaster (Schalttafeldicke von 1 bis 5 mm)

Nicht verwendbar mit Formring, Schildhalter, Adapter von Ø 22 auf Ø 30 mm oder Schutzmantel.

Befestigungsring

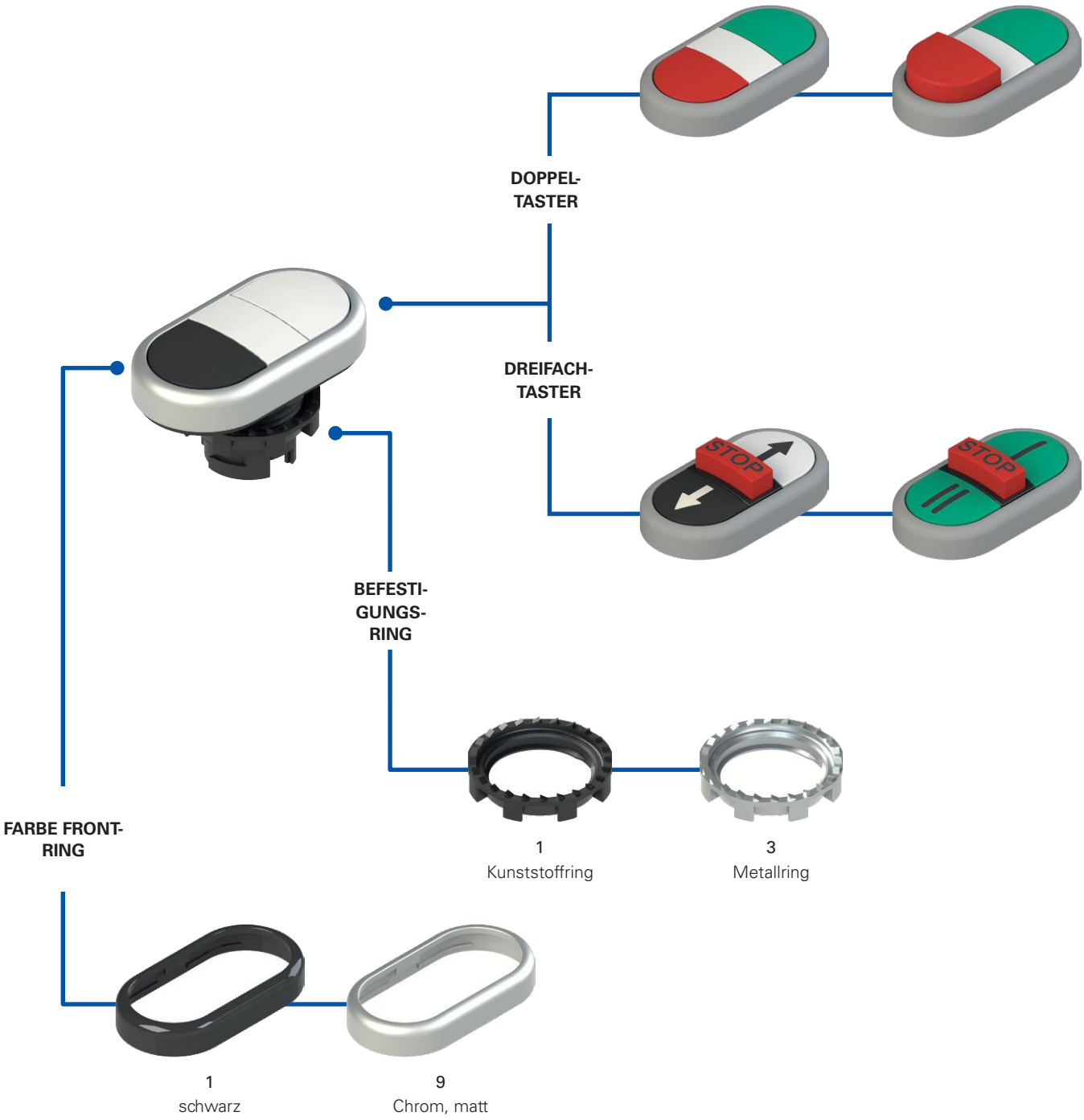
Verpackungseinheit **20 St.**

Artikel	Beschreibung
VE GF720A	Befestigungsring aus Metall

Zubehör

➔ Weiteres ZUBEHÖR auf Seite 175.

Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel — Optionen

E2 1PDRL10423-T6

Befestigungsring und Formring	
1	Kunststoffring (Standard)
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Funktionen	
D	Doppeltaster
T	Dreifachtaster

Oberer und unterer Taster	
A	oben erhaben, unten bündig
B	oben erhaben, unten erhaben
R	oben bündig, unten bündig
S	oben bündig, unten erhaben

Mittleres Element	
L	beleuchtbare Abdeckung (nur Doppeltaster)
S	erhabener Taster (nur Dreifachtaster)
Q	Abdeckung und Betätiger für Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen (nur Doppeltaster)

Farbe des Rings	
1	Schwarz (Standard)
9	Chrom, matt (Standard)

Umgebungstemperatur	
	-25°C … +80°C (Standard)
T6	-40°C … +80°C

Farben und Symbole

	oberer Taster		zentrale Abdeckung		unterer Taster	
	Farbe	Symbol	Farbe	Symbol	Farbe	Symbol
0423	grün	-	weiß	-	rot	-
0221	weiß	-	weiß	-	schwarz	-
0222	weiß	-	weiß	-	weiß	-
0121	schwarz	-	weiß	-	schwarz	-

Andere Kombinationen auf Anfrage.

	oberer Taster		zentrale Abdeckung		unterer Taster	
	Farbe	Symbol	Farbe	Symbol	Farbe	Symbol
AAAD	grün	**I**	weiß	-	rot	**O**
AAAP	grün	**START**	weiß	-	rot	**STOP**
AAAA	weiß	**I**	weiß	-	schwarz	**O**
AAAN	weiß	**START**	weiß	-	schwarz	**STOP**
AAAB	schwarz	↑	weiß	-	schwarz	↓
AAAC	schwarz	+	weiß	-	schwarz	-

Andere Kombinationen auf Anfrage.

	oberer Taster		zentraler Taster erhaben		unterer Taster	
	Farbe	Symbol	Farbe	Symbol	Farbe	Symbol
AAAY	grün	**I**	rot	**STOP**	grün	**II**
AAAZ	grün	←	rot	**STOP**	grün	→
AABD	weiß	→	rot	**STOP**	schwarz	←
AABA	grün	↑	rot	**STOP**	grün	↓
AABE	weiß	↑	rot	**STOP**	schwarz	↓
AABF	schwarz	↑	rot	**STOP**	schwarz	↓
AABB	grün	+	rot	**STOP**	grün	-
AABC	weiß	+	rot	**STOP**	weiß	-

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Doppel- und Dreifachtaster

Haupteigenschaften
- Schutzart IP67 und IP69K
- Ausführung mit 2 oder 3 Tastern
- -40°C Ausführung
- Ausführung mit zentraler beleuchteter Abdeckung

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung: CA02.04805
UL-Zulassung: E131787
EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653
Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C (Standard) -40°C … +80°C (Option T6)
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	2.000.000
Mech. Lebensdauer:	1 Million Schaltspiele
Maximale Betätigungsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Betätigungskraft in Endlage:	4,4 N (ohne Kontakte)
Max. Betätigungsweg:	5 mm
Anzugsmoment Befestigungsring:	2 … 2,5 Nm
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

⚠ **Installation mit Personenschutzfunktion:**
Verwenden Sie nur Kontakteinheiten mit dem Symbol ⊖. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: .1-.2).

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Eigenschaften gemäß UL

For Use on a Flat Surface of a Type 1, 4X, 12 and 13
Tightening torque 2.0 Nm

Allgemeine Eigenschaften

Profil der Taster

Die Produktlinie EROUND beinhaltet Doppel- und Dreifachtaster mit den Formvarianten „erhaben" und „bündig". So finden Sie für Ihren Anwendungsfall den passenden Taster. Durch die große Auswahl an Formen, Farben und Symbolen lassen sich verschiedenste Kombinationen realisieren.

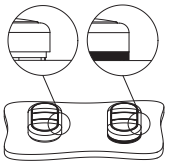
Beleuchtete Ausführung

Für Doppeltaster ist auch eine Ausführung mit zentraler beleuchteter Abdeckung lieferbar.

Befestigungsring aus Metall

Der Metall-Befestigungsring eignet sich besonders für Anwendungen, in denen das für den Schalttafeleinbau vorgesehene Bauteil stabiler als sonst befestigt werden muss. Dies kann beispielsweise in Metallplatten der Fall sein, in denen die Ausschnitte keine Kerben zur Ausrichtung haben.

Formring



Der Formring kann dort verwendet werden, wo es keinen Schildhalter oder andere Vorrichtungen gibt. Er verhindert, dass sich Schmutz zwischen Taster und Schalttafel oder Gehäuse ansammelt. Das ist erforderlich, z.B. in den Bereichen, in denen ein hoher Grad an Sauberkeit und Hygiene gefordert ist.

Kundenspezifische Beschriftung

Pizzato Elettrica bietet die Möglichkeit, die Melde- und Befehlsgeräte der Linie EROUND individuell zu gestalten: Die Ringe können in verschiedenen Farben (Schwarz oder Chrom matt) bestellt werden, während die Blenden mit einer Vielzahl von Aufdrucken, Symbolen und Farben personalisiert werden können.

Schutzart IP67 und IP69K

IP69K
IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern. Es wurden besondere Maßnahmen getroffen, so dass die Geräte auch in Maschinen verwendet werden können, die mit heißem Strahlwasser unter hohem Druck gereinigt werden. Die Geräte haben sogar die Prüfung mit Strahlwasser bei einem Druck von 100 bar und einer Temperatur von 80°C für die Schutzart IP69K gemäß ISO 20653 bestanden.

Erweiterter Temperaturbereich

-40°C

Spezielle, zum Einsatz in Bereichen mit Temperaturen von +80°C bis -40°C geeignete Ausführungen sind lieferbar.
Anwendungen in Kühlräumen, Sterilisiergeräten oder anderen Geräten mit sehr niedrigen Umgebungstemperaturen sind daher möglich. Die zur Herstellung dieser Produkte verwendeten speziellen Werkstoffe behalten ihre Eigenschaften auch unter diesen Bedingungen bei und erweitern daher die Installationsmöglichkeiten.

Auswahltabelle Doppeltaster

Farbe und Beschriftung Betätiger	oberer Taster bündig zentrale Abdeckung bündig unterer Taster bündig		oberer Taster bündig zentrale Abdeckung bündig unterer Taster erhaben	
	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt
Taster grün Leuchtabdeckung weiß Taster rot	E2 1PDRL10423	E2 1PDRL90423	E2 1PDSL10423	E2 1PDSL90423
"I" Taster grün Leuchtabdeckung weiß "O" Taster rot	E2 1PDRL1AAAD	E2 1PDRL9AAAD	E2 1PDSL1AAAD	E2 1PDSL9AAAD
"START" Taster grün Leuchtabdeckung weiß "STOP" Taster rot	E2 1PDRL1AAAP	E2 1PDRL9AAAP	E2 1PDSL1AAAP	E2 1PDSL9AAAP
Taster weiß Leuchtabdeckung weiß Taster schwarz	E2 1PDRL10221	E2 1PDRL90221	E2 1PDSL10221	E2 1PDSL90221
"I" Taster weiß Leuchtabdeckung weiß "O" Taster schwarz	E2 1PDRL1AAAA	E2 1PDRL9AAAA	E2 1PDSL1AAAA	E2 1PDSL9AAAA
"START" Taster weiß Leuchtabdeckung weiß "STOP" Taster schwarz	E2 1PDRL1AAAN	E2 1PDRL9AAAN	E2 1PDSL1AAAN	E2 1PDSL9AAAN
"↑" Taster schwarz Leuchtabdeckung weiß "↓" Taster schwarz	E2 1PDRL1AAAB	E2 1PDRL9AAAB	E2 1PDSL1AAAB	E2 1PDSL9AAAB

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Auswahltabelle Dreifachtaster

Farbe und Beschriftung Betätiger	oberer Taster bündig zentraler Taster erhaben unterer Taster bündig	
	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt
"I" Taster grün "STOP" Taster rot "II" Taster grün	E2 1PTRS1AAAY	E2 1PTRS9AAAY
"←" Taster grün "STOP" Taster rot "→" Taster grün	E2 1PTRS1AAAZ	E2 1PTRS9AAAZ
"→" Taster weiß "STOP" Taster rot "←" Taster schwarz	E2 1PTRS1AABD	E2 1PTRS9AABD
"↑" Taster grün "STOP" Taster rot "↓" Taster grün	E2 1PTRS1AABA	E2 1PTRS9AABA

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Farbe und Beschriftung Betätiger	oberer Taster bündig zentraler Taster erhaben unterer Taster bündig	
	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt
"↑" Taster weiß "STOP" Taster rot "↓" Taster schwarz	E2 1PTRS1AABE	E2 1PTRS9AABE
"↑" Taster schwarz "STOP" Taster rot "↓" Taster schwarz	E2 1PTRS1AABF	E2 1PTRS9AABF
"+" Taster grün "STOP" Taster rot "-" Taster grün	E2 1PTRS1AABB	E2 1PTRS9AABB
"+" Taster weiß "STOP" Taster rot "-" Taster weiß	E2 1PTRS1AABC	E2 1PTRS9AABC

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Komplette Einheiten mit Doppeltastern

Farbe und Beschriftung Betätiger		Kontakte			oberer Taster bündig zentrale Abdeckung bündig unterer Taster erhaben
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	schwarzer Ring
	"I" Taster grün			1NO	E2 AC-DXBC0625 E2 1PDSL1AAAD + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP10G2V1
	Leuchtabdeckung weiß		-		
	"O" Taster rot	1NC			

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Farbe und Beschriftung Betätiger		Kontakte			oberer Taster bündig zentrale Abdeckung bündig unterer Taster erhaben
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	schwarzer Ring
	"I" Taster grün			1NO	E2 AC-DXBC0602 E2 1PDSL1AAAD + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A2V1 + E2 CP10G2V1
	Leuchtabdeckung weiß		LED		
	"O" Taster rot	1NC			

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Komplette Einheiten mit Dreifachtastern

Farbe und Beschriftung Betätiger		Kontakte			oberer Taster bündig zentraler Taster erhaben unterer Taster bündig
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	schwarzer Ring
	"I" Taster grün			1NO	E2 AC-DXBC0801 E2 1PTRS1AAAY + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + E2 CP10G2V1
	"STOP" Taster rot		1NC		
	"II" Taster grün	1NO			

Andere Kombinationen auf Anfrage.

➔ Für Eigenschaften von Kontakteinheiten und LED-Einheiten siehe entsprechende Kapitel.

Schutzkappe

Verpackungseinheit **10 St.**

Artikel	Beschreibung
VE CA1C1	Schutzkappe für erhabenen Doppel- und Dreifachtaster
VE CA1D1	Schutzkappe für bündigen Doppeltaster

Wenn die Schutzkappe verwendet wird, darf der Formring nicht angebracht werden.

Formring

Verpackungseinheit **50 St.**

Artikel	Beschreibung
VE GP12L1A	Formring für Doppel- und Dreifachtaster E2 •PD••••••• E2 •PT•••••••

Wenn der Formring verwendet wird, darf die Schutzkappe nicht angebracht werden.

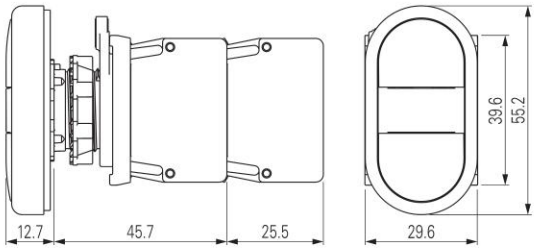
Zubehör

➔ Weiteres ZUBEHÖR auf Seite 175

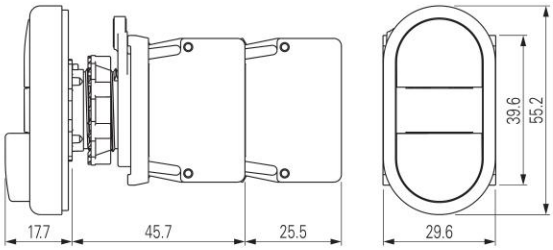
Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

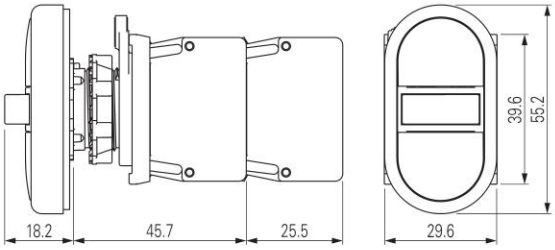
Doppeltaster bündig



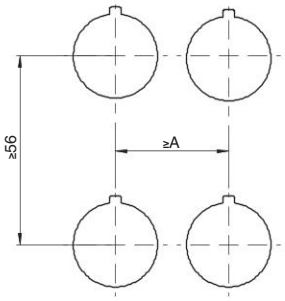
Doppeltaster erhaben



Dreifachtaster



Einbau-Mindestabstände



3-fach Befestigungsadapter
A=30 mm

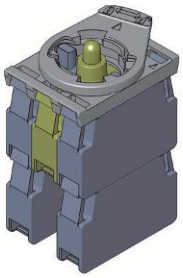
4-fach Befestigungsadapter
A=40 mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Maximale Anzahl an Kontakteinheiten

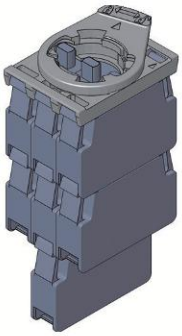
3-fach Befestigungsadapter | 4-fach Befestigungsadapter

Doppeltaster E2 •PD•••••••



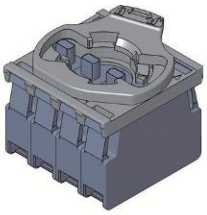
Maximale Anzahl:
4 Kontakteinheiten
2 Ebenen

Dreifachtaster E2 •PT•••••••

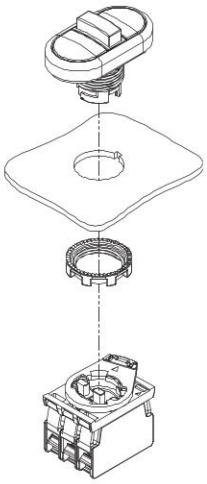


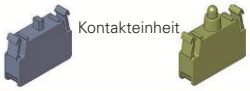
Maximale Anzahl:
7 Kontakteinheiten
3 Ebenen

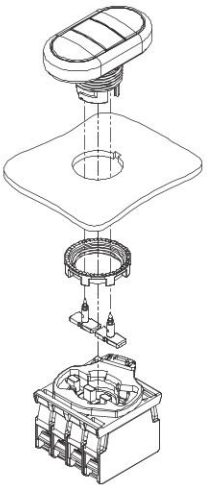
Doppeltaster E2 •PD•Q•••••



Maximale Anzahl:
4 Kontakteinheiten
1 Ebene

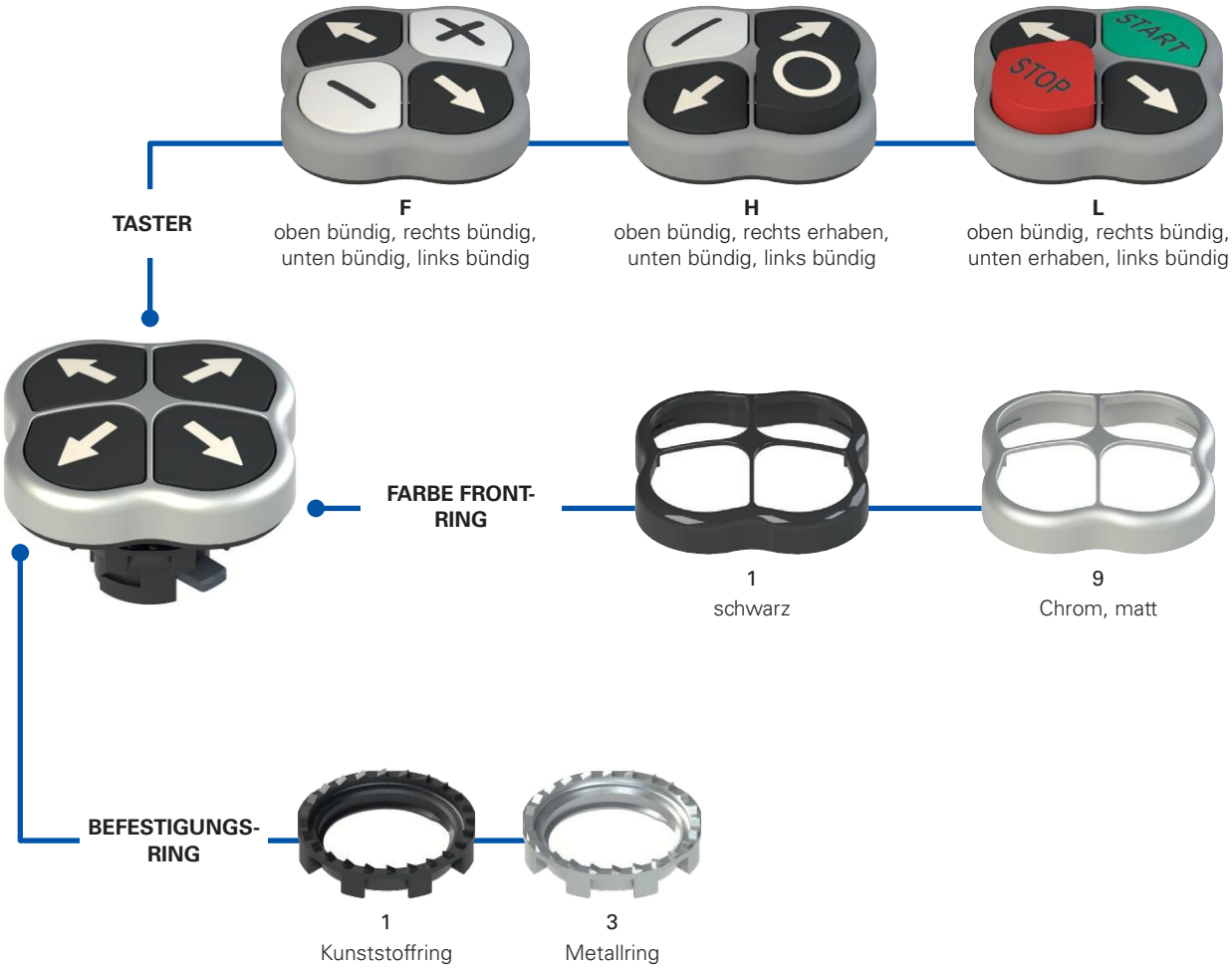






Die Montage der Betätiger, die im Lieferumfang des Tasters für den Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen enthalten sind, muss nach der Befestigung des Tasters erfolgen.

Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

E2 1PQFA1QAAA

Befestigungsring und Formring	
1	Kunststoffring (Standard)
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Taster	
F	oben bündig, rechts bündig, unten bündig, links bündig
H	oben bündig, rechts erhaben, unten bündig, links bündig
L	oben bündig, rechts bündig, unten erhaben, links bündig

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Farbe des Rings	
1	Schwarz (Standard)
9	Chrom, matt (Standard)

Farben und Symbole

	oberer Taster		rechter Taster		unterer Taster		linker Taster	
	Farbe	Symbol	Farbe	Symbol	Farbe	Symbol	Farbe	Symbol
QAAA	schwarz	↑	schwarz	→	schwarz	↓	schwarz	←
QAAB	grün	START	schwarz	→	rot	STOP	schwarz	←
QAAC	weiß	START	schwarz	→	schwarz	STOP	schwarz	←
QAAD	grün	I	schwarz	→	rot	O	schwarz	←
QAAE	weiß	I	schwarz	→	schwarz	O	schwarz	←
QAAF	weiß	+	schwarz	→	weiß	-	schwarz	←
QAAH	schwarz	↑	rot	STOP	schwarz	↓	grün	START
QAAJ	schwarz	↑	schwarz	STOP	schwarz	↓	weiß	START
QAAK	schwarz	↑	rot	O	schwarz	↓	grün	I
QAAL	schwarz	↑	schwarz	O	schwarz	↓	weiß	I
QAAM	schwarz	↑	weiß	-	schwarz	↓	weiß	+
QAAN	schwarz	↑	weiß		schwarz	↓	weiß	

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Haupteigenschaften
- Schutzart IP67
- Ausführung mit erhabenem Taster
- Kundenspezifische Symbole optional

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung: CA02.04805
UL-Zulassung: E131787
EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529
Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	2.000.000
Mech. Lebensdauer:	1 Million Schaltspiele
Maximale Betätigungsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Betätigungskraft in Endlage:	6,5 N (ohne Kontakte)
Max. Betätigungsweg:	5 mm
Anzugsmoment Befestigungsring:	2 … 2,5 Nm
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

⚠ **Installation mit Personenschutzfunktion:**
Verwenden Sie nur Kontakteinheiten mit dem Symbol ⊖. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: .1-.2).

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Eigenschaften gemäß UL

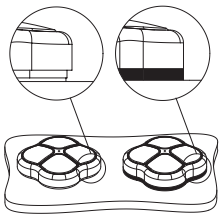
For Use on a Flat Surface of a Type 1, 4X, 12 and 13
Tightening torque 2.0 Nm

Allgemeine Eigenschaften

Profil der Taster

Die Produktlinie EROUND beinhaltet jetzt auch Vierfachtaster mit den Formvarianten „erhaben“ und „bündig“. So finden Sie für Ihren Anwendungsfall den passenden Taster. Durch die große Auswahl an Formen, Farben und Symbolen lassen sich verschiedenste Kombinationen realisieren.

Formring



Der Formring kann dort verwendet werden, wo es keinen Schildhalter oder andere Vorrichtungen gibt. Er verhindert, dass sich Schmutz zwischen Taster und Schalttafel oder Gehäuse ansammelt.
Das ist erforderlich, z.B. in den Bereichen, in denen ein hoher Grad an Sauberkeit und Hygiene gefordert ist.

Schutzart IP67

IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern.

Kundenspezifische Beschriftung

Pizzato Elettrica bietet die Möglichkeit, die Vierfachtaster für unterschiedliche Anwendungen mit unauslöschlichen Laserbeschriftungen und Symbolen kundenspezifisch zu gestalten.

Befestigungsring aus Metall

Der Metall-Befestigungsring eignet sich besonders für Anwendungen, in denen das für den Schalttafeleinbau vorgesehene Bauteil stabiler als sonst befestigt werden muss. Dies kann beispielsweise in Metallplatten der Fall sein, in denen die Ausschnitte keine Kerben zur Ausrichtung haben.

Auswahltabelle Vierfachtaster

Farbe und Beschriftung Betätiger (von oben im Uhrzeigersinn)	oberer Taster bündig rechter Taster bündig unterer Taster bündig linker Taster bündig		oberer Taster bündig rechter Taster erhaben unterer Taster bündig linker Taster bündig		oberer Taster bündig rechter Taster bündig unterer Taster erhaben linker Taster bündig	
	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt
"↑" Taster schwarz "↑" Taster schwarz "↓" Taster schwarz "↑" Taster schwarz	E2 1PQFA1QAAA	E2 1PQFA9QAAA	-	-	-	-
"START" Taster grün "↑" Taster schwarz "STOP" Taster rot "↑" Taster schwarz	E2 1PQFA1QAAB	E2 1PQFA9QAAB	-	-	E2 1PQLA1QAAB	E2 1PQLA9QAAB
"START" Taster weiß "↑" Taster schwarz "STOP" Taster schwarz "↑" Taster schwarz	E2 1PQFA1QAAC	E2 1PQFA9QAAC	-	-	E2 1PQLA1QAAC	E2 1PQLA9QAAC
"I" Taster grün "↑" Taster schwarz "O" Taster rot "↑" Taster schwarz	E2 1PQFA1QAAD	E2 1PQFA9QAAD	-	-	E2 1PQLA1QAAD	E2 1PQLA9QAAD
"I" Taster weiß "↑" Taster schwarz "O" Taster schwarz "↑" Taster schwarz	E2 1PQFA1QAAE	E2 1PQFA9QAAE	-	-	E2 1PQLA1QAAE	E2 1PQLA9QAAE
"+" Taster weiß "↑" Taster schwarz "-" Taster weiß "↑" Taster schwarz	E2 1PQFA1QAAF	E2 1PQFA9QAAF	-	-	-	-
"↑" Taster schwarz "STOP" Taster rot "↓" Taster schwarz "START" Taster grün	E2 1PQFA1QAAH	E2 1PQFA9QAAH	E2 1PQHA1QAAH	E2 1PQHA9QAAH	-	-
"↑" Taster schwarz "STOP" Taster schwarz "↓" Taster schwarz "START" Taster weiß	E2 1PQFA1QAAJ	E2 1PQFA9QAAJ	E2 1PQHA1QAAJ	E2 1PQHA9QAAJ	-	-
"↑" Taster schwarz "O" Taster rot "↓" Taster schwarz "I" Taster grün	E2 1PQFA1QAAK	E2 1PQFA9QAAK	E2 1PQHA1QAAK	E2 1PQHA9QAAK	-	-
"↑" Taster schwarz "O" Taster schwarz "↓" Taster schwarz "I" Taster weiß	E2 1PQFA1QAAL	E2 1PQFA9QAAL	E2 1PQHA1QAAL	E2 1PQHA9QAAL	-	-
"↑" Taster schwarz "-" Taster weiß "↓" Taster schwarz "+" Taster weiß	E2 1PQFA1QAAM	E2 1PQFA9QAAM	-	-	-	-

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Komplette Einheiten

Farbe und Beschriftung Betätiger (von oben im Uhrzeigersinn)		Kontakte Pos. 3	Pos. 2	Pos. 4	Pos. 1	oberer Taster bündig rechter Taster bündig unterer Taster bündig linker Taster bündig Ring Chrom, matt
	"↑" Taster schwarz			1NO		E2 AC-DXBC2000 E2 1PQFA9QAAA + E2 1BAC21 + E2 CP10G2V1 + E2 CP10G2V1+ E2 CP10G2V1 + E2 CP10G2V1
	"↑" Taster schwarz				1NO	
	"↓" Taster schwarz		1NO			
	"↑" Taster schwarz	1NO				

Andere Kombinationen auf Anfrage.

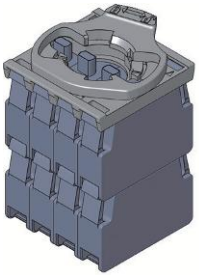
Farbe und Beschriftung Betätiger (von oben im Uhrzeigersinn)		Kontakte Pos. 3	Pos. 2	Pos. 4	Pos. 1	oberer Taster bündig rechter Taster erhaben unterer Taster bündig linker Taster bündig Ring Chrom, matt
	"↑" Taster schwarz			1NO		E2 AC-DXBC2001 E2 1PQHA9QAAH + E2 1BAC21 + E2 CP10G2V1 + E2 CP10G2V1+ E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1
	"STOP" Taster rot				1NC ⊖	
	"↓" Taster schwarz		1NO			
	"START" Taster grün	1NO				

Andere Kombinationen auf Anfrage.

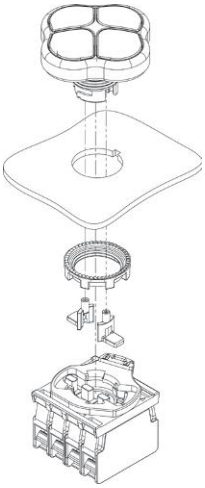
Maximale Anzahl an Kontakteinheiten

4-fach Befestigungsadapter

Vierfachtaster E2 •PQ•••••••



Maximale Anzahl:
8 Kontakteinheiten
2 Ebenen



Die beiden seitlichen Betätiger, die im Lieferumfang des Vierfachtasters enthalten sind, müssen nach dem Befestigen des Tasters montiert werden.

Kontakteinheit

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Befestigungsadapter

Verpackungseinheit **10 St.**

Artikel	Beschreibung
E2 1BAC21	4-fach Befestigungsadapter für Kontakteinheiten E2 CP••••••

Formring

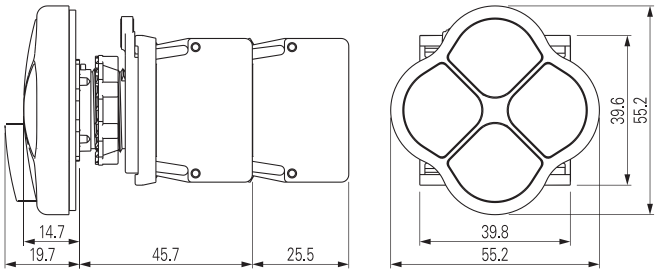
Verpackungseinheit **10 St.**

Artikel	Beschreibung
VE GP12M1A	Formring für Vierfachtaster E2 •PQ•••••••

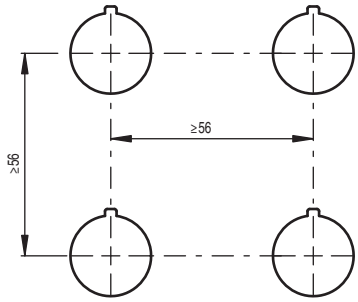
Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

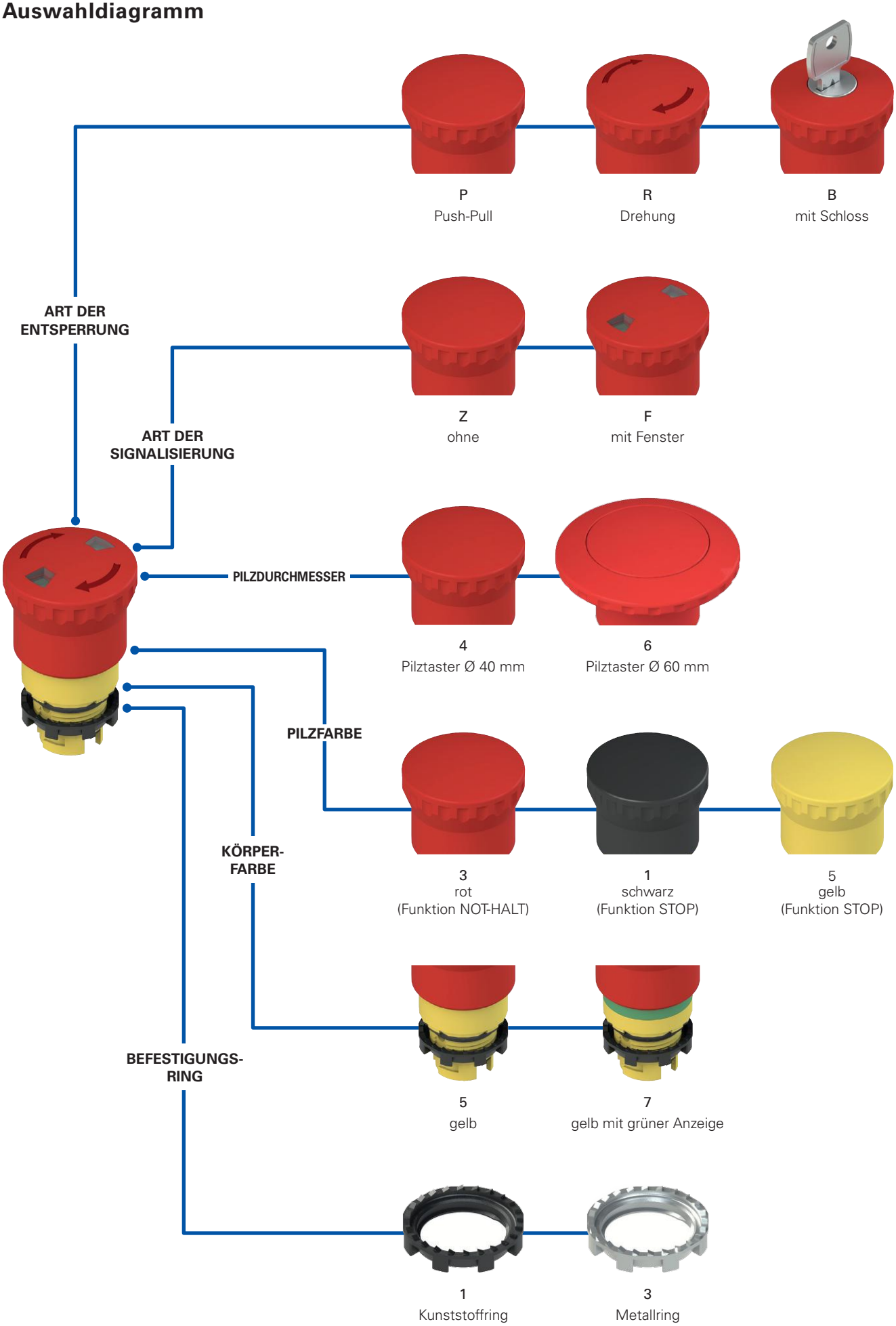
Vierfachtaster



Einbau-Mindestabstände



Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel: **E2 1PERZ4531** — Optionen: **-T6**

Befestigungsring und Formring	
1	Kunststoffring (Standard)
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Art der Entsperrung	
P	Push-Pull
R	Drehentsperrung
B	Schloss mit Schlüssel 333 (Standard) [1]
C	Schloss mit Schlüssel 335 [1]
...	...
M	Schloss mit Schlüssel 455 [1]

Andere Schlüsselkodierungen auf Anfrage.
[1] Nicht verfügbar für Ausführungen mit Fenster

Art der Signalisierung	
Z	ohne
F	mit Fenster

Pilzdurchmesser	
4	Pilztaster Ø 40 mm
6	Pilztaster Ø 60 mm

Körperfarbe	
5	gelb (Standard)
7	gelb mit grüner Anzeige

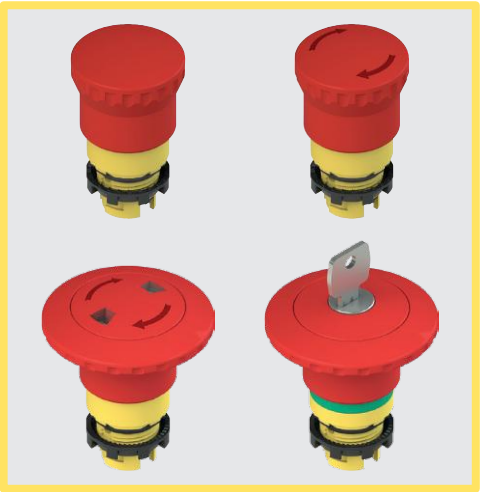
Farbe des Pilztasters	
1	schwarz [1]
3	rot (Standard)
5	gelb [1] [2]

[1] Nicht verfügbar für Ausführungen mit Fenster
[2] Verfügbar für Dreh- oder Druckentsperrung

Betätigertyp	
1	für Befestigungsadapter mit 3 Steckplätzen
4	für Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen

Umgebungstemperatur	
	-25°C … +80°C (Standard)
T6	-40°C … +80°C

Not-Halt-Taster



Haupteigenschaften
- Schutzart IP67 und IP69K
- 3 Entsperrungsoptionen
- Ausführung mit Fenster
- -40°C Ausführungen

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung:
- Niederspannungs-Richtlinie: CA02.04805
- Maschinenrichtlinie: CA02.07001

UL-Zulassung: E131787
EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Eigenschaften gemäß UL

For Use on a Flat Surface of a Type 1, 4X, 12 and 13
Tightening torque 2.0 Nm

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653
Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C (Standard) -40°C … +80°C (Option T6)
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	600.000
Mech. Lebensdauer:	300.000 Schaltspiele
Maximale Betätigungsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Betätigungsweg:	4 mm (Schließer), 4 mm (Öffner)
Betätigungskraft:	30 N
Betätigungskraft in Endlage:	Push-Pull 18,5 N (ohne Kontakte) Drehentsperrung 35 N (ohne Kontakte)
Max. Betätigungsweg:	9 mm
Anzugsmoment Befestigungsring:	2,5 … 3 Nm
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60947-5-5, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60947-5-5, EN 60204-1, EN IEC 63000, EN ISO 13850, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

⚠ **Installation mit Personenschutzfunktion:**
Verwenden Sie nur Kontakteinheiten mit dem Symbol ⊖. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: .1-.2).

Entspricht folgenden Richtlinien:
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Eigenschaften gemäß IMQ

Schutzart:	IP67, IP69K
Kombinierbare NC-Kontakteinheiten:	E2 CP01G2V●, E2 CF01G2V●, E2 CP01K2V●, E2 CF01K2V●, E2 CP01G2S●, E2 CP01K2S●, E2 CP01G2M●, E2 CF01G2M●, E2 CP01K2M●, E2 CF01K2M●, E2 CP01S2V●, E2 CF01S2V●, E2 CP11G2V●, E2 CF11G2V●, E2 CP02G2V●, E2 CF02G2V●

Normenkonformität: EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014; EN 60947-5-1:2017 + AC:2020-05; EN 60947-5-5:1997 + A1:2005 + A11:2013 + A2:2017.

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Allgemeine Eigenschaften

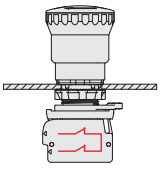
Pilztaster mit 60-mm-Durchmesser

Die Not-Halt-Taster der Linie EROUND sind auch mit einem Kragen-Durchmesser von 60 mm erhältlich. Wie die 40-mm-Standard-Taster sind auch die 60-mm-Modelle als Standardausführung und Ausführung mit Fenster erhältlich – mit Druck-, Drehentsperrung oder Entsperrung per Schloss. Die Not-Halt-Taster mit Pilz-Durchmesser von 60 mm sind mit den Gehäusen der Serien EA, ES und EL AN kompatibel.

Leuchtring

Der Leuchtring kann in allen Situationen verwendet werden, in denen der Not-Halt-Taster gegenüber anderen Vorrichtungen an der Maschine hervorgehoben werden soll, oder wenn mehrere Pilztaster vorhanden sind, und man einfach nur wissen will, welcher betätigt worden ist. Mit hoher Helligkeit, als Dauer- oder Blinklicht erhältlich. Schutzart IP67, Personalisierung mit Beschriftungen oder Symbolen auf Anfrage möglich. Details siehe Seite 171.

Kontakt mit Selbstüberwachung



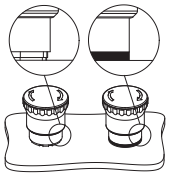
Der speziell für Not-Halt-Taster entwickelte selbstüberwachte Kontakt ermöglicht ein hohes Maß an Eigenüberwachung. Eventuelle Anomalien wie beispielsweise die Trennung des Kontakts vom Not-Halt-Taster werden unverzüglich durch das Öffnen des Sicherheits-Kreises angezeigt. Auf diese Weise lassen sich Störungen sofort erkennen, die sonst schwer zu ermitteln wären. Tatsächlich würde die Trennung eines normalen Öffnerkontaktes vom Pilztaster das Weiterbetreiben der Maschine ermöglichen und den Not-Halt außer Funktion setzen. Details siehe Seite 93.

Schutzart IP67 und IP69K

IP69K
IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern. Es wurden besondere Maßnahmen getroffen, so dass die Geräte auch in Maschinen verwendet werden können, die mit heißem Strahlwasser unter hohem Druck gereinigt werden. Die Geräte haben sogar die Prüfung mit Strahlwasser bei einem Druck von 100 bar und einer Temperatur von 80°C für die Schutzart IP69K gemäß ISO 20653 bestanden.

Formring



Der Formring kann dort verwendet werden, wo es keinen Schildhalter oder andere Vorrichtungen gibt. Er verhindert, dass sich Schmutz zwischen Taster und Schalttafel oder Gehäuse ansammelt.
Das ist erforderlich, z.B. in den Bereichen, in denen ein hoher Grad an Sauberkeit und Hygiene gefordert ist.

Erweiterter Temperaturbereich

-40°C

Spezielle, zum Einsatz in Bereichen mit Temperaturen von +80°C bis -40°C geeignete Ausführungen sind lieferbar.
Anwendungen in Kühlräumen, Sterilisiergeräten oder anderen Geräten mit sehr niedrigen Umgebungstemperaturen sind daher möglich. Die zur Herstellung dieser Produkte verwendeten speziellen Werkstoffe behalten ihre Eigenschaften auch unter diesen Bedingungen bei und erweitern daher die Installationsmöglichkeiten.

Auswahltabelle Not-Halt-Taster

Farbe von Körper und Betätiger		Push-Pull	Drehentsperrung	Push-Pull mit Fenster	Drehentsperrung mit Fenster	Hilfsentsperrung mit Schloss Schlüsselkodierung 333
	Roter Pilztaster Gelber Körper	E2 1PEPZ4531 (*)	E2 1PERZ4531 (*)	E2 1PEPF4531 (*)	E2 1PERF4531 (*)	E2 1PEBZ4531 (*)
	Roter Pilztaster Gelber Körper mit grüner Anzeige	E2 1PEPZ4731 (*)	E2 1PERZ4731 (*)	E2 1PEPF4731 (*)	E2 1PERF4731 (*)	E2 1PEBZ4731 (*)
	Schwarzer Pilztaster Gelber Körper	E2 1PEPZ4511	E2 1PERZ4511	-	-	E2 1PEBZ4511
	Gelber Pilztaster Gelber Körper	E2 1PEPZ4551	E2 1PERZ4551	-	-	-

Achtung! Für Sicherheits-Anwendungen nur rote Pilztaster verwenden, Schwarz und Gelb dürfen ausschließlich für Stopp-Funktionen verwendet werden.
(*) Zur Bestellung des Not-Halt-Tasters mit Pilz-Durchmesser von 60 mm bitte die Artikelnummer wie im nachstehenden Beispiel anpassen: **E2 •PE••4••• → E2 •PE••6•••**

Komplette Einheiten mit Not-Halt-Tastern

Farbe von Körper und Betätiger		Kontakte			Push-Pull	Drehentsperrung	Hilfsentsperrung mit Schloss Schlüsselkodierung 333
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1			
	Roter Pilztaster Gelber Körper	-	1NC ⊖	-	E2 AC-DXBC1005 E2 1PEPZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1	E2 AC-DXBC1006 E2 1PERZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1	E2 AC-DXBC1007 E2 1PEBZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1
	Roter Pilztaster Gelber Körper	-	1NC ⊖ SELBSTÜBER-WACHT	-	E2 AC-DXBC1022 E2 1PEPZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01S2V1	E2 AC-DXBC1023 E2 1PERZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01S2V1	E2 AC-DXBC1024 E2 1PEBZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01S2V1
	Roter Pilztaster Gelber Körper	1NC ⊖	-	1NC ⊖	E2 AC-DXBC1010 E2 1PEPZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1	E2 AC-DXBC1002 E2 1PERZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1	E2 AC-DXBC1011 E2 1PEBZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1
	Roter Pilztaster Gelber Körper	1NC ⊖	1NC ⊖	1NO	E2 AC-DXBC1012 E2 1PEPZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1 + E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC1000 E2 1PERZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1+ E2 CP01G2V1 + E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC1013 E2 1PEBZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1+ E2 CP01G2V1 + E2 CP10G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.
➔ Für Eigenschaften von Kontakteinheiten siehe Seite 87.

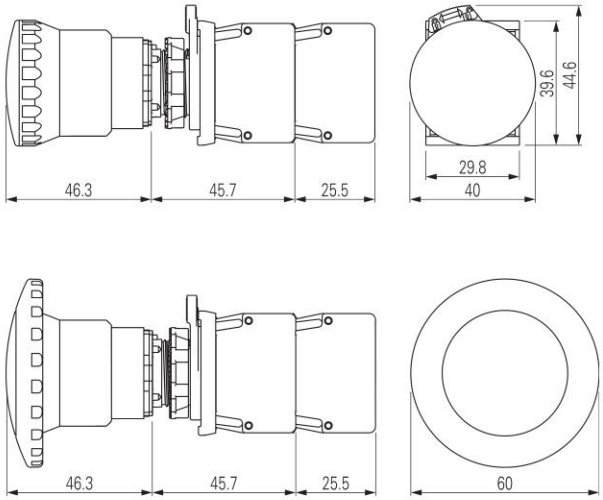
Schlüssel für das Schloss

Artikel	Beschreibung
VE KE1A00-PY333	Schlüssel für das Schloss
	Nur bestellen wenn Sie weitere Schlüssel benötigen. Schlüssel mit Kodierung 333. Andere Kodierungen auf Anfrage.

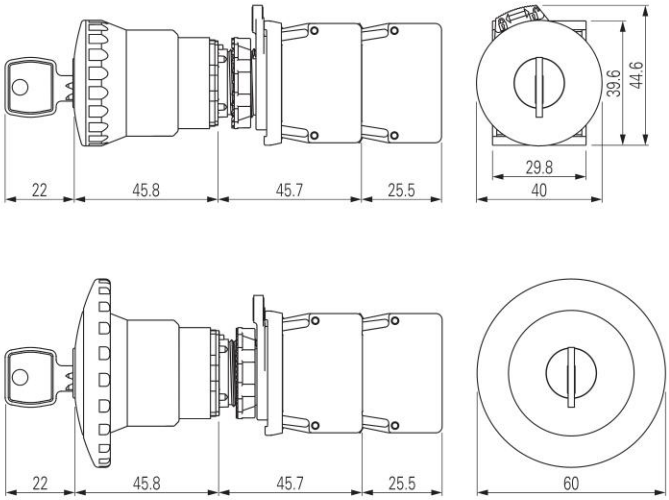
Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Not-Halt-Taster



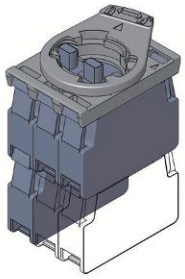
Not-Halt-Taster mit Hilfsentsperrung mit Schloss



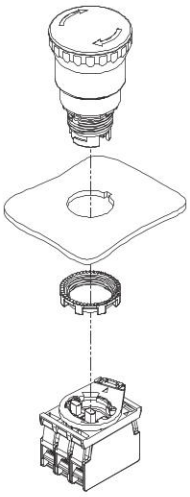
➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

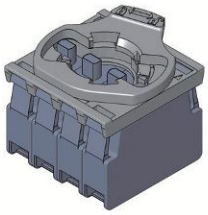
Maximale Anzahl an Kontakteinheiten

3-fach Befestigungsadapter	4-fach Befestigungsadapter
Not-Halt-Taster E2 •PE•••••1	Not-Halt-Taster E2 •PE•••••4

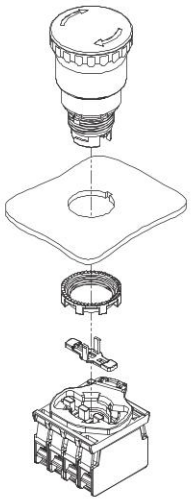


Maximale Anzahl:
4 Kontakteinheiten
2 Ebenen





Maximale Anzahl:
4 Kontakteinheiten
1 Ebene



Die Montage des Betätigers für Basen mit 4 Steckplätzen muss nach der Befestigung des Tasters erfolgen.

Kontakteinheit

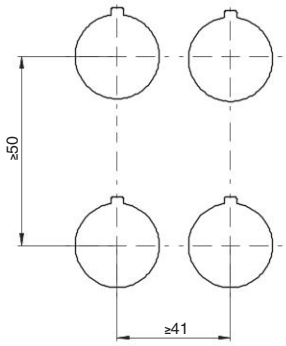
Alternative Einbaulage der Kontakteinheit

Betätiger für Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen

Verpackungseinheit **10 St.**

Artikel	Beschreibung
VE AS1218	Langer geschlossener Betätiger für Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen. Die Montage muss nach der Befestigung des Tasters erfolgen. Für Taster E2 •PE•••••4.

Einbau-Mindestabstände



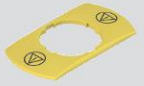
Zubehör

➔ Weiteres ZUBEHÖR auf Seite 175

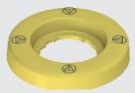
Schilder mit profilierter Bohrung

Verpackungseinheit **5 St.**

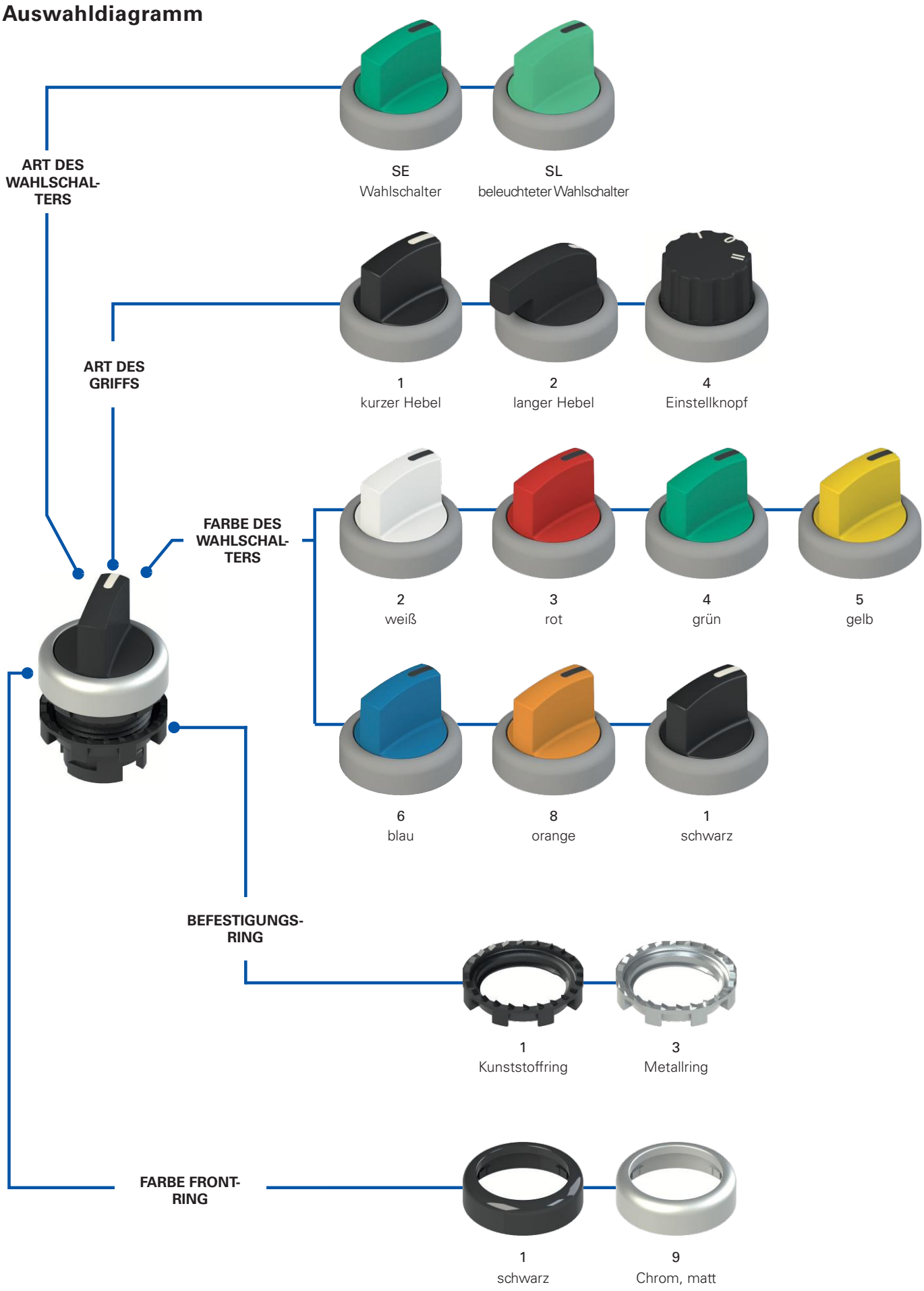
Passend zu den Geräten E2 •PE••••••.
Gemäß EN ISO 13850.
Um 4 x 90° drehbar.
Auf Anfrage mit Beschriftung in anderen Sprachen.
Verändert die Schutzart IP67 / IP69K des zugehörigen Geräts nicht.

Artikel		Beschreibung
	VE TF32A5700	Schild mit profilierter Bohrung, gelber Ring Ø 60 mm, ohne Beschriftung, gemäß ISO 13850
	VE TF32D5700	Schild mit profilierter Bohrung, gelber Ring Ø 90 mm, ohne Beschriftung, gemäß ISO 13850
	VE TF32A5113	Schild mit profilierter Bohrung, gelber Ring Ø 60 mm, Beschriftung: ⊽, gemäß ISO 13850
	VE TF32D5113	Schild mit profilierter Bohrung, gelber Ring Ø 90 mm, Beschriftung: ⊽, gemäß ISO 13850
	VE TF32A5101	Schild mit profilierter Bohrung, gelber Ring Ø 60 mm, Beschriftung: STOP ⊽ EMERGENZA ⊽
	VE TF32D5101	Schild mit profilierter Bohrung, gelber Ring Ø 90 mm, Beschriftung: STOP ⊽ EMERGENZA ⊽
	VE TF32A5102	Schild mit profilierter Bohrung, gelber Ring Ø 60 mm, Beschriftung: EMERGENCY ⊽ STOP ⊽
	VE TF32D5102	Schild mit profilierter Bohrung, gelber Ring Ø 90 mm, Beschriftung: EMERGENCY ⊽ STOP ⊽
	VE TF32A5109	Schild mit profilierter Bohrung, gelber Ring Ø 60 mm, Beschriftung: STOP ⊽ STOP ⊽ STOP ⊽ STOP ⊽
	VE TF32D5109	Schild mit profilierter Bohrung, gelber Ring Ø 90 mm, Beschriftung: STOP ⊽ STOP ⊽ STOP ⊽ STOP ⊽
	VE TF32A5120	Schild mit profilierter Bohrung, gelber Ring Ø 60 mm, Beschriftung: STOP EMERGENZA ⊽ ARRET D'URGENCE ⊽ NOT AUS ⊽ EMERGENCY STOP ⊽
	VE TF32D5120	Schild mit profilierter Bohrung, gelber Ring Ø 90 mm, Beschriftung: STOP EMERGENZA ⊽ ARRET D'URGENCE ⊽ NOT AUS ⊽ EMERGENCY STOP ⊽
	VE TF32G5700	Schild mit profilierter Bohrung, gelb, rechteckig 30x60 mm, ohne Beschriftung, gemäß ISO 13850
	VE TF32G5121	Schild mit profilierter Bohrung, gelb, rechteckig 30x60 mm, Beschriftung ⊽ ⊽, gemäß ISO 13850
	VE TF32G5103	Schild mit profilierter Bohrung, gelb, rechteckig 30x60 mm, Beschriftung STOP ⊽
	VE TF32G5110	Schild mit profilierter Bohrung, gelb, rechteckig 30x60 mm, Beschriftung STOP ⊽

Leuchtring

	Gelber Leuchtring, Ø 60 mm. Eigenschaften auf Seite 171.

Auswahldiagramm



Typenschlüssel Wahlschalter

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel | Optionen

E2 1SE13ACE11AB-T6

Befestigungsring und Formring

1	Kunststoffring (Standard)
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Art des Griffs

1	kurzer Hebel
2	langer Hebel
4	Einstellknopf

Stellungen

2AV		2BC		3EC	
2EV		2AC		3FC	
2FV		2EC		3GC	
2FC		3AC			

Wahlschalter mit 4 Stellungen siehe Seite 64

Legende: Rastend Tastend

Nocken und Betätiger

A	Nocke für Wahlschalter mit 2 Stellungen für Befestigungsadapter mit 3 Steckplätzen
E	Nocke für Wahlschalter mit 3 Stellungen für Befestigungsadapter mit 3 Steckplätzen
Q	Nocke für Wahlschalter mit 2 Stellungen für Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen
	Nocke für Wahlschalter mit 3 Stellungen für Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen

Farbe des Wahlschalters

1	schwarz
2	weiß
3	rot
4	grün
5	gelb
6	blau
8	orange

Umgebungstemperatur

	-25°C … +80°C (Standard)
T6	-40°C … +80°C

Stellungsanzeige

AB		Kerbe (Standard)
AC		nur für Einstellknopf, Stellung 2AC, 2EC
AD		nur für Einstellknopf, Stellung 3AC, 3EC, 3FC, 3GC

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Farbe des Rings

1	Schwarz (Standard)
9	Chrom, matt (Standard)

Typenschlüssel Wahlschalter mit Beleuchtung

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel | Optionen

E2 1SL13ACH21AB-T6

Befestigungsring und Formring

1	Kunststoffring (Standard)
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Art des Griffs

1	kurzer Hebel
2	langer Hebel
4	Einstellknopf

Stellungen

2AV		2AC		3GC	
2EV		2EC			
2FV		3AC			
2FC		3EC			
2BC		3FC			

Wahlschalter mit 4 Stellungen siehe Seite 64

Legende: Rastend Tastend

Nocken und Betätiger

D	Nocke für Wahlschalter mit 2 Stellungen
H	Nocke für Wahlschalter mit 3 Stellungen

Farbe des Wahlschalters

2	weiß
3	rot
4	grün
5	gelb
6	blau
8	orange

Umgebungstemperatur

	-25°C … +80°C (Standard)
T6	-40°C … +80°C

Stellungsanzeige

AB		Kerbe (Standard)
AC		nur für Einstellknopf, Stellung 2AC, 2EC
AD		nur für Einstellknopf, Stellung 3AC, 3EC, 3FC, 3GC

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Farbe des Rings

1	Schwarz (Standard)
9	Chrom, matt (Standard)

Haupteigenschaften
- Schutzart IP67 und IP69K
- 3 verschiedene Formen
- Standardausführung oder beleuchtet
- Rastende oder tastende Ausführung

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung:	CA02.04805
UL-Zulassung:	E131787
EAC-Zulassung:	RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653
Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C (Standard) -40°C … +80°C (Option T6)
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	2.000.000
Mech. Lebensdauer:	1 Million Schaltspiele
Maximale Betätigungsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Betätigungskraft in Endlage:	0,07 Nm (ohne Kontakte)
Max. Betätigungsweg:	60° (2 Raststellungen) 40° (2 Taststellungen) ±60° (3 Raststellungen) ±40° (3 Taststellungen)
Anzugsmoment Befestigungsring:	2 … 2,5 Nm
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

⚠ **Installation mit Personenschutzfunktion:**
Verwenden Sie nur Kontakteinheiten mit dem Symbol ⊖. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: .1-.2).

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Eigenschaften gemäß UL

For Use on a Flat Surface of a Type 1, 4X, 12 and 13
Tightening torque 2.0 Nm

Allgemeine Eigenschaften

Schutzart IP67 und IP69K

IP69K
IP67

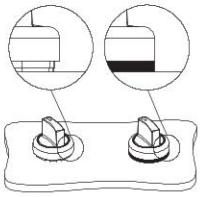
Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern. Es wurden besondere Maßnahmen getroffen, so dass die Geräte auch in Maschinen verwendet werden können, die mit heißem Strahlwasser unter hohem Druck gereinigt werden. Die Geräte haben sogar die Prüfung mit Strahlwasser bei einem Druck von 100 bar und einer Temperatur von 80°C für die Schutzart IP69K gemäß ISO 20653 bestanden.

Erweiterter Temperaturbereich

-40°C

Spezielle, zum Einsatz in Bereichen mit Temperaturen von +80°C bis -40°C geeignete Ausführungen sind lieferbar.
Anwendungen in Kühlräumen, Sterilisiergeräten oder anderen Geräten mit sehr niedrigen Umgebungstemperaturen sind daher möglich. Die zur Herstellung dieser Produkte verwendeten speziellen Werkstoffe behalten ihre Eigenschaften auch unter diesen Bedingungen bei und erweitern daher die Installationsmöglichkeiten.

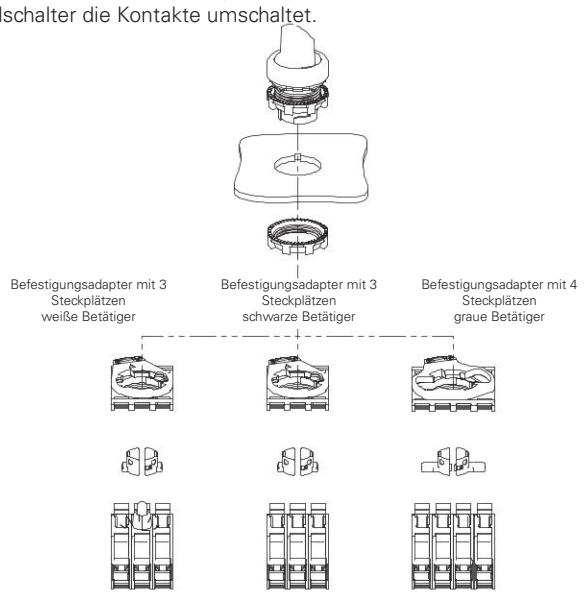
Formring



Der Formring kann dort verwendet werden, wo es keinen Schildhalter oder andere Vorrichtungen gibt. Er verhindert, dass sich Schmutz zwischen Wahlschalter und Schalttafel oder Gehäuse ansammelt.
Das ist erforderlich, z.B. in den Bereichen, in denen ein hoher Grad an Sauberkeit und Hygiene gefordert ist.

Betätiger für Wahlschalter

Es sind drei Arten von Betätigern erhältlich, die auf die Schleifer der mit dem Wahlschalter verbundenen Kontakte wirken: die weißen Betätiger ermöglichen das Umschalten einer einzelnen Kontakteinheit, während mit den schwarzen oder grauen Betätigern zwei benachbarte Kontakteinheiten gleichzeitig umgeschaltet werden können.
Die weißen und schwarzen Betätiger (Befestigungsadapter mit 3 Steckplätzen) sowie die grauen Betätiger (Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen) können jederzeit abmontiert und ausgetauscht werden. Damit kann beliebig konfiguriert werden, auf welche Art der Wahlschalter die Kontakte umschaltet.



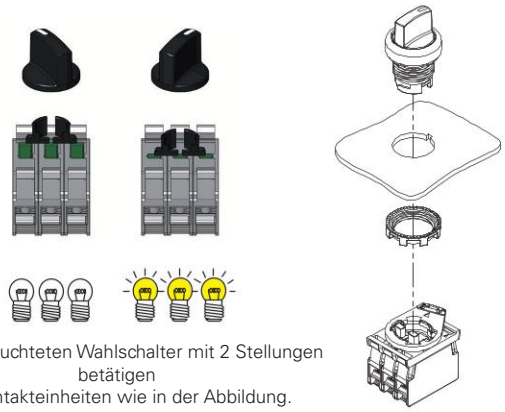
Auswahltabelle Wahlschalter

Farbe und Beschriftung Betätiger	Zwei Stellungen	kurzer Hebel		Einstellknopf		langer Hebel	
		schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt
schwarz		E2 1SE12AVA11AB	E2 1SE12AVA19AB	E2 1SE42AVA11AB	E2 1SE42AVA19AB	E2 1SE22AVA11AB	E2 1SE22AVA19AB
weiß		E2 1SE12AVA21AB	E2 1SE12AVA29AB	E2 1SE42AVA21AB	E2 1SE42AVA29AB	E2 1SE22AVA21AB	E2 1SE22AVA29AB
rot		E2 1SE12AVA31AB	E2 1SE12AVA39AB	E2 1SE42AVA31AB	E2 1SE42AVA39AB	E2 1SE22AVA31AB	E2 1SE22AVA39AB
grün		E2 1SE12AVA41AB	E2 1SE12AVA49AB	E2 1SE42AVA41AB	E2 1SE42AVA49AB	E2 1SE22AVA41AB	E2 1SE22AVA49AB
gelb		E2 1SE12AVA51AB	E2 1SE12AVA59AB	E2 1SE42AVA51AB	E2 1SE42AVA59AB	E2 1SE22AVA51AB	E2 1SE22AVA59AB
blau		E2 1SE12AVA61AB	E2 1SE12AVA69AB	E2 1SE42AVA61AB	E2 1SE42AVA69AB	E2 1SE22AVA61AB	E2 1SE22AVA69AB
orange		E2 1SE12AVA81AB	E2 1SE12AVA89AB	E2 1SE42AVA81AB	E2 1SE42AVA89AB	E2 1SE22AVA81AB	E2 1SE22AVA89AB
schwarz		E2 1SE12EVA11AB	E2 1SE12EVA19AB	E2 1SE42EVA11AB	E2 1SE42EVA19AB	E2 1SE22EVA11AB	E2 1SE22EVA19AB
weiß		E2 1SE12EVA21AB	E2 1SE12EVA29AB	E2 1SE42EVA21AB	E2 1SE42EVA29AB	E2 1SE22EVA21AB	E2 1SE22EVA29AB
rot		E2 1SE12EVA31AB	E2 1SE12EVA39AB	E2 1SE42EVA31AB	E2 1SE42EVA39AB	E2 1SE22EVA31AB	E2 1SE22EVA39AB
grün		E2 1SE12EVA41AB	E2 1SE12EVA49AB	E2 1SE42EVA41AB	E2 1SE42EVA49AB	E2 1SE22EVA41AB	E2 1SE22EVA49AB
gelb		E2 1SE12EVA51AB	E2 1SE12EVA59AB	E2 1SE42EVA51AB	E2 1SE42EVA59AB	E2 1SE22EVA51AB	E2 1SE22EVA59AB
blau		E2 1SE12EVA61AB	E2 1SE12EVA69AB	E2 1SE42EVA61AB	E2 1SE42EVA69AB	E2 1SE22EVA61AB	E2 1SE22EVA69AB
orange		E2 1SE12EVA81AB	E2 1SE12EVA89AB	E2 1SE42EVA81AB	E2 1SE42EVA89AB	E2 1SE22EVA81AB	E2 1SE22EVA89AB
schwarz		E2 1SE12ACA11AB	E2 1SE12ACA19AB	E2 1SE42ACA11AB	E2 1SE42ACA19AB	E2 1SE22ACA11AB	E2 1SE22ACA19AB
weiß		E2 1SE12ACA21AB	E2 1SE12ACA29AB	E2 1SE42ACA21AB	E2 1SE42ACA29AB	E2 1SE22ACA21AB	E2 1SE22ACA29AB
rot		E2 1SE12ACA31AB	E2 1SE12ACA39AB	E2 1SE42ACA31AB	E2 1SE42ACA39AB	E2 1SE22ACA31AB	E2 1SE22ACA39AB
grün		E2 1SE12ACA41AB	E2 1SE12ACA49AB	E2 1SE42ACA41AB	E2 1SE42ACA49AB	E2 1SE22ACA41AB	E2 1SE22ACA49AB
gelb		E2 1SE12ACA51AB	E2 1SE12ACA59AB	E2 1SE42ACA51AB	E2 1SE42ACA59AB	E2 1SE22ACA51AB	E2 1SE22ACA59AB
blau		E2 1SE12ACA61AB	E2 1SE12ACA69AB	E2 1SE42ACA61AB	E2 1SE42ACA69AB	E2 1SE22ACA61AB	E2 1SE22ACA69AB
orange		E2 1SE12ACA81AB	E2 1SE12ACA89AB	E2 1SE42ACA81AB	E2 1SE42ACA89AB	E2 1SE22ACA81AB	E2 1SE22ACA89AB
schwarz		E2 1SE12ECA11AB	E2 1SE12ECA19AB	E2 1SE42ECA11AB	E2 1SE42ECA19AB	E2 1SE22ECA11AB	E2 1SE22ECA19AB
weiß		E2 1SE12ECA21AB	E2 1SE12ECA29AB	E2 1SE42ECA21AB	E2 1SE42ECA29AB	E2 1SE22ECA21AB	E2 1SE22ECA29AB
rot		E2 1SE12ECA31AB	E2 1SE12ECA39AB	E2 1SE42ECA31AB	E2 1SE42ECA39AB	E2 1SE22ECA31AB	E2 1SE22ECA39AB
grün		E2 1SE12ECA41AB	E2 1SE12ECA49AB	E2 1SE42ECA41AB	E2 1SE42ECA49AB	E2 1SE22ECA41AB	E2 1SE22ECA49AB
gelb		E2 1SE12ECA51AB	E2 1SE12ECA59AB	E2 1SE42ECA51AB	E2 1SE42ECA59AB	E2 1SE22ECA51AB	E2 1SE22ECA59AB
blau		E2 1SE12ECA61AB	E2 1SE12ECA69AB	E2 1SE42ECA61AB	E2 1SE42ECA69AB	E2 1SE22ECA61AB	E2 1SE22ECA69AB
orange		E2 1SE12ECA81AB	E2 1SE12ECA89AB	E2 1SE42ECA81AB	E2 1SE42ECA89AB	E2 1SE22ECA81AB	E2 1SE22ECA89AB

Legende: Rastend Tastend

Auf Anfrage können die Wählknöpfe mit beliebigen Beschriftungen und Symbolen versehen werden.

3-fach Befestigungsadapter



Die unbeleuchteten Wahlschalter mit 2 Stellungen betätigen
die Kontakteinheiten wie in der Abbildung.

Andere Kombinationen auf Anfrage

4-fach Befestigungsadapter

Die unbeleuchteten Wahlschalter mit 2 Stellungen betätigen die Kontakteinheiten wie in der Abbildung.

Die Montage der Betätiger für Basen mit 4 Steckplätzen muss nach der Befestigung des Wahlschalters erfolgen.

Andere Kombinationen auf Anfrage

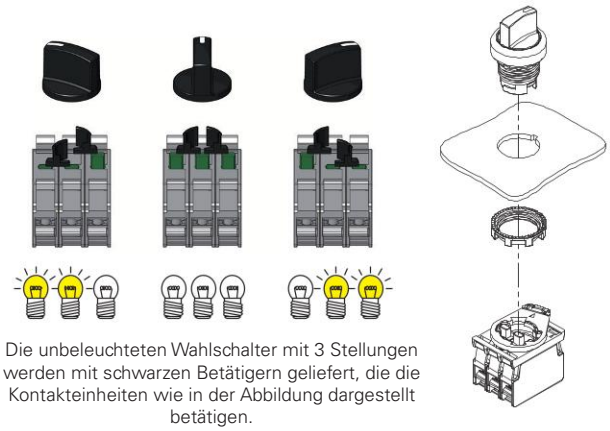
Auswahltabelle Wahlschalter

Farbe und Beschriftung Betätiger	Drei Stellungen	kurzer Hebel		Einstellknopf		langer Hebel	
		schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt
schwarz		E2 1SE13ACE11AB	E2 1SE13ACE19AB	E2 1SE43ACE11AB	E2 1SE43ACE19AB	E2 1SE23ACE11AB	E2 1SE23ACE19AB
weiß		E2 1SE13ACE21AB	E2 1SE13ACE29AB	E2 1SE43ACE21AB	E2 1SE43ACE29AB	E2 1SE23ACE21AB	E2 1SE23ACE29AB
rot		E2 1SE13ACE31AB	E2 1SE13ACE39AB	E2 1SE43ACE31AB	E2 1SE43ACE39AB	E2 1SE23ACE31AB	E2 1SE23ACE39AB
grün		E2 1SE13ACE41AB	E2 1SE13ACE49AB	E2 1SE43ACE41AB	E2 1SE43ACE49AB	E2 1SE23ACE41AB	E2 1SE23ACE49AB
gelb		E2 1SE13ACE51AB	E2 1SE13ACE59AB	E2 1SE43ACE51AB	E2 1SE43ACE59AB	E2 1SE23ACE51AB	E2 1SE23ACE59AB
blau		E2 1SE13ACE61AB	E2 1SE13ACE69AB	E2 1SE43ACE61AB	E2 1SE43ACE69AB	E2 1SE23ACE61AB	E2 1SE23ACE69AB
orange		E2 1SE13ACE81AB	E2 1SE13ACE89AB	E2 1SE43ACE81AB	E2 1SE43ACE89AB	E2 1SE23ACE81AB	E2 1SE23ACE89AB
schwarz		E2 1SE13ECE11AB	E2 1SE13ECE19AB	E2 1SE43ECE11AB	E2 1SE43ECE19AB	E2 1SE23ECE11AB	E2 1SE23ECE19AB
weiß		E2 1SE13ECE21AB	E2 1SE13ECE29AB	E2 1SE43ECE21AB	E2 1SE43ECE29AB	E2 1SE23ECE21AB	E2 1SE23ECE29AB
rot		E2 1SE13ECE31AB	E2 1SE13ECE39AB	E2 1SE43ECE31AB	E2 1SE43ECE39AB	E2 1SE23ECE31AB	E2 1SE23ECE39AB
grün		E2 1SE13ECE41AB	E2 1SE13ECE49AB	E2 1SE43ECE41AB	E2 1SE43ECE49AB	E2 1SE23ECE41AB	E2 1SE23ECE49AB
gelb		E2 1SE13ECE51AB	E2 1SE13ECE59AB	E2 1SE43ECE51AB	E2 1SE43ECE59AB	E2 1SE23ECE51AB	E2 1SE23ECE59AB
blau		E2 1SE13ECE61AB	E2 1SE13ECE69AB	E2 1SE43ECE61AB	E2 1SE43ECE69AB	E2 1SE23ECE61AB	E2 1SE23ECE69AB
orange		E2 1SE13ECE81AB	E2 1SE13ECE89AB	E2 1SE43ECE81AB	E2 1SE43ECE89AB	E2 1SE23ECE81AB	E2 1SE23ECE89AB
schwarz		E2 1SE13FCE11AB	E2 1SE13FCE19AB	E2 1SE43FCE11AB	E2 1SE43FCE19AB	E2 1SE23FCE11AB	E2 1SE23FCE19AB
weiß		E2 1SE13FCE21AB	E2 1SE13FCE29AB	E2 1SE43FCE21AB	E2 1SE43FCE29AB	E2 1SE23FCE21AB	E2 1SE23FCE29AB
rot		E2 1SE13FCE31AB	E2 1SE13FCE39AB	E2 1SE43FCE31AB	E2 1SE43FCE39AB	E2 1SE23FCE31AB	E2 1SE23FCE39AB
grün		E2 1SE13FCE41AB	E2 1SE13FCE49AB	E2 1SE43FCE41AB	E2 1SE43FCE49AB	E2 1SE23FCE41AB	E2 1SE23FCE49AB
gelb		E2 1SE13FCE51AB	E2 1SE13FCE59AB	E2 1SE43FCE51AB	E2 1SE43FCE59AB	E2 1SE23FCE51AB	E2 1SE23FCE59AB
blau		E2 1SE13FCE61AB	E2 1SE13FCE69AB	E2 1SE43FCE61AB	E2 1SE43FCE69AB	E2 1SE23FCE61AB	E2 1SE23FCE69AB
orange		E2 1SE13FCE81AB	E2 1SE13FCE89AB	E2 1SE43FCE81AB	E2 1SE43FCE89AB	E2 1SE23FCE81AB	E2 1SE23FCE89AB
schwarz		E2 1SE13GCE11AB	E2 1SE13GCE19AB	E2 1SE43GCE11AB	E2 1SE43GCE19AB	E2 1SE23GCE11AB	E2 1SE23GCE19AB
weiß		E2 1SE13GCE21AB	E2 1SE13GCE29AB	E2 1SE43GCE21AB	E2 1SE43GCE29AB	E2 1SE23GCE21AB	E2 1SE23GCE29AB
rot		E2 1SE13GCE31AB	E2 1SE13GCE39AB	E2 1SE43GCE31AB	E2 1SE43GCE39AB	E2 1SE23GCE31AB	E2 1SE23GCE39AB
grün		E2 1SE13GCE41AB	E2 1SE13GCE49AB	E2 1SE43GCE41AB	E2 1SE43GCE49AB	E2 1SE23GCE41AB	E2 1SE23GCE49AB
gelb		E2 1SE13GCE51AB	E2 1SE13GCE59AB	E2 1SE43GCE51AB	E2 1SE43GCE59AB	E2 1SE23GCE51AB	E2 1SE23GCE59AB
blau		E2 1SE13GCE61AB	E2 1SE13GCE69AB	E2 1SE43GCE61AB	E2 1SE43GCE69AB	E2 1SE23GCE61AB	E2 1SE23GCE69AB
orange		E2 1SE13GCE81AB	E2 1SE13GCE89AB	E2 1SE43GCE81AB	E2 1SE43GCE89AB	E2 1SE23GCE81AB	E2 1SE23GCE89AB

Legende Rastend Tastend

Auf Anfrage können die Wählknöpfe mit beliebigen Beschriftungen und Symbolen versehen werden.

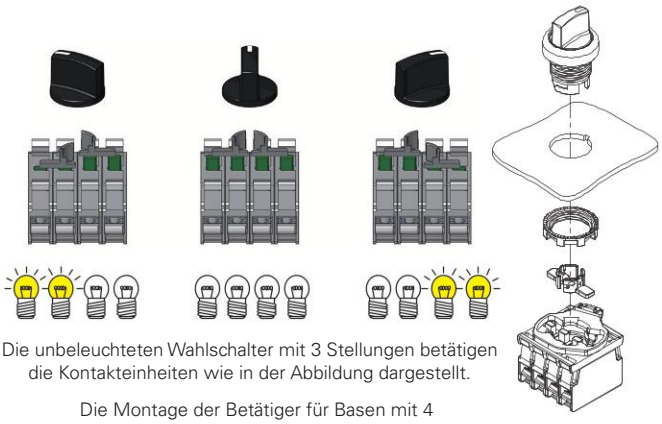
3-fach Befestigungsadapter



Die unbeleuchteten Wahlschalter mit 3 Stellungen werden mit schwarzen Betätigern geliefert, die die Kontakteinheiten wie in der Abbildung dargestellt betätigen.

Andere Kombinationen auf Anfrage.

4-fach Befestigungsadapter

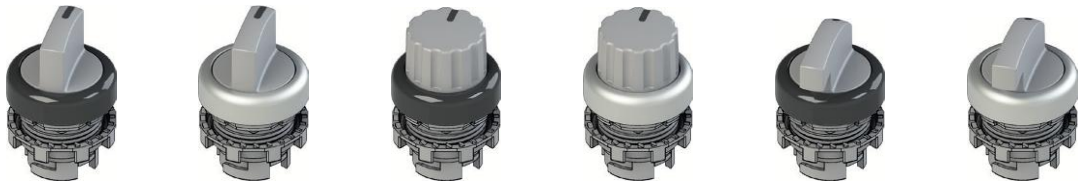


Die unbeleuchteten Wahlschalter mit 3 Stellungen betätigen die Kontakteinheiten wie in der Abbildung dargestellt.

Die Montage der Betätiger für Basen mit 4 Steckplätzen muss nach der Befestigung des Wahlschalters erfolgen.

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Auswahltabelle beleuchtete Wahlschalter

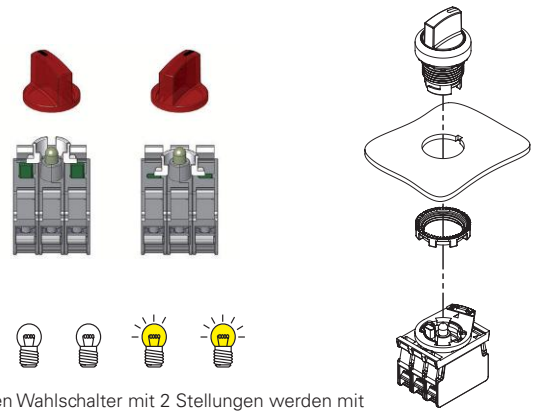


Farbe und Beschriftung Betätiger	Zwei Stellungen	kurzer Hebel		Einstellknopf		langer Hebel	
		schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt
weiß		E2 1SL12AVD21AB	E2 1SL12AVD29AB	E2 1SL42AVD21AB	E2 1SL42AVD29AB	E2 1SL22AVD21AB	E2 1SL22AVD29AB
rot		E2 1SL12AVD31AB	E2 1SL12AVD39AB	E2 1SL42AVD31AB	E2 1SL42AVD39AB	E2 1SL22AVD31AB	E2 1SL22AVD39AB
grün		E2 1SL12AVD41AB	E2 1SL12AVD49AB	E2 1SL42AVD41AB	E2 1SL42AVD49AB	E2 1SL22AVD41AB	E2 1SL22AVD49AB
gelb		E2 1SL12AVD51AB	E2 1SL12AVD59AB	E2 1SL42AVD51AB	E2 1SL42AVD59AB	E2 1SL22AVD51AB	E2 1SL22AVD59AB
blau		E2 1SL12AVD61AB	E2 1SL12AVD69AB	E2 1SL42AVD61AB	E2 1SL42AVD69AB	E2 1SL22AVD61AB	E2 1SL22AVD69AB
orange		E2 1SL12AVD81AB	E2 1SL12AVD89AB	E2 1SL42AVD81AB	E2 1SL42AVD89AB	E2 1SL22AVD81AB	E2 1SL22AVD89AB
weiß		E2 1SL12EVD21AB	E2 1SL12EVD29AB	E2 1SL42EVD21AB	E2 1SL42EVD29AB	E2 1SL22EVD21AB	E2 1SL22EVD29AB
rot		E2 1SL12EVD31AB	E2 1SL12EVD39AB	E2 1SL42EVD31AB	E2 1SL42EVD39AB	E2 1SL22EVD31AB	E2 1SL22EVD39AB
grün		E2 1SL12EVD41AB	E2 1SL12EVD49AB	E2 1SL42EVD41AB	E2 1SL42EVD49AB	E2 1SL22EVD41AB	E2 1SL22EVD49AB
gelb		E2 1SL12EVD51AB	E2 1SL12EVD59AB	E2 1SL42EVD51AB	E2 1SL42EVD59AB	E2 1SL22EVD51AB	E2 1SL22EVD59AB
blau		E2 1SL12EVD61AB	E2 1SL12EVD69AB	E2 1SL42EVD61AB	E2 1SL42EVD69AB	E2 1SL22EVD61AB	E2 1SL22EVD69AB
orange		E2 1SL12EVD81AB	E2 1SL12EVD89AB	E2 1SL42EVD81AB	E2 1SL42EVD89AB	E2 1SL22EVD81AB	E2 1SL22EVD89AB
weiß		E2 1SL12ACD21AB	E2 1SL12ACD29AB	E2 1SL42ACD21AB	E2 1SL42ACD29AB	E2 1SL22ACD21AB	E2 1SL22ACD29AB
rot		E2 1SL12ACD31AB	E2 1SL12ACD39AB	E2 1SL42ACD31AB	E2 1SL42ACD39AB	E2 1SL22ACD31AB	E2 1SL22ACD39AB
grün		E2 1SL12ACD41AB	E2 1SL12ACD49AB	E2 1SL42ACD41AB	E2 1SL42ACD49AB	E2 1SL22ACD41AB	E2 1SL22ACD49AB
gelb		E2 1SL12ACD51AB	E2 1SL12ACD59AB	E2 1SL42ACD51AB	E2 1SL42ACD59AB	E2 1SL22ACD51AB	E2 1SL22ACD59AB
blau		E2 1SL12ACD61AB	E2 1SL12ACD69AB	E2 1SL42ACD61AB	E2 1SL42ACD69AB	E2 1SL22ACD61AB	E2 1SL22ACD69AB
orange		E2 1SL12ACD81AB	E2 1SL12ACD89AB	E2 1SL42ACD81AB	E2 1SL42ACD89AB	E2 1SL22ACD81AB	E2 1SL22ACD89AB
weiß		E2 1SL12ECD21AB	E2 1SL12ECD29AB	E2 1SL42ECD21AB	E2 1SL42ECD29AB	E2 1SL22ECD21AB	E2 1SL22ECD29AB
rot		E2 1SL12ECD31AB	E2 1SL12ECD39AB	E2 1SL42ECD31AB	E2 1SL42ECD39AB	E2 1SL22ECD31AB	E2 1SL22ECD39AB
grün		E2 1SL12ECD41AB	E2 1SL12ECD49AB	E2 1SL42ECD41AB	E2 1SL42ECD49AB	E2 1SL22ECD41AB	E2 1SL22ECD49AB
gelb		E2 1SL12ECD51AB	E2 1SL12ECD59AB	E2 1SL42ECD51AB	E2 1SL42ECD59AB	E2 1SL22ECD51AB	E2 1SL22ECD59AB
blau		E2 1SL12ECD61AB	E2 1SL12ECD69AB	E2 1SL42ECD61AB	E2 1SL42ECD69AB	E2 1SL22ECD61AB	E2 1SL22ECD69AB
orange		E2 1SL12ECD81AB	E2 1SL12ECD89AB	E2 1SL42ECD81AB	E2 1SL42ECD89AB	E2 1SL22ECD81AB	E2 1SL22ECD89AB

Legende: Rastend Tastend

Auf Anfrage können die Wählknöpfe mit beliebigen Beschriftungen und Symbolen versehen werden.

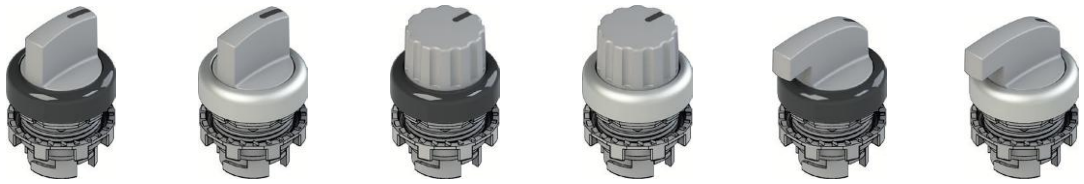
3-fach Befestigungsadapter



Die beleuchteten Wahlschalter mit 2 Stellungen werden mit weißen Betätigern geliefert, die die Kontakteinheiten wie in der Abbildung betätigen.

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Auswahltabelle beleuchtete Wahlschalter

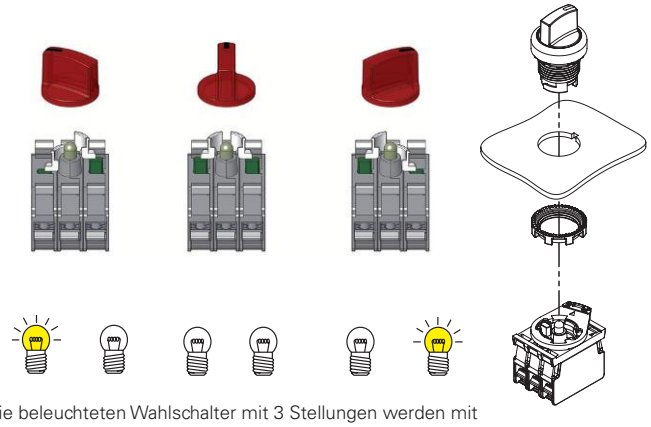


Farbe und Beschriftung Betätiger	Drei Stellungen	kurzer Hebel		Einstellknopf		langer Hebel	
		schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt
weiß		E2 1SL13ACH21AB	E2 1SL13ACH29AB	E2 1SL43ACH21AB	E2 1SL43ACH29AB	E2 1SL23ACH21AB	E2 1SL23ACH29AB
rot		E2 1SL13ACH31AB	E2 1SL13ACH39AB	E2 1SL43ACH31AB	E2 1SL43ACH39AB	E2 1SL23ACH31AB	E2 1SL23ACH39AB
grün		E2 1SL13ACH41AB	E2 1SL13ACH49AB	E2 1SL43ACH41AB	E2 1SL43ACH49AB	E2 1SL23ACH41AB	E2 1SL23ACH49AB
gelb		E2 1SL13ACH51AB	E2 1SL13ACH59AB	E2 1SL43ACH51AB	E2 1SL43ACH59AB	E2 1SL23ACH51AB	E2 1SL23ACH59AB
blau		E2 1SL13ACH61AB	E2 1SL13ACH69AB	E2 1SL43ACH61AB	E2 1SL43ACH69AB	E2 1SL23ACH61AB	E2 1SL23ACH69AB
orange		E2 1SL13ACH81AB	E2 1SL13ACH89AB	E2 1SL43ACH81AB	E2 1SL43ACH89AB	E2 1SL23ACH81AB	E2 1SL23ACH89AB
weiß		E2 1SL13ECH21AB	E2 1SL13ECH29AB	E2 1SL43ECH21AB	E2 1SL43ECH29AB	E2 1SL23ECH21AB	E2 1SL23ECH29AB
rot		E2 1SL13ECH31AB	E2 1SL13ECH39AB	E2 1SL43ECH31AB	E2 1SL43ECH39AB	E2 1SL23ECH31AB	E2 1SL23ECH39AB
grün		E2 1SL13ECH41AB	E2 1SL13ECH49AB	E2 1SL43ECH41AB	E2 1SL43ECH49AB	E2 1SL23ECH41AB	E2 1SL23ECH49AB
gelb		E2 1SL13ECH51AB	E2 1SL13ECH59AB	E2 1SL43ECH51AB	E2 1SL43ECH59AB	E2 1SL23ECH51AB	E2 1SL23ECH59AB
blau		E2 1SL13ECH61AB	E2 1SL13ECH69AB	E2 1SL43ECH61AB	E2 1SL43ECH69AB	E2 1SL23ECH61AB	E2 1SL23ECH69AB
orange		E2 1SL13ECH81AB	E2 1SL13ECH89AB	E2 1SL43ECH81AB	E2 1SL43ECH89AB	E2 1SL23ECH81AB	E2 1SL23ECH89AB
weiß		E2 1SL13FCH21AB	E2 1SL13FCH29AB	E2 1SL43FCH21AB	E2 1SL43FCH29AB	E2 1SL23FCH21AB	E2 1SL23FCH29AB
rot		E2 1SL13FCH31AB	E2 1SL13FCH39AB	E2 1SL43FCH31AB	E2 1SL43FCH39AB	E2 1SL23FCH31AB	E2 1SL23FCH39AB
grün		E2 1SL13FCH41AB	E2 1SL13FCH49AB	E2 1SL43FCH41AB	E2 1SL43FCH49AB	E2 1SL23FCH41AB	E2 1SL23FCH49AB
gelb		E2 1SL13FCH51AB	E2 1SL13FCH59AB	E2 1SL43FCH51AB	E2 1SL43FCH59AB	E2 1SL23FCH51AB	E2 1SL23FCH59AB
blau		E2 1SL13FCH61AB	E2 1SL13FCH69AB	E2 1SL43FCH61AB	E2 1SL43FCH69AB	E2 1SL23FCH61AB	E2 1SL23FCH69AB
orange		E2 1SL13FCH81AB	E2 1SL13FCH89AB	E2 1SL43FCH81AB	E2 1SL43FCH89AB	E2 1SL23FCH81AB	E2 1SL23FCH89AB
weiß		E2 1SL13GCH21AB	E2 1SL13GCH29AB	E2 1SL43GCH21AB	E2 1SL43GCH29AB	E2 1SL23GCH21AB	E2 1SL23GCH29AB
rot		E2 1SL13GCH31AB	E2 1SL13GCH39AB	E2 1SL43GCH31AB	E2 1SL43GCH39AB	E2 1SL23GCH31AB	E2 1SL23GCH39AB
grün		E2 1SL13GCH41AB	E2 1SL13GCH49AB	E2 1SL43GCH41AB	E2 1SL43GCH49AB	E2 1SL23GCH41AB	E2 1SL23GCH49AB
gelb		E2 1SL13GCH51AB	E2 1SL13GCH59AB	E2 1SL43GCH51AB	E2 1SL43GCH59AB	E2 1SL23GCH51AB	E2 1SL23GCH59AB
blau		E2 1SL13GCH61AB	E2 1SL13GCH69AB	E2 1SL43GCH61AB	E2 1SL43GCH69AB	E2 1SL23GCH61AB	E2 1SL23GCH69AB
orange		E2 1SL13GCH81AB	E2 1SL13GCH89AB	E2 1SL43GCH81AB	E2 1SL43GCH89AB	E2 1SL23GCH81AB	E2 1SL23GCH89AB

Legende Rastend Tastend

Auf Anfrage können die Wählknöpfe mit beliebigen Beschriftungen und Symbolen versehen werden.

3-fach Befestigungsadapter



Die beleuchteten Wahlschalter mit 3 Stellungen werden mit weißen Betätigern geliefert, die die Kontakteinheiten wie in der Abbildung betätigen.

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Auswahltabelle komplette Einheiten mit Wahlschaltern mit vier Stellungen

Wahlschalter mit vier Stellungen

Beleuchtete Wahlschalter mit vier Stellungen

Farbe und Beschriftung Betätiger	Vier Stellungen	Kontakte			4 Stellungen		Kontakte			4 Stellungen, beleuchtet	
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	schwarzer Ring	Ring Chrom, matt
schwarz		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2201	E2 AC-DXBC2203	-	-	-	-	-
weiß		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2209	E2 AC-DXBC2211	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2257	E2 AC-DXBC2259
rot		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2217	E2 AC-DXBC2219	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2265	E2 AC-DXBC2267
grün		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2225	E2 AC-DXBC2227	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2273	E2 AC-DXBC2275
gelb		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2233	E2 AC-DXBC2235	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2281	E2 AC-DXBC2283
blau		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2241	E2 AC-DXBC2243	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2289	E2 AC-DXBC2291
orange		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2249	E2 AC-DXBC2251	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2297	E2 AC-DXBC2299
schwarz		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2200	E2 AC-DXBC2202	-	-	-	-	-
weiß		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2208	E2 AC-DXBC2210	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2256	E2 AC-DXBC2258
rot		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2216	E2 AC-DXBC2218	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2264	E2 AC-DXBC2266
grün		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2224	E2 AC-DXBC2226	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2272	E2 AC-DXBC2274
gelb		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2232	E2 AC-DXBC2234	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2280	E2 AC-DXBC2282
blau		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2240	E2 AC-DXBC2242	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2288	E2 AC-DXBC2290
orange		1NO+1NC	-	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2248	E2 AC-DXBC2250	1NO+1NC	LED	1NO+1NC	E2 AC-DXBC2296	E2 AC-DXBC2298

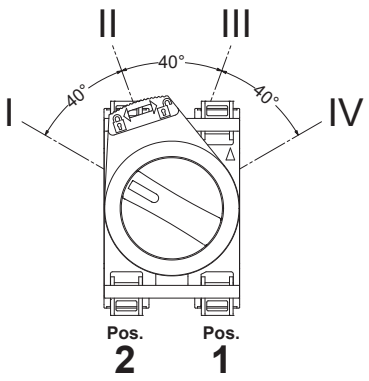
Legende: Rastend Tastend

Hinweis: Die LED des beleuchteten Wahlschalters hat eine Versorgungsspannung von 12 … 30 Vac/dc. Andere Spannungen auf Anfrage.

Kontaktschema

	Kontakte	Stellung des Wahlschalters I	II	III	IV
Pos. 2	.1 .2	□	■	□	□
	.3 .4	■	□	□	□
Pos. 1	.1 .2	□	□	■	□
	.3 .4	□	□	□	■

■ Geschlossener Kontakt □ offener Kontakt



Wahlschalter mit vier Stellungen

Die Kombination dieser neuen Version des Wahlschalters mit doppelten Kontakteinheiten ermöglicht das Schließen eines einzelnen Kontakts in jeder der vier Stellungen; der Winkelweg des Hebels bleibt für alle Ausführungen mit 2, 3 und 4 Stellungen gleich, um die Handhabung zu erleichtern.
Der Wahlschalter mit 4 Stellungen darf nur mit den mitgelieferten Kontakteinheiten kombiniert werden.

Art des Griffs

Der Wahlschalter mit vier Stellungen ist mit drei verschiedenen Arten von Griffen erhältlich. Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

kurzer Hebel

langer Hebel

Wählknopf

Komplette Einheiten mit Wahlschaltern mit zwei oder drei Stellungen

Farbe und Beschriftung Betätiger	Stellungen	Kontakte			2 Stellungen
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	schwarzer Ring
● schwarz		-	1NO	-	**E2 AC-DXBC1401** E2 1SE12AVA11AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1
● schwarz		-	1NO	-	**E2 AC-DXBC1402** E2 1SE12EVA11AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Farbe und Beschriftung Betätiger	Stellungen	Kontakte			3 Stellungen
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	schwarzer Ring
● schwarz		1NO	-	1NO	**E2 AC-DXBC1405** E2 1SE13ACE11AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP10G2V1
● schwarz		1NO	-	1NO	**E2 AC-DXBC1406** E2 1SE13GCE11AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP10G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Komplette Einheiten mit beleuchteten Wahlschaltern mit zwei oder drei Stellungen

Farbe und Beschriftung Betätiger	Stellungen	Kontakte			2 Stellungen
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	schwarzer Ring
○ weiß		1NO	LED	1NC ⊖	**E2 AC-DXBC1805** E2 1SL12AVD21AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 LP1A2V1 + E2 CP01G2V1
● grün		1NO	LED	1NC ⊖	**E2 AC-DXBC1801** E2 1SL12AVD41AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 LP1A4V1 + E2 CP01G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Farbe und Beschriftung Betätiger	Stellungen	Kontakte			3 Stellungen
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	schwarzer Ring
○ weiß		1NO	LED	1NC ⊖	**E2 AC-DXBC1806** E2 1SL13ACH21AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 LP1A2V1 + E2 CP01G2V1
● grün		1NO	LED	1NC ⊖	**E2 AC-DXBC1803** E2 1SL13ACH41AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 LP1A4V1 + E2 CP01G2V1

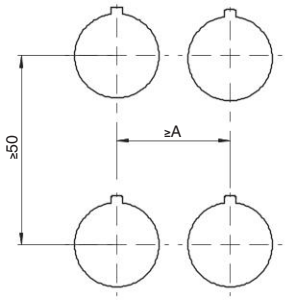
Andere Kombinationen auf Anfrage.

Legende: Rastend Tastend

➔ Für Eigenschaften von Kontakteinheiten und LED-Einheiten siehe entsprechende Kapitel.

Einbau-Mindestabstände

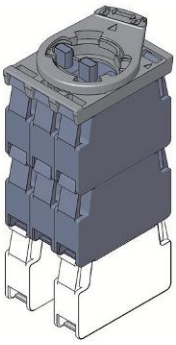
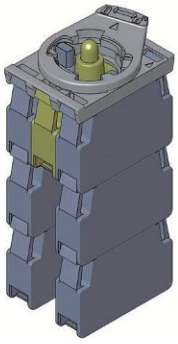
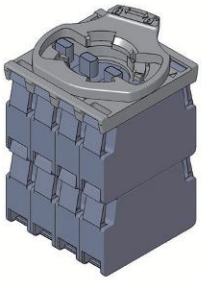
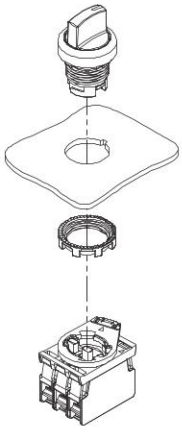
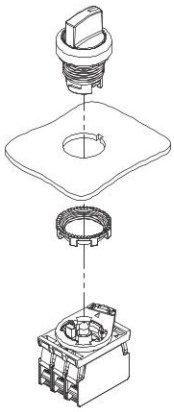
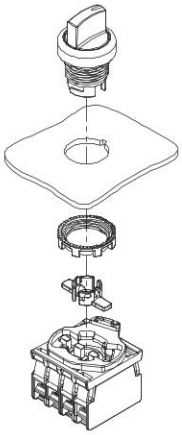
Alle Maße in den Zeichnungen in mm



3-fach Befestigungsadapter
A=30 mm

4-fach Befestigungsadapter
A=40 mm

Maximale Anzahl an Kontakteinheiten

3-fach Befestigungsadapter		4-fach Befestigungsadapter
Wahlschalter E2 •SE•••••••••	Wahlschalter beleuchtet E2 •SL•••••••••	Wahlschalter E2 •SE•••••••••
		
Maximale Anzahl: 6 Kontakteinheiten 3 Ebenen	Maximale Anzahl: 6 Kontakteinheiten 3 Ebenen	Maximale Anzahl: 8 Kontakteinheiten 2 Ebenen
		

Kontakteinheit

Alternative Einbaulage der Kontakteinheit

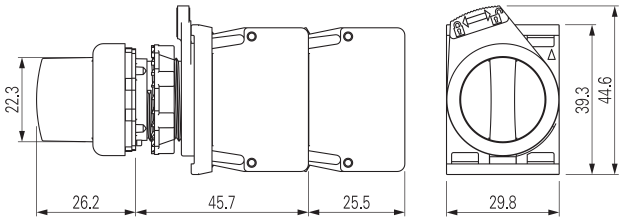
LED-Einheit

Die Montage der Betätiger für Basen mit 4 Steckplätzen muss nach der Befestigung des Wahlschalters erfolgen.

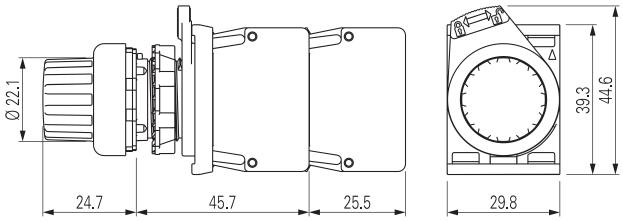
Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

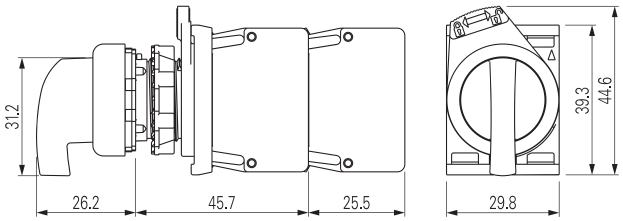
Kurzer Wählhebel



Wählknopf



Langer Wählhebel



➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Betätiger

Verpackungseinheit **10 St.**

Artikel		Beschreibung
	VE AS1212	Geschlossener schwarzer Betätiger für Befestigungsadapter mit 3 Steckplätzen. Betätigt gleichzeitig 2 Kontakteinheiten. Für Wahlschalter E2 •SE•••••••••
	VE AS1213	Offener weißer Betätiger für Befestigungsadapter mit 3 Steckplätzen. Betätigt 1 Kontakteinheit. Für Wahlschalter E2 •SE•••••••••, E2 •SL•••••••••
	VE AS1216	Geschlossener grauer Betätiger für Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen. Betätigt gleichzeitig 2 Kontakteinheiten. Für Wahlschalter E2 •SE•••••••••

Hinweis: für jeden Wahlschalter werden 2 Betätiger benötigt.

Formring

Verpackungseinheit **50 St.**

Artikel	Beschreibung
VE GP12H1A	Formring für Einzelgerät

Nicht verwendbar mit Schildhalter, Adapter von Ø 22 auf Ø 30 mm, Schutzmantel oder Schutzkappe.

Befestigungsring

Verpackungseinheit **20 St.**

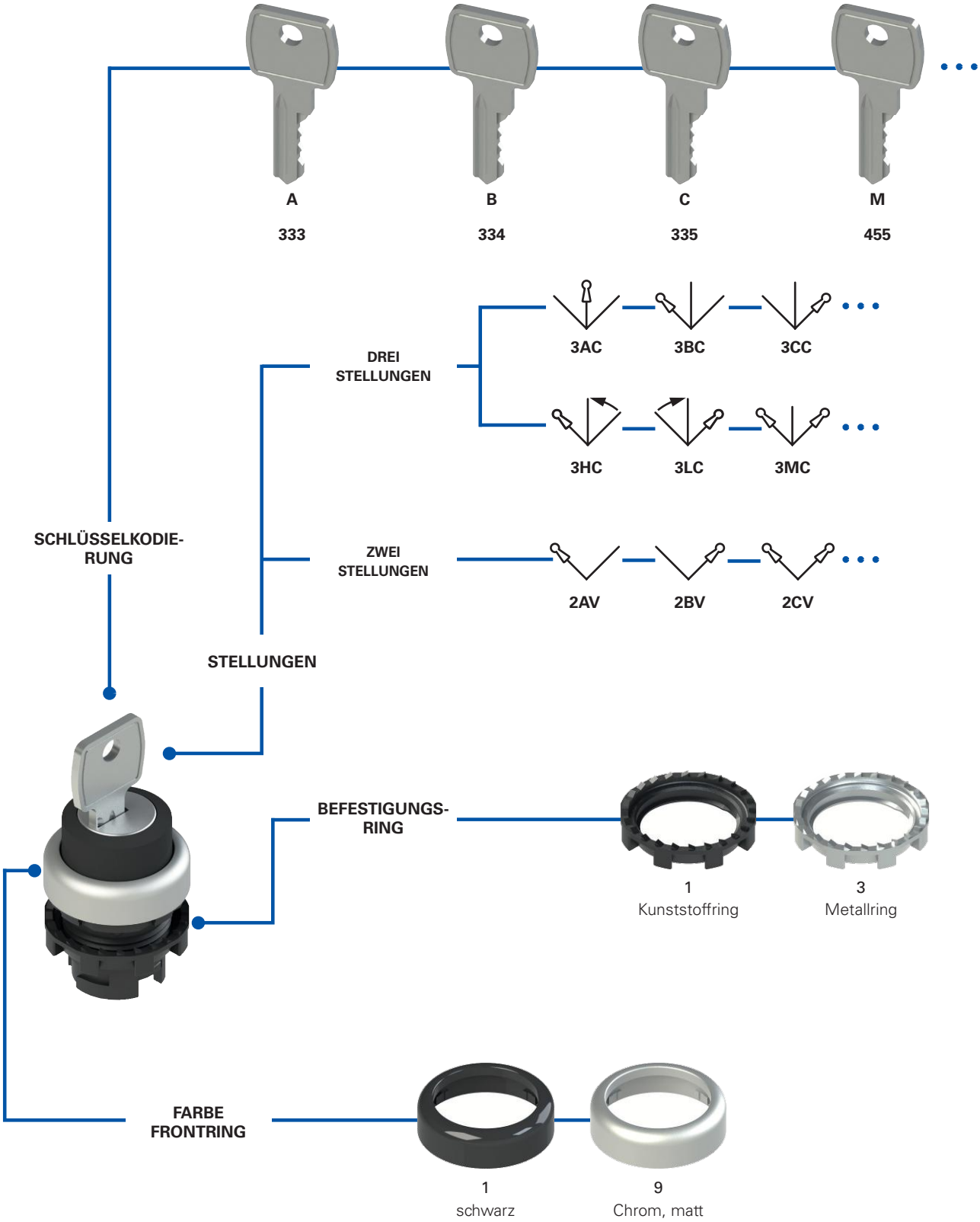
Artikel	Beschreibung
VE GF720A	Befestigungsring aus Metall

Zubehör

➔ Weiteres ZUBEHÖR auf Seite 175

Hinweise

Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel — Optionen

E2 1SC2ACA11AA-T6

Befestigungsring und Formring

1	Kunststoffring (Standard)
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Stellungen und Abziehen des Schlüssels

2AV		**3AC**		**3HC**	
2BV		**3BC**		**3LC**	
2CV		**3CC**		**3MC**	
2DV		**3DC**		**3NC**	
2AC		**3EC**		**3PC**	
2BC		**3FC**		**3QC**	
2DC		**3GC**		**3RC**	

Legende: Rastend Tastend Abziehstellung des Schlüssels

Nocken und Betätiger

A	Nocke für Wahlschalter mit 2 Stellungen für Befestigungsadapter mit 3 Steckplätzen
E	Nocke für Wahlschalter mit 3 Stellungen für Befestigungsadapter mit 3 Steckplätzen
Q	Nocke für Wahlschalter mit 2 Stellungen für Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen
R	Nocke für Wahlschalter mit 3 Stellungen für Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen

Farbe des Wahlschalters

1	schwarz

Farbe des Rings

1	Schwarz (Standard)
9	Chrom, matt (Standard)

Schlüsselkodierung

A	Schlüsselkodierung 333 (Standard)
B	Schlüsselkodierung 334
C	Schlüsselkodierung 335
...	...
M	Schlüsselkodierung 455

Andere Schlüsselkodierungen auf Anfrage.

Stellungsanzeige

A		ohne Beschriftung (Standard)
C		nur für Wahlschalter mit Stellung 2AC, 2BC, 2DC
D		nur für Wahlschalter mit drei Stellungen
E		nur für Wahlschalter mit Stellung 2AV, 2BV, 2CV, 2DV

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Umgebungstemperatur

	-25°C … +80°C (Standard)
T6	-40°C … +80°C

Haupteigenschaften
- Schutzart IP67 und IP69K
- Rastende oder tastende Ausführung

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung:	CA02.04805
UL-Zulassung:	E131787
EAC-Zulassung:	RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653
Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C (Standard) -40°C … +80°C (Option T6)
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	600.000
Mech. Lebensdauer:	300.000 Schaltspiele
Maximale Betätigungsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Betätigungskraft in Endlage:	0,07 Nm (ohne Kontakte)
Max. Betätigungsweg:	60° (2 Raststellungen) 40° (2 Taststellungen) ±60° (3 Raststellungen) ±40° (3 Taststellungen)
Anzugsmoment Befestigungsring:	2 … 2,5 Nm
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

⚠ **Installation mit Personenschutzfunktion:**
Verwenden Sie nur Kontakteinheiten mit dem Symbol ⊖. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: .1-.2).

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Eigenschaften gemäß UL

For Use on a Flat Surface of a Type 1, 4X, 12 and 13
Tightening torque 2.0 Nm

Allgemeine Eigenschaften

Schutzart IP67 und IP69K

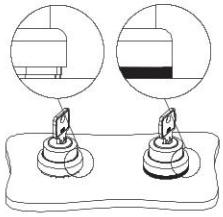
IP69K
IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern. Es wurden besondere Maßnahmen getroffen, so dass die Geräte auch in Maschinen verwendet werden können, die mit heißem Strahlwasser unter hohem Druck gereinigt werden. Die Geräte haben sogar die Prüfung mit Strahlwasser bei einem Druck von 100 bar und einer Temperatur von 80°C für die Schutzart IP69K gemäß ISO 20653 bestanden.

Befestigungsring aus Metall

Der Metall-Befestigungsring eignet sich besonders für Anwendungen, in denen das für den Schalttafeleinbau vorgesehene Bauteil stabiler als sonst befestigt werden muss. Dies kann beispielsweise in Metallplatten der Fall sein, in denen die Ausschnitte keine Kerben zur Ausrichtung haben.

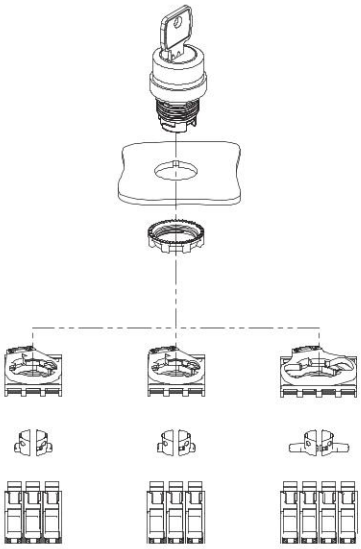
Formring



Der Formring kann dort verwendet werden, wo es keinen Schildhalter oder andere Vorrichtungen gibt. Er verhindert, dass sich Schmutz zwischen Wahlschalter und Schalttafel oder Gehäuse ansammelt.
Das ist erforderlich, z.B. in den Bereichen, in denen ein hoher Grad an Sauberkeit und Hygiene gefordert ist.

Betätiger für Wahlschalter

Es sind drei Arten von Betätigern erhältlich, die auf die Schleifer der mit dem Wahlschalter verbundenen Kontakte wirken: die weißen Betätiger ermöglichen das Umschalten einer einzelnen Kontakteinheit, während mit den schwarzen oder grauen Betätigern zwei benachbarte Kontakteinheiten gleichzeitig umgeschaltet werden können.
Die weißen und schwarzen Betätiger (Befestigungsadapter mit 3 Steckplätzen) sowie die grauen Betätiger (Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen) können jederzeit abmontiert und ausgetauscht werden. Damit kann beliebig konfiguriert werden, auf welche Art der Wahlschalter die Kontakte umschaltet.



Auswahltabelle Schlüsselwahlschalter

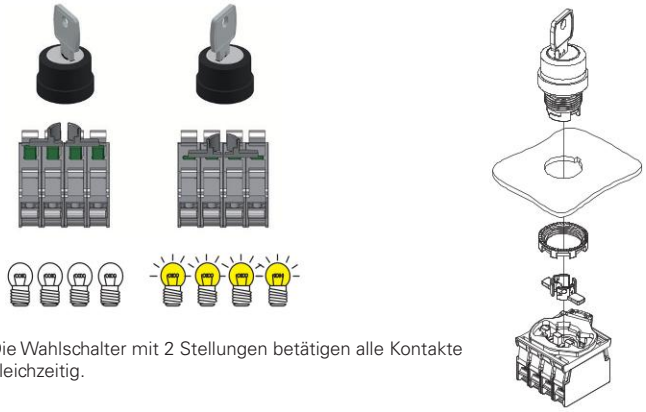
Farbe und Beschriftung Betätiger	Zwei Stellungen	Schlüssel	
		schwarzer Ring	Ring Chrom, matt
schwarz		E2 1SC2AVA11AA	E2 1SC2AVA19AA
		E2 1SC2BVA11AA	E2 1SC2BVA19AA
		E2 1SC2CVA11AA	E2 1SC2CVA19AA
		E2 1SC2DVA11AA	E2 1SC2DVA19AA
		E2 1SC2ACA11AA	E2 1SC2ACA19AA
		E2 1SC2BCA11AA	E2 1SC2BCA19AA
		E2 1SC2DCA11AA	E2 1SC2DCA19AA

Die Standardfarbe der Wahlschalter für o.g. Bestellnummern ist **SCHWARZ**. Andere Farben auf Anfrage.
Auf Anfrage können die Schlüsselwahlschalter mit beliebigen Beschriftungen und Symbolen versehen werden.
Alle Schlüssel haben die Kodierung 333. Andere Kodierungen auf Anfrage.

3-fach Befestigungsadapter

Die Wahlschalter mit 2 Stellungen betätigen alle Kontakte gleichzeitig.

4-fach Befestigungsadapter



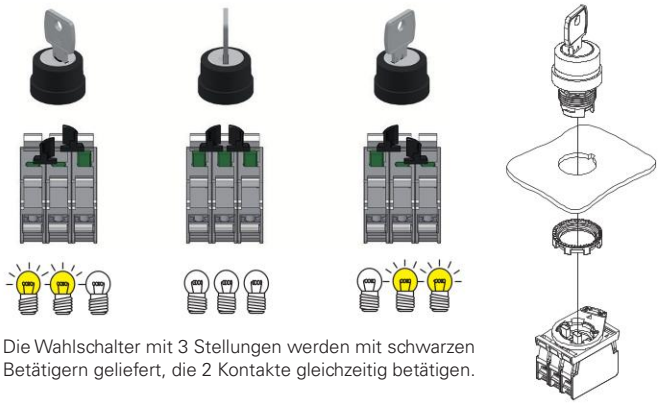
Die Wahlschalter mit 2 Stellungen betätigen alle Kontakte gleichzeitig.

Farbe und Beschriftung Betätiger	Drei Stellungen	Schlüssel	
		schwarzer Ring	Ring Chrom, matt
schwarz		E2 1SC3ACE11AA	E2 1SC3ACE19AA
		E2 1SC3BCE11AA	E2 1SC3BCE19AA
		E2 1SC3CCE11AA	E2 1SC3CCE19AA
		E2 1SC3DCE11AA	E2 1SC3DCE19AA
		E2 1SC3ECE11AA	E2 1SC3ECE19AA
		E2 1SC3FCE11AA	E2 1SC3FCE19AA
		E2 1SC3GCE11AA	E2 1SC3GCE19AA
		E2 1SC3HCE11AA	E2 1SC3HCE19AA
		E2 1SC3LCE11AA	E2 1SC3LCE19AA
		E2 1SC3MCE11AA	E2 1SC3MCE19AA
		E2 1SC3NCE11AA	E2 1SC3NCE19AA
		E2 1SC3PCE11AA	E2 1SC3PCE19AA
		E2 1SC3QCE11AA	E2 1SC3QCE19AA
		E2 1SC3RCE11AA	E2 1SC3RCE19AA

Die Standardfarbe der Wahlschalter für o.g. Bestellnummern ist **SCHWARZ**. Andere Farben auf Anfrage.
Auf Anfrage können die Schlüsselwahlschalter mit beliebigen Beschriftungen und Symbolen versehen werden.
Alle Schlüssel haben die Kodierung 333. Andere Kodierungen auf Anfrage.

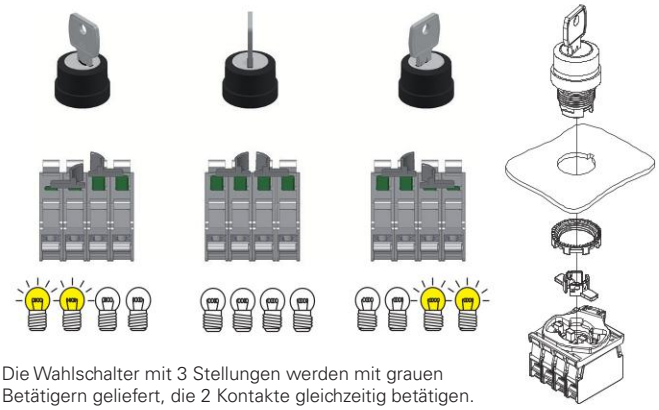
Legende: Rastend Tastend Abziehstellung des Schlüssels

3-fach Befestigungsadapter



Die Wahlschalter mit 3 Stellungen werden mit schwarzen Betätigern geliefert, die 2 Kontakte gleichzeitig betätigen.

4-fach Befestigungsadapter



Die Wahlschalter mit 3 Stellungen werden mit grauen Betätigern geliefert, die 2 Kontakte gleichzeitig betätigen.

Komplette Einheiten mit Schlüsselwahlschaltern mit zwei oder drei Stellungen

Farbe und Beschriftung Betätiger	Stellungen	Kontakte			2 Stellungen
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	schwarzer Ring
schwarz		-	1NO	-	**E2 AC-DXBC1601** E2 1SC2AVA11AA + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1
schwarz		-	1NO	-	**E2 AC-DXBC1605** E2 1SC2CVA11AA + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1
schwarz		-	1NO	-	**E2 AC-DXBC1606** E2 1SC2DVA11AA + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.
Schlüssel mit Kodierung 333.

Farbe und Beschriftung Betätiger	Stellungen	Kontakte			3 Stellungen
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	schwarzer Ring
schwarz		1NO	-	1NO	**E2 AC-DXBC1607** E2 1SC3DCE11AA + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP10G2V1

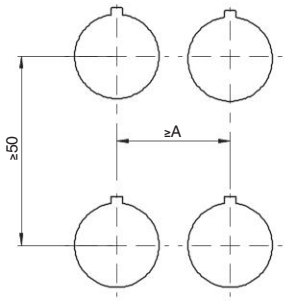
Andere Kombinationen auf Anfrage.
Schlüssel mit Kodierung 333.

Legende: Rastend Tastend Abziehstellung des Schlüssels

➔ Für Eigenschaften von Kontakteinheiten siehe entsprechende Kapitel.

Einbau-Mindestabstände

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

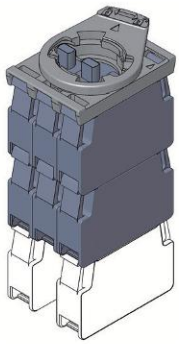


3-fach Befestigungsadapter
A=30 mm

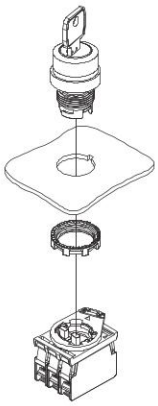
4-fach Befestigungsadapter
A=40 mm

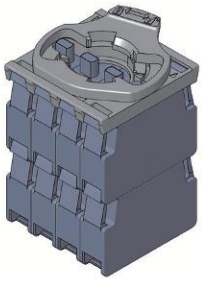
Maximale Anzahl an Kontakteinheiten

3-fach Befestigungsadapter	4-fach Befestigungsadapter
Schlüsselwahlschalter E2 •SC••••••••	Schlüsselwahlschalter E2 •SC••••••••

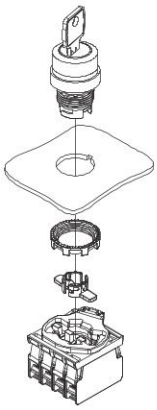


Maximale Anzahl:
6 Kontakteinheiten
3 Ebenen





Maximale Anzahl:
8 Kontakteinheiten
2 Ebenen



Kontakteinheit

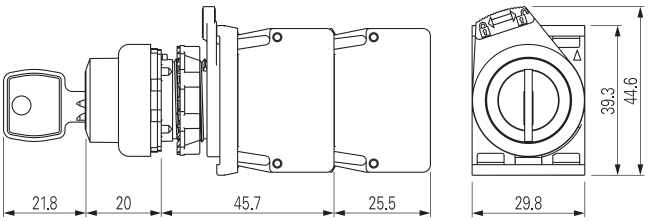
Alternative Einbaulage der Kontakteinheit

Die Montage der Betätiger für Basen mit 4 Steckplätzen muss nach der Befestigung des Wahlschalters erfolgen.

Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Schlüsselwahlschalter



➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Schlüssel für das Schloss

Artikel	Beschreibung
VE KE1A00-PY333	Schlüssel für das Schloss Nur bestellen wenn Sie weitere Schlüssel benötigen. Schlüssel mit Kodierung 333. Andere Kodierungen auf Anfrage.

Betätiger

Verpackungseinheit **10 St.**

Artikel		Beschreibung
	VE AS1212	Geschlossener schwarzer Betätiger für Befestigungsadapter mit 3 Steckplätzen. Betätigt gleichzeitig 2 Kontakteinheiten.
	VE AS1213	Offener weißer Betätiger für Befestigungsadapter mit 3 Steckplätzen. Betätigt 1 Kontakteinheit.
	VE AS1216	Geschlossener grauer Betätiger für Befestigungsadapter mit 4 Steckplätzen. Betätigt gleichzeitig 2 Kontakteinheiten.

Hinweis: für jeden Wahlschalter werden 2 Betätiger benötigt.

Formring

Verpackungseinheit **50 St.**

Artikel	Beschreibung
VE GP12H1A	Formring für Einzelgerät

Nicht verwendbar mit Schildhalter, Adapter von Ø 22 auf Ø 30 mm, Schutzmantel oder Schutzkappe.

Befestigungsring

Verpackungseinheit **20 St.**

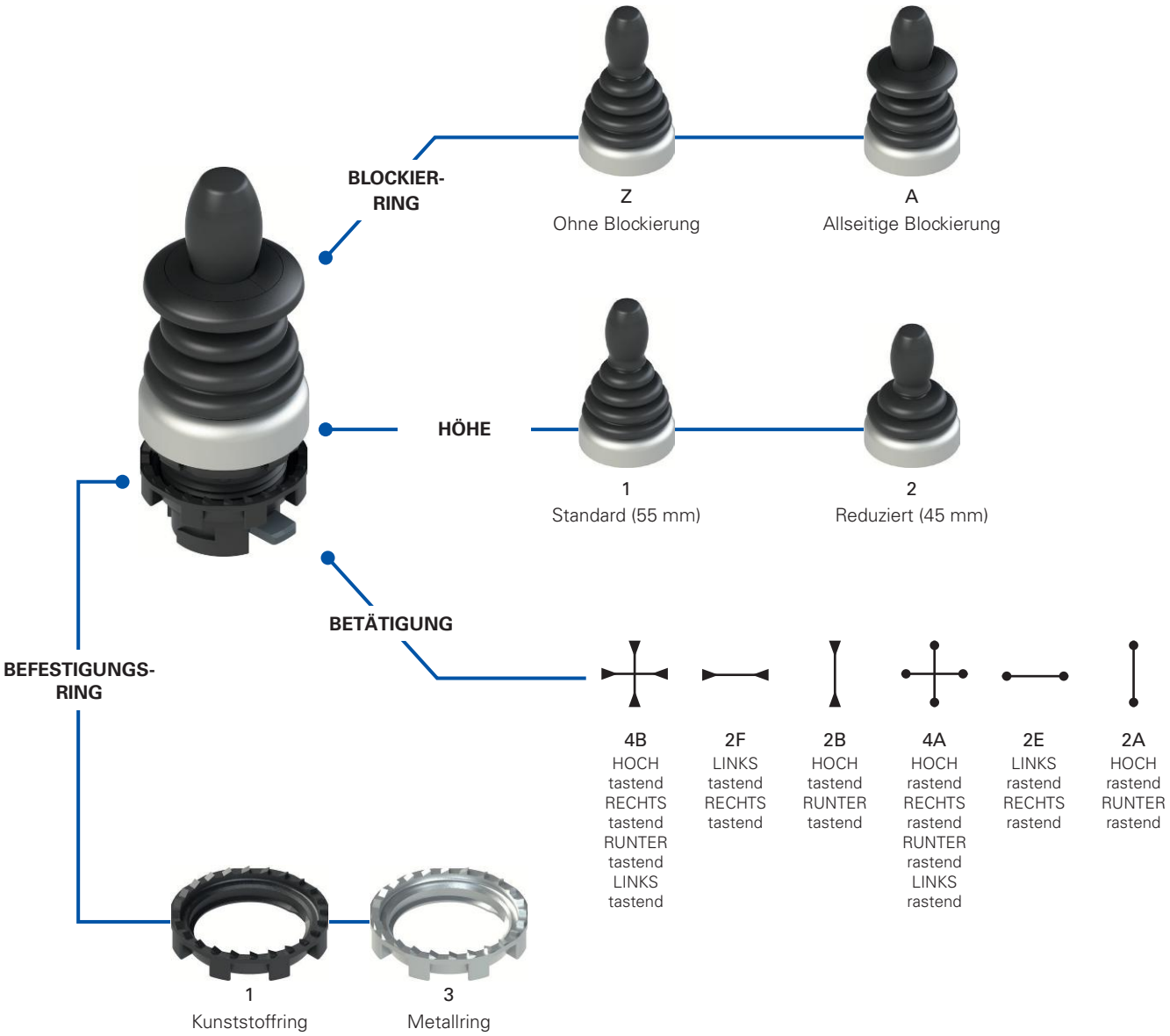
Artikel	Beschreibung
VE GF720A	Befestigungsring aus Metall

Zubehör

➔ Weiteres ZUBEHÖR auf Seite 175

Hinweise

Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

E2 1MA14BZ91

Befestigungsring und Formring	
1	Kunststoffring (Standard)
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Höhe Joystick	
1	Standard (55 mm)
2	Reduziert (45 mm)

Betätigung	
4B	HOCH tastend, RECHTS tastend, RUNTER tastend, LINKS tastend
2F	LINKS tastend, RECHTS tastend
2B	HOCH tastend, RUNTER tastend
4A	HOCH rastend, RECHTS rastend, RUNTER rastend, LINKS rastend
2E	LINKS rastend, RECHTS rastend
2A	HOCH rastend, RUNTER rastend

Blockierung	
Z	Ohne Blockierung
A	Allseitige Blockierung

Haupteigenschaften
- Schutzart IP67 und IP69K
- 2 Höhen erhältlich:
  Standard (55 mm) und Reduziert (45 mm)
- Ausführungen mit Blockierring
- Ausführungen mit rastender oder tastender Betätigung
- Zwei-Schritt-Betätigung

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung: CA02.04805
UL-Zulassung: E131787
EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653
Umgebungstemperatur:	-40°C … +80°C
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	2.000.000
Mech. Lebensdauer:	1 Million Schaltspiele 500.000 Entriegelungsvorgänge
Maximale Betätigungsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Betätigungskraft:	0,17 Nm (tastende Betätigung) 0,3 Nm (rastende Betätigung)
Max. Betätigungsweg:	35°
Anzugsmoment Befestigungsring:	2 … 2,5 Nm
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

⚠ **Installation mit Personenschutzfunktion:**
Verwenden Sie nur Kontakteinheiten mit dem Symbol ⊕. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: .1-.2)

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Eigenschaften gemäß UL

For Use on a Flat Surface of a Type 1, 4X, 12 and 13
Tightening torque 2.0 Nm

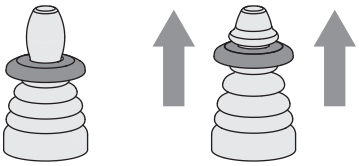
Allgemeine Eigenschaften

Schutzart IP67 und IP69K

IP69K
IP67

Der elastische Faltenbalg des Pizzato-Joysticks besteht aus einem einzigen durchgängigen Teil und umschließt den Hebel komplett, ohne Öffnungen und nahtlos.
Diese spezielle zum Patent angemeldete Lösung ist bei allen Ausführungen des Joysticks vorhanden — auch bei Ausführungen mit reduzierter Höhe und Blockierring. Sie ist die effizienteste Lösung zum Schutz gegen jedwedes Eindringen von Schmutz oder Wasser. Die Geräte können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern und bestehen den für die Schutzart IP67 geforderten Eintauchtest nach IEC 60529 sowie die für die Schutzart IP69K geforderte Prüfung gemäß ISO 20653 mit Strahlwasser bei einem Druck von 100 bar und einer Temperatur von 80 °C.

Blockierring



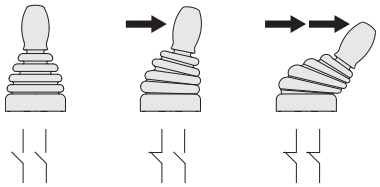
Um eine unbeabsichtigte Betätigung zu vermeiden, können die Joysticks in Ausführungen mit Blockierring bestellt werden.
Bei diesen Ausführungen verbleibt der Hebel fest in der zentralen Lage und kann erst nach Anheben des Blockierrings in die verschiedenen Richtungen bewegt werden. Durch das erforderliche Anheben des Blockierrings wird eine unbeabsichtigte Entsperrung vermieden.

Einfache Konfiguration der Kontakte

Der Joystick wird mit einem vierfachen Befestigungsadapter kombiniert, um für jede Betätigungsrichtung die geeignete Kontakteinheit installieren zu können. Es können einzelne und doppelte Kontakteinheiten verwendet werden, sogar in zwei Ebenen.
Es gibt keine Beschränkungen hinsichtlich des Typs der verwendeten Kontakteinheiten; der Anwender kann Standard-Kontakteinheiten in der von ihm gewünschten Konfiguration verwenden.

Zwei-Schritt-Betätigung

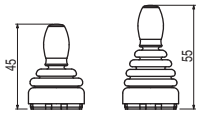
Zwei Betätigungsschritte in jede Richtung sind möglich: es genügt dazu, zu den normalen NO-Kontakteinheiten weitere NO-Kontakteinheiten mit voreilenden Kontakten in Reihe zu schalten. Mithilfe dieser Option können z.B. Bewegungen mit zwei unterschiedlichen Geschwindigkeiten in der gleichen Richtung angesteuert werden.



Rastende und tastende Betätigung

Ausführungen mit Betätigung in 2 oder 4 Richtungen sind erhältlich. Die Betätigungsart in den einzelnen Richtungen kann rastend sein — der Hebel verbleibt in der gekippten Stellung — oder tastend, wobei der Hebel automatisch in seine Ausgangsstellung zurückkehrt.

Zwei kompakte Bauformen



Neben der Ausführung in Standard-Höhe (55 mm) ist auch eine Ausführung in reduzierter Höhe (45 mm) erhältlich — ideal für Anwendungen, bei denen eine minimale Bauhöhe gefordert ist. Der Joystick mit reduzierter Höhe ist im Funktionsumfang nicht beschränkt, alle Optionen wie z.B. der Blockierring sind erhältlich.

Joystick-Schilder

Der Joystick kann mit dedizierten runden oder rechteckigen Schildern kombiniert werden. Diese schwarzen oder grauen Schilder sind eine funktional und ästhetisch ideale Ergänzung für den Joystick. Die Schilder zeigen klar und deutlich die mit dem Joystick verbundenen Funktionen und können individuell mit Symbolen oder Beschriftungen versehen werden. Die Beschriftungen werden mit Hilfe von Lasertechnik dauerhaft angebracht. Durch das Anbringen eines Schilds wird die IP-Schutzart des Geräts nicht verändert.

Auswahltabelle

Funktionen		Standard Höhe (55 mm) ohne Blockierring	Standard Höhe (55 mm) mit Blockierring	Reduzierte Höhe (45 mm) ohne Blockierring	Reduzierte Höhe (45 mm) mit Blockierring
		Ring Chrom, matt	Ring Chrom, matt	Ring Chrom, matt	Ring Chrom, matt
	HOCH tastend, RECHTS tastend, RUNTER tastend, LINKS tastend	E2 1MA14BZ91	E2 1MA14BA91	E2 1MA24BZ91	E2 1MA24BA91
	LINKS tastend, RECHTS tastend	E2 1MA12FZ91	E2 1MA12FA91	E2 1MA22FZ91	E2 1MA22FA91
	HOCH tastend, RUNTER tastend	E2 1MA12BZ91	E2 1MA12BA91	E2 1MA22BZ91	E2 1MA22BA91
	HOCH rastend, RECHTS rastend, RUNTER rastend, LINKS rastend	E2 1MA14AZ91	E2 1MA14AA91	E2 1MA24AZ91	E2 1MA24AA91
	LINKS rastend, RECHTS rastend	E2 1MA12EZ91	E2 1MA12EA91	E2 1MA22EZ91	E2 1MA22EA91
	HOCH rastend, RUNTER rastend	E2 1MA12AZ91	E2 1MA12AA91	E2 1MA22AZ91	E2 1MA22AA91

Auswahltabelle für komplette Einheiten

Funktionen		Kontakte				Standard Höhe (55 mm) ohne Blockierring	Standard Höhe (55 mm) mit Blockierring	Reduzierte Höhe (45 mm) ohne Blockierring	Reduzierte Höhe (45 mm) mit Blockierring
		Pos. 3	Pos. 2	Pos. 4	Pos. 1	Ring Chrom, matt	Ring Chrom, matt	Ring Chrom, matt	Ring Chrom, matt
	HOCH tastend, RECHTS tastend, RUNTER tastend, LINKS tastend	1NO	1NO	1NO	1NO	E2 AC-DXBC2602 E2 1MA14BZ91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2604 E2 1MA14BA91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2603 E2 1MA24BZ91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2605 E2 1MA24BA91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1
	LINKS tastend, RECHTS tastend	1NO			1NO	E2 AC-DXBC2601 E2 1MA12FZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2613 E2 1MA12FA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2618 E2 1MA22FZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2622 E2 1MA22FA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1
	HOCH tastend, RUNTER tastend		1NO	1NO		E2 AC-DXBC2600 E2 1MA12BZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2611 E2 1MA12BA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2616 E2 1MA22BZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2620 E2 1MA22BA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1
	HOCH rastend, RECHTS rastend, RUNTER rastend, LINKS rastend	1NO	1NO	1NO	1NO	E2 AC-DXBC2608 E2 1MA14AZ91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2614 E2 1MA14AA91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2609 E2 1MA24AZ91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2623 E2 1MA24AA91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1
	LINKS rastend, RECHTS rastend	1NO			1NO	E2 AC-DXBC2607 E2 1MA12EZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2612 E2 1MA12EA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2617 E2 1MA22EZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2621 E2 1MA22EA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1
	HOCH rastend, RUNTER rastend		1NO	1NO		E2 AC-DXBC2606 E2 1MA12AZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2610 E2 1MA12AA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2615 E2 1MA22AZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2619 E2 1MA22AA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1

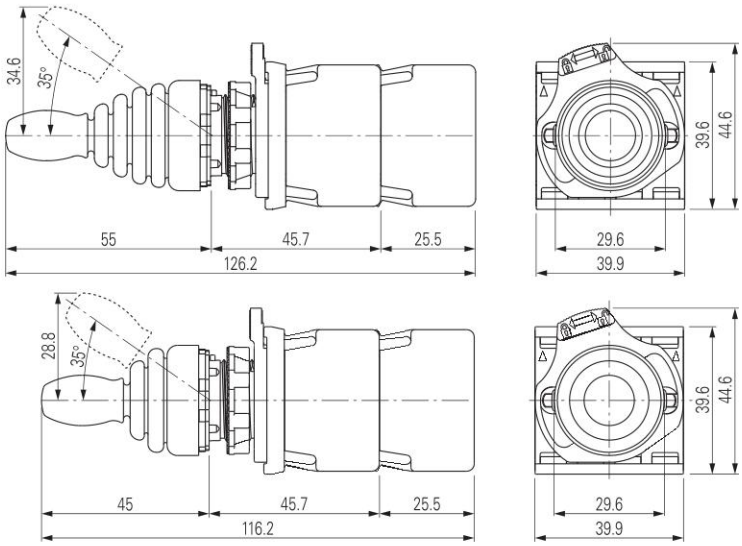
Auswahltabelle für komplette Einheiten mit Zwei-Schritt-Betätigung

Funktionen		Kontakte				Standard Höhe (55 mm) ohne Blockierring	Standard Höhe (55 mm) mit Blockierring	Reduzierte Höhe (45 mm) ohne Blockierring	Reduzierte Höhe (45 mm) mit Blockierring
		Pos. 3	Pos. 2	Pos. 4	Pos. 1	Ring Chrom, matt	Ring Chrom, matt	Ring Chrom, matt	Ring Chrom, matt
	HOCH tastend, RECHTS tastend, RUNTER tastend, LINKS tastend	1NO + 1NO	1NO + 1NO	1NO + 1NO	1NO + 1NO	E2 AC-DXBC2626 E2 1MA14BZ91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1 + 4x E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2629 E2 1MA14BA91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1 + 4x E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2632 E2 1MA24BZ91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1 + 4x E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2635 E2 1MA24BA91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1 + 4x E2 CP10L2V1
	LINKS tastend, RECHTS tastend	1NO + 1NO			1NO + 1NO	E2 AC-DXBC2625 E2 1MA12FZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2628 E2 1MA12FA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2631 E2 1MA22FZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2634 E2 1MA22FA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1
	HOCH tastend, RUNTER tastend		1NO + 1NO	1NO + 1NO		E2 AC-DXBC2624 E2 1MA12BZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2627 E2 1MA12BA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2630 E2 1MA22BZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1	E2 AC-DXBC2633 E2 1MA22BA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1

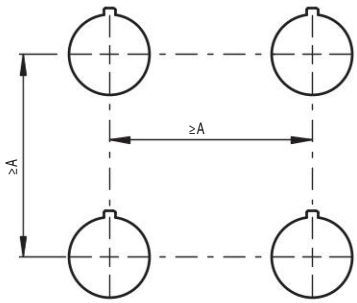
Legende:
● rastende Betätigung
► tastende Betätigung

Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm



Einbau-Mindestabstände



Joystick mit Standard-Höhe
A=70 mm

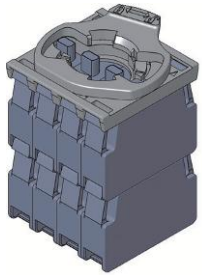
Joystick mit reduzierter Höhe
A=60 mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

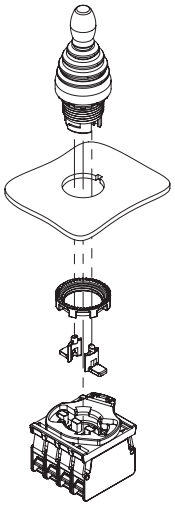
Maximale Anzahl an Kontakteinheiten

4-fach Befestigungsadapter

Joystick E2 •MA•••••••



Maximale Anzahl:
8 Kontakteinheiten
2 Ebenen

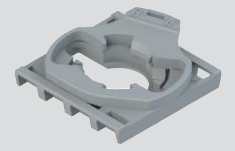


Die beiden seitlichen Betätiger, die im Lieferumfang des Joysticks enthalten sind, müssen nach dem Befestigen des Joysticks montiert werden.

Kontakt-
einheit

Befestigungsadapter

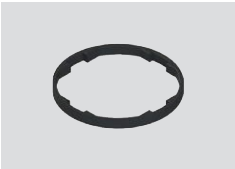
Verpackungseinheit **10 St.**



Artikel	Beschreibung
E2 1BAC21	4-fach Befestigungsadapter für Kontakteinheiten E2 CP••••••

Formring

Verpackungseinheit **50 St.**



Artikel	Beschreibung
VE GP12H1A	Formring für Einzelgerät

Nicht verwendbar mit rechteckigem oder rundem Schild, Adapter von Ø 22 auf Ø 30 mm oder Schutzmantel.

Befestigungsring

Verpackungseinheit **20 St.**

Artikel	Beschreibung
VE GF720A	Befestigungsring aus Metall

Zubehör

➔ Weiteres ZUBEHÖR auf Seite 175

Schilder mit profilierter Bohrung

Passend zu den Geräten E2 •MA••••••.
Um 4 x 90° drehbar.
Auf Anfrage mit verschiedenen Symbolen oder Beschriftung in anderen Sprachen.
Verändert die Schutzart IP67 / IP69K des zugehörigen Geräts nicht.

Artikel		Beschreibung
	VE TF32A9133	Schild mit profilierter Bohrung, grau, rund, Ø 60 mm, Beschriftung: ▲ | ▶ | ▼ | ◀
	VE TF12A1233	Schild mit profilierter Bohrung, schwarz, rund, Ø 60 mm, Beschriftung: ▲ | ▶ | ▼ | ◀
	VE TF32G9134	Schild mit profilierter Bohrung, grau, rechteckig, 30x60 mm, Beschriftung: ▲ | ▼
	VE TF12G1234	Schild mit profilierter Bohrung, schwarz, rechteckig, 30x60 mm, Beschriftung: ▲ | ▼

Artikel		Beschreibung
	VE TF32A9130	Schild mit profilierter Bohrung, grau, rund, Ø 60 mm, Beschriftung: UP ▲ | R ▶ | DOWN ▼ | L ◀
	VE TF12A1230	Schild mit profilierter Bohrung, schwarz, rund, Ø 60 mm, Beschriftung: UP ▲ | R ▶ | DOWN ▼ | L ◀
	VE TF32G9131	Schild mit profilierter Bohrung, grau, rechteckig, 30x60 mm, Beschriftung: UP ▲ | DOWN ▼
	VE TF12G1231	Schild mit profilierter Bohrung, schwarz, rechteckig, 30x60 mm, Beschriftung: UP ▲ | DOWN ▼
	VE TF32G9132	Schild mit profilierter Bohrung, grau, rechteckig, 30x60 mm, Beschriftung: R ▶ | L ◀
	VE TF12G1232	Schild mit profilierter Bohrung, schwarz, rechteckig, 30x60 mm, Beschriftung: R ▶ | L ◀

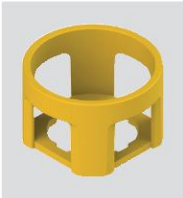
Schutzmantel mit Fenster

Artikel	Beschreibung
VE GP32A5A	Zylindrischer gelber Schutzmantel mit 4 Fenstern Ø 40x20 mm

Für Joystick mit reduzierter Höhe.

Verändert die IP-Schutzart des zugehörigen Geräts nicht.

Zylindrischer Schutzmantel

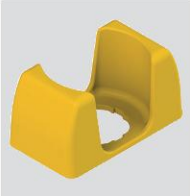


Artikel	Beschreibung
VE GP32B5A	Zylindrischer Schutzmantel, gelb, Ø 43x27 mm

Für Joystick mit Standard-Höhe.
Lieferbar in verschiedenen Farben. Siehe Seite 178.

Verändert die IP-Schutzart des zugehörigen Geräts nicht.

Offener Schutzmantel

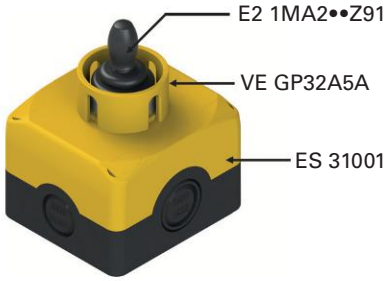


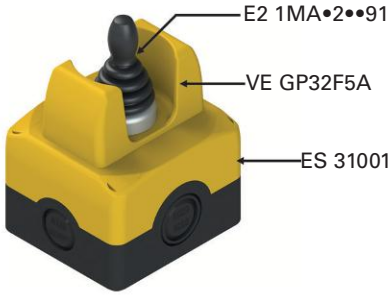
Artikel	Beschreibung
VE GP32F5A	Offener rechteckiger Schutzmantel, gelb 66x38 mm, h=35 mm, mit 4 Schrauben (für Schalttafeln von 1 bis 3,5 mm Dicke)

Für 2-Richtungs-Joysticks mit Standard- oder reduzierter Höhe.

Verändert die IP-Schutzart des zugehörigen Geräts nicht.

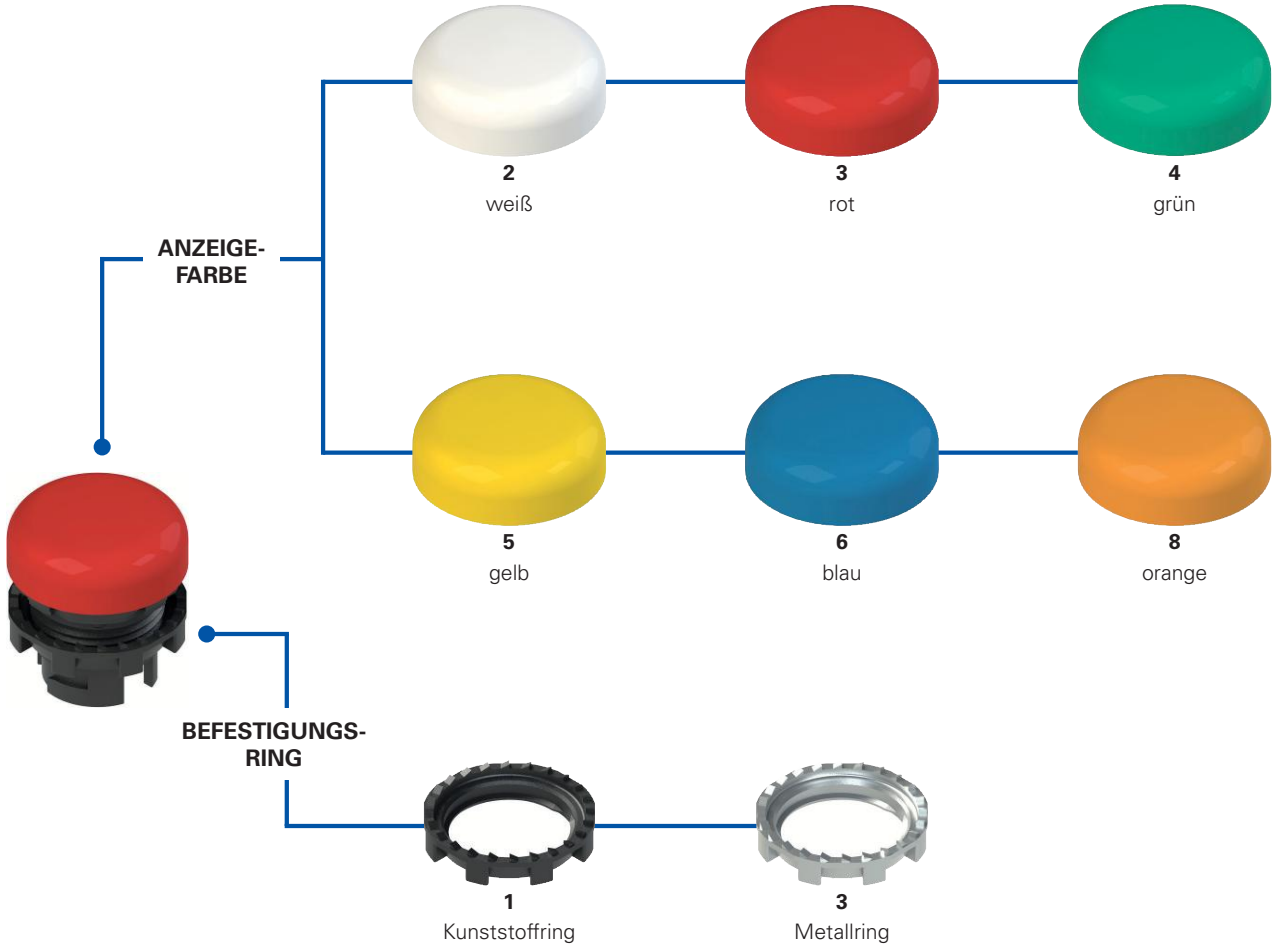
Anwendungsbeispiele für Schutzmäntel





➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

E2 1ILA210

Befestigungsring und Formring	
1	Kunststoffring (Standard)
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Beschriftung	
0	ohne Beschriftung (Standard)
IT7	IN SERVIZIO
IT8	ERRORE
L54	ϟ
...	...

Andere Beschriftungen auf Anfrage. Siehe Seite 205.

Art der Blende	
A	plan

Anzeigefarbe	
0	ohne Blende
2	weiß
3	rot
4	grün
5	gelb
6	blau
8	orange

Haupteigenschaften

- Schutzart IP67 und IP69K
- Kundenspezifische Symbole optional
- Austauschbare farbige Blende

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung: CA02.04806
UL-Zulassung: E131787
EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653
Umgebungstemperatur:	-25°C … +70°C
Art der Beleuchtung:	In Kombination mit LED-Leuchteinheit Serie E2 LP●●●●, E2 LF●●●●
Anzugsmoment Befestigungsring:	2 … 2,5 Nm
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Eigenschaften gemäß UL

For Use on a Flat Surface of a Type 1, 4X, 12 and 13
Tightening torque 2.0 Nm

Allgemeine Eigenschaften

Schutzart IP67 und IP69K

IP69K
IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern. Es wurden besondere Maßnahmen getroffen, so dass die Geräte auch in Maschinen verwendet werden können, die mit heißem Strahlwasser unter hohem Druck gereinigt werden. Die Geräte haben sogar die Prüfung mit Strahlwasser bei einem Druck von 100 bar und einer Temperatur von 80°C für die Schutzart IP69K gemäß ISO 20653 bestanden.

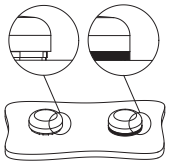
Kundenspezifische Beschriftung

Um den verschiedenen Wünschen und Anforderungen der Kunden gerecht zu werden, bietet Pizzato Elettrica die Möglichkeit, die Leuchtmelder mit austauschbaren farbigen Blenden, Beschriftungen und Symbolen individuell zu gestalten.

Befestigungsring aus Metall

Der Metall-Befestigungsring eignet sich besonders für Anwendungen, in denen das für den Schalttafeleinbau vorgesehene Bauteil stabiler als sonst befestigt werden muss. Dies kann beispielsweise in Metallplatten der Fall sein, in denen die Ausschnitte keine Kerben zur Ausrichtung haben.

Formring



Der Formring kann dort verwendet werden, wo es keinen Schildhalter oder andere Vorrichtungen gibt. Er verhindert, dass sich Schmutz zwischen Leuchtmelder und Schalttafel oder Gehäuse ansammelt.
Das ist erforderlich, z.B. in den Bereichen, in denen ein hoher Grad an Sauberkeit und Hygiene gefordert ist.

Kombinationen von LED- und Blendenfarben

LED Farbe	Anzeigefarbe
weiß	weiß / gelb
rot	rot
grün	grün
blau	blau
orange	orange

Hinweis: Die Kombination von farbigen LEDs mit andersfarbigen Blenden als den angegebenen kann zu einer anderen Farbe als der erwarteten führen.

Auswahltabelle Leuchtmelder

Farbe und Beschriftung Betätiger	Mit Blende	Ohne Blende
ohne Blende	-	E2 1ILA010
weiß	E2 1ILA210	-
rot	E2 1ILA310	-
grün	E2 1ILA410	-
gelb	E2 1ILA510	-
blau	E2 1ILA610	-
orange	E2 1ILA810	-

Komplette Einheiten mit Leuchtmeldern

Farbe und Beschriftung Betätiger	LED Pos. 2	LED Pos. 3	LED Pos. 1	Artikel
weiß	-	LED	-	E2 AC-DXBC0200 E2 1ILA210 + E2 1BAC11 + E2 LP1A2V1
rot	-	LED	-	E2 AC-DXBC0201 E2 1ILA310 + E2 1BAC11 + E2 LP1A3V1
grün	-	LED	-	E2 AC-DXBC0202 E2 1ILA410 + E2 1BAC11 + E2 LP1A4V1
gelb	-	LED	-	E2 AC-DXBC0203 E2 1ILA510 + E2 1BAC11 + E2 LP1A2V1
blau	-	LED	-	E2 AC-DXBC0204 E2 1ILA610 + E2 1BAC11 + E2 LP1A6V1
orange	-	LED	-	E2 AC-DXBC0205 E2 1ILA810 + E2 1BAC11 + E2 LP1A8V1

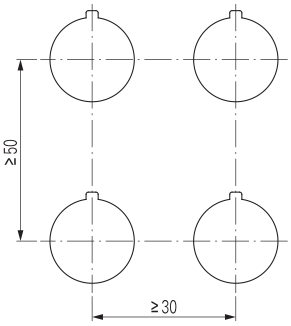
➔ Für Eigenschaften von LED-Einheiten siehe entsprechende Kapitel

Blenden für E2 •IL Leuchtmelder

Zur Bestellung von Blenden für Leuchtmelder E2 1IL mit Beschriftung: die Punkte ••• in den Bestellnummern durch den Beschriftungscode aus der Tabelle auf Seite 205 ersetzen.
Beispiel: weiße Blende, für Leuchtmelder mit Beschriftung „ϟ".
VE LN2A2••• → VE LN2A2**L54**

Artikel	Beschreibung	Farben	Stück/ Pack
VE LN2A20	Blende für Leuchtmelder, weiß, ohne Beschriftung	○	10
VE LN2A30	Blende für Leuchtmelder, rot, ohne Beschriftung	●	10
VE LN2A40	Blende für Leuchtmelder, grün, ohne Beschriftung	●	10
VE LN2A50	Blende für Leuchtmelder, gelb, ohne Beschriftung	●	10
VE LN2A60	Blende für Leuchtmelder, blau, ohne Beschriftung	●	10
VE LN2A80	Blende für Leuchtmelder, orange, ohne Beschriftung	●	10
VE LN2AA0	6 Blenden für Leuchtmelder, ohne Beschriftung, Farben: weiß, rot, grün, gelb, blau, orange	○ ● ● ● ● ●	1
VE LN2A2•••	Blende für Leuchtmelder, weiß, mit Beschriftung	○	1
VE LN2A3•••	Blende für Leuchtmelder, rot, mit Beschriftung	●	1
VE LN2A4•••	Blende für Leuchtmelder, grün, mit Beschriftung	●	1
VE LN2A5•••	Blende für Leuchtmelder, gelb, mit Beschriftung	●	1
VE LN2A6•••	Blende für Leuchtmelder, blau, mit Beschriftung	●	1
VE LN2A8•••	Blende für Leuchtmelder, orange, mit Beschriftung	●	1

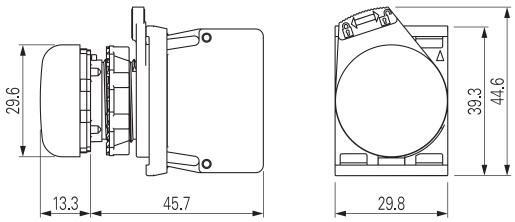
Einbau-Mindestabstände



➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Maßzeichnungen

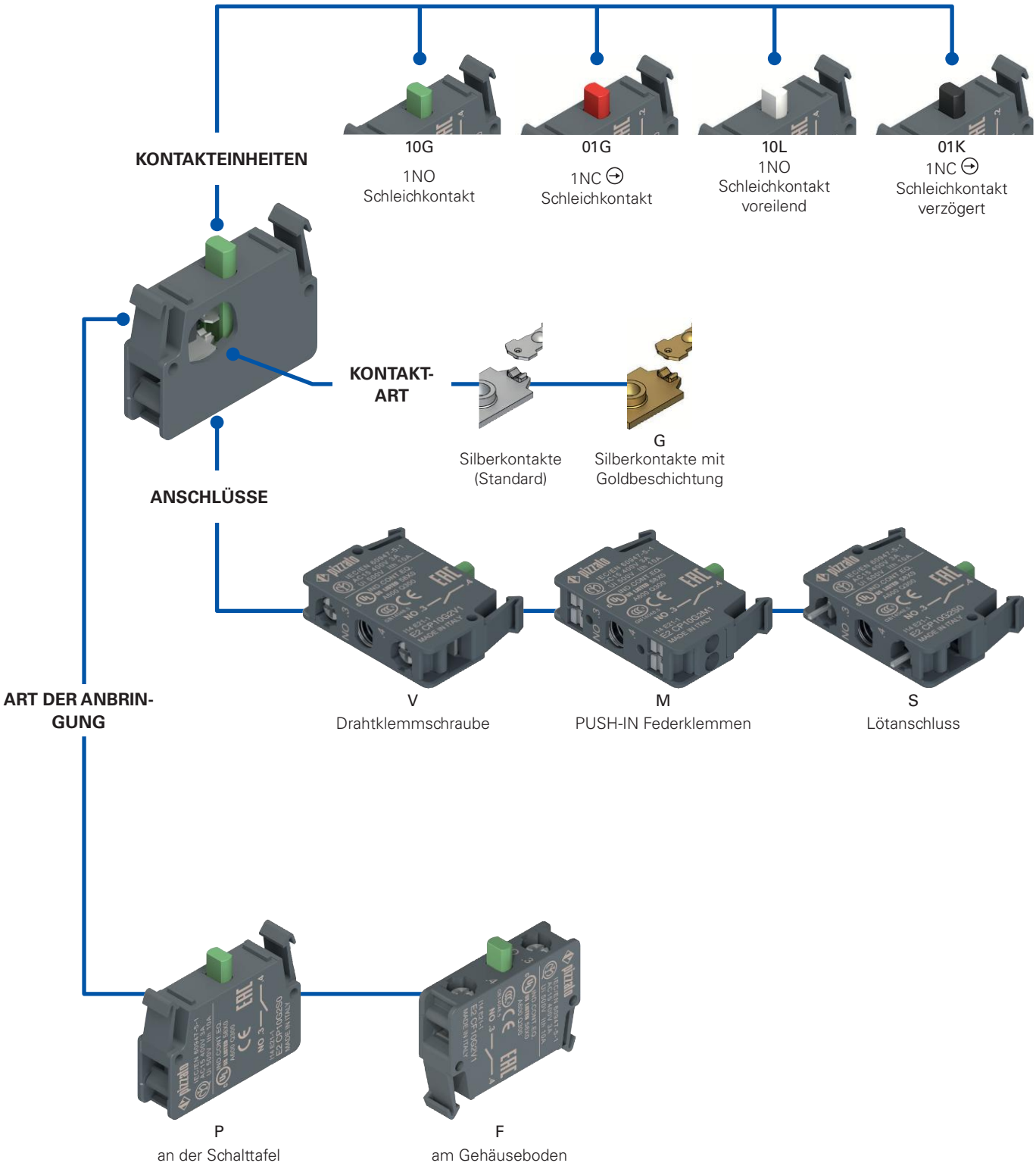
Alle Maße in den Zeichnungen in mm



Zubehör

➔ Weiteres ZUBEHÖR auf Seite 175

Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel — Optionen

E2 CP01G2V1-G

Art der Anbringung	
P	an der Schalttafel
F	am Gehäuseboden

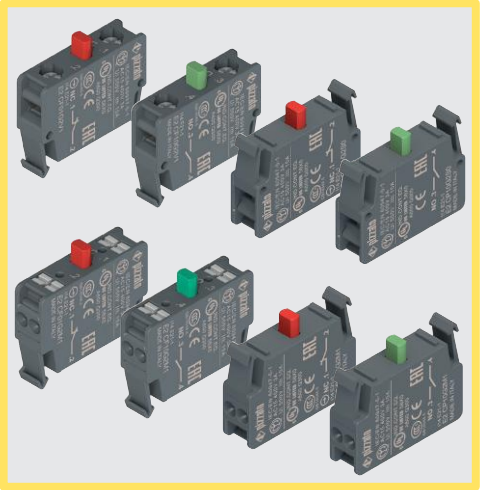
Kontaktart	
	Silberkontakte (Standard)
G	Silberkontakte mit Goldbeschichtung

Kontakteinheit	
01G	1NC, Schleichkontakt
10G	1NO, Schleichkontakt
01K	1NC, Schleichkontakt, verzögert
10L	1NO, Schleichkontakt, voreilend
01S	1NC, Schleichkontakt, selbstüberwacht (nur mit Klemmschraube)

Schutzart	
0	IP00 mit Lötanschluss
1	IP20 mit Schraubverbindung und PUSH-IN Federklemmen
2	IP20 mit Schraubverbindung und PUSH-IN Federklemmen, mit Staubschutz (nur für Schalttafeleinbau)

Kontaktbelastbarkeit	
2	Ith 10A

Anschlussart	
V	Drahtklemmschraube
M	PUSH-IN Federklemmen
S	Lötanschluss (nur für Schalttafeleinbau)



Haupteigenschaften

- Höchst zuverlässige Kontakteinheiten mit selbstreinigenden Kontakten mit vierfachem Kontaktpunkt
- Ausführungen mit vergoldeten Kontakten
- NC-Kontakte mit Zwangsöffnung gemäß IEC 60947-5-1
- Schraubklemmen, PUSH-IN Federklemmen oder Lötanschluss

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung:	CA02.04805
UL-Zulassung:	E131787
CCC-Zulassung:	2024010305656749
EAC-Zulassung:	RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schutzart gemäß EN 60529:	IP20 mit Schraubverbindung IP20 mit PUSH-IN Federklemmen IP00 mit Lötanschluss
Umgebungstemperatur:	-40°C … +80°C
Mech. Lebensdauer:	20 Millionen Schaltspiele
Maximale Betätigungsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Kontakteinheit

Kraft zur Kontaktumschaltung:	1,8 N (NO) / 1,4 N (NC) 1,7 N (NO voreilend) / 1,4 N (NC verzögert)
Betätigungskraft in Endlage:	3,5 N (NO) / 2,3 N (NC) 3,5 N (NO voreilend) / 1,9 N (NC verzögert)
Zwangsöffnungskraft:	17 N
Betätigungsgeschwindigkeit:	min. 1 mm/s max. 0,5 m/s
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	1.000.000 (NO), 40.000.000 (NC)
Kontaktmaterial:	Silberkontakte (Standard) Silberkontakte für schwache Ströme mit 1 µm Goldbeschichtung (auf Anfrage)
Bauform der Kontakte:	Selbstreinigende Kontakte in V-Form mit vierfachem Kontaktpunkt

Anschluss mit Drahtklemmschraube

Kabelquerschnitt:	min. 1 x 0,5 mm² (1 x AWG 20) max. 2 x 2,5 mm² (2 x AWG 14)
Anzugsmoment:	0,6 … 0,8 Nm
Abisolierlänge (x):	8 mm

PUSH-IN Federklemmen

Kabelquerschnitt (Litze mit oder ohne Aderendhülse):

	min. 1 x 0,25 mm² (1 x AWG 24) max. 2 x 1,5 mm² (2 x AWG 16)
Abisolierlänge (x):	min. 8 mm, max. 10 mm

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5.

⚠ **Installation mit Personenschutzfunktion:**
Verwenden Sie nur Kontakteinheiten mit dem Symbol ⊖. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: .1-.2)

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Elektrische Daten

Therm. Nennstrom (I_{th}):	10 A
Bemessungsisolationsspannung (U_i):	500 Vac/dc
Kurzschlussschutz:	Sicherung 10 A 500 V Typ gG/gL
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	8 kV für Schraubklemmen und Lötanschluss 6 kV für PUSH-IN Federklemmen
Verschmutzungsgrad:	3

Gebrauchskategorie

Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz)

Ue (V)	24	48	120	250	400
Ie (A)	6	6	6	6	3

Gleichstrom: DC13

Ue (V)	24	48	125	250
Ie (A)	2,5	1,3	0,6	0,3

Eigenschaften gemäß UL

Electrical ratings: A600 pilot duty
(720 VA, 120-600 Vac)
Q300 pilot duty
(69 VA, 125-250 Vdc)

Note:
For contact block series E2 C provided with clamping screw terminals: use 60 or 75 °C copper (Cu) conductor and wire size range 14-20 AWG, stranded or solid. The terminal tightening torque of 7.1 Lb In (0.8 Nm).

For contact block series E2 C provided with screw less type terminals: use 60 or 75 °C copper (Cu) conductor and wire size range 16-24 AWG, stranded. These terminals are suitable also for stranded conductors prepared with ZMLF ferrules. Recommended stripping length: 8 mm.

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Eigenschaften gemäß IMQ

Bemessungsisolationsspannung (Ui):	500 V
Thermischer Nennstrom im Freien (Ith):	10 A
Thermischer Nennstrom im Gehäuse (Ithe):	10 A
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp):	
Schraubklemmen oder Lötanschluss:	8 kV
Klemmen ohne Schrauben	6 kV
Schutzart des Gehäuses:	
Klemmen mit oder ohne Schrauben:	IP20
Lötanschluss	IP00
Schraubklemmen mit Staubschutz, nur Schalttafeleinbau:	IP20
Klemmen mit oder ohne Schrauben, Lötanschluss	
Gebrauchskategorie:	AC15
Betriebsspannung (Ue):	400 Vac (50/60 Hz)
Betriebsstrom (Ie):	3 A
Bauformen des Kontaktelements:	X, Y

Zwangsöffnung der Kontakte für Kontakteinheiten 01G, 01K
Normenkonformität: EN 60947-1, EN 60947-5-1, wesentliche Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

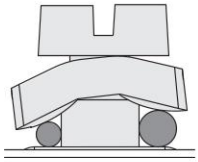
Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Allgemeine Eigenschaften

Zwangsöffnung

Alle NC-Kontakte sind für Sicherheits-Anwendungen geeignet. NC-Kontakte mit Zwangsöffnung gemäß IEC 60947-5-1.

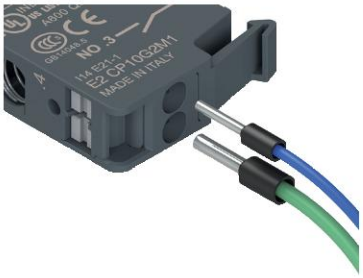
Schraubverbindung mit Drahtklemmplatten



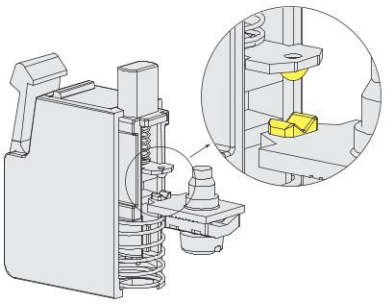
Die Drahtklemmplatten mit denen diese Kontakteinheiten ausgestattet sind haben eine besondere Bauform (ziegelförmig) und sind locker mit der zugehörigen Schraube verbunden. Die Bauform bewirkt, dass Anschlussdrähte unterschiedlicher Durchmesser beim Anziehen der Schraube zur Schraube hingezogen werden und nicht nach außen entgleiten können.

PUSH-IN Federklemmen

Mit der PUSH-IN Anschlusstechnik kann die Verkabelung schnell und unproblematisch erfolgen, da nur der Draht in die entsprechende Öffnung eingeführt werden muss. Dabei wird die elektrische Verbindung hergestellt und der Draht automatisch arretiert (zum Patent angemeldet).
Bei Verwendung von Litzen mit aufgekrimpten Aderendhülsen ist der Anschluss ohne Werkzeug aufgrund der reduzierten Kraft für das Einführen des Drahts möglich. Die Verdrahtung auch einzelner Leiter kann durch Betätigen eines Drückers mit einem beliebigen Werkzeug einfach wieder gelöst werden. Die Verwendung von Schraubendrehern bestimmter Größe ist nicht erforderlich.
Auf der Kontakteinheit sind weiterhin Löcher zum Einführen von Prüfspitzen vorgesehen, um elektrische Messungen ohne Lösen der Verdrahtung zu ermöglichen.

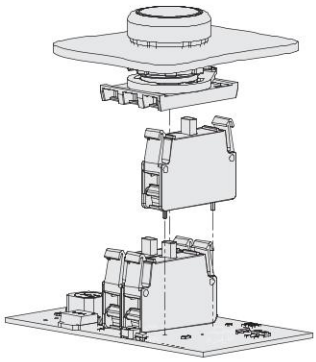


Selbstreinigende Kontakte mit erhöhter Zuverlässigkeit



Selbstreinigende Kontakte in V-Form mit vierfachem Kontaktpunkt. Diese Kontaktform reduziert dank vier Kontaktpunkten drastisch die Wahrscheinlichkeit einer Fehlschaltung des Kontakts. Weiterhin wird die Zuverlässigkeit in staubiger Umgebung merklich erhöht.

Lötanschluss auf Leiterplatten



Kontakteinheiten der Serie EROUND für den Schalttafeleinbau sind als Ausführung mit Lötstiften lieferbar. Will man statt einer Verkabelung Leiterplatten zur elektrischen Verbindung verwenden, dann bieten diese Kontakteinheiten die Möglichkeit direkt aufgelötet zu werden.

Silberkontakte mit Goldbeschichtung

Die Kontakteinheiten können mit elektrischen Silberkontakten mit einer Goldbeschichtung von einem µm geliefert werden. Die Goldbeschichtung ist von Vorteil beim Einsatz in aggressiven Umgebungen, die das Silber angreifen können, sowie bei sehr kleinen elektrischen Lasten mit geringen Versorgungsspannungen und -strömen.

Auswahltabelle Kontakteinheiten

Verpackungseinheit **10 St.**

Kontakteinheit	Schalttafeleinbau			Montage am Gehäuseboden	
	Schraubverbindung	PUSH-IN Federklemmen	Lötanschluss	Schraubverbindung	PUSH-IN Federklemmen
1NC ⊖ Schleichkontakt	E2 CP01G2V1 (0 1.1 ⊖2.1 5)	E2 CP01G2M1 (0 1.1 ⊖2.1 5)	E2 CP01G2S0 (0 1.1 ⊖2.1 5)	E2 CF01G2V1 (0 1.1 ⊖2.1 5)	E2 CF01G2M1 (0 1.1 ⊖2.1 5)
1NO Schleichkontakt	E2 CP10G2V1 (0 2.5 5)	E2 CP10G2M1 (0 2.5 5)	E2 CP10G2S0 (0 2.5 5)	E2 CF10G2V1 (0 2.5 5)	E2 CF10G2M1 (0 2.5 5)
1NC ⊖ Schleichkontakt verzögert	E2 CP01K2V1 (0 2.5 ⊖3.5 5)	E2 CP01K2M1 (0 2.5 ⊖3.5 5)	E2 CP01K2S0 (0 2.5 ⊖3.5 5)	E2 CF01K2V1 (0 2.5 ⊖3.5 5)	E2 CF01K2M1 (0 2.5 ⊖3.5 5)
1NO Schleichkontakt voreilend	E2 CP10L2V1 (0 1.5 5)	E2 CP10L2M1 (0 1.5 5)	E2 CP10L2S0 (0 1.5 5)	E2 CF10L2V1 (0 1.5 5)	E2 CF10L2M1 (0 1.5 5)

Komplette Einheiten mit Kontakteinheit und Befestigungsadapter

Kontakte			Schalttafeleinbau	
Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	Schraubverbindung	PUSH-IN Federklemmen
-	1NO	-	E2 AC-XXBC0010 E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1	E2 AC-XXBC0147 E2 1BAC11 + E2 CP10G2M1
-	1NC ⊖	-	E2 AC-XXBC0009 E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1	E2 AC-XXBC0146 E2 1BAC11 + E2 CP01G2M1

Andere Kombinationen auf Anfrage.

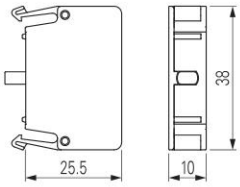
Kontakte			Schalttafeleinbau	
Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	Schraubverbindung	PUSH-IN Federklemmen
1NO	-	1NO	E2 AC-XXBC0012 E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP10G2V1	E2 AC-XXBC0149 E2 1BAC11 + E2 CP10G2M1 + E2 CP10G2M1
1NC ⊖	-	1NC ⊖	E2 AC-XXBC0011 E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1	E2 AC-XXBC0148 E2 1BAC11 + E2 CP01G2M1 + E2 CP01G2M1
1NC ⊖	-	1NO	E2 AC-XXBC0028 E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1	E2 AC-XXBC0150 E2 1BAC11 + E2 CP10G2M1 + E2 CP01G2M1

Andere Kombinationen auf Anfrage.

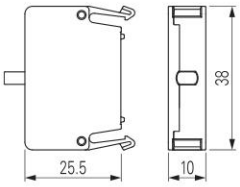
Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

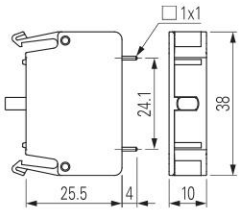
Kontakteinheit für Schalttafeleinbau, Schraubverbindung, PUSH-IN Federklemmen



Kontakteinheit für Gehäuseboden, Schraubverbindung, PUSH-IN Federklemmen



Kontakteinheit für Schalttafeleinbau, Lötanschluss



Bohrung Ø 1,4 mm in Leiterplatte

Staubschutz

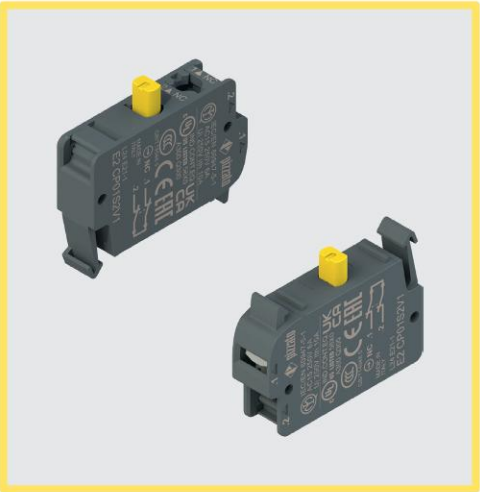
Verpackungseinheit **50 St.**

Artikel	Beschreibung
VE PR3A70	Transparenter Staubschutz für Kontakteinheit Serie E2. Kann für alle Kontakte bei Schalttafeleinbau verwendet werden.

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Hinweise

Selbstüberwachte einzelne Kontakteinheiten



Haupteigenschaften

- Kontakteinheit mit Selbstüberwachung. Signalisiert die Trennung vom Gerät durch Öffnen des elektrischen Schaltkreises
- Ausführungen mit vergoldeten Kontakten
- NC-Kontakte mit Zwangsöffnung gemäß IEC 60947-5-1

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung:	CA02.04805
UL-Zulassung:	E131787
CCC-Zulassung:	2024010305656749
EAC-Zulassung:	RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schutzart:	IP20 für Klemmen gemäß EN 60529
Umgebungstemperatur:	-40°C … +80°C
Mech. Lebensdauer:	20 Millionen Schaltspiele
Maximale Betätigungsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Kontakteinheit

Kraft zur Kontaktumschaltung:	2,9 N
Betätigungskraft in Endlage:	5 N
Zwangsöffnungskraft:	17 N
Betätigungsgeschwindigkeit:	min. 1 mm/s max. 0,5 m/s
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	40.000.000 (NC)
Kontaktmaterial:	Silberkontakte (Standard) Silberkontakte für schwache Ströme mit 1 µm Goldbeschichtung (auf Anfrage)
Bauform der Kontakte:	Selbstreinigende Kontakte in V-Form mit vierfachem Kontaktpunkt
Kabelquerschnitt:	min. 1 x 0,34 mm² (1 x AWG 22) max. 2 x 1,5 mm² (2 x AWG 16)
Abisolierlänge:	7 mm
Anzugsmoment der Klemmenschrauben:	0,6 … 0,8 Nm

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5

⚠ **Installation mit Personenschutzfunktion:**
Verwenden Sie nur Kontakteinheiten mit dem Symbol ⊖. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: .1-.2)

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Elektrische Daten

Therm. Nennstrom (Ith):	10 A
Bemessungsisolationsspannung (Ui):	250 Vac/dc
Kurzschlussschutz:	Sicherung 10 A 500 V Typ gG/gL
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	4 kV
Verschmutzungsgrad:	3

Gebrauchskategorie

Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz)

Ue (V)	24	48	120	250
Ie (A)	6	6	6	6

Gleichstrom: DC13

Ue (V)	24	48	125	250
Ie (A)	2,5	1,3	0,6	0,3

Funktionsweise von selbstüberwachten Kontakteinheiten

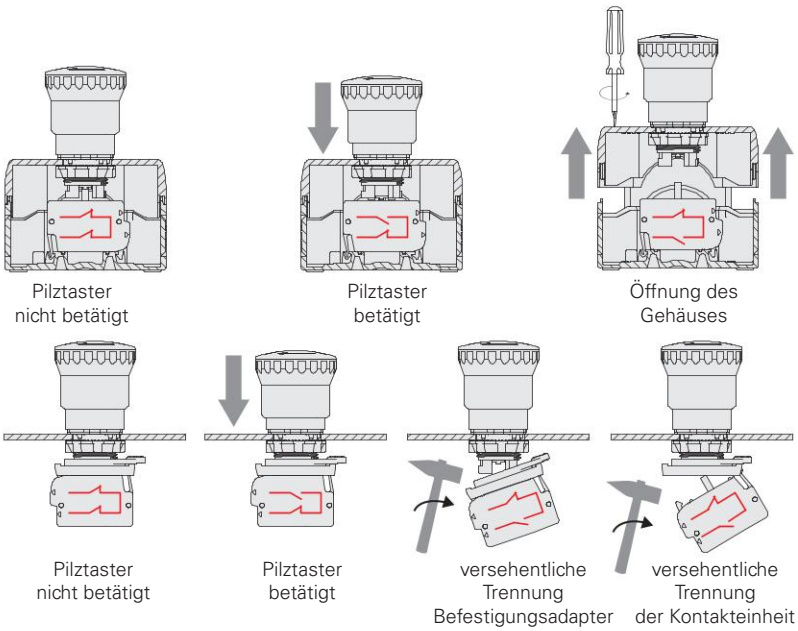
Die Funktionsweise der selbstüberwachten Kontakteinheiten stellt sicher, dass die zugehörigen Befehlsgeber keine Ausfälle und Fehlfunktionen durch Kontakttrennung aufweisen und die Sicherheits-Funktion während des Maschinenbetriebs jederzeit verfügbar ist.

Sie bestehen aus zwei in Reihe geschalteten Öffnerkontakten, die im Normalbetrieb beide geschlossenen sind.

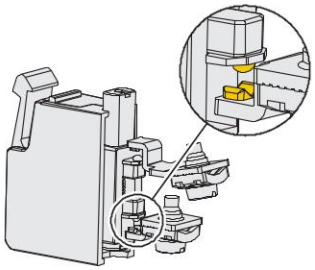
Bei Betätigung des Not-Halt-Tasters wird der erste Kontakt durch die direkte Einwirkung der auf den Befehlsgeber ausgeübten Kraft (Zwangsöffnung) geöffnet und der Sicherheits-Kreis unterbrochen, während der zweite Kontakt geschlossen bleibt.

Bei der Demontage des Gehäusedeckels (bei Kontakteinheiten mit Gehäusebodenbefestigung) oder bei versehentlicher Trennung der Kontakteinheit oder des Befestigungsadapters (bei Kontakteinheiten für den Schalttafeleinbau) wird der zweite Kontakt geöffnet und unterbricht den gleichen Sicherheits-Kreis.

Auf diese Weise kann der Benutzer der Maschine verborgene Fehler erkennen, die innerhalb der Schaltschränke aufgetreten sind.



Selbstreinigende Kontakte mit erhöhter Zuverlässigkeit



Selbstreinigende Kontakte in V-Form mit vierfachem Kontaktpunkt. Diese Kontaktform reduziert dank vier Kontaktpunkten drastisch die Wahrscheinlichkeit einer Fehlschaltung des Kontakts. Weiterhin wird die Zuverlässigkeit in staubiger Umgebung merklich erhöht.

Zwangsöffnung

Alle NC-Kontakte sind für Sicherheits-Anwendungen geeignet.
NC-Kontakte mit Zwangsöffnung gemäß IEC 60947-5-1.

Eigenschaften gemäß UL

Electrical ratings:	A300 pilot duty (720 VA, 120-240 V ac) Q300 pilot duty (69 VA, 125-250 V dc)

Note:
Use 60 or 75 °C copper (CU) conductor and wire size range 16-22 AWG, stranded or solid.
The terminal tightening torque of 7.1 Lb In (0.8 Nm).

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Eigenschaften gemäß IMQ

Bemessungsisolationsspannung (U_i):	250 V
Thermischer Nennstrom im Freien (I_{th}):	10 A
Bemessungsstoßspannung (U_{imp}):	4 kV
Schutzart des Gehäuses:	IP20
Gebrauchskategorie:	AC-15
Betriebsspannung (Ue):	250 Vac (50/60 Hz)
Betriebsstrom (Ie):	6 A

Bauformen des Kontaktelements: Y
Zwangsöffnung der Kontakte für Kontakteinheiten 01S
Normenkonformität: EN 60947-1, EN 60947-5-1, wesentliche Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Auswahltabelle Kontakteinheiten

Verpackungseinheit **5 St.**

Kontakteinheit	Schalttafeleinbau Schraubverbindung
1NC ⊖ Schleichkontakt selbstüberwacht	E2 CP01S2V1 2.3 1.1 0 1.1 ⊖2.1 5

Die selbstüberwachte Kontakteinheit für Schalttafeleinbau kann bei 3-fach Befestigungsadapter in beliebiger Position montiert werden, bei 4-fach Befestigungsadapter hingegen nur in den beiden mittleren Positionen.

Kontakteinheit	Montage am Gehäuseboden Schraubverbindung
1NC ⊖ Schleichkontakt selbstüberwacht	E2 CF01S2V1 2.3 1.1 0 1.1 ⊖2.1 5

Die selbstüberwachte Kontakteinheit mit Gehäusebodenbefestigung kann nur in der mittleren Position unter dem Gerät montiert werden. Die mittlere Position am Gehäuseboden ist mit der Nummer 3 gekennzeichnet.

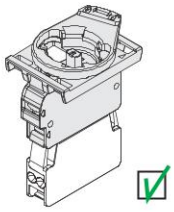
Komplette Einheiten mit Kontakteinheit und Befestigungsadapter

Kontakte			Schalttafeleinbau Schraubverbindung
Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
-	1NC ⊖ SELBSTÜBER-WACHT	-	E2 AC-XXBC0139 E2 1BAC11 + E2 CP01S2V1

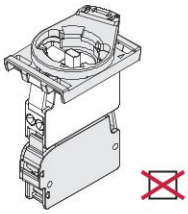
Andere Kombinationen auf Anfrage.

Montage mehrerer einzelner, doppelter und selbstüberwachter Kontakteinheiten

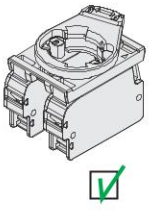
Selbstüberwachte Kontakteinheiten immer direkt am Befestigungsadapter anbringen.



Selbstüberwachte Kontakteinheiten nicht auf Standard-Kontakteinheiten installieren. Verbotene Anwendung!



Pro Not-Halt-Taster maximal zwei selbstüberwachte Kontakteinheiten anbringen.



Staubschutz

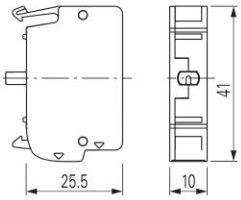
Verpackungseinheit **50 St.**

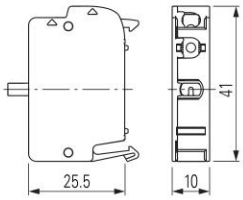
Artikel	Beschreibung
VE PR3A70	Transparenter Staubschutz für Kontakteinheit Serie E2. Kann für alle Kontakte bei Schalttafeleinbau verwendet werden.

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

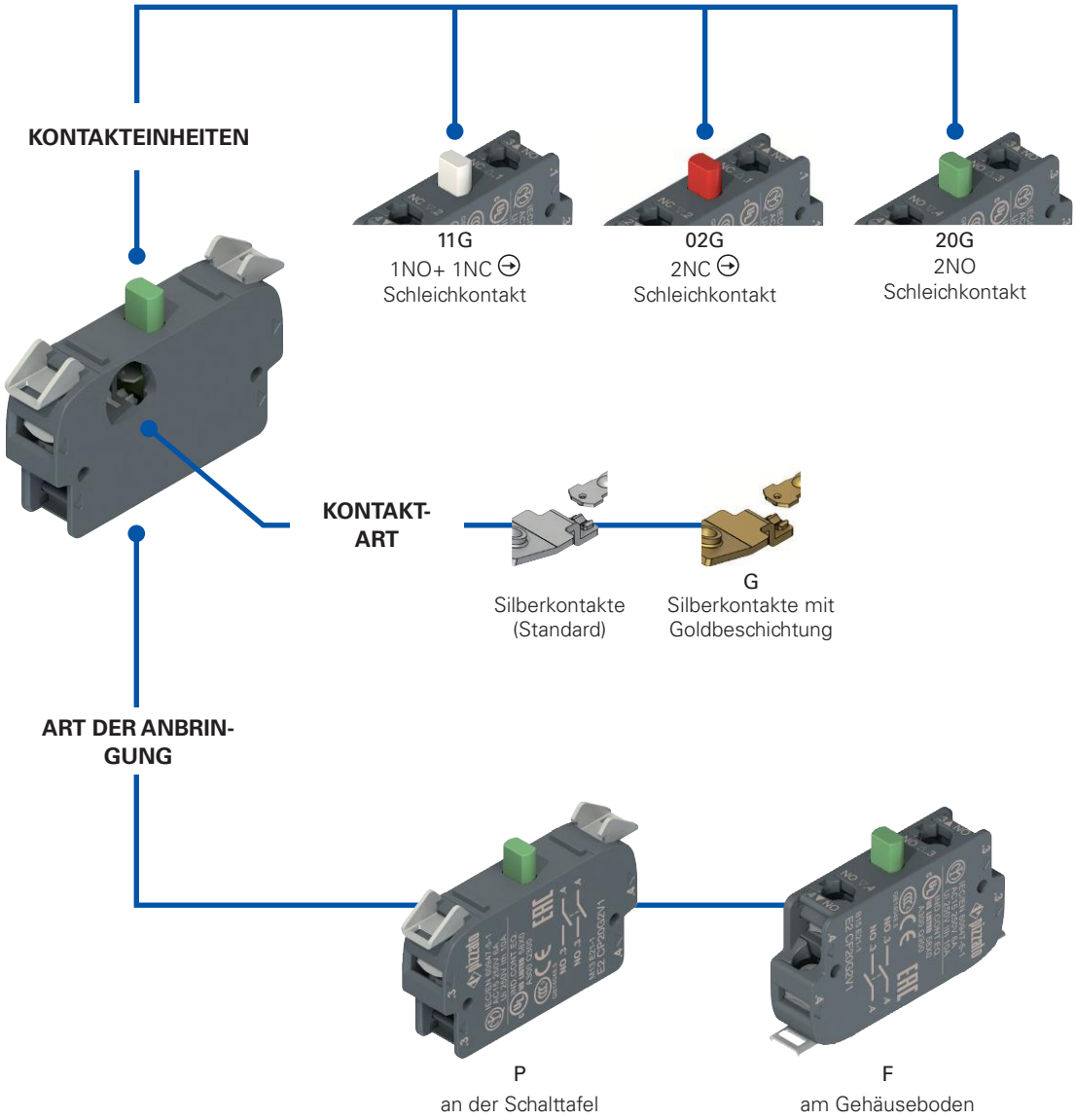
Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm





Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel | Optionen

E2 CP11G2V1-G

Art der Anbringung	
P	an der Schalttafel
F	am Gehäuseboden

Kontaktart	
	Silberkontakte (Standard)
G	Silberkontakte mit Goldbeschichtung

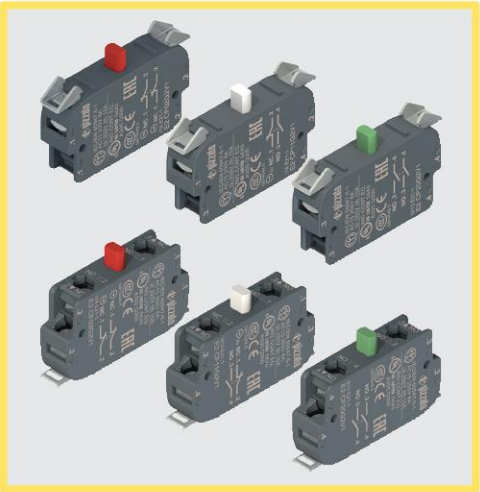
Kontakteinheit	
11G	1NO + 1NC, Schleichkontakt
02G	2NC, Schleichkontakt
20G	2NO, Schleichkontakt

Schutzart	
1	IP20 mit Schraubverbindung
2	IP20 mit Schraubverbindung mit Staubschutz (nur für Schalttafeleinbau)

Kontaktbelastbarkeit	
2	Ith 10A

Anschlussart	
V	Drahtklemmschrauben

Doppelte Kontakteinheiten



Haupteigenschaften

- Höchst zuverlässige Kontakteinheiten mit selbstreinigenden Kontakten mit vierfachem Kontaktpunkt
- Ausführungen mit vergoldeten Kontakten
- NC-Kontakte mit Zwangsöffnung gemäß IEC 60947-5-1

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung:	CA02.04805
UL-Zulassung:	E131787
CCC-Zulassung:	2024010305656749
EAC-Zulassung:	RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schutzart:	IP20 für Klemmen gemäß EN 60529
Umgebungstemperatur:	-40°C … +80°C
Mech. Lebensdauer:	20 Millionen Schaltspiele
Maximale Betätigungsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Kontakteinheit

Kraft zur Kontaktumschaltung:	2NO: 1,7 N 2NC: 2 N 1NO+1NC: 2,7 N (NO), 2,2 N (NC)
Betätigungskraft in Endlage:	2NO: 3,8 N 2NC: 3,8 N 1NO+1NC: 4,5 N
Zwangsöffnungskraft:	17 N
Betätigungsgeschwindigkeit:	min. 1 mm/s max. 0,5 m/s
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	1.000.000 (NO), 40.000.000 (NC)
Kontaktmaterial:	Silberkontakte (Standard) Silberkontakte für schwache Ströme mit 1 µm Goldbeschichtung (auf Anfrage)
Bauform der Kontakte:	Selbstreinigende Kontakte in V-Form mit vierfachem Kontaktpunkt
Kabelquerschnitt:	min. 1 x 0,34 mm² (1 x AWG 22) max. 2 x 1,5 mm² (2 x AWG 16)
Abisolierlänge:	7 mm
Anzugsmoment der Klemmenschrauben:	0,6 … 0,8 Nm

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5.

⚠ **Installation mit Personenschutzfunktion:**
Verwenden Sie nur Kontakteinheiten mit dem Symbol ⊖. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: .1-.2)

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Elektrische Daten

Therm. Nennstrom (I_{th}):	10 A
Bemessungsisolationsspannung (U_i):	250 Vac/dc
Kurzschlussschutz:	Sicherung 10 A 500 V Typ gG/gL
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	4 kV
Verschmutzungsgrad:	3

Gebrauchskategorie

Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz)

Ue (V)	24	48	120	250
Ie (A)	6	6	6	6

Gleichstrom: DC13

Ue (V)	24	48	125	250
Ie (A)	2,5	1,3	0,6	0,3

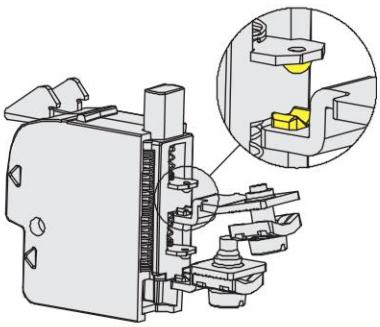
Allgemeine Eigenschaften

Zwangsöffnung

Alle NC-Kontakte sind für Sicherheits-Anwendungen geeignet.
NC-Kontakte mit Zwangsöffnung gemäß IEC 60947-5-1.

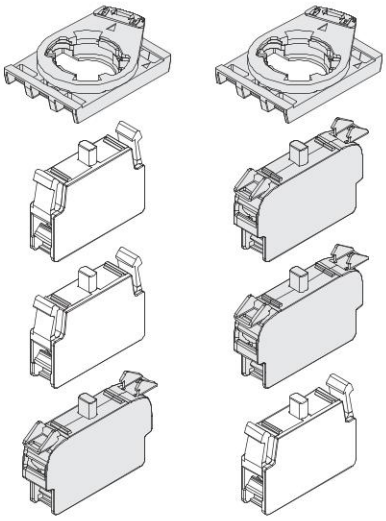
Selbstreinigende Kontakte mit erhöhter Zuverlässigkeit

Selbstreinigende Kontakte in V-Form mit vierfachem Kontaktpunkt. Diese Kontaktform reduziert dank vier Kontaktpunkten drastisch die Wahrscheinlichkeit einer Fehlschaltung des Kontakts. Weiterhin wird die Zuverlässigkeit in staubiger Umgebung merklich erhöht.



Modularität und kompakte Abmessungen

Die doppelten Kontakteinheiten der Serie EROUND zeichnen sich durch kompaktere Abmessungen im Vergleich zu marktüblichen doppelten Kontakteinheiten aus.
Aufgrund der kompakten Abmessungen können diese Versionen auch am Gehäuseboden montiert werden.
Diese doppelten Kontakteinheiten haben die gleichen vertikalen Abmessungen wie die einzelnen Kontakteinheiten der Serie EROUND: das ermöglicht das Aneinanderreihen von einzelnen und doppelten Kontakteinheiten und damit den einfachen Austausch bei der Montage.



Eigenschaften gemäß UL

Electrical ratings: A300 pilot duty (720 VA, 120-240 V ac)) Q300 pilot duty (69 VA, 125-250 V dc)

Note:
Use 60 or 75 °C copper (CU) conductor and wire size range 16-22 AWG, stranded or solid.
The terminal tightening torque of 7.1 Lb In (0.8 Nm).

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Eigenschaften gemäß IMQ

Bemessungsisolationsspannung (U_i):	250 V
Thermischer Nennstrom im Freien (I_{th}):	10 A
Bemessungsstoßspannung (U_{imp}):	4 kV
Schutzart des Gehäuses:	IP20
Gebrauchskategorie:	AC-15
Betriebsspannung (Ue):	250 Vac (50/60 Hz)
Betriebsstrom (Ie):	6 A

Bauformen des Kontaktelements: Y+Y, X+X, Zb
Zwangsöffnung der Kontakte für Kontakteinheiten 11G, 02G
Normenkonformität: EN 60947-1, EN 60947-5-1, wesentliche Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Auswahltabelle Kontakteinheiten

Verpackungseinheit **5 St.**

Kontakteinheit	Schalttafeleinbau Schraubverbindung	Montage am Gehäuseboden Schraubverbindung
1NO+1NC, Schleichkontakt ⊖	E2 CP11G2V1 (0 2.5 5; 1.1 ⊖2.1)	E2 CF11G2V1 (0 2.5 5; 1.1 ⊖2.1)
2NO, Schleichkontakt	E2 CP20G2V1 (0 2.5 5)	E2 CF20G2V1 (0 2.5 5)
2NC, Schleichkontakt ⊖	E2 CP02G2V1 (0 1.1 ⊖2.1 5)	E2 CF02G2V1 (0 1.1 ⊖2.1 5)

Komplette Einheiten mit Kontakteinheit und Befestigungsadapter

Kontakte Pos. 2	Kontakte Pos. 3	Kontakte Pos. 1	Schalttafeleinbau Schraubverbindung
-	1NO+ 1NC ⊖	-	E2 AC-XXBC0135 E2 1BAC11 + E2 CP11G2V1
	2NO		E2 AC-XXBC0136 E2 1BAC11 + E2 CP20G2V1
-	2NC ⊖	-	E2 AC-XXBC0137 E2 1BAC11 + E2 CP02G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.

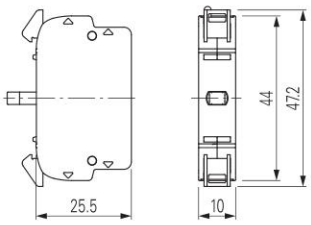
Kontakte Pos. 2	Kontakte Pos. 3	Kontakte Pos. 1	Schalttafeleinbau Schraubverbindung
1NO+ 1NC ⊖	-	1NO+ 1NC ⊖	E2 AC-XXBC0138 E2 1BAC11 + E2 CP11G2V1+ E2 CP11G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.

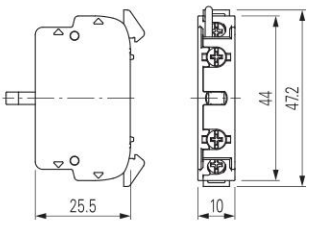
Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Kontakteinheit für Schalttafeleinbau E2 CP••G•••



Kontakteinheit für Gehäuseboden E2 CF••G•••



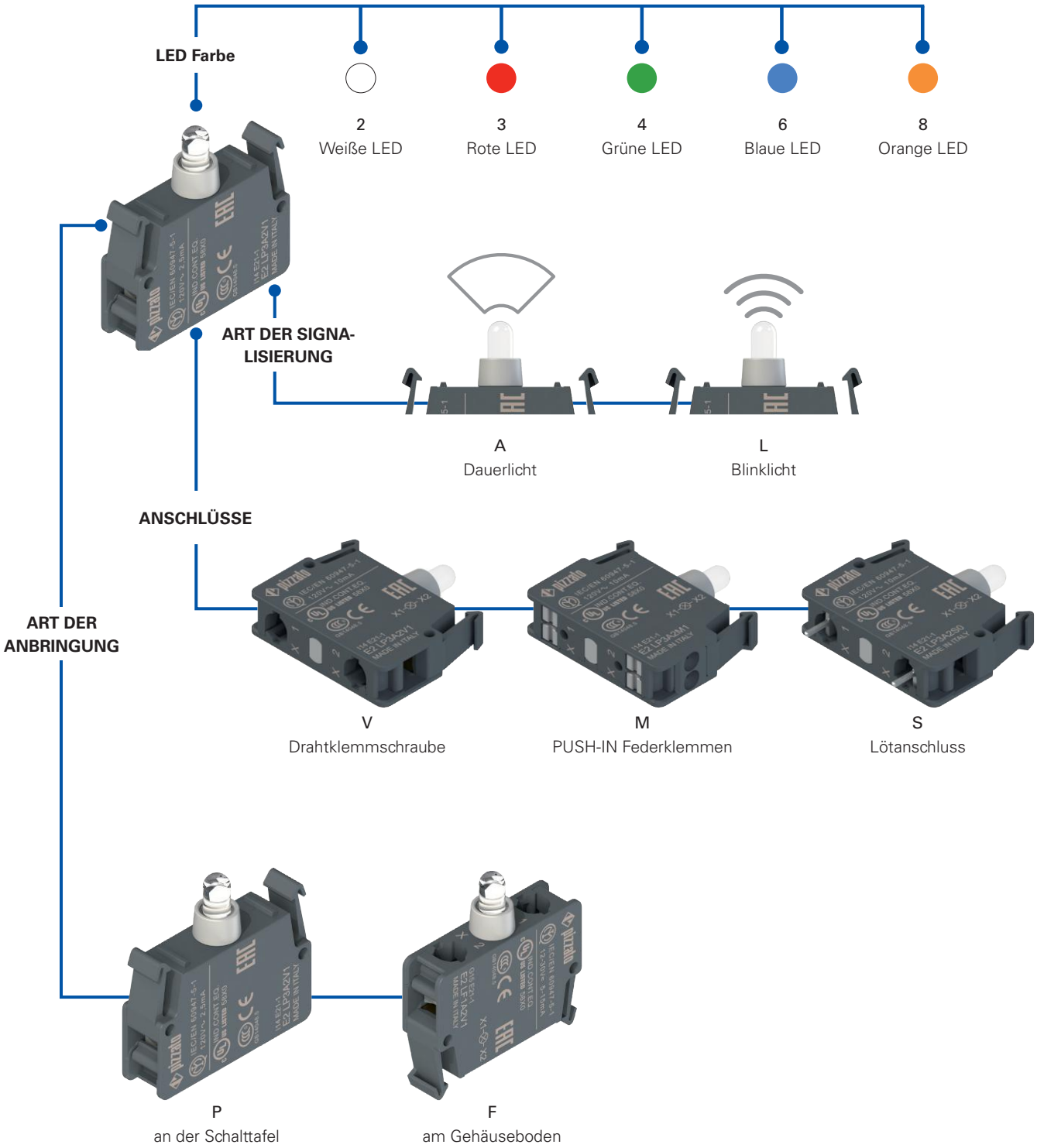
Staubschutz

Verpackungseinheit **50 St.**

Artikel	Beschreibung
VE PR3A70	Transparenter Staubschutz für Kontakteinheit Serie E2. Kann für alle Kontakte bei Schalttafeleinbau verwendet werden.

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

E2 LP1A3V1

Art der Anbringung	
P	an der Schalttafel
F	am Gehäuseboden

Schutzart	
0	IP00 mit Lötanschluss
1	IP20 mit Schraubverbindung und PUSH-IN Federklemmen

Versorgungsspannung	
1	12 … 30 Vac/dc (hohe Leuchtstärke)
3	120 Vac (hohe Leuchtstärke)
4	230 Vac (hohe Leuchtstärke)
7	120 Vac/dc (Standard-Leuchtstärke)
8	230 Vac/dc (Standard-Leuchtstärke)

Anschlussart	
V	Drahtklemmschraube (Standard)
M	PUSH-IN Federklemmen
S	Lötanschluss (nur für Schalttafeleinbau)

Art der Signalisierung	
A	Dauerlicht (Standard)
L	Blinklicht (nur bei Stromversorgung mit 12 … 30 V)

LED Farbe	
2	weiß
3	rot
4	grün
6	blau
8	orange

Haupteigenschaften
- LED mit hoher Leuchtstärke
- Drei Versorgungsspannungen: 12 … 30 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac
- Schraubklemmen, PUSH-IN Federklemmen oder Lötanschluss
- Dauerlicht oder Blinklicht
- Erhältlich in Ausführungen für Schalttafeleinbau oder Montage am Gehäuseboden

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung:	CA02.04806
UL-Zulassung:	E131787
CCC-Zulassung:	2024010305656749
EAC-Zulassung:	RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schutzart gemäß EN 60529:	IP20 mit Schraubverbindung IP20 mit PUSH-IN Federklemmen IP00 mit Lötanschluss
Umgebungstemperatur:	-25°C … +70°C
Lebensdauer:	100.000 Stunden (bei Nennspannung und +25 °C Umgebungstemperatur)
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

LED-Einheit

Betriebsströme und -spannungen (Ausführungen mit hoher Leuchtstärke):
12 … 30 Vac/dc, 5 … 20 mA
102 … 138 Vac; max. 20 mA
195 … 264 Vac; max. 20 mA

Betriebsströme und -spannungen (Ausführungen mit Standard-Leuchtstärke):
102 … 138 Vac/dc; 2,5 mA
195 … 264 Vac/dc; 2,5 mA

Blinkfrequenz: 1 Hz

Anschluss mit Drahtklemmschraube

Kabelquerschnitt:	min. 1 x 0,5 mm² (1 x AWG 20) max. 2 x 2,5 mm² (2 x AWG 14)
Anzugsmoment:	0,6 … 0,8 Nm
Abisolierlänge (x):	8 mm

PUSH-IN Federklemmen

Kabelquerschnitt (Litze mit oder ohne Aderendhülse):
min. 1 x 0,25 mm² (1 x AWG 24)
max. 2 x 1,5 mm² (1 x AWG 16)

Abisolierlänge (x): min. 8 mm, max. 10 mm

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5.

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Eigenschaften gemäß UL

Electrical ratings:
12-30 V ac/dc, 5-20 mA
120 V ac, 20 mA max
230 V ac, 20 mA max
120 V ac/dc, 2.5 mA
230 V ac/dc, 2.5 mA

Note:
For LED holder series E2 L provided with clamping screw terminals: use 60 or 75 °C copper (Cu) conductor and wire size range 14-20 AWG, stranded or solid. The terminal tightening torque of 7.1 Lb In (0.8 Nm).

For LED holder series E2 L provided with screw less type terminals: use 60 or 75 °C copper (Cu) conductor and wire size range 16-24 AWG, stranded. These terminals are suitable also for stranded conductors prepared with ZMLF ferrules. Recommended stripping length: 8 mm.

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Eigenschaften gemäß IMQ

Bemessungsisolationsspannung (Ui): 500 V
Art des Leuchtmelders: Eingebaute LED
Klemmen mit oder ohne Schrauben, Lötanschluss
Betriebsnennspannung (Ue):
12 … 30 Vac/dc (5 … 20 mA), 120 Vac (20 mA), 230 Vac (20 mA)
120 Vac/dc (2,5 mA), 230 Vac/dc (2,5 mA)

Normenkonformität: EN 60947-1, EN 60947-5-1, wesentliche Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

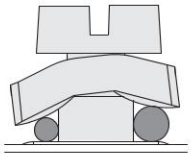
Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Allgemeine Eigenschaften

Dauerlicht oder Blinklicht

Die LED-Einheiten können mit zwei unterschiedlichen Signalisierungen geliefert werden: Dauerlicht oder Blinklicht. Die Versionen mit Blinklicht erlauben eine schnellere Erkennung in der Schalttafel als diejenigen mit Dauerlicht. Der interne Schaltkreis sorgt für das Blinken ohne jegliche äußere Beschaltung.

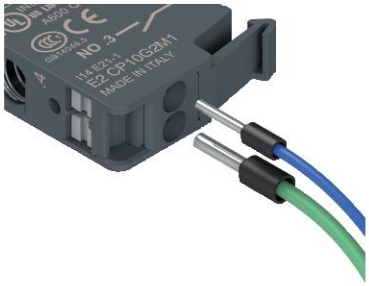
Schraubverbindung mit Drahtklemmplatten



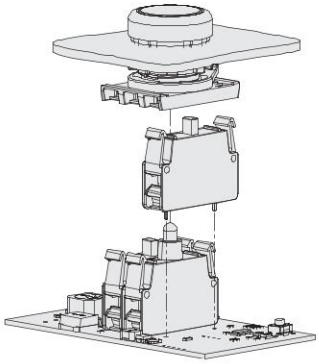
Die Drahtklemmplatten, mit denen diese LED-Einheiten ausgestattet sind, haben eine besondere Bauform (ziegelförmig) und sind locker mit der zugehörigen Schraube verbunden. Die Bauform bewirkt, dass Anschlussdrähte unterschiedlicher Durchmesser beim Anziehen der Schraube zur Schraube hingezogen werden und nicht nach außen entgleiten können.

PUSH-IN Federklemmen

Mit der PUSH-IN Anschlusstechnik kann die Verkabelung schnell und unproblematisch erfolgen, da nur der Draht in die entsprechende Öffnung eingeführt werden muss. Dabei wird die elektrische Verbindung hergestellt und der Draht automatisch arretiert (zum Patent angemeldet).
Bei Verwendung von Litzen mit aufgekrimpten Aderendhülsen ist der Anschluss ohne Werkzeug aufgrund der reduzierten Kraft für das Einführen des Drahts möglich. Die Verdrahtung auch einzelner Leiter kann durch Betätigen eines Drückers mit einem beliebigen Werkzeug einfach wieder gelöst werden. Die Verwendung von Schraubendrehern bestimmter Größe ist nicht erforderlich.
Auf der Kontakteinheit sind weiterhin Löcher zum Einführen von Prüfspitzen vorgesehen, um elektrische Messungen ohne Lösen der Verdrahtung zu ermöglichen.



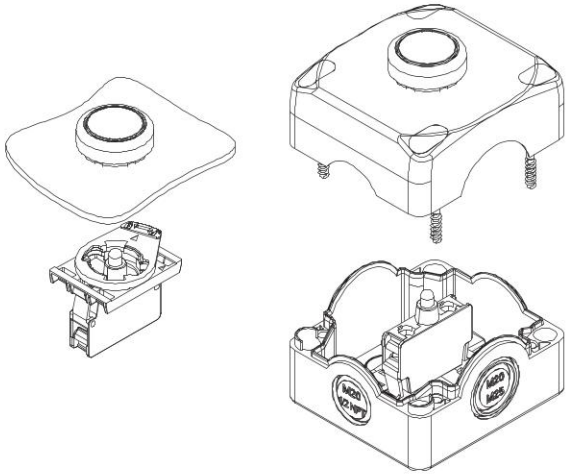
Lötanschluss auf Leiterplatten



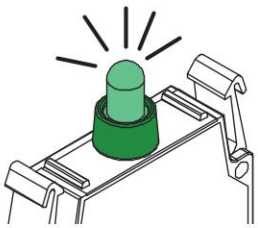
LED-Einheiten der Serie EROUND für den Schalttafeleinbau sind als Ausführung mit Lötstiften lieferbar. Will man statt einer Verkabelung Leiterplatten zur elektrischen Verbindung verwenden, dann bieten diese LED-Einheiten die Möglichkeit direkt aufgelötet zu werden.

Verfügbare Ausführungen

Die LED-Einheiten der Melde- und Befehlsgeräte sind mit zwei Einbaumöglichkeiten erhältlich: In der Schalttafel oder am Gehäuseboden.

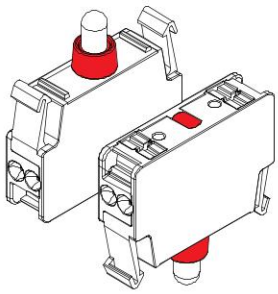


LED mit hoher Leuchtstärke



Die LED-Einheiten sind mit LEDs hoher Leuchtstärke ausgestattet. Dies garantiert beste Sichtbarkeit.
Die Verwendung von LEDs bietet große Vorteile gegenüber Glühlampen, da sie über eine höhere Lebensdauer verfügen und deutlich weniger Strom verbrauchen. LEDs zeichnen sich durch hohe Zuverlässigkeit, geringen Verbrauch und hohe Vibrationsfestigkeit aus.

Sofortige Farberkennung



Die Einheit besitzt eine farbige Plastikeinfassung für die LED, die durch das Gehäuse hindurchgeht.
Damit lässt sich die LED-Farbe auch dann leicht bestimmen, wenn die LED nicht direkt sichtbar ist (z.B: bei Schalttafeleinbau) oder wenn mehrere Einheiten direkt nebeneinander eingebaut sind.
Im Unterschied zu anderen Lösungen am Markt muss man hier nicht nach Kennzeichnungen auf dem Gehäuse des Artikels suchen.

Auswahltabelle LED-Einheiten

Verpackungseinheit **5 St.**

Farbe der LED	Verfügbare Gerätefarbe	Schalttafeleinbau								
		Schraubverbindung			PUSH-IN Federklemmen			Lötanschluss		
		Betriebsspannung								
		12 ... 30 Vac/dc	120 Vac	230 Vac	12 ... 30 Vac/dc	120 Vac	230 Vac	12 ... 30 Vac/dc	120 Vac	230 Vac
weiß	weiß / gelb	E2 LP1A2V1	E2 LP3A2V1	E2 LP4A2V1	E2 LP1A2M1	E2 LP3A2M1	E2 LP4A2M1	E2 LP1A2S0	E2 LP3A2S0	E2 LP4A2S0
rot	rot	E2 LP1A3V1	E2 LP3A3V1	E2 LP4A3V1	E2 LP1A3M1	E2 LP3A3M1	E2 LP4A3M1	E2 LP1A3S0	E2 LP3A3S0	E2 LP4A3S0
grün	grün	E2 LP1A4V1	E2 LP3A4V1	E2 LP4A4V1	E2 LP1A4M1	E2 LP3A4M1	E2 LP4A4M1	E2 LP1A4S0	E2 LP3A4S0	E2 LP4A4S0
blau	blau	E2 LP1A6V1	E2 LP3A6V1	E2 LP4A6V1	E2 LP1A6M1	E2 LP3A6M1	E2 LP4A6M1	E2 LP1A6S0	E2 LP3A6S0	E2 LP4A6S0
orange	orange	E2 LP1A8V1	E2 LP3A8V1	E2 LP4A8V1	E2 LP1A8M1	E2 LP3A8M1	E2 LP4A8M1	E2 LP1A8S0	E2 LP3A8S0	E2 LP4A8S0

Achten Sie darauf, zu den Gerätefarben passende LED-Farben zu wählen.

Farbe der LED	Verfügbare Gerätefarbe	Montage am Gehäuseboden					
		Schraubverbindung			PUSH-IN Federklemmen		
		Betriebsspannung					
		12 ... 30 Vac/dc	120 Vac	230 Vac	12 ... 30 Vac/dc	120 Vac	230 Vac
weiß	weiß / gelb	E2 LF1A2V1	E2 LF3A2V1	E2 LF4A2V1	E2 LF1A2M1	E2 LF3A2M1	E2 LF4A2M1
rot	rot	E2 LF1A3V1	E2 LF3A3V1	E2 LF4A3V1	E2 LF1A3M1	E2 LF3A3M1	E2 LF4A3M1
grün	grün	E2 LF1A4V1	E2 LF3A4V1	E2 LF4A4V1	E2 LF1A4M1	E2 LF3A4M1	E2 LF4A4M1
blau	blau	E2 LF1A6V1	E2 LF3A6V1	E2 LF4A6V1	E2 LF1A6M1	E2 LF3A6M1	E2 LF4A6M1
orange	orange	E2 LF1A8V1	E2 LF3A8V1	E2 LF4A8V1	E2 LF1A8M1	E2 LF3A8M1	E2 LF4A8M1

Achten Sie darauf, zu den Gerätefarben passende LED-Farben zu wählen.

Komplette Einheiten mit LED-Einheit, Kontakteinheit und Befestigungsadapter

Farbe der LED	Kontakte			Schalttafeleinbau Betriebsspannung 12 … 30 Vac/dc
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
weiß	1NC	LED	-	**E2 AC-XXBC0020** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A2V1
rot	1NC	LED	-	**E2 AC-XXBC0037** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A3V1
grün	1NC	LED	-	**E2 AC-XXBC0029** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A4V1
blau	1NC	LED	-	**E2 AC-XXBC0045** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A6V1
orange	1NC	LED	-	**E2 AC-XXBC0058** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A8V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Farbe der LED	Kontakte			Schalttafeleinbau Betriebsspannung 12 … 30 Vac/dc
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
weiß	-	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0021** E2 1BAC11 + E2 LP1A2V1 + E2 CP10G2V1
rot	-	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0039** E2 1BAC11 + E2 LP1A3V1 + E2 CP10G2V1
grün	-	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0031** E2 1BAC11 + E2 LP1A4V1 + E2 CP10G2V1
blau	-	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0047** E2 1BAC11 + E2 LP1A6V1 + E2 CP10G2V1
orange	-	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0059** E2 1BAC11 + E2 LP1A8V1 + E2 CP10G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Farbe der LED	Kontakte			Schalttafeleinbau Betriebsspannung 12 … 30 Vac/dc
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
weiß	1NC	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0027** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A2V1 + E2 CP10G2V1
rot	1NC	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0044** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A3V1 + E2 CP10G2V1
grün	1NC	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0036** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A4V1 + E2 CP10G2V1
blau	1NC	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0052** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A6V1 + E2 CP10G2V1
orange	1NC	LED	1NO	**E2 AC-XXBC0060** E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 LP1A8V1 + E2 CP10G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.

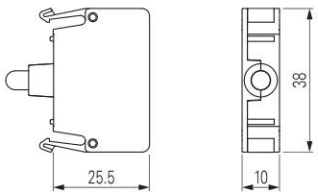
Farbe der LED	Kontakte			Schalttafeleinbau Betriebsspannung 12 … 30 Vac/dc
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
weiß	-	LED	-	**E2 AC-XXBC0053** E2 1BAC11 + E2 LP1A2V1
rot	-	LED	-	**E2 AC-XXBC0055** E2 1BAC11 + E2 LP1A3V1
grün	-	LED	-	**E2 AC-XXBC0054** E2 1BAC11 + E2 LP1A4V1
blau	-	LED	-	**E2 AC-XXBC0056** E2 1BAC11 + E2 LP1A6V1
orange	-	LED	-	**E2 AC-XXBC0057** E2 1BAC11 + E2 LP1A8V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.

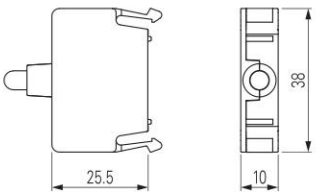
Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

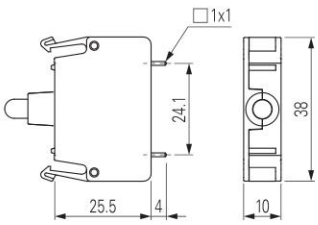
LED-Einheit für Schalttafeleinbau, Schraubverbindung, PUSH-IN Federklemmen



LED-Einheit für Gehäuseboden, Schraubverbindung, PUSH-IN Federklemmen



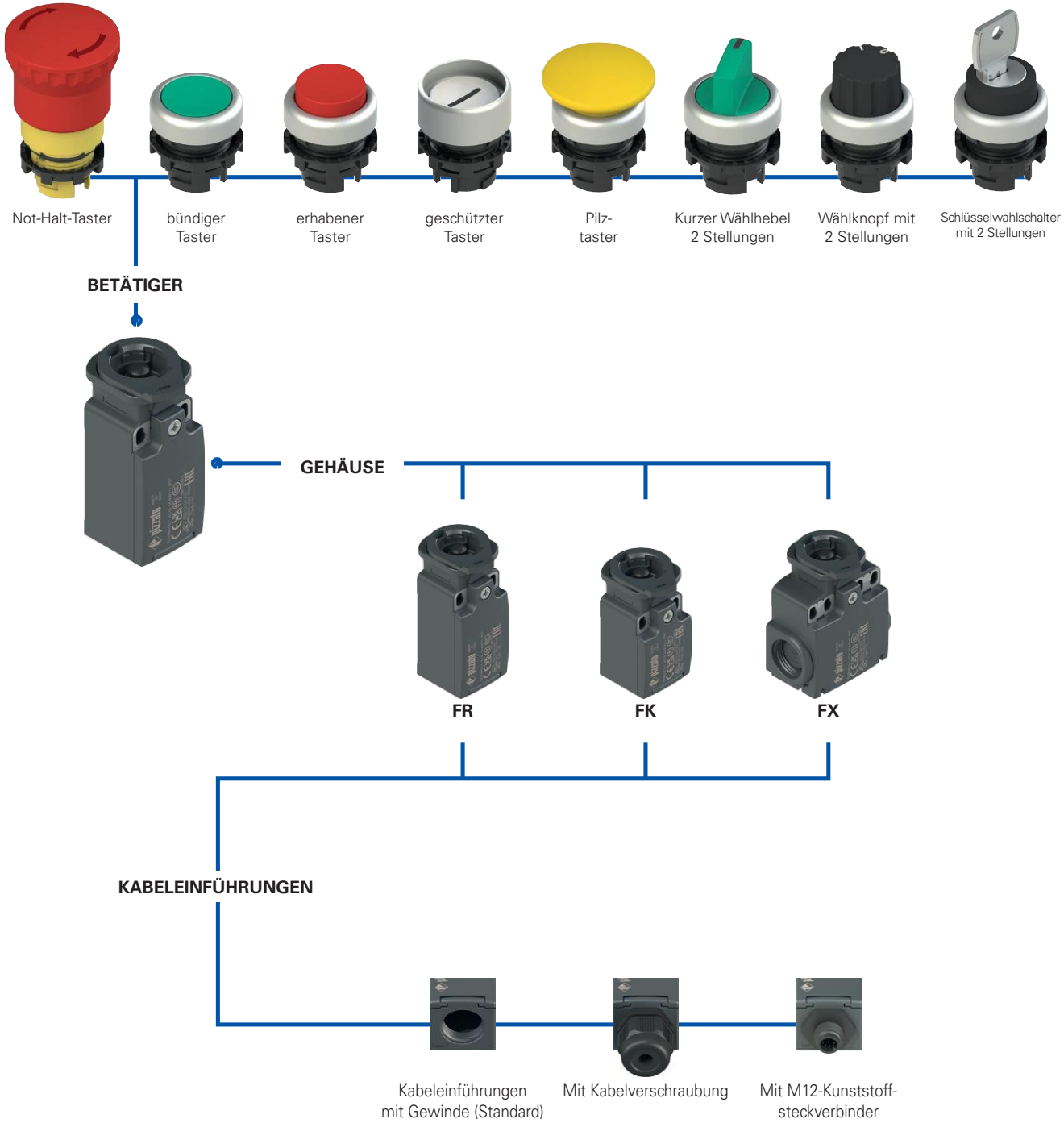
LED-Einheit für Schalttafeleinbau, Lötanschluss



Bohrung Ø 1,4 mm in Leiterplatte

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel / Option / Option

FR 6E2-GM2K23T6

Gehäuse	
FR	Technopolymer, eine Kabeleinführung
FX	Technopolymer, zwei Kabeleinführungen

Kontakteinheit	
6	1NO+1NC, Schleichkontakt
9	2NC, Schleichkontakt
20	1NO+2NC, Schleichkontakt

Kontaktart	
	Silberkontakte (Standard)
G	Silberkontakte mit 1 µm Goldbeschichtung
G1	Silberkontakte mit 2,5 µm Goldbeschichtung (außer Kontakteinheit 20)

Kabeleinführung mit Gewinde	
M2	M20x1,5

Kabelverschr. / Steckverbinder vorinst.	
	ohne Kabelverschr. / Steckverb. (Standard)
K23	Kabelverschraubung für Kabel Ø 6…Ø 12 mm
...	...
K70	M12-Kunststoffsteckverbinder, 4-polig
...	...

Eine Liste aller Kombinationen erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Umgebungstemperatur	
	-25°C … +80°C (Standard)
T6	-40°C … +80°C

Artikel / Option / Option

FK 33E2-GM2K24T6

Gehäuse	
FK	Technopolymer, eine Kabeleinführung

Kontakteinheit	
33	1NO+1NC, Schleichkontakt
34	2NC, Schleichkontakt

Kontaktart	
	Silberkontakte (Standard)
G	Silberkontakte mit 1 µm Goldbeschichtung

Kabeleinführung mit Gewinde	
M2	M20x1,5 (Standard)
	PG 11

Kabelverschr. / Steckverbinder vorinst.	
	ohne Kabelverschr. / Steckverb. (Standard)
K24	Kabelverschraubung für Kabel Ø 5…Ø 10 mm
K70	M12-Kunststoffsteckverbinder, 4-polig

Eine Liste aller Kombinationen erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Umgebungstemperatur	
	-25°C … +80°C (Standard)
T6	-40°C … +80°C

Haupteigenschaften
- Schutzart IP67 und IP69K
- Gehäuse aus Technopolymer
- Ausführungen mit vergoldeten Silberkontakten

Gütezeichen:

IMQ-Zulassung:	EG610
UL-Zulassung:	E131787
CCC-Zulassung:	2024010305656753
EAC-Zulassung:	RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.
Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Normenkonformität:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 50047, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5.

Technische Data

Allgemeine Daten

Gehäuse aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem und stoßfestem Technopolymer mit Doppelisolierung	⧈
Serie FR: eine Kabeleinführung mit Gewinde:	M20x1,5
Serie FK: eine Kabeleinführung mit Gewinde:	M20x1,5
Serie FX mit zwei Kabeleinführungen mit Gewinde, Vorprägung:	M20x1,5
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart IP69K gemäß EN 20653 mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart
Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C (Standard) -40°C … +80°C (Option T6)
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	40.000.000
Maximale Betätigungsfrequenz:	3600 Schaltspiele/Stunde
Mech. Lebensdauer:	20 Millionen Schaltspiele
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Kontakteinheit

Kraft zur Kontaktumschaltung Serie FR, FX	
1NO+1NC:	3,3 N (NC) / 6 N (NO)
2NC:	6,5 N
1NO+2NC:	5,8 N (NC) / 6,5 N (NO)
Kraft zur Kontaktumschaltung Serie FK	
1NO+1NC:	4,5 N (NC) / 5,3 N (NO)
2NC:	4,4 N
Kraft in Endlage Serie FR, FX	
1NO+1NC:	9 N
2NC:	8,5 N
1NO+2NC:	10,3 N
Kraft in Endlage Serie FK	
1NO+1NC:	9,3 N
2NC:	8 N
Zwangsöffnungskraft	25 N
Betätigungsgeschwindigkeit	min. 1 mm/s max. 0,5 m/s
Kontaktmaterial:	Normale Silberkontakte (Standard) Silberkontakte für schwache Ströme mit Goldbeschichtung (auf Anfrage)
Kabelquerschnitt (flexible Kupferlitze)	
Kontakteinheiten 20, 33, 34:	min. 1 x 0,34 mm² (1 x AWG 22) max. 2 x 1,5 mm² (2 x AWG 16)
Kontakteinheiten 6, 9:	min. 1 x 0,5 mm² (1 x AWG 20) max. 2 x 2,5 mm² (2 x AWG 14)
Abisolierlänge:	7 mm für Kontakteinheiten 20, 33, 34 8 mm für Kontakteinheiten 6, 9
Anzugsmoment der Klemmenschrauben:	0,6 … 0,8 Nm

Pinbelegung der Steckverbinder: siehe Seite 212

⚠ **Installation mit Personenschutzfunktion:**
Verwenden Sie nur Kontakteinheiten mit dem Symbol ⊖. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: 11-12, 21-22 oder 31-32).

Elektrische Daten			Gebrauchskategorie
ohne Steckverbinder	Therm. Nennstrom (I_{th}):	10 A	Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz) Ue (V) 250 400 500 Ie (A) 6 4 1 Gleichstrom: DC13 Ue (V) 24 125 250 Ie (A) 3 0,55 0,3
	Bemessungsisolationsspannung (U_i):	500 Vac 600 Vdc 400 Vac / 500 Vdc (Kontakteinheiten 20, ,33, 34)	
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	6 kV / 4 kV (Kontakteinheiten 20, 33, 34)	
	Bedingter Kurzschlussstrom:	1000 A gemäß EN 60947-5-1	
	Kurzschlussschutz:	Sicherung 10 A 500 V Typ aM	
	Verschmutzungsgrad:	3	
mit M12-Steckverbinder, 4-polig	Therm. Nennstrom (I_{th}):	4 A	Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz) Ue (V) 24 120 250 Ie (A) 4 4 4 Gleichstrom: DC13 Ue (V) 24 125 250 Ie (A) 3 0,55 0,3
	Bemessungsisolationsspannung (U_i):	250 Vac 300 Vdc	
	Kurzschlussschutz:	Sicherung 4 A 500 V Typ gG	
	Verschmutzungsgrad:	3	
mit M12-Steckverbinder, 4-polig	Therm. Nennstrom (I_{th}):	2 A	Wechselstrom: AC15 (50 … 60 Hz) Ue (V) 24 Ie (A) 2 Gleichstrom: DC13 Ue (V) 24 Ie (A) 2
	Bemessungsisolationsspannung (U_i):	30 Vac 36 Vdc	
	Kurzschlussschutz:	Sicherung 2 A 500 V Typ gG	
	Verschmutzungsgrad:	3	

Eigenschaften gemäß UL

Electrical ratings: Q300 (69 VA, 125-250 Vdc)
A600 (720 VA, 120-600 Vac)
Housing features type: FR types 1, 4X
FX, FK types 1, 4X, 12, 13

For all contact blocks except 2 and 3 use 60 or 75°C copper (Cu) conductors, rigid or flexible, wire size 12, 14 AWG. Tightening torque for terminal screws of 7.1 lb in (0.8 Nm).
For contact blocks 2 and 3 use 60 or 75 °C copper (Cu) conductors, rigid or flexible, wire size 14 AWG. Tightening torque for terminal screws of 12 lb in (1.4 Nm).

In compliance with standard: UL 508, CSA 22.2 No.14

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Eigenschaften gemäß IMQ

Bemessungsisolationsspannung (U_i):	500 Vac 400 Vac (für Kontakteinheiten 20, 33, 34)
Thermischer Nennstrom im Freien (I_{th}):	10 A
Kurzschlussschutz:	Sicherung 10 A 500 V Typ aM
Bemessungsstoßspannung (U_{imp}):	6 kV 4 kV (für Kontakteinheiten 20, 33, 34)
Schutzart des Gehäuses:	IP67
Anschluss MV (Schraubklemmen)	
Verschmutzungsgrad:	3
Gebrauchskategorie:	AC15
Betriebsspannung (Ue):	400 Vac (50 Hz)
Betriebsstrom (Ie):	3 A

Bauformen des Kontaktelements: Zb, Y+Y, Y+Y+X
Zwangsöffnung der Kontakte für Kontakteinheiten 6, 9, 20, 33, 34
Normenkonformität: EN 60947-1, EN 60947-5-1, wesentliche Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Beschreibung

Die geschützte Kontakteinheit ermöglicht es, auch im Kontaktbereich die Schutzarten IP67 und IP69K zu erreichen, was insbesondere unerlässlich ist, wenn Staub im Inneren der Schalttafel vorhanden ist (beispielsweise im Fall von Maschinen für die Holzbearbeitung).
Die Taster, Wahlschalter mit 2 Stellungen und Not-Halt-Taster der Serie EROUND können mit den geschützten Kontakteinheiten FR, FK und FX wie normale Betätiger verwendet werden.

Anwendungen

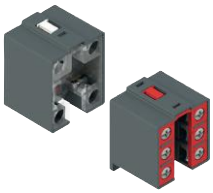
Geschützte Kontakteinheit für Befehlsgeräte zum Einbau in Schaltschränken mit Staub im Inneren des Schaltschranks. Die Schutzarten IP67 und IP69K gelten ausschließlich für interne elektrische Kontakte.

Erweiterter Temperaturbereich

-40°C

Spezielle, zum Einsatz in Bereichen mit Temperaturen von +80°C bis -40°C geeignete Ausführungen sind lieferbar.
Anwendungen in Kühlräumen, Sterilisiergeräten oder anderen Geräten mit sehr niedrigen Umgebungstemperaturen sind daher möglich. Die zur Herstellung dieser Produkte verwendeten speziellen Werkstoffe behalten ihre Eigenschaften auch unter diesen Bedingungen bei und erweitern daher die Installationsmöglichkeiten.

Kontakteinheiten



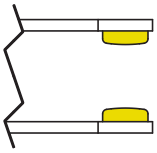
Kontakteinheiten mit unverlierbaren Schrauben und Fingerschutz. Die Kontakte mit doppelter Polbrücke und Doppelunterbrechung sorgen für eine höhere Kontaktzuverlässigkeit. In verschiedenen Ausführungen mit abgestuften Schaltwegen, simultan oder überlappend lieferbar. Sie eignen sich für die unterschiedlichsten Anwendungen.

Schutzart IP67 und IP69K

IP69K
IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern. Alle Positionsschalter mit Betätiger ohne Gummitülle erreichen nach Vorgabe der Norm ISO 20653 Schutzart IP69K und können auch in Maschinen verwendet werden, die mit Hochdruck- und Dampfstrahlen mit 100 bar und einer Temperatur von 80°C gewaschen werden.

Vergoldete Kontakte



Die Kontakteinheiten dieser Geräte werden auf Anfrage auch mit Goldbeschichtung geliefert. Sie eignen sich für Anwendungen mit Niederspannung oder geringen Strömen und sichern eine hohe Kontaktzuverlässigkeit. Für unterschiedliche Anwendungsgebiete ist die Goldbeschichtung zur Erhöhung der Lebensdauer in zwei Dicken erhältlich: 1 oder 2,5 µm.

Auswahltabelle Kontakteinheiten

Kontakteinheit	Artikel
1NO+1NC, Schleichkontakt	FR 6E2-M2 (0 1.5 3 5; 3.1)
2NC, Schleichkontakt	FR 9E2-M2 (0 2.9 4.4 5)
1NO+2NC, Schleichkontakt	FR 20E2-M2 (0 1.5 3 5; 2)

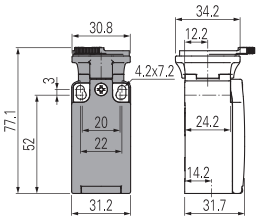
Kontakteinheit	Artikel
1NO+1NC, Schleichkontakt	FX 6E2-M2 (0 1.5 3 5; 3.1)
2NC, Schleichkontakt	FX 9E2-M2 (0 2.9 4.4 5)
1NO+2NC, Schleichkontakt	FX 20E2-M2 (0 1.5 3 5; 2)

Kontakteinheit	Artikel
1NO+1NC, Schleichkontakt	FK 33E2-M2 (0 1.5 3 5; 2)
2NC, Schleichkontakt	FK 34E2-M2 (0 1.5 3 5)

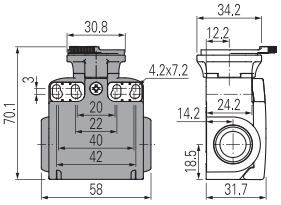
Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

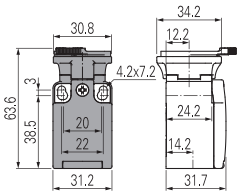
Serie FR



Serie FX



Serie FK



➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

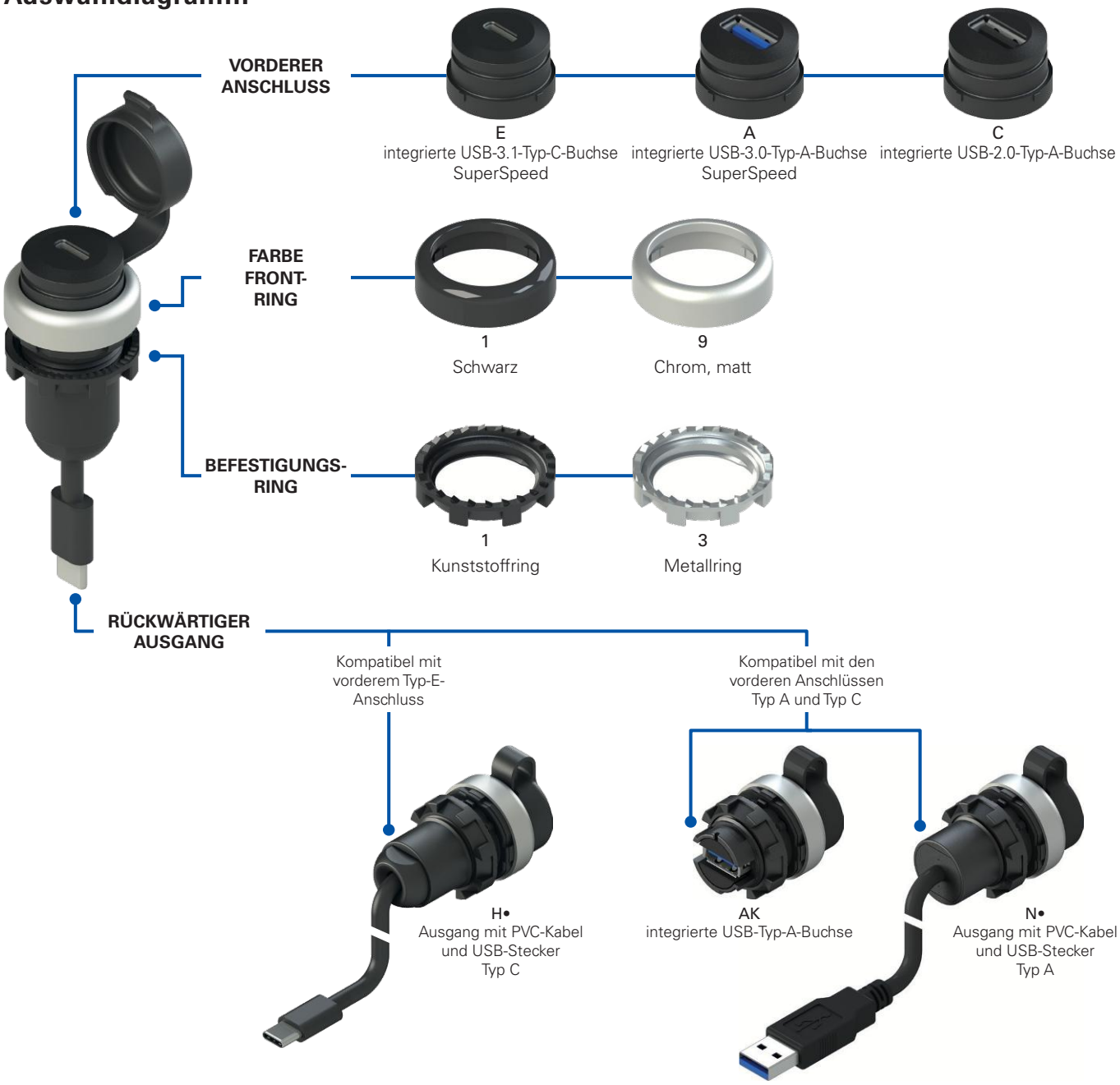
Einsatzgrenzen

Die geschützte Kontakteinheit verhindert das Eindringen von Feinstaub oder Wasser aus dem Inneren des Schaltschranks in die elektrischen Kontakte.
Die geschützte Kontakteinheit kann nur mit folgenden Geräten kombiniert werden:
- Taster E2 •PU••••••
- Not-Halt-Taster E2 •PE••••••
- Wahlschalter mit zwei Stellungen E2 •SE•2•••••••
- Schlüsselschalter mit zwei Stellungen E2 •SC2••••••••.

Die geschützte Kontakteinheit muss vor der Ankopplung an ihren Betätiger verkabelt werden.
Bei der abschließenden Verkabelung können übermäßiger Zug am Kabel oder Schläge auf das Gehäuse zum Ablösen der Kontakteinheit vom Betätiger führen.
Nicht in Umgebungen mit explosionsfähigem oder brennbarem Gas verwenden. Verwenden Sie in diesen Fällen ATEX-Produkte (Informationen dazu finden Sie im entsprechenden Pizzato-Katalog).

Hinweise

Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

E2 1USB9CAK

Befestigungsring und Formring	
1	Kunststoffring (Standard)
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Farbe des Frontrings	
1	Schwarz (Standard)
9	Chrom, matt (Standard)

Vorderer Anschluss	
E	integrierte USB-3.1-Typ-C-Buchse (nur bei rückseitigem Anschluss H0.8, H1.8 erhältlich)
A	integrierte USB-3.0-Typ-A-Buchse
C	integrierte USB-2.0-Typ-A-Buchse

Anschluss auf Rückseite	
AK	integrierte USB-Typ-A-Buchse (nur für vorderen Typ-A-USB-Anschluss erhältlich)
H0.8	Ausgang mit PVC-Kabel (0,8 m lang) und USB-Stecker, Typ C
H1.8	Ausgang mit PVC-Kabel (1,8 m lang) und USB-Stecker, Typ C
N0.8	Ausgang mit PVC-Kabel (0,8 m lang) und USB-Stecker, Typ A
N1.8	Ausgang mit PVC-Kabel (1,8 m lang) und USB-Stecker, Typ A
N3	Ausgang mit PVC-Kabel (3 m lang) und USB-Stecker, Typ A (nur für vorderen Typ-A-USB-Anschluss erhältlich)
N5	Ausgang mit PVC-Kabel (5 m lang) und USB-Stecker, Typ A (nur lieferbar für USB 2.0)

Technische Daten

Allgemeine Daten

Anschlüsse:	USB 3.0 oder USB 2.0 für Typ-A-Buchse USB-3.1 für Typ-C-Buchse
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 (mit geschlossener Kappe)
Umgebungstemperatur:	-25°C … +70°C
Anzugsmoment des Rings:	2 … 2,5 Nm
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Haupteigenschaften

- Zwei Datenübertragungsgeschwindigkeiten
- Schutzart IP67
- Ausführung mit Buchse/Buchse
- Ausführung mit Buchse/Kabel mit Stecker

Eigenschaften gemäß UL

Ratings: 1.8 A (Supplied by class 2 or limited energy external power supply source)
With port cover in open position "For Use on a Flat Surface of a Type 1".
With port cover in close position "For Use on a Flat Surface of a Type 1, 4X, 12 and 13".
Tightening torque 2.0 Nm.

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Gütezeichen:

UL-Zulassung: E131787
EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Allgemeine Eigenschaften

USB 3.1 und 3.0 SuperSpeed

An der USB-Buchse für Taster mit Ø 22 mm werden USB-3-Steckverbinder vom Typ A oder Typ C der neuesten Generation verwendet, die höchste Datenübertragungsgeschwindigkeiten garantieren. Die Buchse ist außerdem mit älteren USB-Steckverbindern kompatibel.
Die Datenübertragungsrate hängt von der Anzahl der an den USB-Anschluss angeschlossenen Geräte und dem verwendeten Betriebssystem ab.
Die Typ-C-USB-Buchse unterstützt eine maximale Leistungsübertragung von 100 W; die tatsächlich abgegebene Leistung hängt von den angeschlossenen Geräten ab.

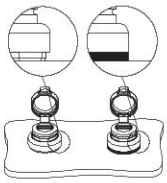
USB 2.0

Die USB-Buchse für Taster mit Ø 22 mm ist auch mit USB-2.0-Steckverbindern vom Typ A und Standard-Datenübertragungsrate erhältlich. Diese Option bietet das beste Verhältnis zwischen Qualität und Preis.

Anschlüsse Typ A und Typ C

Der USB-Anschluss ist als integrierte Buchse vom Typ A oder Typ C an der Vorderseite erhältlich.
Bei dem vorderen USB-Typ-A-Anschluss ist für den Ausgang auf der Rückseite wahlweise eine integrierte USB-Typ-A-Buchse oder ein Ausgang mit PVC-Kabel und USB-Typ-A-Stecker erhältlich.
Bei dem vorderen USB-Typ-C-Anschluss ist der Ausgang auf der Rückseite mit PVC-Kabel und USB-Typ-C-Stecker erhältlich.

Formring



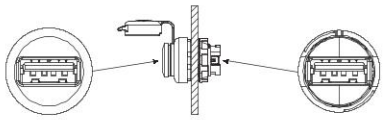
Der Formring kann dort verwendet werden, wo es keinen Schildhalter oder andere Vorrichtungen gibt. Er verhindert, dass sich Schmutz zwischen Buchse und Schalttafel oder Gehäuse ansammelt.
Das ist erforderlich, z.B. in den Bereichen, in denen ein hoher Grad an Sauberkeit und Hygiene gefordert ist.

Integrierte Schutzkappe

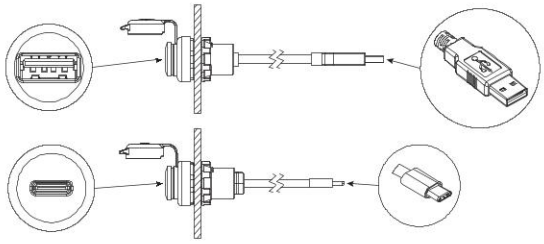
Die integrierte Schutzkappe sorgt für maximalen Schutz vor eindringendem Wasser oder Schmutz.
Die Schutzkappe bleibt auch in offenem Zustand fest mit der Vorrichtung verbunden, sodass sie nicht verloren gehen kann. Ihre Form ermöglicht außerdem ein ungehindertes Anbringen von Schildchenträgern.

Ausführungen mit Buchsen und mit Kabel

Für flexible und an jede Situation angepasste Installationsmöglichkeiten stehen zwei Ausführungen zur Verfügung:
- mit Anschluss Buchse-Buchse (nur für USB Typ A)



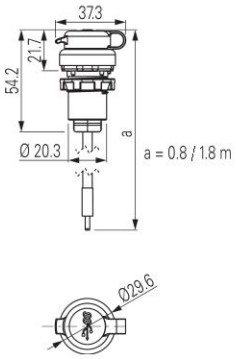
- mit Anschluss Buchse - Kabel mit Stecker (in verschiedenen Längen erhältlich)



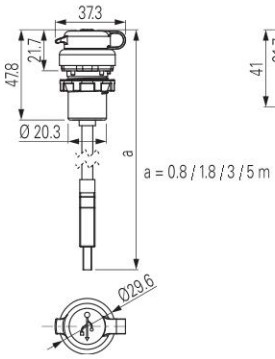
Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

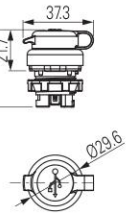
E2 •USB•EH•
E2 •USB•EN•



E2 •USB•AN•
E2 •USB•CN•



E2 •USB•AAK
E2 •USB•CAK



Auswahldiagramm

Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

E2 1RJ459AAK

Befestigungsring und Formring	
1	Kunststoffring (Standard)
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Farbe des Frontrings	
1	Schwarz (Standard)
9	Chrom, matt (Standard)

Anschlussart	
AAK	Rückwärtiger Ausgang mit Buchse, Cat. 5e, durchgehende Schirmung
CAK	Rückwärtiger Ausgang mit Buchse, Cat. 6, durchgehende Schirmung
AN1	Rückwärtiger Ausgang mit PVC-Kabel, Länge 1m, Cat. 5e, ungeschirmt
AN1.5	Rückwärtiger Ausgang mit PVC-Kabel, Länge 1,5m, Cat. 5e, ungeschirmt
AN2.5	Rückwärtiger Ausgang mit PVC-Kabel, Länge 2,5m, Cat. 5e, ungeschirmt
BN1	Rückwärtiger Ausgang mit PVC-Kabel, Länge 1m, Cat. 6, einfache Schirmung
BN1.5	Rückwärtiger Ausgang mit PVC-Kabel, Länge 1,5m, Cat. 6, einfache Schirmung
BN2.5	Rückwärtiger Ausgang mit PVC-Kabel, Länge 2,5m, Cat. 6, einfache Schirmung
CN1	Rückwärtiger Ausgang mit PVC-Kabel, Länge 1m, Cat. 6, durchgehende Schirmung
CN1.5	Rückwärtiger Ausgang mit PVC-Kabel, Länge 1,5m, Cat. 6, durchgehende Schirmung
CN2.5	Rückwärtiger Ausgang mit PVC-Kabel, Länge 2,5m, Cat. 6, durchgehende Schirmung

Haupteigenschaften
- RJ45 Steckverbinder für Geschwindigkeiten bis 10 Gb/s
- Schutzart IP67
- Ausführung mit Buchse/Buchse
- Ausführung mit Buchse/Kabel mit Stecker
- In geschirmter Ausführung erhältlich

Gütezeichen:

UL-Zulassung: E131787
EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Allgemeine Daten

Anschlüsse:	RJ45-Steckverbinder
Datenübertragungsgeschwindigkeit:	Bis 1 Gb/s für Cat. 5e Bis 10 Gb/s für Cat. 6
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 (mit geschlossener Kappe)
Umgebungstemperatur:	-25°C … +70°C
Anzugsmoment des Rings:	2 … 2,5 Nm
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Eigenschaften gemäß UL

Ratings: 30 Vac, 1.5 A (Supplied by class 2 or limited energy external power supply source)
With port cover in open position "For Use on a Flat Surface of a Type 1".
With port cover in close position "For Use on a Flat Surface of a Type 1, 4X, 12 and 13".
Tightening torque 2.0 Nm.

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Allgemeine Eigenschaften

RJ45

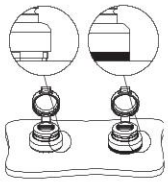
Die Netzwerkanschluss wird mit RJ45-Steckverbindern für Ethernet-Netze hergestellt. Dank seiner speziellen Form kann der Ethernet-Anschluss außerhalb des Schaltschranks gelegt werden, damit jener nicht unbedingt geöffnet werden muss.

Schutzart IP67

IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern.

Formring



Der Formring kann dort verwendet werden, wo es keinen Schildhalter oder andere Vorrichtungen gibt. Er verhindert, dass sich Schmutz zwischen Buchse und Schalttafel oder Gehäuse ansammelt. Das ist erforderlich, z.B. in den Bereichen, in denen ein hoher Grad an Sauberkeit und Hygiene gefordert ist.

Integrierte Schutzkappe

Die integrierte Schutzkappe sorgt für maximalen Schutz vor eindringendem Wasser oder Schmutz.
Die Schutzkappe bleibt auch in offenem Zustand fest mit der Vorrichtung verbunden, sodass sie nicht verloren gehen kann. Ihre Form ermöglicht außerdem ein ungehindertes Anbringen von Schildchenträgern.

Befestigungsring aus Metall

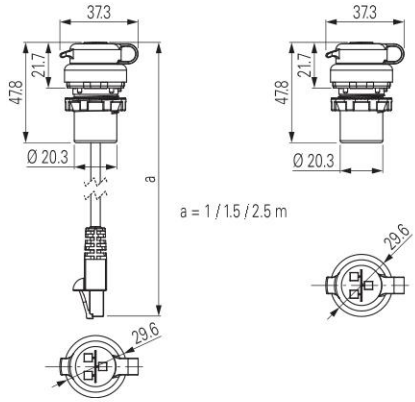
Der Metall-Befestigungsring eignet sich besonders für Anwendungen, in denen das für den Schalttafeleinbau vorgesehene Bauteil stabiler als sonst befestigt werden muss. Dies kann beispielsweise in Metallplatten der Fall sein, in denen die Ausschnitte keine Kerben zur Ausrichtung haben.

Übertragungsgeschwindigkeit (Cat. 6) und Schirmung

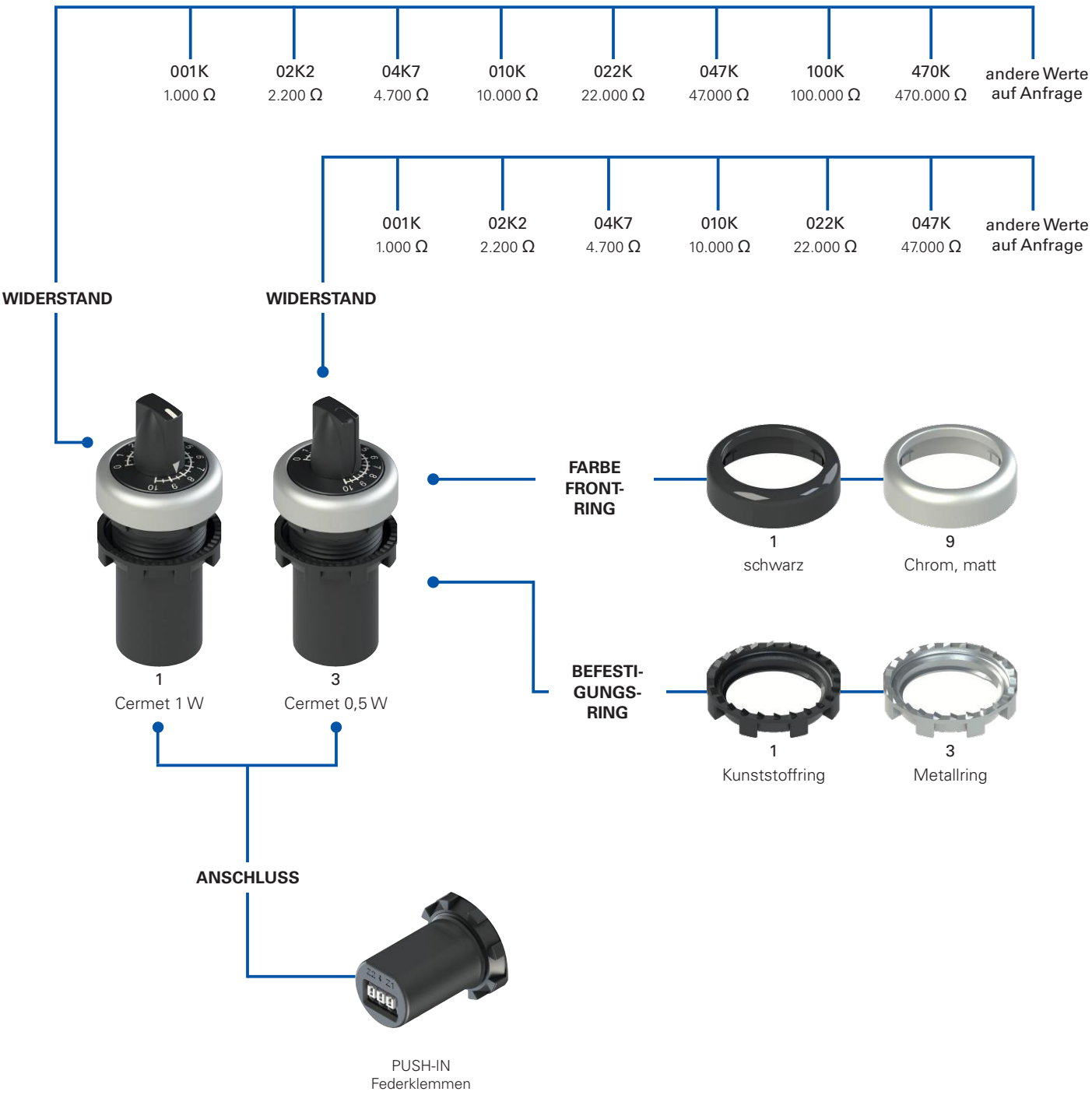
Die RJ45-Netzwerkanschlüsse erfüllen aktuelle Anforderungen an die Datenübertragung und sind für Übertragungsgeschwindigkeiten bis Kategorie 10 Gb/s geeignet. Sie sind somit für moderne Anwendungen bestens geeignet, bei denen die Maschinen in einem Firmennetz angeschlossen sind und große Datenmengen verarbeiten müssen. Die RJ45-Buchsen sind auch mit durchgehender Schirmung zwischen vorderem und rückseitigem Anschluss oder mit einfacher Abschirmung am Ausgangskabel erhältlich (letzteres nur bei Versionen mit rückseitigem Anschluss per Kabel). Eine wirksame interne Abschirmung schützt vor möglichen elektromagnetischen Störungen, die die Qualität der Datenübertragung stören oder beeinträchtigen können.

Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm



Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

E6 1DM02K2-D111

Befestigungsring und Formring	
1	Kunststoffring (Standard)
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Farbe des Frontrings	
1	Schwarz (Standard)
9	Chrom, matt (Standard)

Widerstand	
001K	1 kΩ
02K2	2,2 kΩ
04K7	4,7 kΩ
010K	10 kΩ
022K	22 kΩ
047K	47 kΩ
100K	100 kΩ (nur für 1 W Ausführungen)
470K	470 kΩ (nur für 1 W Ausführungen)

Andere Werte auf Anfrage.

Art des Potentiometers	
1	Cermet 1 W
3	Cermet 0,5 W

Potentiometer in 0,5 W Ausführung
Verpackung mit **50 Stück.**

Haupteigenschaften

- Komplett in ein monolithisches Gehäuse integriertes Potentiometer
- Schutzart IP67 und IP69K
- Drehpotentiometer mit Cermet-Schicht
- 3-polige PUSH-IN Federklemmen
- Zahlreiche Widerstandswerte

Gütezeichen:

UL-Zulassung: E131787
EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Eigenschaften gemäß UL

Ratings: 30 Vac, 31 mA (Supplied by class 2 or limited energy external power supply source).
For Use on a Flat Surface of a Type 1, 4X, 12 and 13.
Tightening torque 2.0 Nm.

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Technische Daten

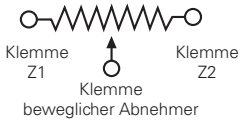
Allgemeine Daten

Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653
Umgebungstemperatur:	-40°C … +80°C
Mech. Lebensdauer:	
1 W Ausführung	50.000 Schaltspiele
0,5 W Ausführung	10.000 Schaltspiele
Anzugsmoment Befestigungsring:	2 … 2,5 Nm
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Elektrische Daten

Bemessungsisolationsspannung (Ui):	
1 W Ausführung	300 Vac/dc
0,5 W Ausführung	200 Vac
Widerstandsmaterial:	Cermet
Funktion:	linear
Widerstandstoleranz:	±10%
Querschnitt von Drähten und Litzen mit Aderendhülsen:	min. 1 x 0,34 mm² (1 x AWG 24) max. 1 x 1,5 mm² (1 x AWG 16)
Querschnitt von Litzen mit isolierten Aderendhülsen:	min. 1 x 0,34 mm² (1 x AWG 24) max. 1 x 0,75 mm² (1 x AWG 18)
Anschlusssystem:	PUSH-IN Federklemmen
Abisolierlänge (x):	min: max. 8 mm: 12 mm

Anschlussbelegung:



Betriebsbedingungen für die 1 W Ausführung:

Widerstand	Betriebsnennspannung Ue max	Betriebsnennstrom Ie max	Max. Leistung (70 °C)
1 kΩ	31 V	31 mA	1 W
2,2 kΩ	46 V	21 mA	1 W
4,7 kΩ	63 V	14 mA	1 W
10 kΩ	100 V	10 mA	1 W
22 kΩ	148 V	6,7 mA	1W
47 kΩ	217 V	4.6 mA	1 W
100 kΩ	300 V	3 mA	0,9 W
470 kΩ	300 V	0,75 mA	0,23 W

Andere Widerstandswerte sind lieferbar; wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Betriebsbedingungen für die 0,5 W Ausführung:

Widerstand	Betriebsnennspannung Ue max	Betriebsnennstrom Ie max	Max. Leistung (70 °C)
1 kΩ	21 V	23,8 mA	0,5 W
2,2 kΩ	31 V	16,1 mA	0,5 W
4,7 kΩ	46 V	10,8 mA	0,5 W
10 kΩ	67 V	7,4 mA	0,5 W
22 kΩ	99 V	5,0 mA	0,5 W
47 kΩ	145 V	3,4 mA	0,5 W

Andere Widerstandswerte sind lieferbar; wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

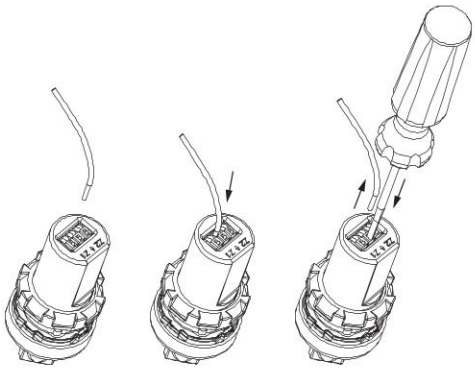
Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Allgemeine Eigenschaften

Integriertes Potentiometer

In das Gehäuse der Potentiometer der Serie E6 sind alle für den Betrieb erforderlichen mechanischen und elektrischen Bauteile integriert. Nach dem elektrischen Anschluss mittels der eingebauten Klemmenleiste sind die Potentiometer ohne weiteres Zubehör wie Drehknöpfe oder Trimmer betriebsbereit.
Das verwendete Widerstandsmaterial wurde außerdem mit dem Cermet-Verfahren hergestellt, ein keramisch-metallisches Verbundmaterial, das für außergewöhnliche Stabilität und Konstanz des eingestellten Widerstandswertes sorgt.

PUSH-IN Federklemmen



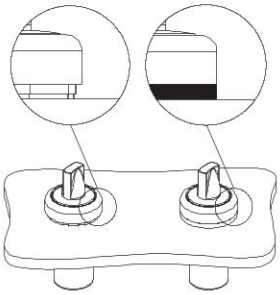
Das Potentiometer besitzt eine dreipolige Klemmenleiste mit PUSH-IN Federklemmen. Mit dieser Technologie kann die Verkabelung schnell und unproblematisch erfolgen, da nur der Draht in die entsprechende Öffnung eingeführt werden muss. Dieser Vorgang kann mit festem Draht oder Litze mit Aderendhülsen ganz ohne Werkzeuge ausgeführt werden. Die Verdrahtung kann durch Betätigen des Drückers einfach wieder gelöst werden.

Schutzart IP67 und IP69K

IP69K
IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern. Es wurden besondere Maßnahmen getroffen, so dass die Geräte auch in Maschinen verwendet werden können, die mit heißem Strahlwasser unter hohem Druck gereinigt werden. Die Geräte haben sogar die Prüfung mit Strahlwasser bei einem Druck von 100 bar und einer Temperatur von 80°C für die Schutzart IP69K gemäß ISO 20653 bestanden.

Formring



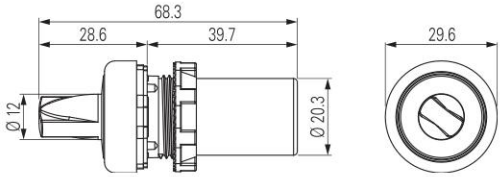
Der Formring kann dort verwendet werden, wo es keinen Schildhalter oder andere Vorrichtungen gibt. Er verhindert, dass sich Schmutz zwischen Potentiometer und Schalttafel oder Gehäuse ansammelt. Das ist erforderlich, z.B. in den Bereichen, in denen ein hoher Grad an Sauberkeit und Hygiene gefordert ist.

Befestigungsring aus Metall

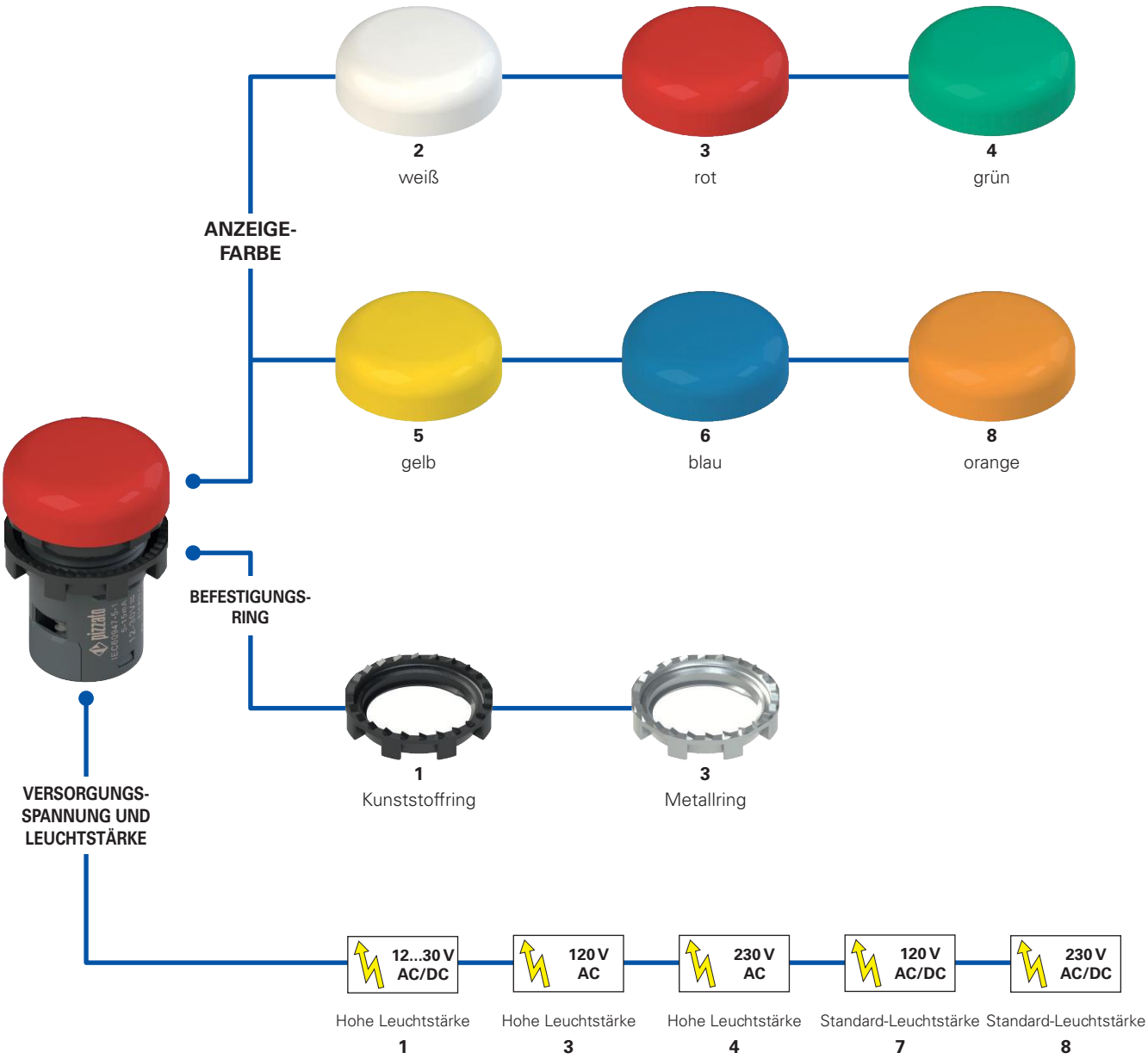
Der Metall-Befestigungsring eignet sich besonders für Anwendungen, in denen das für den Schalttafeleinbau vorgesehene Bauteil stabiler als sonst befestigt werden muss. Dies kann beispielsweise in Metallplatten der Fall sein, in denen die Ausschnitte keine Kerben zur Ausrichtung haben.

Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm



Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

E6 1IL1A2110

Befestigungsring und Formring	
1	Kunststoffring (Standard)
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Beschriftung	
0	ohne Beschriftung (Standard)
IT7	IN SERVIZIO
L54	↯
...	...

Andere Beschriftungen auf Anfrage. Siehe Seite 205.

Versorgungsspannung	
1	12 … 30 Vac/dc hohe Leuchtstärke
3	120 Vac hohe Leuchtstärke
4	230 Vac hohe Leuchtstärke
7	120 Vac/dc Standard-Leuchtstärke
8	230 Vac/dc Standard-Leuchtstärke

Anzeigefarbe	
2	weiß
3	rot
4	grün
5	gelb
6	blau
8	orange

Haupteigenschaften

- Komplett in ein monolithisches Gehäuse integrierter Leuchtmelder
- Schutzart IP67 und IP69K
- Drei Versorgungsspannungen: 12 … 30 Vac/dc, 120 Vac/dc, 230 Vac/dc
- Kundenspezifische Symbole optional

Gütezeichen:

UL-Zulassung:	E131787
EAC-Zulassung:	RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653 (mit Formring VE GP12H1A oder Schildhalter VE PT32A00A0)
Umgebungstemperatur:	-40°C … +70°C
Lebensdauer:	50.000 Stunden min. (bei Nennspannung und +25 °C Umgebungstemperatur)
Anzugsmoment der Klemmenschrauben:	0,8 … 1 Nm
Anzugsmoment Befestigungsring:	2 … 2,5 Nm
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

LED-Einheit

Betriebsströme und -spannungen (Ausführungen mit hoher Leuchtstärke):
12 … 30 Vac/dc, 5 … 15 mA
102 … 138 Vac; max. 20 mA
195 … 264 Vac; max. 20 mA

Betriebsströme und -spannungen (Ausführungen mit Standard-Leuchtstärke):
102 … 138 Vac/dc; 2,5 mA
195 … 264 Vac/dc; 2,5 mA

Kabelquerschnitt:	min. 1 x 0,34 mm² (1 x AWG 22) max. 2 x 1,5 mm² (2 x AWG 16)
Abisolierlänge (x):	6 mm

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Eigenschaften gemäß UL

For Use on a Flat Surface of a Type 1, 4X, 12 and 13
Pollution degree 2
Overvoltage category 3
Wire range 16-22 AWG
The tightening torque of the Terminals Block is 0.8-1.0 Nm

Allgemeine Eigenschaften

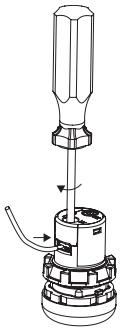
Schutzart IP67 und IP69K

IP69K
IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern. Es wurden besondere Maßnahmen getroffen, so dass die Geräte auch in Maschinen verwendet werden können, die mit heißem Strahlwasser unter hohem Druck gereinigt werden. Die Geräte haben sogar die Prüfung mit Strahlwasser bei einem Druck von 100 bar und einer Temperatur von 80°C für die Schutzart IP69K gemäß ISO 20653 bestanden.

Integrierte Schraubverbindung

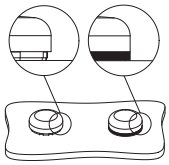
Trotz der sehr kompakten Bauform enthalten die Gehäuse der E6-Leuchtmelder alle notwendigen Komponenten für eine ordnungsgemäße Installation und Funktion. Es genügt, die Zuleitungen an die Schraubklemmen anzuschließen - die Installation weiterer Komponenten erübrigt sich.



Befestigungsring aus Metall

Der Metall-Befestigungsring eignet sich besonders für Anwendungen, in denen das für den Schalttafeleinbau vorgesehene Bauteil stabiler als sonst befestigt werden muss. Dies kann beispielsweise in Metallplatten der Fall sein, in denen die Ausschnitte keine Kerben zur Ausrichtung haben.

Formring



Der Formring kann dort verwendet werden, wo es keinen Schildhalter oder andere Vorrichtungen gibt. Er verhindert, dass sich Schmutz zwischen Leuchtmelder und Schalttafel oder Gehäuse ansammelt.
Das ist erforderlich, z.B. in den Bereichen, in denen ein hoher Grad an Sauberkeit und Hygiene gefordert ist.

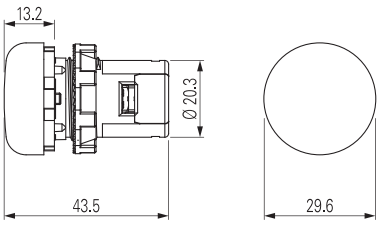
Auswahltabelle

Verpackungseinheit **10 St.**

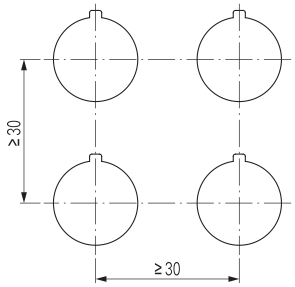
Farbe	Betriebsspannung				
	12 - 30 Vac/dc Hohe Leuchtstärke	**120 Vac** Hohe Leuchtstärke	**230 Vac** Hohe Leuchtstärke	**120 Vac/dc** Standard-Leuchtstärke	**230 Vac/dc** Standard-Leuchtstärke
weiß	E6 1IL1A2110	E6 1IL3A2110	E6 1IL4A2110	E6 1IL7A2110	E6 1IL8A2110
rot	E6 1IL1A3110	E6 1IL3A3110	E6 1IL4A3110	E6 1IL7A3110	E6 1IL8A3110
grün	E6 1IL1A4110	E6 1IL3A4110	E6 1IL4A4110	E6 1IL7A4110	E6 1IL8A4110
gelb	E6 1IL1A5110	E6 1IL3A5110	E6 1IL4A5110	E6 1IL7A5110	E6 1IL8A5110
blau	E6 1IL1A6110	E6 1IL3A6110	E6 1IL4A6110	E6 1IL7A6110	E6 1IL8A6110
orange	E6 1IL1A8110	E6 1IL3A8110	E6 1IL4A8110	E6 1IL7A8110	E6 1IL8A8110

Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

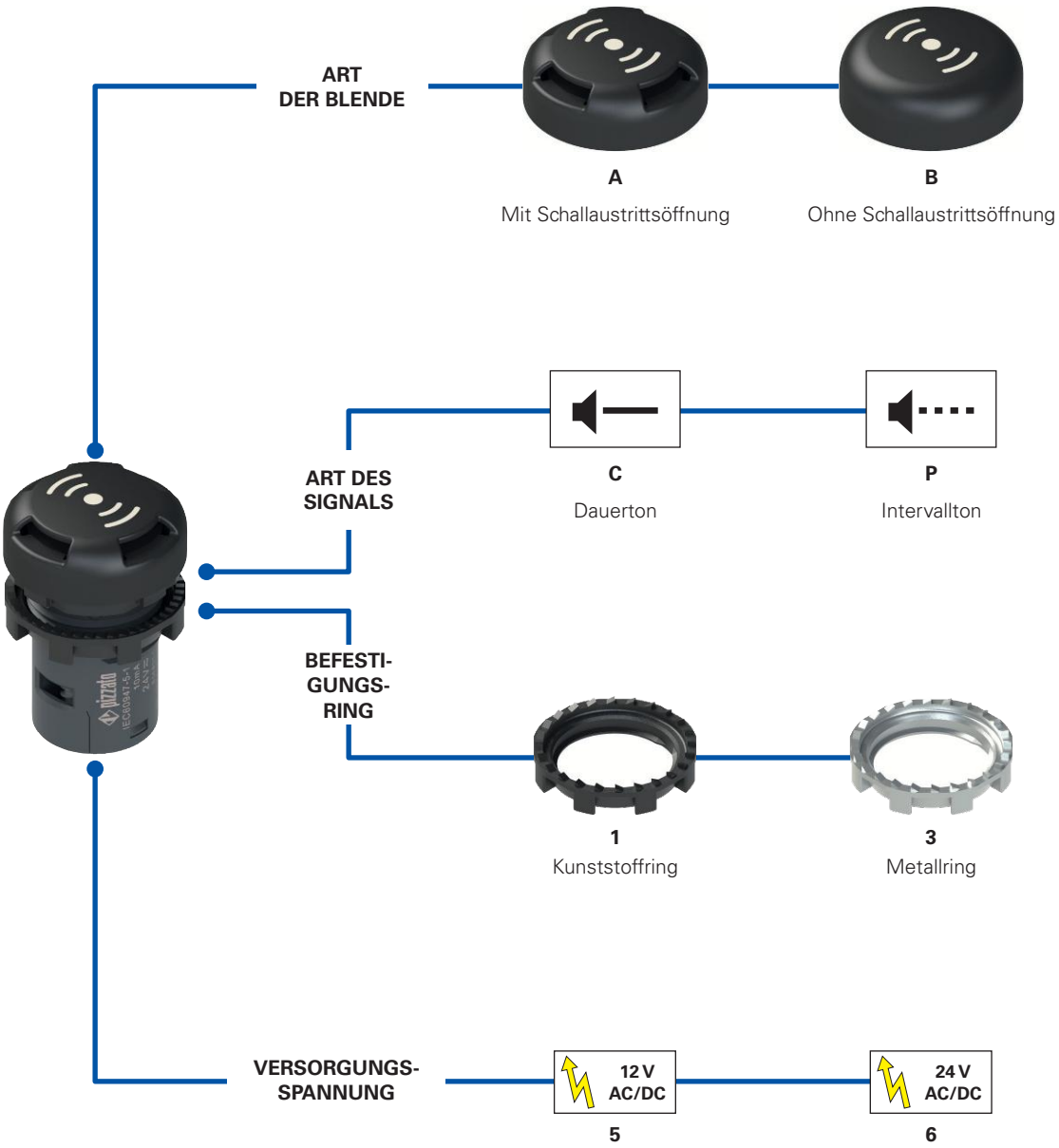


Einbau-Mindestabstände



➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

E6 1IS6A1CV1B

Befestigungsring und Formring	
1	Kunststoffring
2	Kunststoffring und Formring
3	Metallring
4	Metallring und Formring

Art des Signals	
C	Dauerton
P	Intervallton

Versorgungsspannung	
5	12 Vac/dc
6	24 Vac/dc

Art der Blende	
A	Mit Schallaustrittsöffnung
B	Ohne Schallaustrittsöffnung

Haupteigenschaften

- Komplett in ein kompaktes monolithisches Gehäuse integrierter akustischer Signalgeber
- Schutzart bis IP67 und IP69K
- Ausführungen mit Dauerton und Intervallton
- Hoher Schalldruckpegel
- Ausführung für 12 Vac/dc oder 24 Vac/dc

Gütezeichen:

UL-Zulassung:	E131787
EAC-Zulassung:	RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Allgemeine Data

Schutzart:	
Ausführung mit Schallaustrittsöffnung:	IP40 gemäß EN 60529
Ausführung ohne Schallaustrittsöffnung:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653 (mit Formring VE GP12H1A oder Schildhalter VE PT32A00A0)
Umgebungstemperatur:	-20 °C … +70 °C
Anzugsmoment der Klemmenschrauben:	0,8 … 1 Nm
Anzugsmoment Befestigungsring:	2 … 2,5 Nm
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Elektrische Data

Betriebsspannung U_n:	12 Vac/dc oder 24 Vac/dc
Versorgungsspannungstoleranz:	±15% von U_n
Betriebsstrom:	10 mA
Minimaler Schalldruckpegel:	
Ausführungen mit 24 Vac/dc:	95 dB in 10 cm (mit Schallaustrittsöffnung) 80 dB in 10 cm (ohne Schallaustrittsöffnung)
Ausführungen mit 12 Vac/dc:	90 dB in 10 cm (mit Schallaustrittsöffnung) 75 dB in 10 cm (ohne Schallaustrittsöffnung)
Intervalltonfrequenz:	0,6 Hz (0,8 s ON, 0,8 s OFF)
Kabelquerschnitt:	min. 1 x 0,34 mm² (1 x AWG 22) max. 2 x 1,5 mm² (2 x AWG 16)
Abisolierlänge (x):	6 mm

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Eigenschaften gemäß UL

Ratings: 12 Vac/dc or 24 V ac/dc (Supplied by class 2 or limited energy external power supply source)
- E6 xISxAxxxxx "For Use on a Flat Surface of a Type 1"
- E6 xISxBxxxxx "For Use on a Flat Surface of a Type 1, 4X, 12 and 13"

Wire range 16-22 AWG
The tightening torque of the Terminals Block is 0.8 - 1.0 Nm

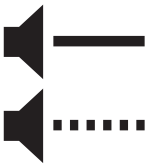
Allgemeine Eigenschaften

Schutzart IP67 und IP69K

IP69K
IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern. Es wurden besondere Maßnahmen getroffen, so dass die Geräte auch in Maschinen verwendet werden können, die mit heißem Strahlwasser unter hohem Druck gereinigt werden. Die Geräte haben sogar die Prüfung mit Strahlwasser bei einem Druck von 100 bar und einer Temperatur von 80°C für die Schutzart IP69K gemäß ISO 20653 bestanden.

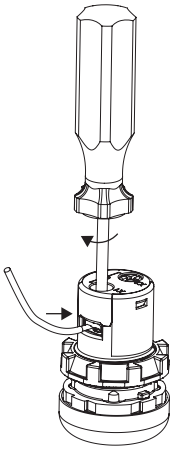
Zwei akustische Signaltypen



Der akustische Signalgeber E6 verbindet kompakte Abmessungen mit hohem Schalldruck, insbesondere bei der Ausführung mit Schallaustrittsöffnung. Dadurch sind die akustischen Signale auch bei Umgebungslärm und auf große Entfernung gut wahrnehmbar.
Für unterschiedliche Signalisierungen sind zwei akustische Signaltypen erhältlich: mit Dauerton oder mit Intervallton.

Integrierte Schraubverbindung

Trotz der sehr kompakten Abmessungen enthalten die Gehäuse der akustischen Signalgeber E6 alle notwendigen Komponenten für eine ordnungsgemäße Installation und Funktion. Es genügt, die Zuleitungen an die Schraubklemmen anzuschließen - die Installation weiterer Komponenten erübrigt sich.

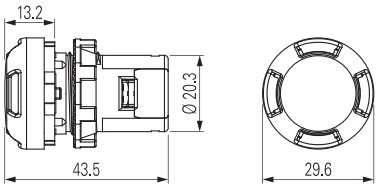


Auswahltabelle

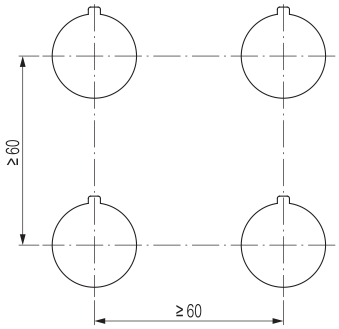
Art der Blende	Signaltyp und Versorgungsspannung			
	Dauerton		Intervallton	
	12 Vac/dc	24 Vac/dc	12 Vac/dc	24 Vac/dc
Mit Schallaustrittsöffnung	E6 1IS5A1CV1B	E6 1IS6A1CV1B	E6 1IS5A1PV1B	E6 1IS6A1PV1B
Ohne Schallaustrittsöffnung	E6 1IS5B1CV1B	E6 1IS6B1CV1B	E6 1IS5B1PV1B	E6 1IS6B1PV1B

Maßzeichnungen

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

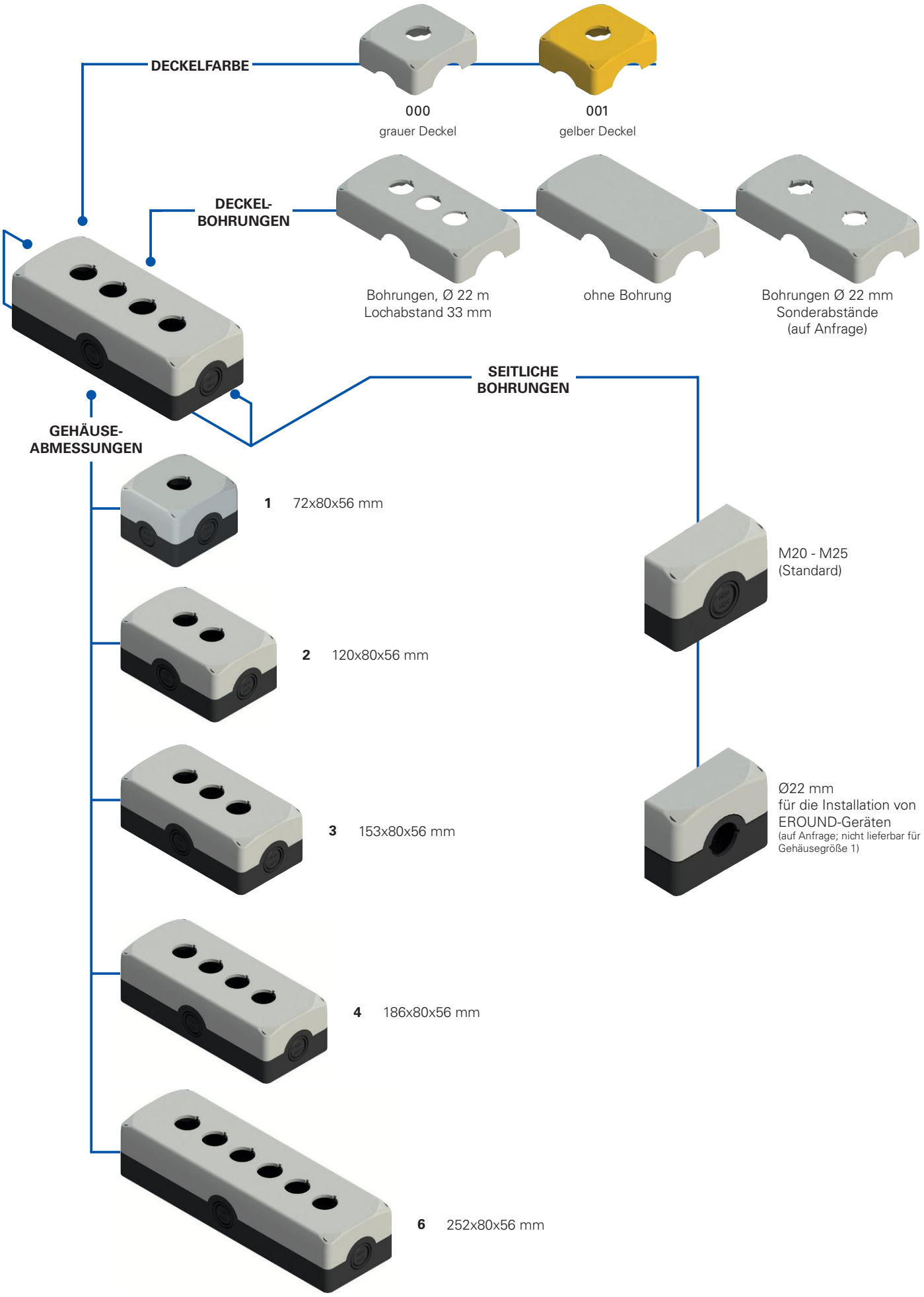


Einbau-Mindestabstände



➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

ES 31000

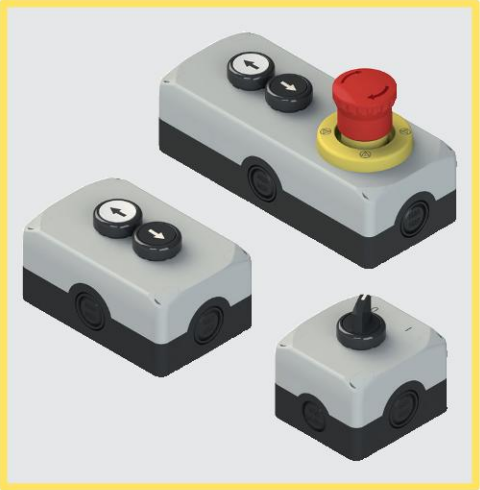
Körpermaterial	
3	Polycarbonat PC (Standard)

Gehäuseabmessungen	
1	72x80x56 mm
2	120x80x56 mm
3	153x80x56 mm
4	186x80x56 mm
6	252x80x56 mm

Konfiguration	
000	schwarzer Befestigungsadapter, grauer Deckel
001	schwarzer Befestigungsadapter, gelber Deckel
...	...

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Gehäuse Serie **ES**



Haupteigenschaften

- Schutzart IP67 und IP69K
- Unverlierbare Schrauben aus Edelstahl
- 4 seitliche Kabeleinführungen
- Komplett mit Abdeckkappen für Schrauben

Gütezeichen:

EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24
UL-Zulassung: E131787

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Technische Daten

Gehäuse

Material:	Stoßfestes, selbstverlöschendes Polycarbonat mit Doppelisolierung, UV-beständig, glasfaserverstärkt, mit erhöhter Stoßfestigkeit.
Schraubenmaterial:	Edelstahl
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 (mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart) IP69K gemäß ISO 20653 (mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart, nur Ausführungen ohne Leuchtring)
Kabeleinführungen:	
Gehäuse mit 1 Bohrung:	4 seitliche Einführungen mit Vorprägung: 2x M20 - 1/2 NPT, 2x M20 - 1/2 NPT - M25 2 Basiseinführungen mit Vorprägung M16
Gehäuse mit 2-3-4-6 Bohrungen:	4 seitliche Einführungen mit Vorprägung: 4x M20 - 1/2 NPT - M25 2 Basiseinführungen mit Vorprägung M20
Montage der Geräte:	Geeignet für Melde- und Befehlsgeräte mit Ø 22 mm. Bohrung Ø 22 mm, gemäß EN 60947-5-1
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur:	-40°C … +80°C
Anzugsmoment der Deckelschrauben:	1 … 1,4 Nm

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Eigenschaften gemäß UL

- The Tightening Torque value of cover screws: "Torque 1-1.4 Nm".
- The enclosed control box series ES and EA can be provided empty (without actuators and contact blocks) or equipped with actuators and contact blocks
- Empty version of Enclosed Control Stations ES and EA are already provided of holes for actuators
- Enclosed Control Stations ES and EA cannot be provided of mushroom actuators equipped with red head and yellow background
- Enclosed Control Stations ES and EA provided with yellow cover are not suitable for use with mushroom actuator with red head
- The Enclosed Control Stations ES and EA are suitable for conduit connection only
- For the enclosed control box series ES, the hub is to be connected to the conduit before the hub is connected to the enclosure
- For polymeric Enclosures that are intended for field assembly of the bonding means shall be located where visible during installation, such as inside the cover, and consist of the word "CAUTION " and the following or the equivalent, "Bonding between conduit connections is not automatic and must be provided as a part of the installation "; or the word "CAUTION" and the following or equivalent, "Nonmetallic enclosure does not provide grounding between conduit connection. Use grounding bushings and jumper wires."
- The maximum number of contact block for each hole of the Enclosed Control Stations ES and EA is 4
- The illuminated disk VE DL series as polymeric component assembled to Enclosed Control Stations ES and EA covers a hole of 5,5 mm diameter

Allgemeine Eigenschaften

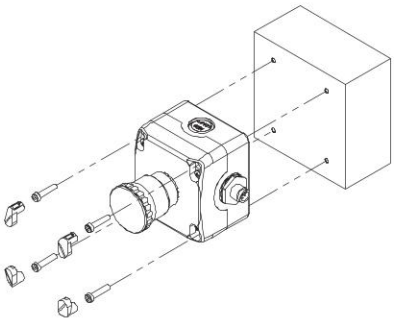
Schutzart IP67 und IP69K

IP69K
IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern. Es wurden besondere Maßnahmen getroffen, so dass die Geräte auch in Maschinen verwendet werden können, die mit heißem Strahlwasser unter hohem Druck gereinigt werden. Die Geräte haben sogar die Prüfung mit Strahlwasser bei einem Druck von 100 bar und einer Temperatur von 80°C für die Schutzart IP69K gemäß ISO 20653 bestanden.

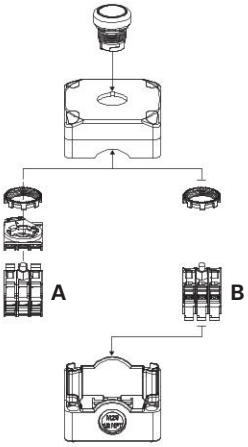
Befestigung der EROUND-Gehäuse

Die EROUND Gehäuse von Pizzato Elettrica besitzen 4 zusätzliche Bohrungen im Deckel, die die Wandbefestigung von außen mit Durchgangsschrauben ermöglichen, ohne dass ein Öffnen des Deckels erforderlich ist, um an die Bohrungen zu gelangen.



Die Aussparungen für die Schrauben zur Befestigung an der Wand und zum Verschließen des Gehäusedeckels können mittels 4 Kappen (im Lieferumfang des Gehäuses enthalten) verschlossen werden, die neben ästhetischen Gründen dazu dienen, Ansammlung von Schmutz zu vermeiden und Manipulationen an den Schrauben zu erschweren.
Die externe Montagemöglichkeit für das Gehäuse ist für die Installation intern bereits verkabelter Gehäuse vorteilhaft: Es genügt, das Gehäuse zu befestigen und den Stecker anzuschließen, der dank der Kabeleintrittsöffnungen an den vier Seiten des Gehäuses in der gewünschten Richtung ausgerichtet werden kann.

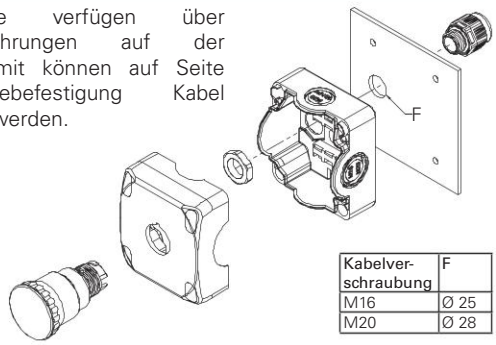
Ein Gehäuse, zwei Lösungen



Im selben Gehäuse können bis zu 3 Kontakt-/LED-Einheiten für Schalttafeleinbau (E2 CP, E2 LP) mittels Befestigungsadapter (A) oder bis zu 3 Kontakt-/LED-Einheiten für Bodenmontage (E2 CF, E2 LF) mittels direkter Anbringung auf dem Gehäuseboden (B) untergebracht werden.

Verkabelung von unten

Die Gehäuse verfügen über 2 Kabeleinführungen auf der Unterseite. Damit können auf Seite der Gehäusebefestigung Kabel angeschlossen werden.



Kabelverschraubung	F
M16	Ø 25
M20	Ø 28

Auswahltabelle Gehäuse

Deckelfarbe	Artikel	Bohrung Ø 22 mm
gelb RAL 1003	ES 31001	1
grau RAL 7035	ES 31000	1
grau RAL 7035	ES 31013	0
grau RAL 7035	ES 31014	2
gelb RAL 1003	ES 31015	1

Deckelfarbe	Artikel	Bohrung Ø 22 mm
grau RAL 7035	ES 32000	2
grau RAL 7035	ES 32002	0

Deckelfarbe	Artikel	Bohrung Ø 22 mm
grau RAL 7035	ES 33000	3
grau RAL 7035	ES 33002	0
grau RAL 7035	ES 33003	2

Deckelfarbe	Artikel	Bohrung Ø 22 mm
grau RAL 7035	ES 34000	4
grau RAL 7035	ES 34002	0
grau RAL 7035	ES 34003	3
grau RAL 7035	ES 34011	3

Deckelfarbe	Artikel	Bohrung Ø 22 mm
grau RAL 7035	ES 36000	6
grau RAL 7035	ES 36002	0
grau RAL 7035	ES 36003	5
grau RAL 7035	ES 36012	5 gleicher Abstand

Hinweis: Bei Artikel ES 36012 sind nur Kontakteinheiten für den Schalttafeleinbau verwendbar.

Komplette Befehlsgeber-Einheiten ES AC31•••

Farbe Gehäuse-deckel	Farbe und Beschriftung Betätiger	Kontakte Pos. 2	Kontakte Pos. 3	Kontakte Pos. 1	Bündiger Taster schwarzer Ring	erhabener Taster
grau RAL 7035	grün	-	1NO	-	**ES AC31001** ES 31000 + E2 1PU2R421L2 + E2 CF10G2V1	-
grau RAL 7035	rot	-	1NC	-	**ES AC31002** ES 31000 + E2 1PU2R321L1 + E2 CF01G2V1	**ES AC31017** ES 31000 + E2 1PU2S321L1 + E2 CF01G2V1
grau RAL 7035	START grün	-	1NO	-	**ES AC31015** ES 31000 + E2 1PU2R421GB1 + E2 CF10G2V1	-
grau RAL 7035	STOP rot	-	1NC	-	**ES AC31016** ES 31000 + E2 1PU2R321GB0 + E2 CF01G2V1	**ES AC31018** ES 31000 + E2 1PU2S321GB0 + E2 CF01G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.
➔ Für Eigenschaften von Kontakteinheiten siehe entsprechende Kapitel.

Farbe Gehäuse-deckel	Stellungen	Kontakte Pos. 2	Kontakte Pos. 3	Kontakte Pos. 1	Schwarzer Wahlschalter mit 2 Stellungen schwarzer Ring
grau RAL 7035		-	1NO	-	**ES AC31019** ES 31002 + E2 1SE12AVA11AB + E2 CF10G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.
➔ Für Eigenschaften von Kontakteinheiten siehe entsprechende Kapitel.

Farbe Gehäuse-deckel	Stellungen	Kontakte Pos. 2	Kontakte Pos. 3	Kontakte Pos. 1	Schwarzer Schlüsselwahlschalter mit 2 Stellungen schwarzer Ring
grau RAL 7035		-	1NO	-	**ES AC31020** ES 31000 + E2 1SC2AVA11AE + E2 CF10G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Legende Rastend Tastend Abziehstellung des Schlüssels

Farbe Gehäuse-deckel	Form und Farbe des Betätigers	Kontakte Pos. 2	Kontakte Pos. 3	Kontakte Pos. 1	Not-Halt-Taster Push-Pull	Not-Halt-Taster Drehentsperrung	Not-Halt-Taster Entsperrung per Schloss
gelb RAL 1003	rot	-	1NC	-	**ES AC31004** ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1	**ES AC31003** ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1	**ES AC31022** ES 31001+ E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1
gelb RAL 1003	rot	-	1NC SELBSTÜBERWACHT	-	**ES AC31081** ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01S2V1	**ES AC31082** ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01S2V1	**ES AC31083** ES 31001+ E2 1PEBZ4531 + E2 CF01S2V1
gelb RAL 1003	rot	1NC	-	1NC	**ES AC31009** ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1	**ES AC31005** ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1	**ES AC31023** ES 31001+ E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1
gelb RAL 1003	rot	1NC	-	1NO	**ES AC31010** ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31006** ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31011** ES 31001+ E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1
gelb RAL 1003	rot	1NC	1NC	1NO	**ES AC31146** ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31021** ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31024** ES 31001+ E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.
➔ Für Eigenschaften von Kontakteinheiten und Leuchtring siehe entsprechende Kapitel.

Komplette Befehlsgeber-Einheiten ES AC31••• mit Not-Halt-Taster Ø 60 mm

Farbe Gehäuse-deckel	Form und Farbe des Betätigers	Kontakte Pos. 2	Kontakte Pos. 3	Kontakte Pos. 1	Not-Halt-Taster Ø60 mm Push-Pull	Not-Halt-Taster Ø60 mm Drehentsperrung	Not-Halt-Taster Ø60 mm Entsperrung per Schloss
gelb RAL 1003	rot	-	1NC ⊕	-	**ES AC31843** ES 31001 + E2 1PEPZ6531 + E2 CF01G2V1	**ES AC31850** ES 31001 + E2 1PERZ6531 + E2 CF01G2V1	**ES AC31847** ES 31001+ E2 1PEBZ6531 + E2 CF01G2V1
gelb RAL 1003	rot	-	1NC ⊕ SELBSTÜBERWACHT	-	**ES AC31844** ES 31001 + E2 1PEPZ6531 + E2 CF01S2V1	**ES AC31854** ES 31001 + E2 1PERZ6531 + E2 CF01S2V1	**ES AC31846** ES 31001+ E2 1PEBZ6531 + E2 CF01S2V1
gelb RAL 1003	rot	1NC ⊕	-	1NC ⊕	**ES AC31845** ES 31001 + E2 1PEPZ6531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1	**ES AC31853** ES 31001 + E2 1PERZ6531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1	**ES AC31842** ES 31001+ E2 1PEBZ6531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1
gelb RAL 1003	rot	1NC ⊕	-	1NO	**ES AC31848** ES 31001 + E2 1PEPZ6531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31852** ES 31001 + E2 1PERZ6531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31841** ES 31001+ E2 1PEBZ6531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1
gelb RAL 1003	rot	1NC ⊕	1NC ⊕	1NO	**ES AC31849** ES 31001 + E2 1PEPZ6531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31851** ES 31001 + E2 1PERZ6531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31840** ES 31001+ E2 1PEBZ6531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1

Komplette Befehlsgeber-Einheiten ES AC31•••

Farbe Gehäuse-deckel	Form und Farbe des Betätigers	Kontakte Pos. 2	Kontakte Pos. 3	Kontakte Pos. 1	Not-Halt-Taster Push-Pull	Not-Halt-Taster Drehentsperrung	Not-Halt-Taster Entsperrung per Schloss
gelb RAL 1003	rot	-	1NC ⊕	-	**ES AC31054** ES 31015 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1	**ES AC31238** ES 31015 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1	**ES AC31606** ES 31015 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1
gelb RAL 1003	rot	-	1NC ⊕ SELBSTÜBERWACHT	-	**ES AC31601** ES 31015 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01S2V1	**ES AC31605** ES 31015 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01S2V1	**ES AC31607** ES 31015 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01S2V1
gelb RAL 1003	rot	1NC ⊕	-	1NC ⊕	**ES AC31602** ES 31015 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1	**ES AC31050** ES 31015 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1	**ES AC31092** ES 31015 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1
gelb RAL 1003	rot	1NC ⊕	-	1NO	**ES AC31603** ES 31015 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31056** ES 31015 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31608** ES 31015 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1
gelb RAL 1003	rot	1NC ⊕	1NC ⊕	1NO	**ES AC31604** ES 31015 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31332** ES 31015 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	**ES AC31609** ES 31015 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1

Andere Kombinationen auf Anfrage.
➔ Für Eigenschaften von Kontakteinheiten siehe entsprechende Kapitel.

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Komplette Befehlsgeber-Einheiten ES AC31••• mit Leuchtring

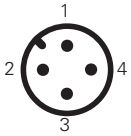
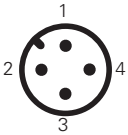
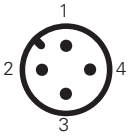
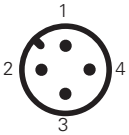
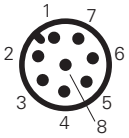
Farbe Gehäuse-deckel	Form und Farbe des Betätigers	Kontakte Pos. 2	Kontakte Pos. 3	Kontakte Pos. 1	Not-Halt-Taster Push-Pull Gelber Leuchtring, blinkend Ø 60 mm, 24 Vac/dc	Not-Halt-Taster Drehentsperrung Gelber Leuchtring, blinkend Ø 60 mm, 24 Vac/dc	Not-Halt-Taster Entsperrung per Schloss Gelber Leuchtring, blinkend Ø 60 mm, 24 Vac/dc
grau RAL 7035	rot	1NO	1NC ➔	ANSCHLUSS-BLOCK	**ES AC31430** ES 31000 + E2 1PEPZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + VE BC2PV1	**ES AC31433** ES 31000 + E2 1PERZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + VE BC2PV1	**ES AC31436** ES 31000 + E2 1PEBZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + VE BC2PV1
grau RAL 7035	rot	1NO	1NC ➔ SELBSTÜBERWACHT	ANSCHLUSS-BLOCK	**ES AC31431** ES 31000 + E2 1PEPZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01S2V1 + VE BC2PV1	**ES AC31434** ES 31000 + E2 1PERZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01S2V1 + VE BC2PV1	**ES AC31437** ES 31000 + E2 1PEBZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01S2V1 + VE BC2PV1
grau RAL 7035	rot	1NO	2NC ➔	ANSCHLUSS-BLOCK	**ES AC31432** ES 31000 + E2 1PEPZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP02G2V1 + VE BC2PV1	**ES AC31435** ES 31000 + E2 1PERZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP02G2V1 + VE BC2PV1	**ES AC31438** ES 31000 + E2 1PEBZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP02G2V1 + VE BC2PV1

Komplette Befehlsgeber-Einheiten ES AC31••• mit verkabeltem M12-Steckverbinder

Farbe Gehäuse-deckel	Form und Farbe des Betätigers	Kontakte Pos. 2	Kontakte Pos. 3	Kontakte Pos. 1	Not-Halt-Taster Drehentsperrung mit M12-Kunststoffsteckverbinder
gelb RAL 1003	rot	-	1NC ➔	-	**ES AC31025**
gelb RAL 1003	rot	-	1NC ➔ SELBSTÜBERWACHT	-	**ES AC31084**
gelb RAL 1003	rot	1NC ➔	-	1NC ➔	**ES AC31026**
gelb RAL 1003	rot	1NC ➔	-	1NO	**ES AC31027**
gelb RAL 1003	rot	1NC ➔	1NC ➔	1NO	**ES AC31028**

Andere Kombinationen auf Anfrage.
➔ Für Eigenschaften von Kontakteinheiten siehe entsprechende Kapitel.

Pinbelegung Steckverbinder

ES AC31025 1NC	ES AC31084 1NC SELBSTÜBERWACHT	ES AC31026 2NC	ES AC31027 1NO+1NC	ES AC31028 1NO+2NC
				
M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 4-polig	M12-Steckverbinder, 8-polig
Kontakte / **Pin-Nr.**	**Kontakte** / **Pin-Nr.**	**Kontakte** / **Pin-Nr.**	**Kontakte** / **Pin-Nr.**	**Kontakte** / **Pin-Nr.**
NC 1-2	NC 1-2	NC 1-2	NC 1-2	NC 3-4
		NC 3-4	NO 3-4	NC 5-6
				NO 7-8

Andere Kombinationen auf Anfrage.
➔ Für Eigenschaften von Kontakteinheiten und Leuchtring siehe entsprechende Kapitel.

Ersatzkappen

Artikel		Beschreibung
	VETS35RA1	4 Ersatzkappen für Gehäuseabdeckung Serie ES. Farbe: gelb
	VETS39RA1	4 Ersatzkappen für Gehäuseabdeckung Serie ES. Farbe: grau

Zubehör

➔ Weiteres ZUBEHÖR auf Seite 175

ES AC31600

Beschreibung	Eigenschaften			Schaltbild
Taster - 1NO E2 1PU2R221L9 Kontakte 1x E2 CP10G2V1	bündig, tastend, weiß			
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
	/	1NO	/	
Taster - 1NO E2 1PU2R121L10 Kontakte 1x E2 CP10G2V1	bündig, tastend, schwarz			
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
	/	1NO	/	

ES AC32010

Beschreibung	Eigenschaften			Schaltbild
Taster - 1NO E2 1PU2R421L35 Kontakte 1x E2 CF10G2V1	bündig, tastend, grün			
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
	/	1NO	/	
Taster - 1NC E2 1PU2S321L1 Kontakte 1x E2 CF01G2V1	erhaben, tastend, rot			
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
	/	1NC ⊖	/	

ES AC33017

Beschreibung	Eigenschaften			Schaltbild
Taster - 1NO E2 1PU2R221L9 Kontakte 1x E2 CF10G2V1	bündig, tastend, weiß			
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
	/	1NO	/	
Taster - 1NC E2 1PU2S321L1 Kontakte 1x E2 CF01G2V1	erhaben, tastend, rot			
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
	/	1NC ⊖	/	
Taster - 1NO E2 1PU2R121L10 Kontakte 1x E2 CF10G2V1	bündig, tastend, schwarz			
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
	/	1NO	/	

ES AC34035

Beschreibung	Eigenschaften			Schaltbild
Taster - 1NO E2 1PU2R221L9 Kontakte 1x E2 CP10G2V1	bündig, tastend, weiß			
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
	/	1NO	/	
Taster - 1NO E2 1PU2R121L10 Kontakte 1x E2 CP10G2V1	bündig, tastend, schwarz			
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
	/	1NO	/	
Not-Halt-Taster E2 1PERZ4531 Kontakte 1x E2 CP01G2V1+1x E2 CP10G2V1	Drehentsperrung, rot			
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
	1 NO	/	1NC ⊖	
Leuchtring VE DL1A5L13	Gelb, Dauerlicht 24 Vac/dc			LED

ES AC36041

Beschreibung	Eigenschaften			Schaltbild
Taster - 1NO E2 1PU2F4410	Pilztaster, tastend, grün			
Schutzmantel 1x VE GP32B1A	zylindrisch, schwarz			
Kontakte 1x E2 CP10G2V1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
	/	1NO	/	
Not-Halt-Taster - 1NC E2 1PERZ4531 Kontakte 1x E2 CP01G2V1	Drehentsperrung, rot			
	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
	/	1NC ⊖	/	
Taster - 1NO E2 1PU2F4410	Pilztaster, tastend, grün			
Schutzmantel 1x VE GP32B1A	zylindrisch, schwarz			
Kontakte 1x E2 CP10G2V1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1	
	/	1NO	/	

Andere Kombinationen auf Anfrage.

Gehäuse mit **Schutzmantel mit visueller und akustischer Signalisierung**

Haupteigenschaften
- Schutzart IP67 und IP69K
- Unverlierbare Schrauben aus Edelstahl
- 4 seitliche Kabeleinführungen
- Komplett mit Abdeckkappen für Schrauben
- Deckel mit beleuchtbarem Schutzmantel
- Ausführung mit weißem Deckel und RGB-LED
- Ausführung mit gelbem Deckel auch zum Einsatz im Aufzugsbereich
- Integrierter Summer

Gütezeichen:

EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Technische Daten

Gehäuse

Material:	Stoßfestes, selbstverlöschendes Polycarbonat mit Doppelisolierung, mit erhöhter Stoßfestigkeit.
Schraubenmaterial:	Edelstahl
Kabeleinführungen:	4 seitliche Einführungen mit Vorprägung: 2x M20 - 1/2 NPT, 2x M20 - 1/2NPT - M25 2 Basiseinführungen mit Vorprägung M16

Allgemeine Daten

Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 (mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart) IP69K gemäß ISO 20653 (mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart)
Anzugsmoment der Deckelschrauben:	1 … 1,4 Nm
Betriebsnennspannung U_e:	24 Vdc ±10% SELV/PELV
Betriebsstrom bei Spannung U_e:	50 mA (weiße LEDs) 120 mA (RGB-LEDs)
Schalldruckpegel:	80 dB in 10 cm
Blinkfrequenz:	1 Hz (0,5 s EIN und 0,5s AUS)
Umgebungstemperatur:	-25 °C … + 80 °C
Anschlussart:	PUSH-IN Federklemmen
Kabelquerschnitt:	min. 1 x 0,34 mm² (1 x AWG 24) max. 1 x 1,5 mm² (1 x AWG 16)
Abisolierlänge:	min. 8 mm max. 12 mm
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, EN ISO 13850, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

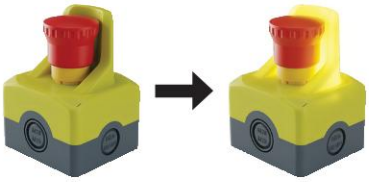
Entspricht folgenden Richtlinien:
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Allgemeine Eigenschaften

Einführung

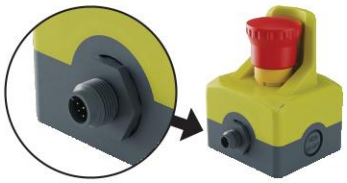
Das neue Gehäuse mit Schutzmantel mit visueller und akustischer Signalisierung ist mit einem Deckel mit beleuchtbarem Schutzmantel (zum Schutz der Geräte) und einem Summer für akustische Signale kombiniert. Aufgrund seiner Eigenschaften, die ihn leicht auffindbar machen, ist die Kombination dieses Gehäuses mit einem Not-Halt-Taster die naheliegendste. Das Gehäuse kann auch mit anderen Geräten, wie z. B. Wahlschaltern, kombiniert werden. Der integrierte Schutzmantel schützt den Taster vor Staub und verhindert ein versehentliches Auslösen, gleichzeitig kann der Not-Halt-Taster leicht zurückgesetzt werden. Die beleuchtete Abdeckung erleichtert das Auffinden des Gehäuses an der Maschine, während der integrierte Summer so konfiguriert werden kann, dass er den Bediener alarmiert, wenn der Not-Halt-Taster gedrückt wurde. Der Deckel ist in zwei Farbvarianten erhältlich: gelb oder weiß.

Ausführung mit gelbem Deckel und Beleuchtung



Das Gehäuse mit gelbem Deckel leuchtet im eingeschalteten Zustand gelb und kann auch für Anwendungen im Bereich der Aufzüge verwendet werden.

Verdrahtung des Gehäuses



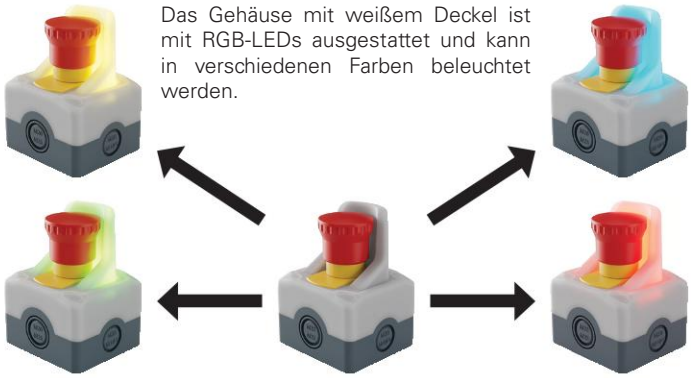
Das Gehäuse kann über die interne Klemmleiste verdrahtet werden, mit der man den kontinuierlichen oder gepulsten Betrieb von Licht- und Tonsignal wählen kann, oder man kann es fertig verdrahtet mit einem M12-Stecker bestellen.

Summer

Alle Gehäuse können mit einem akustischen Signalgeber mit Dauer- oder Impulston ausgestattet werden.

Ausführung mit weißem Deckel und RGB-Beleuchtung

Das Gehäuse mit weißem Deckel ist mit RGB-LEDs ausgestattet und kann in verschiedenen Farben beleuchtet werden.



Weißes Gehäuse mit Wahlschalter

Das Gehäuse kann auch mit anderen Geräten kombiniert werden, z. B. mit Wahlschaltern mit mehreren Stellungen.

Komplette Befehlsgeber-Einheiten mit Schutzmantel mit visueller und akustischer Signalisierung ES AC31•••

Farbe Gehäusedeckel	Form und Farbe des Betätigers	Kontakte			Akustischer Signalgeber	Not-Halt-Taster Push-Pull Gelb beleuchteter Schutzmantel, 24 Vdc	Not-Halt-Taster Drehentsperrung Gelb beleuchteter Schutzmantel, 24 Vdc
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1			
gelb transparent	rot	1NC ➔	1NC ➔	1NO	Ja	**ES AC31683** E2 1PEPZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1	**ES AC31763** E2 1PERZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1
gelb transparent	rot	1NC ➔	-	1NC ➔	Nein	**ES AC31701** E2 1PEPZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1	**ES AC31764** E2 1PERZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1
gelb transparent	rot	1NC ➔	-	1NC ➔	Ja	**ES AC31702** E2 1PEPZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1	**ES AC31765** E2 1PERZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1

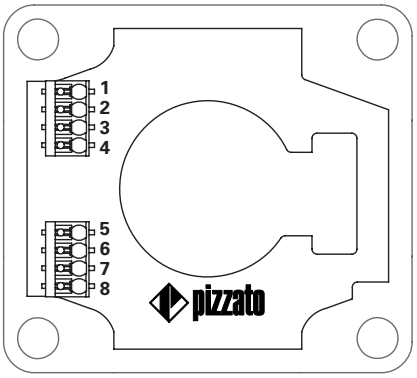
Ersatzkappen

Artikel		Beschreibung
	VETS45RA1	4 Ersatzkappen für Gehäuseabdeckung Serie ES. Farbe: gelb

Interne Verbindungen (Ausführungen mit gelbem Deckel)

Klemmen-Nr.	Anschlüsse
1	Eingang Stromversorgung +24 Vdc für Summer (sofern vorhanden) mit Intervallton
2	Eingang Stromversorgung +24 Vdc für Summer (sofern vorhanden) mit Dauerton
3	Eingang Stromversorgung +24 Vdc für Blinklicht
4	Eingang Stromversorgung +24 Vdc für Dauerlicht
5	Nicht angeschlossen
6	Nicht angeschlossen
7	Nicht angeschlossen
8	Eingang Stromversorgung 0 Vdc

Anschlussschema für Beleuchtung und Summer								
Klemmen-Nr.	Summer mit Intervallton	Summer mit Dauerton	Blinklicht	Dauerlicht	Summer mit Intervallton und Blinklicht	Summer mit Dauerton und Blinklicht	Summer mit Intervallton und Dauerlicht	Summer mit Dauerton und Dauerlicht
1	+24 Vdc	-	-	-	+24 Vdc	-	+24 Vdc	-
2	-	+24 Vdc	-	-	-	+24 Vdc	-	+24 Vdc
3	-	-	+24 Vdc	-	+24 Vdc	+24 Vdc	-	-
4	-	-	-	+24 Vdc	-	-	+24 Vdc	+24 Vdc
5	Klemmen nicht angeschlossen							
6								
7								
8	0 Vdc							



Andere Kombinationen auf Anfrage.
➔ Für Eigenschaften von Kontakteinheiten siehe entsprechende Kapitel.

Zubehör Siehe Seite 183

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Komplette Befehlsgeber-Einheiten mit Schutzmantel mit RGB-Beleuchtung sowie visueller und akustischer Signalisierung ES AC31•••

Farbe Gehäusedeckel	Form und Farbe des Betätigers	Kontakte			Akustischer Signalgeber	Not-Halt-Taster Push-Pull, Beleuchteter Schutzmantel, RGB, 24 Vdc	Not-Halt-Taster Drehentsperrung Beleuchteter Schutzmantel, RGB, 24 Vdc
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1			
weiß transparent	rot	1NC	1NC	1NO	Ja	**ES AC31684** E2 1PEPZ4531 + VE TF32H5700 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1	**ES AC31762** E2 1PERZ4531 + VE TF32H5700 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1
weiß transparent	rot	1NC	-	1NC	Nein	**ES AC31703** E2 1PEPZ4531 + VE TF32H5700 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1	**ES AC31759** E2 1PERZ4531 + VE TF32H5700 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1
weiß transparent	rot	1NC	-	1NC	Ja	**ES AC31704** E2 1PEPZ4531 + VE TF32H5700 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1	**ES AC31766** E2 1PERZ4531 + VE TF32H5700 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1

Ersatzkappen

Artikel		Beschreibung
	VETS42RA1	4 Ersatzkappen für Gehäuseabdeckung Serie ES. Farbe: weiß

Farbe Gehäusedeckel	Stellungen	Kontakte			Akustischer Signalgeber	Schlüsselwahlschalter mit 3 Stellungen, Ring Chrom, matt Beleuchteter Schutzmantel, RGB, 24 Vdc
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1		
weiß transparent		1NO	-	1NO	Ja	**ES AC31732** E2 2SC3ACE19AA + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + VE BC2PV1 + E2 CP10G2V1
weiß transparent		1NO	-	1NO	Nein	**ES AC31733** E2 2SC3ACE19AA + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + VE BC2PV1 + E2 CP10G2V1

Farbe Gehäusedeckel	Stellungen	Kontakte			Akustischer Signalgeber	Wahlschalter mit schwarzem langem Hebel, 3 Stellungen, Ring Chrom, matt Beleuchteter Schutzmantel, RGB, 24 Vdc
		Pos. 2	Pos. 3	Pos. 1		
weiß transparent		1NO	-	1NO	Ja	**ES AC31730** E2 2SE23ACE19AB + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + VE BC2PV1 + E2 CP10G2V1
weiß transparent		1NO	-	1NO	Nein	**ES AC31731** E2 2SE23ACE19AB + E2 1BAC11+ E2 CP10G2V1 + VE BC2PV1 + E2 CP10G2V1

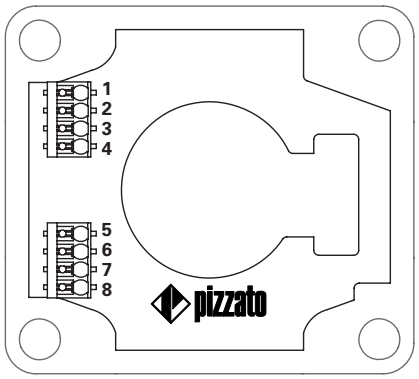
Andere Kombinationen auf Anfrage.
➔ Für Eigenschaften von Kontakteinheiten siehe entsprechende Kapitel.

Zubehör Siehe Seite 183

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Interne Verbindungen (Ausführungen mit weißem Deckel)

Klemmen-Nr.	Anschlüsse
1	Eingang Stromversorgung +24 Vdc für Summer (sofern vorhanden) mit Intervallton
2	Eingang Stromversorgung +24 Vdc für Summer (sofern vorhanden) mit Dauerton
3	Eingang Stromversorgung +24 Vdc für Blinklicht
4	Eingang Stromversorgung +24 Vdc für Dauerlicht
5	Eingang Stromversorgung +24 Vdc, blaue LED
6	Eingang Stromversorgung +24 Vdc, grüne LED
7	Eingang Stromversorgung +24 Vdc, rote LED
8	Eingang Stromversorgung 0 Vdc



Anschlussschema für Beleuchtung und Summer								
Klemmen-Nr.	Summer mit Intervallton	Summer mit Dauerton	Blinklicht	Dauerlicht	Summer mit Intervallton und Blinklicht	Summer mit Dauerton und Blinklicht	Summer mit Intervallton und Dauerlicht	Summer mit Dauerton und Dauerlicht
1	+24 Vdc	-	-	-	+24 Vdc	-	+24 Vdc	-
2	-	+24 Vdc	-	-	-	+24 Vdc	-	+24 Vdc
3	-	-	+24 Vdc	-	+24 Vdc	+24 Vdc	-	-
4	-	-	-	+24 Vdc	-	-	+24 Vdc	+24 Vdc
5	Siehe Tabelle Anschlussschema für RGB-LED							
6								
7								
8	0 Vdc							

Anschlussschema für RGB-LED							
Klemmen-Nr.	Farbe						
5	+24 Vdc	-	-	-	+24 Vdc	+24 Vdc	+24 Vdc
6	-	+24 Vdc	-	+24 Vdc	-	+24 Vdc	+24 Vdc
7	-	-	+24 Vdc	+24 Vdc	+24 Vdc	-	+24 Vdc

Zubehör Siehe Seite 183

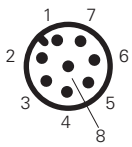
➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Komplette Befehlsgeber-Einheiten mit Schutzmantel mit visueller und akustischer Signalisierung ES AC31••• mit verkabeltem M12-Steckverbinder

Farbe Gehäusedeckel	Form und Farbe des Betätigers	Kontakte Pos. 2	Kontakte Pos. 3	Kontakte Pos. 1	Akustischer Signalgeber	Not-Halt-Taster Push-Pull Gelb beleuchteter Schutzmantel, 24 Vdc	Not-Halt-Taster Drehentsperrung Gelb beleuchteter Schutzmantel, 24 Vdc
gelb transparent	rot	1NC	1NC	1NO	Ja	**ES AC31709** E2 1PEPZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1 + VF CNM12MM-L16 + VF DFPM20	**ES AC31767** E2 1PERZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1 + VF CNM12MM-L16 + VF DFPM20
gelb transparent	rot	1NC	-	1NC	Nein	**ES AC31705** E2 1PEPZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1 + VF CNM8MM + VF DFPM20	**ES AC31768** E2 1PERZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1 + VF CNM8MM + VF DFPM20
gelb transparent	rot	1NC	-	1NC	Ja	**ES AC31706** E2 1PEPZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1 + VF CNM12MM-L16 + VF DFPM20	**ES AC31769** E2 1PERZ4531 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1 + VF CNM12MM-L16 + VF DFPM20

Pinbelegung Steckverbinder

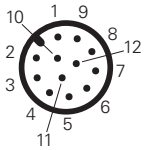
ES AC31705 - ES AC31768



M12-Steckverbinder, 8-polig

Kontakte	Pin-Nr.
1NC	1-2
1NC	3-4
Stromversorgung Dauerlicht	5
Stromversorgung Blinklicht	6
0 V Stromversorgung	7
/	8

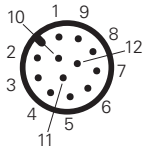
ES AC31706 - ES AC31769



M12-Steckverbinder, 12-polig

Kontakte	Pin-Nr.
1NC	1-2
1NC	3-4
Stromversorgung Summer Dauerton	5
Stromversorgung Summer Impulston	6
Stromversorgung Dauerlicht	7
Stromversorgung Blinklicht	8
0 V Stromversorgung	9
/	10
/	11
/	12

ES AC31709 - ES AC31767



M12-Steckverbinder, 12-polig

Kontakte	Pin-Nr.
1NC	1-2
1NC	3-4
1NO	5-6
Stromversorgung Summer Dauerton	7
Stromversorgung Summer Impulston	8
Stromversorgung Dauerlicht	9
Stromversorgung Blinklicht	10
0 V Stromversorgung	11
/	12

Ersatzkappen

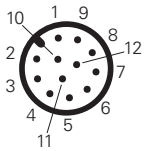
Artikel		Beschreibung
	VETS45RA1	4 Ersatzkappen für Gehäuseabdeckung Serie ES. Farbe: gelb

Komplette Befehlsgeber-Einheiten mit Schutzmantel mit RGB-Beleuchtung sowie visueller und akustischer Signalisierung ES AC31••• mit verkabeltem M12-Steckverbinder

Farbe Gehäusedeckel	Form und Farbe des Betätigers	Kontakte Pos. 2	Kontakte Pos. 3	Kontakte Pos. 1	Akustischer Signalgeber	Not-Halt-Taster Push-Pull, Beleuchteter Schutzmantel, RGB, 24 Vdc	Not-Halt-Taster Drehentsperrung Beleuchteter Schutzmantel, RGB, 24 Vdc
weiß transparent	rot	1NC	-	1NC	Nein	**ES AC31707** E2 1PEPZ4531 + VETF32H5700 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1 + VF CNM12MM-L16 + VF DFPM20	**ES AC31770** E2 1PERZ4531 + VETF32H5700 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1 + VF CNM12MM-L16 + VF DFPM20
weiß transparent	rot	1NC	-	1NC	Ja	**ES AC31708** E2 1PEPZ4531 + VETF32H5700 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1 + VF CNM12MM-L16 + VF DFPM20	**ES AC31771** E2 1PERZ4531 + VETF32H5700 + E2 1BAC11 + E2 CP01G2V1 + E2 CP01G2V1 + VF CNM12MM-L16 + VF DFPM20

Pinbelegung Steckverbinder

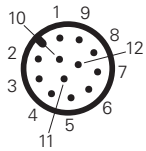
ES AC31707 - ES AC31770



M12-Steckverbinder, 12-polig

Kontakte	Pin-Nr.
1NC	1-2
1NC	3-4
Stromversorgung Dauerlicht	5
Stromversorgung Blinklicht	6
Stromversorgung rote LED	7
Stromversorgung grüne LED	8
Stromversorgung blaue LED	9
0 V Stromversorgung	10
/	11
/	12

ES AC31708 - ES AC31771



M12-Steckverbinder, 12-polig

Kontakte	Pin-Nr.
1NC	1-2
1NC	3-4
Stromversorgung Summer Dauerton	5
Stromversorgung Summer Impulston	6
Stromversorgung Dauerlicht	7
Stromversorgung Blinklicht	8
Stromversorgung rote LED	9
Stromversorgung grüne LED	10
Stromversorgung blaue LED	11
0 V Stromversorgung	12

Ersatzkappen

Artikel		Beschreibung
	VETS42RA1	4 Ersatzkappen für Gehäuseabdeckung Serie ES. Farbe: weiß

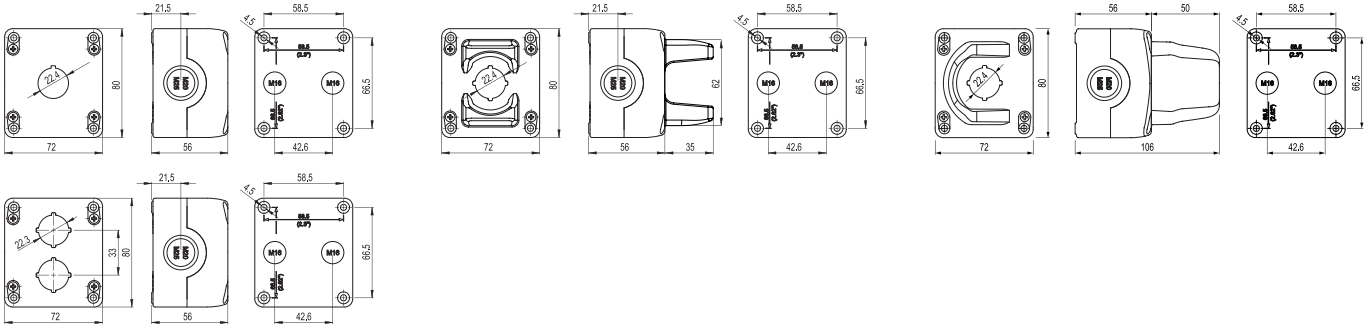
Andere Kombinationen auf Anfrage.
➔ Für Eigenschaften von Kontakteinheiten siehe entsprechende Kapitel.

Zubehör Siehe Seite 183

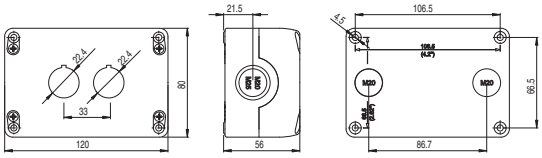
➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Maßzeichnungen

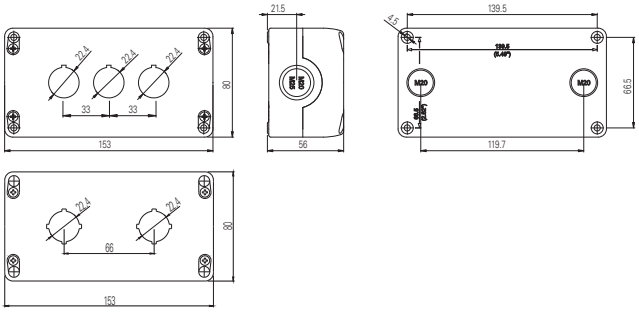
Gehäuse (72 x 80 x 56)



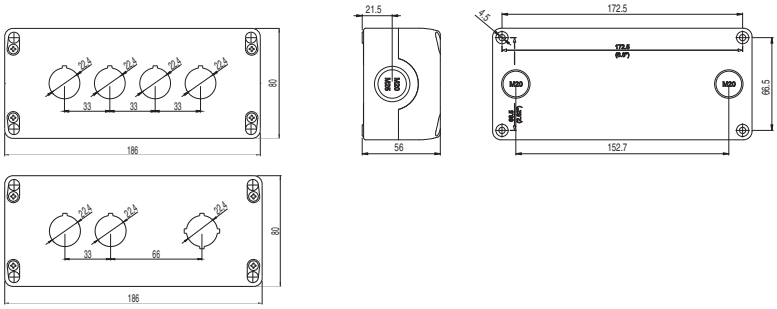
Gehäuse (120 x 80 x 56)



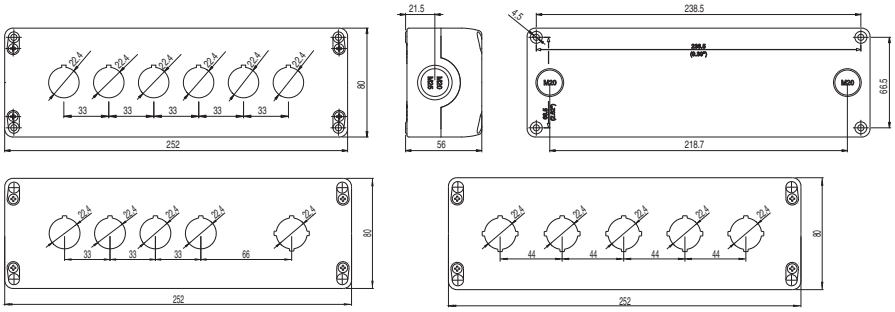
Gehäuse (153 x 80 x 56)



Gehäuse (186 x 80 x 56)



Gehäuse (252 x 80 x 56)

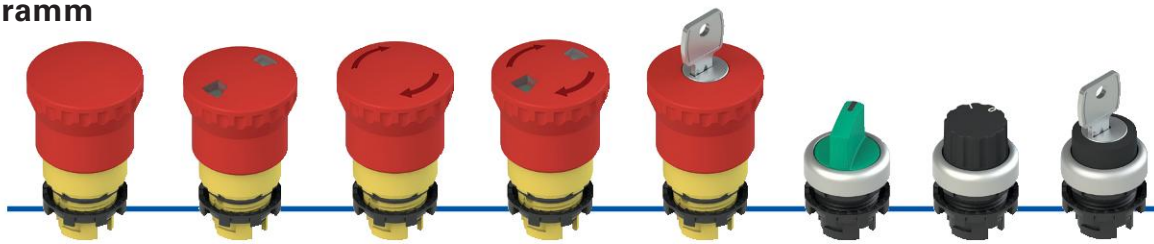


Alle Maße in den Zeichnungen in mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Auswahldiagramm

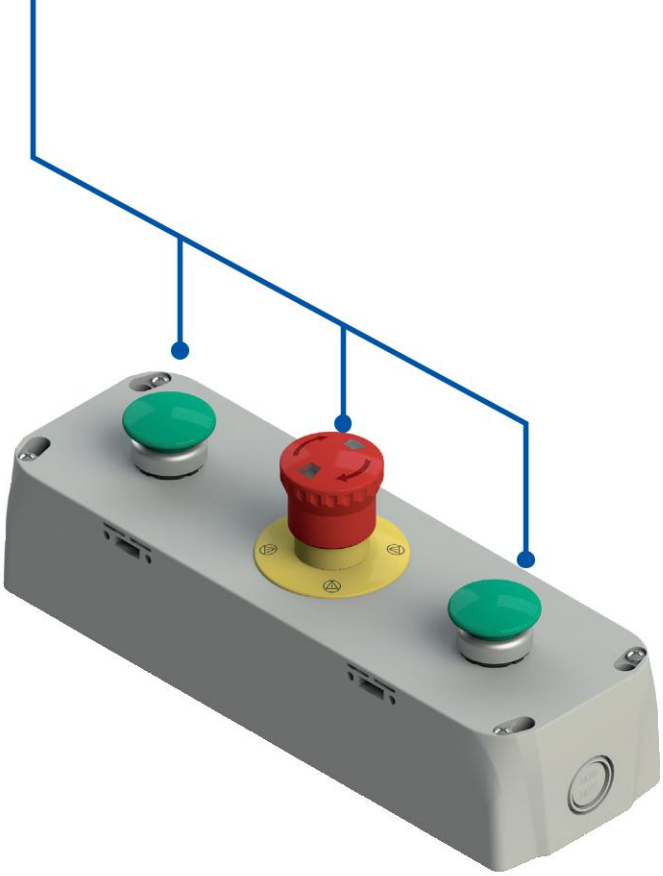
GERÄTE



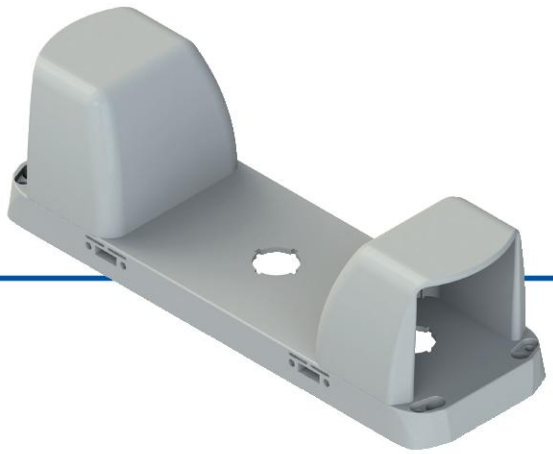
Not-Halt-Taster Push-Pull | Not-Halt-Taster Push-Pull mit Fenster | Not-Halt-Taster Drehentsperrung | Not-Halt-Taster Drehentsperrung mit Fenster | Not-Halt-Taster Hilfsentsperrung mit Schloss | Kurzer Wählhebel | Wählknopf | Schlüs-selwahl-schalter

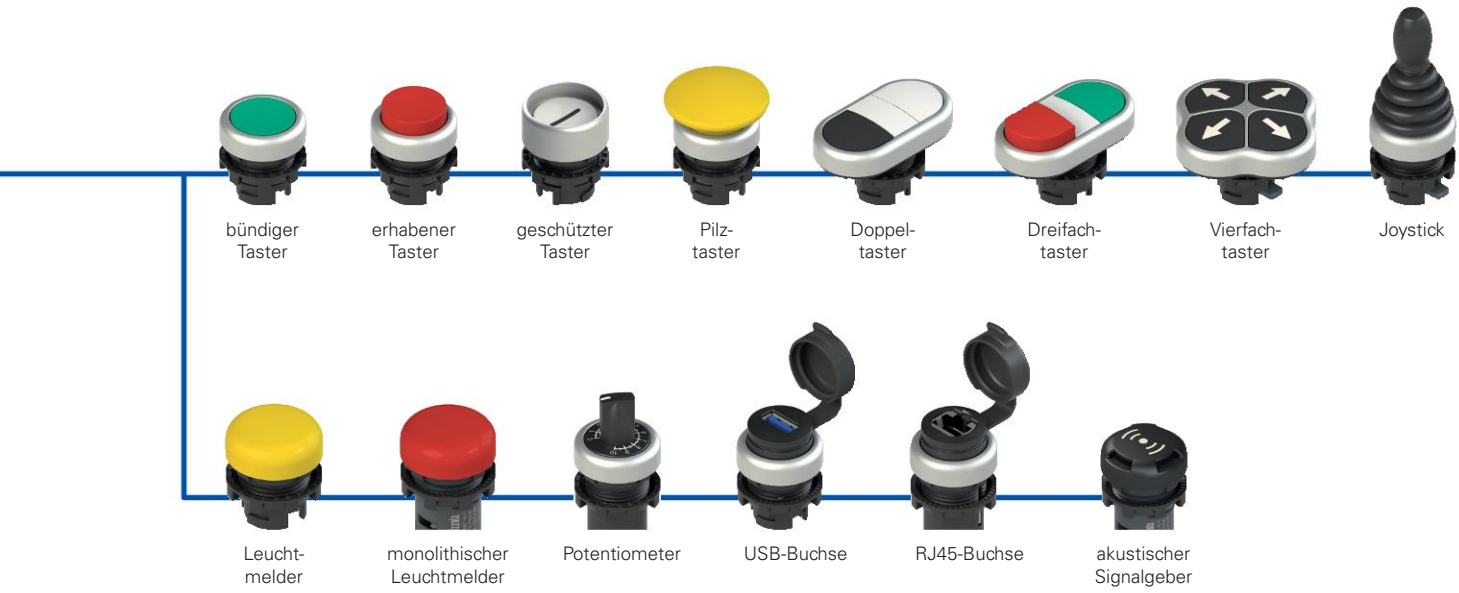
ZUBEHÖR

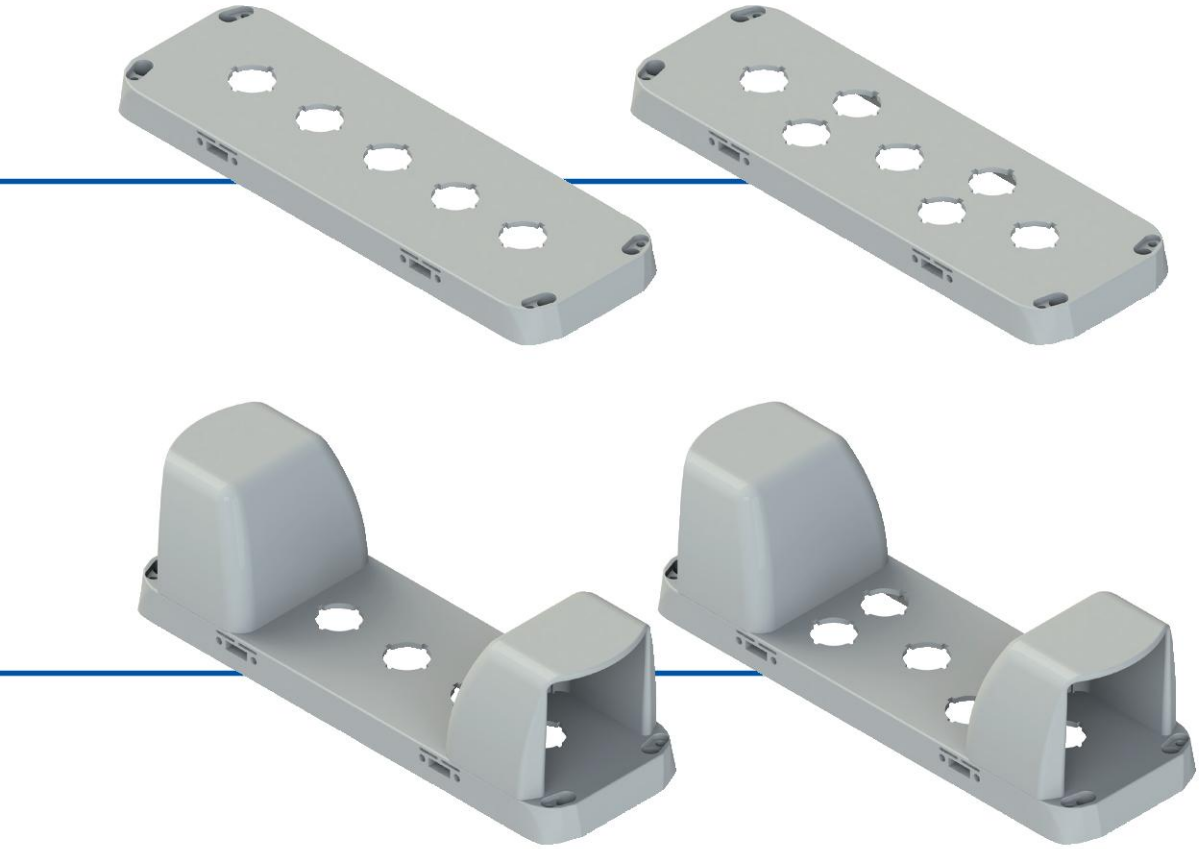
Niedriger Schutzmantel mit Fenster Ø40x20 mm | Offener Schutzmantel 38x66x35 mm | Hoher Schutzmantel mit Fenster Ø43x27 mm | Schild mit profilierter Bohrung, rechteckig 30x60 mm | Schild mit profilierter Bohrung, gelber Ring Ø 60 mm | Gelber Leuchtring, Ø 60 mm, 24 Vac/dc | Schildhalter | Formring



DECKEL







Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

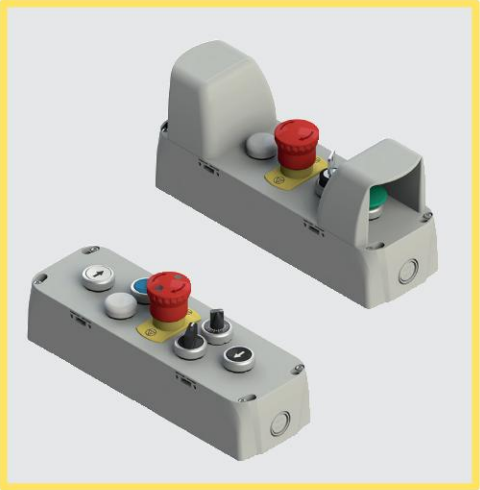
EA 37010

Körpermaterial	
3	Polycarbonat PC (Standard)

Gehäuseabmessungen	
7	280x90 mm

Konfiguration	
010	grauer Befestigungsadapter, grauer Deckel
...	...

Gehäuse Serie **EA**



Haupteigenschaften

- Schutzart IP65
- Unverlierbare Schrauben aus Edelstahl
- 2 seitliche Kabeleinführungen + 2 Kabeleinführungen von unten

Gütezeichen:

EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24
UL-Zulassung: E131787

Technische Daten

Gehäuse

Material:	Stoßfestes, selbstverlöschendes Polycarbonat mit Doppelisolierung, UV-beständig, glasfaserverstärkt, mit erhöhter Stoßfestigkeit.
Schraubenmaterial:	Edelstahl
Schutzart:	IP65 gemäß EN 60529 (mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart)
Kabeleinführungen:	2 seitliche Vorprägungen M20 - M25 - 1/2 NPT 2 Vorprägungen im Boden M20 - M25 - 1/2 NPT
Montage der Geräte:	Geeignet für Melde- und Befehlsgeräte mit Ø 22 mm Bohrung Ø 22 mm, gemäß EN 60947-5-1
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Für den ordnungsgemäßen Betrieb gemäß EN ISO 13851 müssen die Zweihandsteuerungen über ein Sicherheitsmodul für die Zweihandschaltung vom Typ CS DM•••••• angeschlossen werden. Siehe Pizzato Elettrica Hauptkatalog SPS und Sicherheits-Module.

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur:	-40°C … +80°C
Anzugsmoment der Deckelschrauben:	1 … 1,4 Nm

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, EN ISO 13851, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000.

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

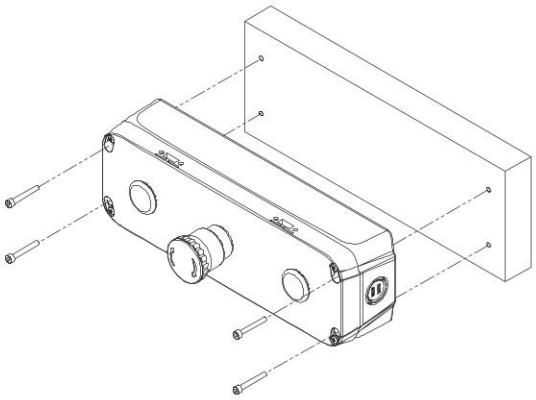
Eigenschaften gemäß UL

- The Tightening Torque value of cover screws: "Torque 1-1.4 Nm".
- The enclosed control box series ES and EA can be provided empty (without actuators and contact blocks) or equipped with actuators and contact blocks
- Empty version of Enclosed Control Stations ES and EA are already provided of holes for actuators
- Enclosed Control Stations ES and EA cannot be provided of mushroom actuators equipped with red head and yellow background
- Enclosed Control Stations ES and EA provided with yellow cover are not suitable for use with mushroom actuator with red head
- The Enclosed Control Stations ES and EA are suitable for conduit connection only
- For the enclosed control box series ES, the hub is to be connected to the conduit before the hub is connected to the enclosure
- For polymeric Enclosures that are intended for field assembly of the bonding means shall be located where visible during installation, such as inside the cover, and consist of the word "CAUTION " and the following or the equivalent, "Bonding between conduit connections is not automatic and must be provided as a part of the installation "; or the word "CAUTION" and the following or equivalent, "Nonmetallic enclosure does not provide grounding between conduit connection. Use grounding bushings and jumper wires".
- The maximum number of contact block for each hole of the Enclosed Control Stations ES and EA is 4
- The illuminated disk VE DL series as polymeric component assembled to Enclosed Control Stations ES and EA covers a hole of 5,5 mm diameter

Allgemeine Eigenschaften

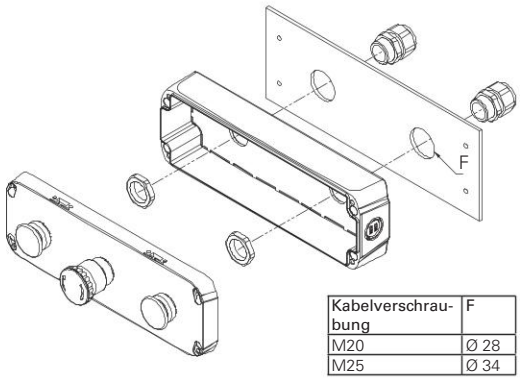
Befestigung der EROUND-Gehäuse

Die neuen EROUND Gehäuse von Pizzato Elettrica besitzen 4 zusätzliche Bohrungen im Deckel, die die Wandbefestigung von außen mit Durchgangsschrauben ermöglichen, ohne dass ein Öffnen des Deckels erforderlich ist, um an die Bohrungen zu gelangen.
Die externe Befestigung des Gehäuses ist ist daher besonders vorteilhaft für bereits verkabelte Gehäuse.



Verkabelung von unten

Die Gehäuse verfügen über 2 Kabeleinführungen auf der Unterseite. Damit können auf Seite der Gehäusebefestigung Kabel angeschlossen werden.



Kabelverschraubung	F
M20	Ø 28
M25	Ø 34

Auswahltabelle Gehäuse

Farbe	Artikel	Bohrung Ø 22 mm
grau RAL 7035	EA 37014	3

Farbe	Artikel	Bohrung Ø 22 mm
grau RAL 7035	EA 37015	3

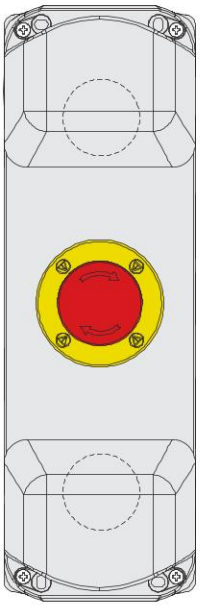
Farbe	Artikel	Bohrung Ø 22 mm
grau RAL 7035	EA 37010	5

Farbe	Artikel	Bohrung Ø 22 mm
grau RAL 7035	EA 37011	5

Farbe	Artikel	Bohrung Ø 22 mm
grau RAL 7035	EA 37012	7

Farbe	Artikel	Bohrung Ø 22 mm
grau RAL 7035	EA 37013	7

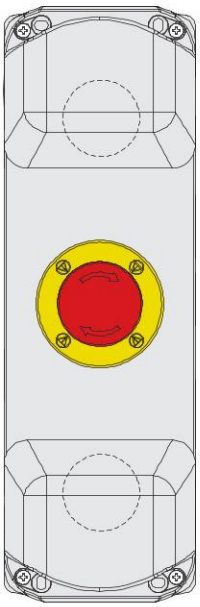
Komplette Befehlsgeber-Einheiten EA AC37•••



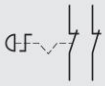
EA AC37040

Beschreibung	Eigenschaften			Schaltbild
Pilztaster - 1NO E2 1PU2F4490	tastend, grün			
Schutzmantel VE GG3AA9A				
Kontakte 1x E2 CP10G2V1	Pos. 2 /	Pos. 3 1NO	Pos. 1 /	
Not-Halt-Taster Ø 40 - 1NC E2 1PERZ4531	Drehentsperrung, Durchmesser 40 mm, rot			
Schild VE TF32A5113				
Kontakte 1x E2 CP01G2V1	Pos. 2 /	Pos. 3 1NC ⊖	Pos. 1 /	
Pilztaster - 1NO E2 1PU2F4490	tastend, grün			
Schutzmantel VE GG3AA9A				
Kontakte 1x E2 CP10G2V1	Pos. 2 /	Pos. 3 1NO	Pos. 1 /	

Für Zweihandsteuerungen gemäß EN ISO 13851, Kat. IIIA mit Sicherheits-Modul oder Sicherheits-SPS kombinieren.
Siehe Pizzato Elettrica Hauptkatalog SPS und Sicherheits-Module.

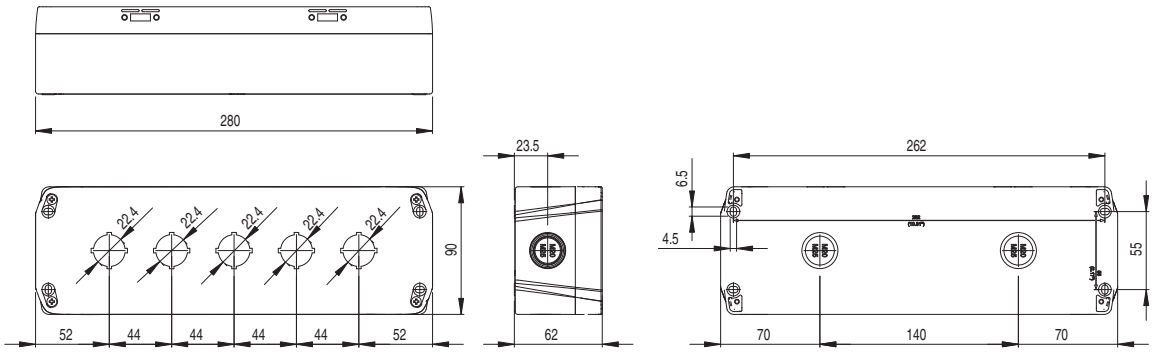


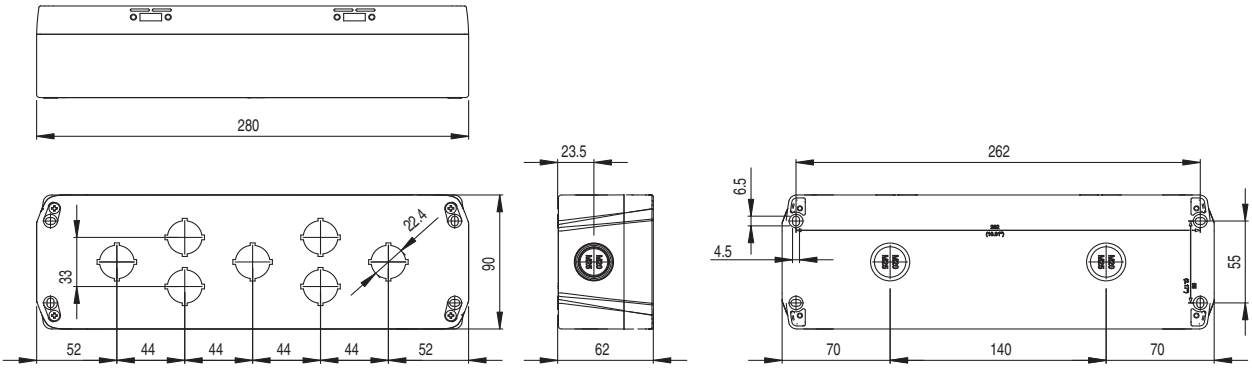
EA AC37041

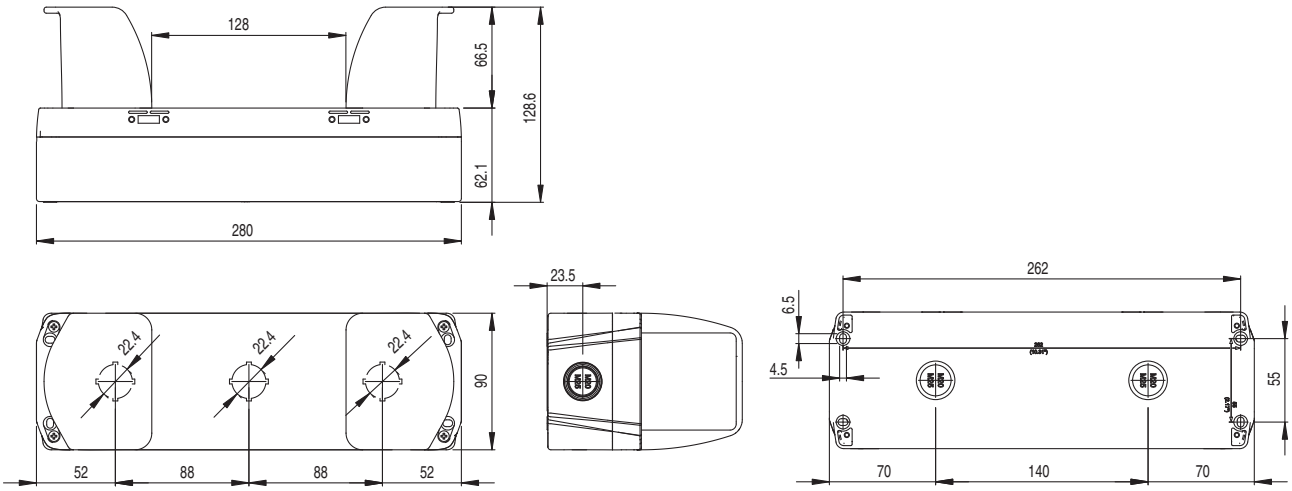
Beschreibung	Eigenschaften			Schaltbild
Pilztaster - 1NO+1NC E2 1PU2F4490	tastend, grün			
Schutzmantel VE GG3AA9A				
Kontakte E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1	Pos. 2 /	Pos. 3 1NO	Pos. 1 1NC ⊖	
Not-Halt-Taster Ø 40 - 2NC E2 1PERZ4531	Drehentsperrung, Durchmesser 40 mm, rot			
Schild VE TF32A5113				
Kontakte 2x E2 CP01G2V1	Pos. 2 1NC ⊖	Pos. 3 /	Pos. 1 1NC ⊖	
Pilztaster - 1NO+1NC E2 1PU2F4490	tastend, grün			
Schutzmantel VE GG3AA9A				
Kontakte E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1	Pos. 2 /	Pos. 3 1NO	Pos. 1 1NC ⊖	

Für Zweihandsteuerungen gemäß EN ISO 13851, Kat. IIIC mit Sicherheits-Modul oder Sicherheits-SPS kombinieren.
Siehe Pizzato Elettrica Hauptkatalog SPS und Sicherheits-Module.

Maßzeichnungen



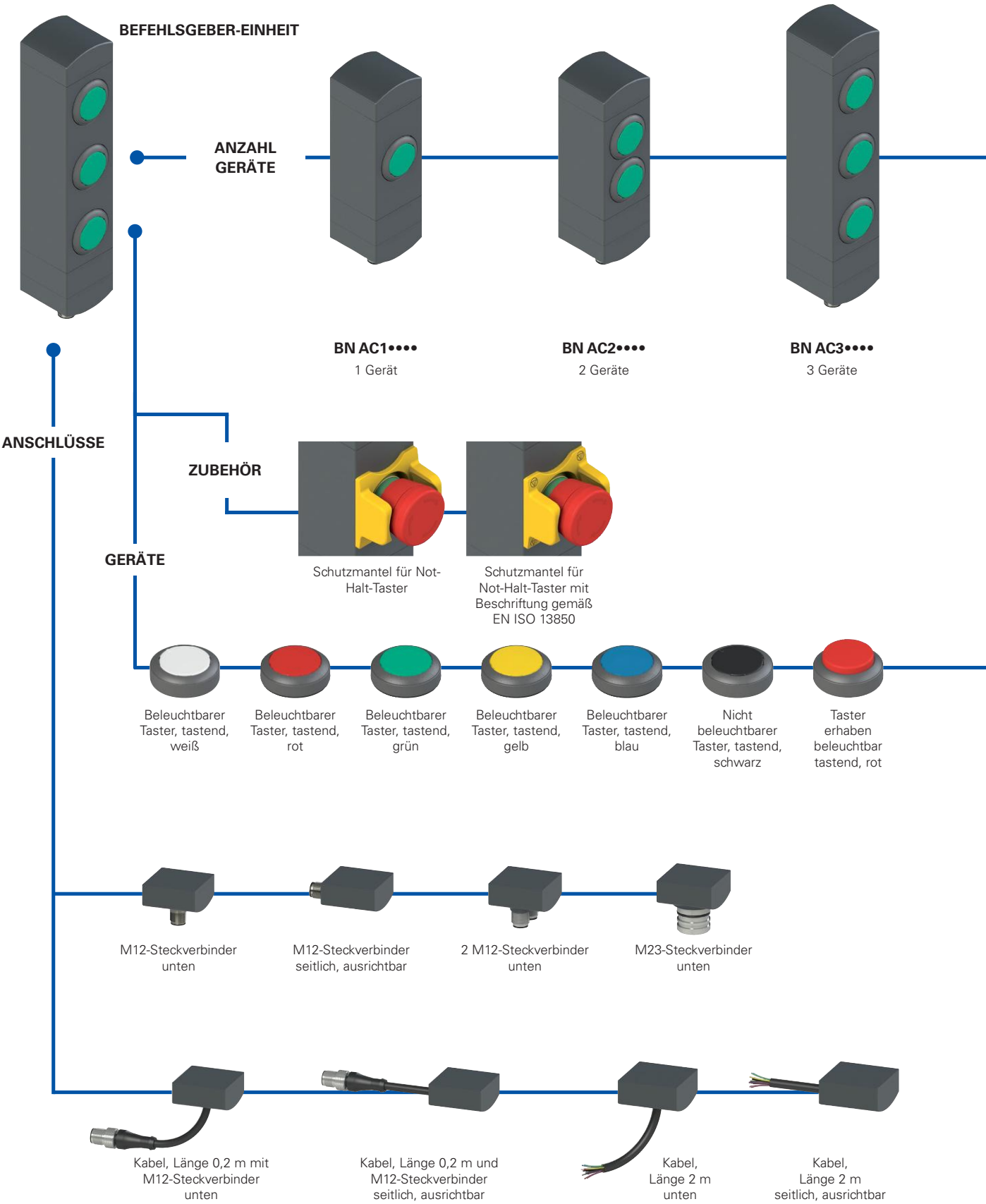




Alle Maße in den Zeichnungen in mm

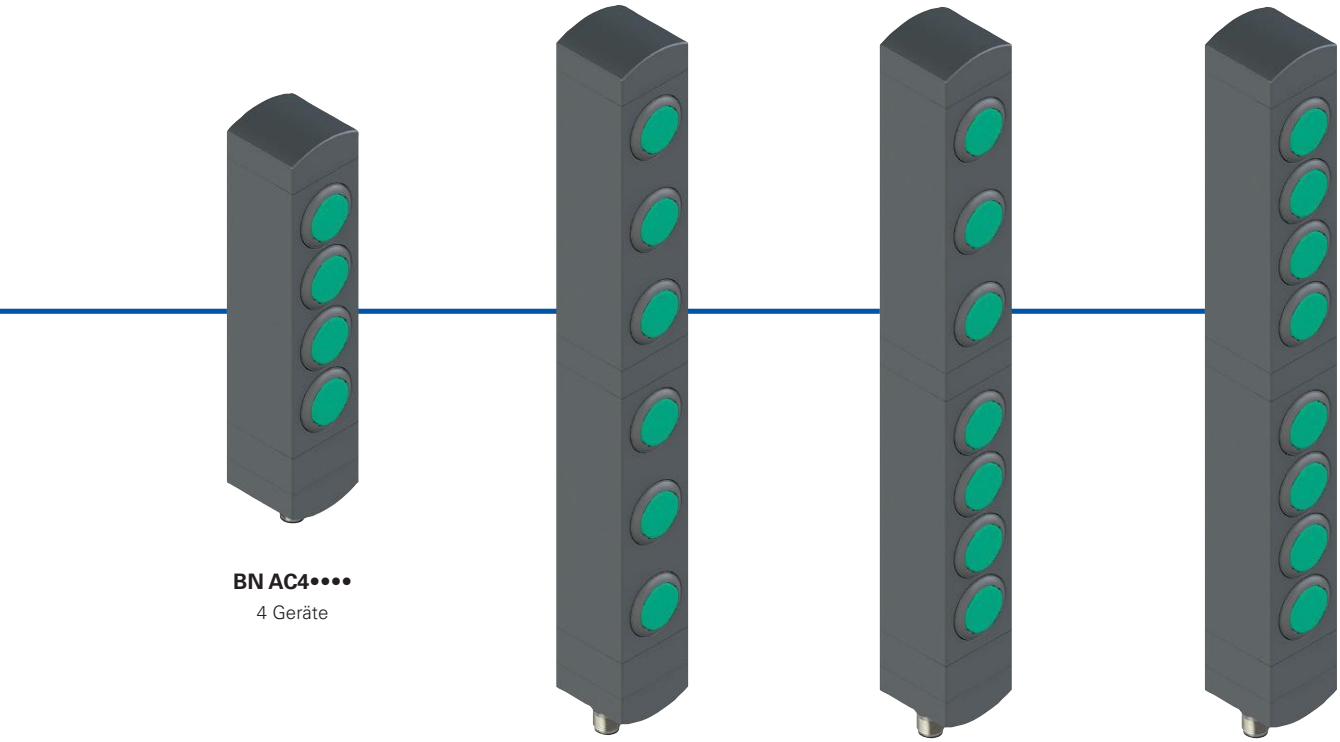
➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Auswahldiagramm



Produktoption

Zubehör separat erhältlich



BN AC4••••
4 Geräte

BN AC6••••
6 Geräte

BN AC7••••
7 Geräte

BN AC8••••
8 Geräte

Leuchtmelder weiß | Leuchtmelder rot | Leuchtmelder grün | Wählknebel, beleuchtbar, mit 2 oder 3 Stellungen | Schlüsselwahl-schalter mit 2 oder 3 Stellungen | Verschlusskappe | Not-Halt Taster mit Drehentsper-rung | Not-Halt Taster mit Druckent-sperrung | Taster für einfachen Halt mit Drehentsper-rung

Typenschlüssel

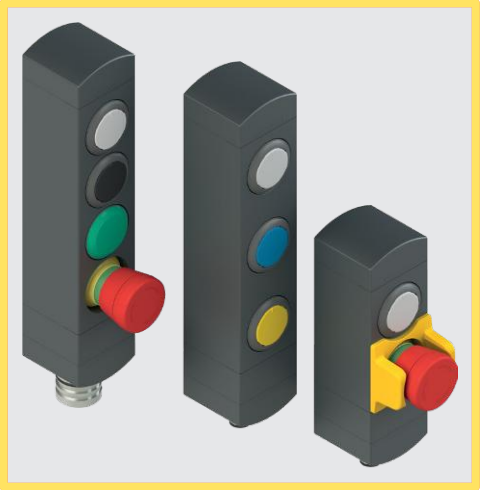
Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

BN AC3ZA01

Anzahl Geräte	
1	1 Gerät
2	2 Geräte
3	3 Geräte
4	4 Geräte
6	6 Geräte
7	7 Geräte
8	8 Geräte

Konfiguration von Tastern und Steckver-binder	
A01	Konfiguration A01
A02	Konfiguration A02
A03	Konfiguration A03
...	andere Konfigurationen auf Anfrage

Befehlsgeber-Einheiten Serie **BN**



Haupteigenschaften

- Modulare Befehlsgeber-Einheit für 1 … 8 Geräte
- Drehbare Befestigungsposition
- Befehlsgeber bündig eingelassen
- Kompakte Abmessungen, minimale Gehäusebreite
- Vielzahl an Befehlsgebern erhältlich

Gütezeichen:

UL-Zulassung: E131787

Eigenschaften gemäß UL

Electrical ratings: 24 Vdc Class 2, 0,1 A

Model BN with base module dimensions 40 mm by 38.5 mm by 145.5 mm:

- Input Supplied by 24 Vdc, Class 2 Source or limited voltage limited energy, 0,096 A max. (Maximum eight leds).
- Output 24 Vac/dc "Class 2" 0.25 A Pilot Duty (Maximum eight Actuators, with maximum twelve contacts, NO or NC or both) or 0.18 A Pilot Duty (Maximum eight Actuators, with maximum sixteen contacts, NO or NC or both)
- Emergency Stop Button 24 Vac/dc "Class 2" 0.25 A Pilot Duty (Maximum one provided, silver contacts).
- Emergency Stop Button 24 Vac/dc "Class 2" 0.1 A (Maximum one provided, golden contacts).

Model BN with base module dimensions 40 mm by 38.5 mm by 82.1 mm:

- Input Supplied by 24 Vdc, Class 2 Source or limited voltage limited energy, 0,048 A max. (Maximum four leds).
- Output 24 Vac/dc "Class 2" 0.25 A Pilot Duty (Maximum four Actuators, with maximum eight contacts, NO or NC or both) or 0.18 A Pilot Duty (Maximum four Actuators, with maximum eight contacts, NO or NC or both)
- Emergency Stop Button 24 Vac/dc "Class 2" 0.25 A Pilot Duty (Maximum one provided, silver contacts).
- Emergency Stop Button 24 Vac/dc "Class 2" 0.1 A (Maximum one provided, golden contacts).

Environmental ratings: Type 1

Technische Daten

Gehäuse aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem und stoßfestem Technopolymer
Ausführungen mit integriertem Kabel 12x0,14mm² oder 8x0,25 mm², Länge 2 m, andere Längen von 0,5 m bis 10 m auf Anfrage
Ausführungen mit integriertem M12-Steckverbinder aus Edelstahl, einzeln oder doppelt, oder mit M23-Steckverbinder
Ausführungen mit Kabel, 2 m mit M12-Steckverbinder, andere Längen von 0,1 m bis 3 m auf Anfrage

Schutzart:	IP65 gemäß EN 60529

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur:	-25°C … +70°C
Lagertemperatur:	-40°C … +80°C
Befestigungsschrauben Gehäuse:	2 x M5, Anzugsmoment 3 Nm
Befestigungsschrauben für drehbare Module:	0,8 … 1,2 Nm Anzugsmoment
Externe Absicherung:	1 A Typ gG oder gleichwertige Absicherung

Technische Daten der Befehlsgeber

Mech. Lebensdauer:		
Taster tastend:	1 Million Schaltspiele	
Not-Halt-Taster:	50.000 Schaltspiele	
Wahlschalter:	300.000 Schaltspiele	
Schlüsselwahlschalter:	50.000 Schaltspiele 30.000 Schaltspiele inkl. Abzug des Schlüssels	
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	130.000 (Not-Halt Taster)	
Betätigungskraft:		
Taster tastend:	min. 4 N	max. 100 N
Not-Halt-Taster:	min. 20 N	max. 100 N
Wahlschalter:	min. 0,1 Nm	1,5 Nm max
Schlüsselwahlschalter:	min. 0,1 Nm	max. 1,3 Nm

Technische Daten der Kontakteinheiten für Standard-Impulstaster, Not-Halt-Taster (2NC), Wahlschalter und Schlüsselwahlschalter

Kontaktmaterial:	Silberkontakte
Bauform der Kontakte:	selbstreinigende Kontakte mit Doppelunterbrechung
Therm. Nennstrom I_{th}:	1 A
Bemessungsisolationsspannung U_i:	32 Vac/dc
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	0,5 kV
Gebrauchskategorie Kontakteinheit:	DC13; U_e = 24 Vdc, I_e = 0,55 A
LED Versorgungsspannung:	24 Vdc ± 15%
LED Stromverbrauch:	12 mA pro LED

Technische Daten der Kontakteinheiten für Not-Halt-Taster (2NC + 1NO)

Kontaktmaterial:	vergoldete Kontakte
Bauform der Kontakte:	selbstreinigende Kontakte mit Doppelunterbrechung
Therm. Nennstrom I_{th}:	0,1 A
Bemessungsisolationsspannung U_i:	32 Vac/dc
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	0,5 kV
Gebrauchskategorie Kontakteinheit:	DC13; U_e = 24 Vdc, I_e = 0,1 A
LED Versorgungsspannung:	24 Vdc ± 15%
LED Stromverbrauch:	12 mA

Elektrische Daten der M12-Steckverbinder

Maximale Betriebsspannung:	32 Vac/dc
Maximaler Betriebsstrom:	max. 1,5 A

Elektrische Daten der M23-Steckverbinder

Maximale Betriebsspannung:	32 Vac/dc
Maximaler Betriebsstrom:	max. 3 A

Normenkonformität:

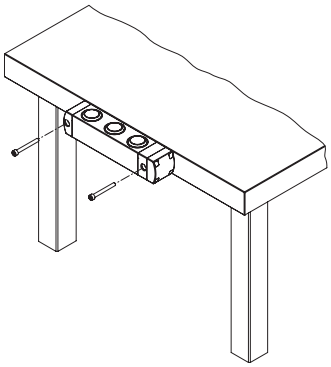
IEC 60947-5-1, IEC 60947-5-5, EN ISO 13850, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

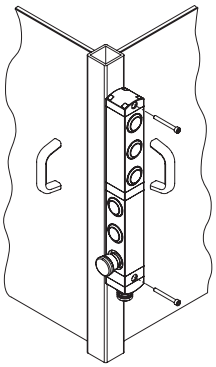
Entspricht folgenden Richtlinien:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

⚠ **Installation mit Personenschutzfunktion:**
Der Sicherheits-Kreis wird immer an die NC-Kontakte angeschlossen (Öffnerkontakte) wie von der Norm EN 60947-5-1 vorgesehen.

Betätigung der Befehlsgeber aus unterschiedlichen Richtungen





Die Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN bieten dem Anwender aufgrund der Konstruktion mit drehbaren Modulen viele verschiedene Befestigungsmöglichkeiten an der Maschine.

Die Lage der Befehlsgeber kann unabhängig von der Befestigung gewählt werden.

Bei den Konfigurationen für 6, 7 und 8 Geräte kann außerdem die Ausrichtung des oberen und des unteren Teils unabhängig voneinander erfolgen. Das ist besonders dann nützlich, wenn ein Befehlsstand von zwei unterschiedlichen Seiten der Maschine aus erreichbar sein soll. In diesen Fällen kann man ein einziges Gerät verwenden, das nur eine Verkabelung benötigt, womit man Zeit und Geld spart.

Allgemeine Eigenschaften

Die neuen modularen Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN von Pizzato Elettrica können perfekt mit den RFID-Sicherheits-Schaltern mit Zuhaltung der Serie NS kombiniert werden. Maschinenhersteller, die diese Produkte bereits verwenden, haben damit die Möglichkeit direkt neben dem Sicherheits-Schalter eine Befehlsgeber-Einheit anzubringen, die von der Formgebung und den Abmessungen her identisch ist.
Die Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN sind in Konfigurationen mit 1 bis 8 Geräten erhältlich.
Der besondere Aufbau mit einzelnen drehbaren Modulen ermöglicht dem Anwender die Auswahl aus einer Vielzahl von Kombinationen. Er erhält ein sehr vielseitiges Produkt, das direkt einsatzbereit ist.

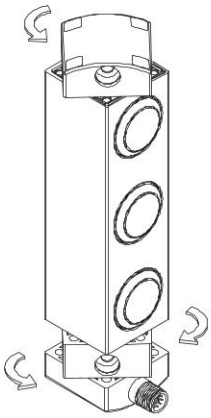
Kompatibilität zur Schalterserie NS

Die Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN haben die gleichen Abmessungen wie die RFID-Sicherheits-Schalter mit Zuhaltung der Serie NS. Direkt seitlich neben dem Schalter montiert erhält man so ein integriertes Sicherheits-Gerät, dessen Komponenten die gleichen Materialien und identische Abmessungen haben.

Minimale Abmessungen

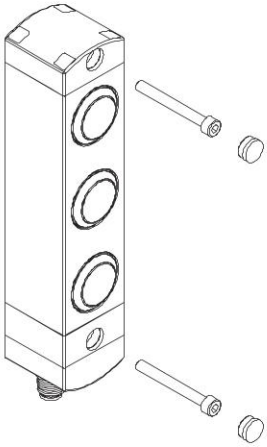
Ein besonderes Merkmal der Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN ist die geringe Höhe von lediglich 40 mm.
Die Befehlsgeber sind in das Gehäuse der Einheit eingelassen und ragen nur minimal nach vorne heraus.
Dadurch werden die Befehlsgeber vor unbeabsichtigten Stößen geschützt, was die Lebensdauer der Geräte erhöht und gleichzeitig den Geräten ein ansprechendes Design verleiht womit sie für den Einsatz an modernen Maschinen prädestiniert sind, bei denen auch dieser Aspekt besondere Beachtung findet.

Module drehbar und nicht trennbar



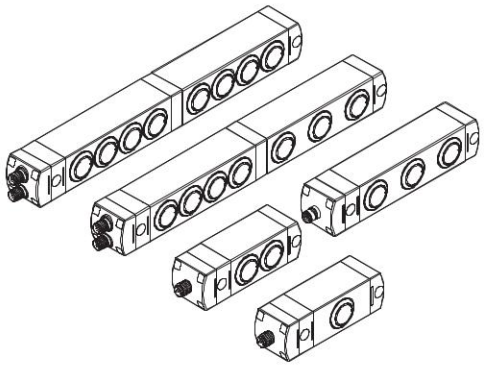
Bei der Installation sind die Befestigungsmodule oben und unten am Gerät drehbar, um eine variable Ausrichtung der Befehlsgeber zu ermöglichen.
Die Bedienung ist denkbar einfach: nach Lösen der Befestigungsschrauben kann der Gerätekörper in 90°-Schritten gedreht und in der gewünschten Lage angebracht werden. Ein weiterer Vorteil für den Installateur besteht darin, dass die Befestigungsmodule nicht vom Gerätekörper gelöst werden können. Eine Demontage der Einzelteile ist nicht erforderlich und es besteht keine Gefahr Teile zu verlieren oder falsch zusammenzubauen.

Manipulationsschutz



Jede Befehlsgeber-Einheit der Serie BN wird mit einrastbaren Schutzkappen geliefert, die an den Bohrungen der Befestigungsschrauben angebracht werden. Die Kappen verhindern nicht nur die Ablagerung von Schmutz und erleichtern die Reinigung, sondern versperren den Zugang zu den Befestigungsschrauben des Geräts und bieten damit einen erhöhten Schutz vor Manipulationsversuchen.

Individuell frei konfigurierbar



Die Befehlsgeber-Einheit ist in unterschiedlichen Konfigurationen erhältlich: für Standardanwendungen gibt es Konfigurationen mit 1 bis 4 Geräten, während die Konfigurationen mit 6, 7 oder 8 Geräten für komplexere Anwendungen es ermöglichen, am gleichen Ort eine höhere Anzahl an Befehls- und Signalgebern für den Bediener unterzubringen.

Austauschbare und laser-beschriftbare Blenden

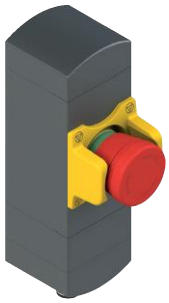
In allen Produktkonfigurationen kann eine Vielzahl an Geräten installiert werden, die auch über ins Gerät integrierte LEDs beleuchtet werden können.
Die Taster sind mit austauschbaren Blenden ausgestattet, die per Laser dauerhaft und unauslöschlich beschriftet werden können. Die Blenden können mit einer großen Auswahl an Beschriftungen und Symbolen kundenspezifisch gestaltet und durch andersfarbige oder anders beschriftete Blenden ersetzt werden. Eine vollständige Liste der verfügbaren Beschriftungen finden Sie im Kapitel Zubehör auf Seite 205.

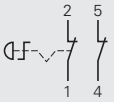
Schutzmantel für Not-Halt-Taster

Der Not-Halt-Taster in Pilzform kann mit einem gelben Schutzmantel kombiniert werden, der dazu dient, das Gerät vor Stößen zu schützen. Der Schutzmantel kann auch mit einer Laserbeschriftung gemäß EN ISO 13850 versehen werden.

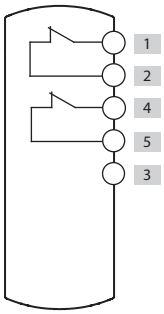
Beispiele für verfügbare Konfigurationen

BN AC1ZA12

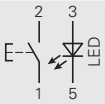


	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC, mit laserbeschriftetem Schutzmantel „⏻“	rot	
Steckverbinder	M12, 5-polig unten	/	

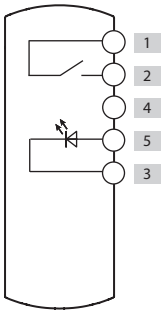
Anschlüsse



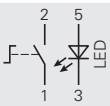
BN AC1ZA02

	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	
Steckverbinder	M12, 5-polig, unten	/	

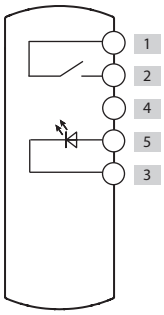
Anschlüsse



BN AC1ZA03

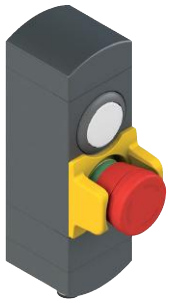
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Wählknebel, mit zwei Stellungen 1NO	schwarz	
Steckverbinder	M12, 5-polig, unten	/	

Anschlüsse



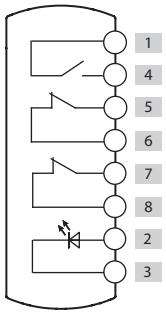
Pinbelegung der Steckverbinder siehe Seite 158

BN AC2ZA26

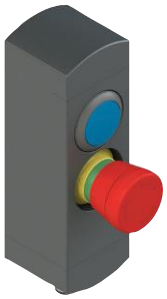


	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	4 2 LED 1 3
Gerät 2	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC, mit Schutzmantel	rot	6 8 5 7
Steckverbinder	M12, 8-polig, unten	/	

Anschlüsse

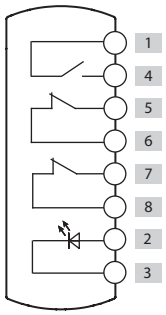


BN AC2ZA02



	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	4 2 LED 1 3
Gerät 2	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC	rot	6 8 5 7
Steckverbinder	M12, 8-polig, unten	/	

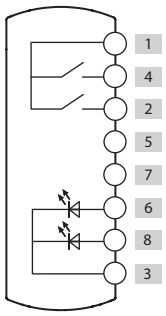
Anschlüsse



BN AC2ZA03

	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	1 6 LED 4 3
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	1 8 LED 2 3
Steckverbinder	M12, 8-polig, unten	/	

Anschlüsse



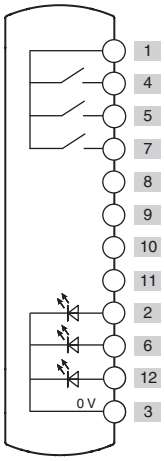
Pinbelegung der Steckverbinder siehe Seite 158

Befehlsgeber-Einheiten Serie **BN**

BN AC3ZA01

	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	1 2 / 4 3 LED
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	1 6 / 5 3 LED
Gerät 3	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	gelb	1 12 / 7 3 LED
Steckverbinder	M12, 12-polig, unten	/	

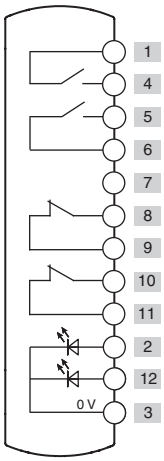
Anschlüsse



BN AC3ZB59

	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	4 2 / 1 3 LED
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	5 12 / 6 3 LED
Gerät 3	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC, mit laserbeschriftetem Schutzmantel „Ⓟ“	rot	9 11 / 8 10
Steckverbinder	M12, 12-polig, unten	/	

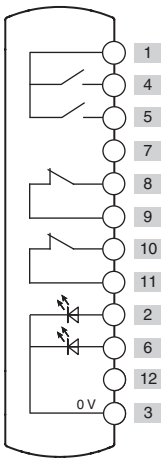
Anschlüsse



BN AC3ZA03

	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	1 2 / 4 3 LED
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	gelb	1 6 / 5 3 LED
Gerät 3	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC	rot	9 11 / 8 10
Steckverbinder	M12, 12-polig, unten	/	

Anschlüsse

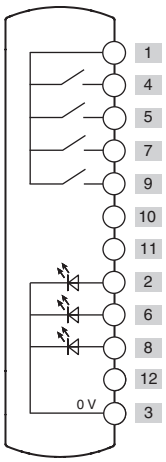


Pinbelegung der Steckverbinder siehe Seite 158

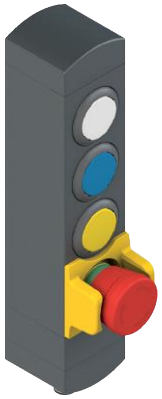
BN AC4ZA01

	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	grün	1 2 LED 4 3
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	rot	1 6 LED 5 3
Gerät 3	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	1 8 LED 7 3
Gerät 4	Schlüsselwahlschalter, mit zwei Stellungen, 1NO	schwarz	1 9
Steckverbinder	M12, 12-polig, unten	/	

Anschlüsse

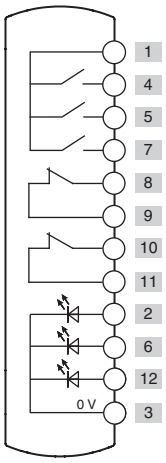


BN AC4ZB19



	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	1 2 LED 4 3
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	1 6 LED 5 3
Gerät 3	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	gelb	1 12 LED 7 3
Gerät 4	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC, mit Schutzmantel	rot	9 11 8 10
Steckverbinder	M12, 12-polig, unten	/	

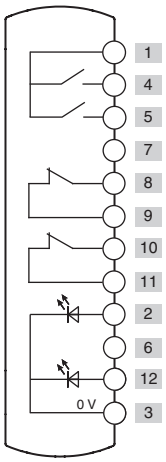
Anschlüsse



BN AC4ZA03

	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	1 2 LED 4 3
Gerät 2	Taster, tastend 1NO	schwarz	1 5
Gerät 3	Leuchtmelder	grün	12 LED 3
Gerät 4	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC	rot	9 11 8 10
Steckverbinder	M23, 12-polig, unten	/	

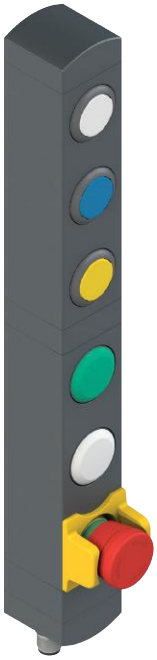
Anschlüsse



Pinbelegung der Steckverbinder siehe Seite 158

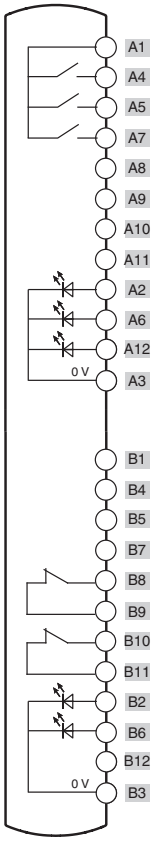
Befehlsgeber-Einheiten Serie **BN**

BN AC6ZA40



	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	A1 A2 / A4 A3 LED
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	A1 A6 / A5 A3 LED
Gerät 3	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	gelb	A1 A12 / A7 A3 LED
Gerät 4	Leuchtmelder	grün	B2 / B3 LED
Gerät 5	Leuchtmelder	weiß	B6 / B3 LED
Gerät 6	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC, mit Schutzmantel	rot	B9 B11 / B8 B10
Steckverbinder	Zwei M12, 12-polig, unten	/	A B

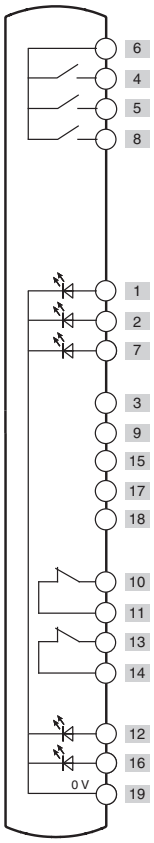
Anschlüsse



BN AC6ZA02

	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	6 1 / 4 19 LED
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	6 2 / 5 19 LED
Gerät 3	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	gelb	6 7 / 8 19 LED
Gerät 4	Leuchtmelder	grün	12 / 19 LED
Gerät 5	Leuchtmelder	weiß	16 / 19 LED
Gerät 6	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC	rot	11 14 / 10 13
Steckverbinder	M23, 19-polig, unten	/	

Anschlüsse

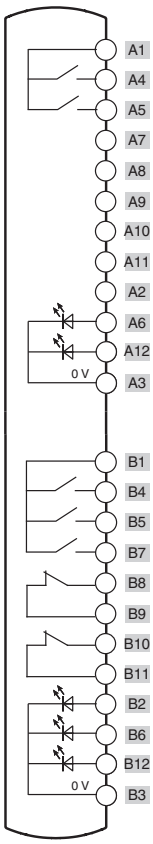


Pinbelegung der Steckverbinder siehe Seite 158

BN AC7ZA07

	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Schlüsselwahlschalter, mit zwei Stellungen, 1NO	schwarz	A1 / A4
Gerät 2	Beleuchtbarer Wählknebel, mit zwei Stellungen, 1NO	schwarz	A1 A6 / A5 A3 LED
Gerät 3	Leuchtmelder	grün	A12 / A3 LED
Gerät 4	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	B1 B2 / B4 B3 LED
Gerät 5	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	B1 B6 / B5 B3 LED
Gerät 6	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	gelb	B1 B12 / B7 B3 LED
Gerät 7	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC, mit Schutzmantel	rot	B9 B11 / B8 B10
Steckverbinder	Zwei M12, 12-polig, unten	/	A B

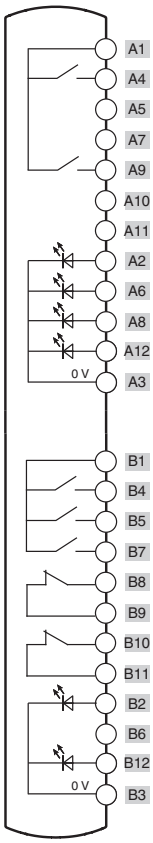
Anschlüsse



BN AC8ZA01

	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Wählknebel, mit zwei Stellungen 1NO	schwarz	A1 A2 / A4 A3 LED
Gerät 2	Leuchtmelder	rot	A6 / A3 LED
Gerät 3	Leuchtmelder	grün	A8 / A3 LED
Gerät 4	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	gelb	A1 A12 / A9 A3 LED
Gerät 5	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	B1 B2 / B4 B3 LED
Gerät 6	Taster tastend 1NO	schwarz	B1 / B5
Gerät 7	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	B1 B12 / B7 B3 LED
Gerät 8	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC	rot	B9 B11 / B8 B10
Steckverbinder	Zwei M12, 12-polig, unten	/	A B

Anschlüsse



Pinbelegung der Steckverbinder siehe Seite 158

Befehlsgeber-Einheiten Serie **BN**

Verfügbare Befehlsgeber

	Beschreibung	Farbe	Ersatzteil-Artikelnummer	Kombinierbar mit Kontakten [1]	Überstand (x) mm
	Beleuchtbar Taster, tastend	Weiß Rot Grün Gelb Blau	VN NG-AC27121 VN NG-AC27123 VN NG-AC27124 VN NG-AC27125 VN NG-AC27126	1NO (1NC) (2NO) (1NO+1NC)	3
	Nicht beleuchtbarer Taster, tastend	Schwarz	VN NG-AC27122	1NO (1NC) (2NO) (1NO+1NC)	3
	Erhabener Taster, tastend, beleuchtbar, nicht Laser-beschriftbar	Rot	VN NG-AC26018	1NO (1NC) (2NO) (1NO+1NC)	6.1
	Leuchtmelder	Rot Gelb Grün Blau Weiß	VN NG-AC26060 VN NG-AC26061 VN NG-AC26062 VN NG-AC26063 VN NG-AC26064	/	2.7
	Not-Halt-Taster gemäß EN ISO 13850 Drehentsperrung Druckentsperrung	 Rot Rot	 VN NG-AC26052 VN NG-AC26055	2NC 2NC + 1NO [2]	26.4
	Beleuchtbarer Not-Halt-Taster gemäß EN ISO 13850 Drehentsperrung Druckentsperrung	 Rot Rot	 VN NG-AC26051 VN NG-AC26054	2NC	26.4
	Taster für einfachen Halt Drehentsperrung Druckentsperrung	 Schwarz Schwarz	 VN NG-AC26053 VN NG-AC26057	2NC 2NC + 1NO	26.4
	Wählhebel, mit 2 oder 3 Stellungen, beleuchtbar, mit transparenter Blende für LED ∨ ▷ ∨ ◁▷	 Schwarz Schwarz Schwarz Schwarz	 VN NG-AC26033 VN NG-AC26030 VN NG-AC26034 VN NG-AC26031	1NO (1NC) (2NO) (1NO+1NC)	16.8
	Schlüsselwahlschalter mit 2 oder 3 Stellungen ∨ ▷ ◁▷	 Schwarz Schwarz Schwarz	 VN NG-AC26043 VN NG-AC26040 VN NG-AC26041	1NO (1NC) (2NO) (1NO+1NC)	39 (a) 14 (b)
	Verschlusskappe	Schwarz	VN NG-AC26020	/	2.7
	Befestigungsschlüssel	Schwarz	VN NG-AC26080	/	/

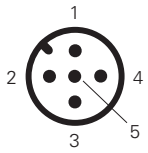
Legende: ∨ Rastend ▷ Tastend ⚷ Abziehstellung des Schlüssels (a) mit Schlüssel (b) ohne Schlüssel

[1] Kontakte in Klammern auf Anfrage. Wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung, um sicherzustellen, dass die Befehlsgeber-Einheit mit der von Ihnen ausgesuchten Befehlsgeber-Kombination gefertigt werden kann.
[2] Der tastende NO-Kontakt wird nur aktiviert, wenn der Not-Halt-Taster die Endlage erreicht. Das Signal des NO-Kontakts wird durch Analyse der ansteigenden Flanke erfasst.

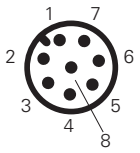
Zur Bestellung von beschrifteten Tastern:
an die Artikelnummer den im Kapitel Zubehör auf Seite 205 angegebenen Beschriftungscode anhängen.
Beispiel: Schwarzer Taster, tastend, mit Beschriftung "O".
VN NG-AC27122 → VN NG-AC27122-L1

Interne Verbindungen für Ausführungen mit Steckverbinder

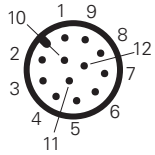
M12-Steckverbinder, 5-polig



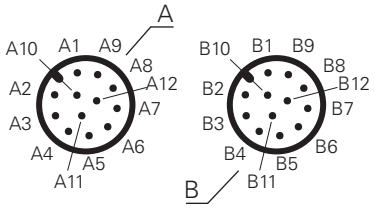
M12-Steckverbinder, 8-polig



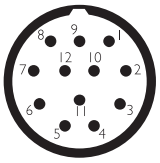
M12-Steckverbinder, 12-polig



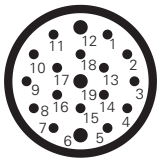
Zwei M12-Steckverbinder, 12-polig



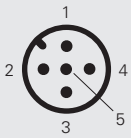
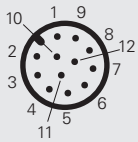
M23-Steckverbinder, 12-polig



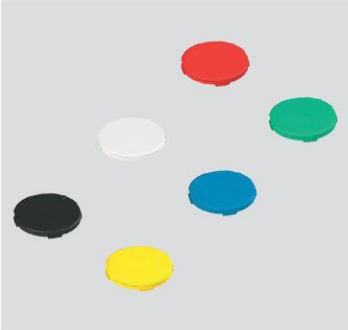
M23-Steckverbinder, 19-polig



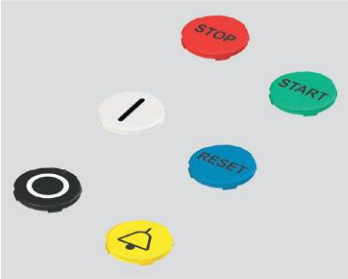
Interne Verbindungen für Ausführungen mit Kabel

5-polig		8-polig		12-polig	
	Kabel 5x0,34 mm²		Kabel 8x0,25 mm²		Kabel 12x0,14 mm²
Pin	Aderfarbe	Pin	Aderfarbe	Pin	Aderfarbe
1	Braun	1	Weiß	1	Braun
2	Weiß	2	Braun	2	Blau
3	Blau	3	Grün	3	Weiß
4	Schwarz	4	Gelb	4	Grün
5	Grau	5	Grau	5	Rosa
		6	Rosa	6	Gelb
		7	Blau	7	Schwarz
		8	Rot	8	Grau
				9	Rot
				10	Violett
				11	Grau-Rosa
				12	Rot-Blau

Blenden für Taster der Serie VN NG-AC••



Blenden ohne Beschriftung			
Artikel	Beschreibung	Farben	Stück/ Pack
VN NG-AC01	Blende für bündigen Taster, schwarz, ohne Beschriftung	●	10
VN NG-AC02	Blende für bündigen Taster, weiß, ohne Beschriftung	○	10
VN NG-AC03	Blende für bündigen Taster, rot, ohne Beschriftung	●	10
VN NG-AC04	Blende für bündigen Taster, grün, ohne Beschriftung	●	10
VN NG-AC05	Blende für bündigen Taster, gelb, ohne Beschriftung	●	10
VN NG-AC06	Blende für bündigen Taster, blau, ohne Beschriftung	●	10
VN NG-ACA0	6 Blenden für bündigen Taster, ohne Beschriftung, Farben: schwarz, weiß, rot, grün, gelb und blau	●○●●●●	1



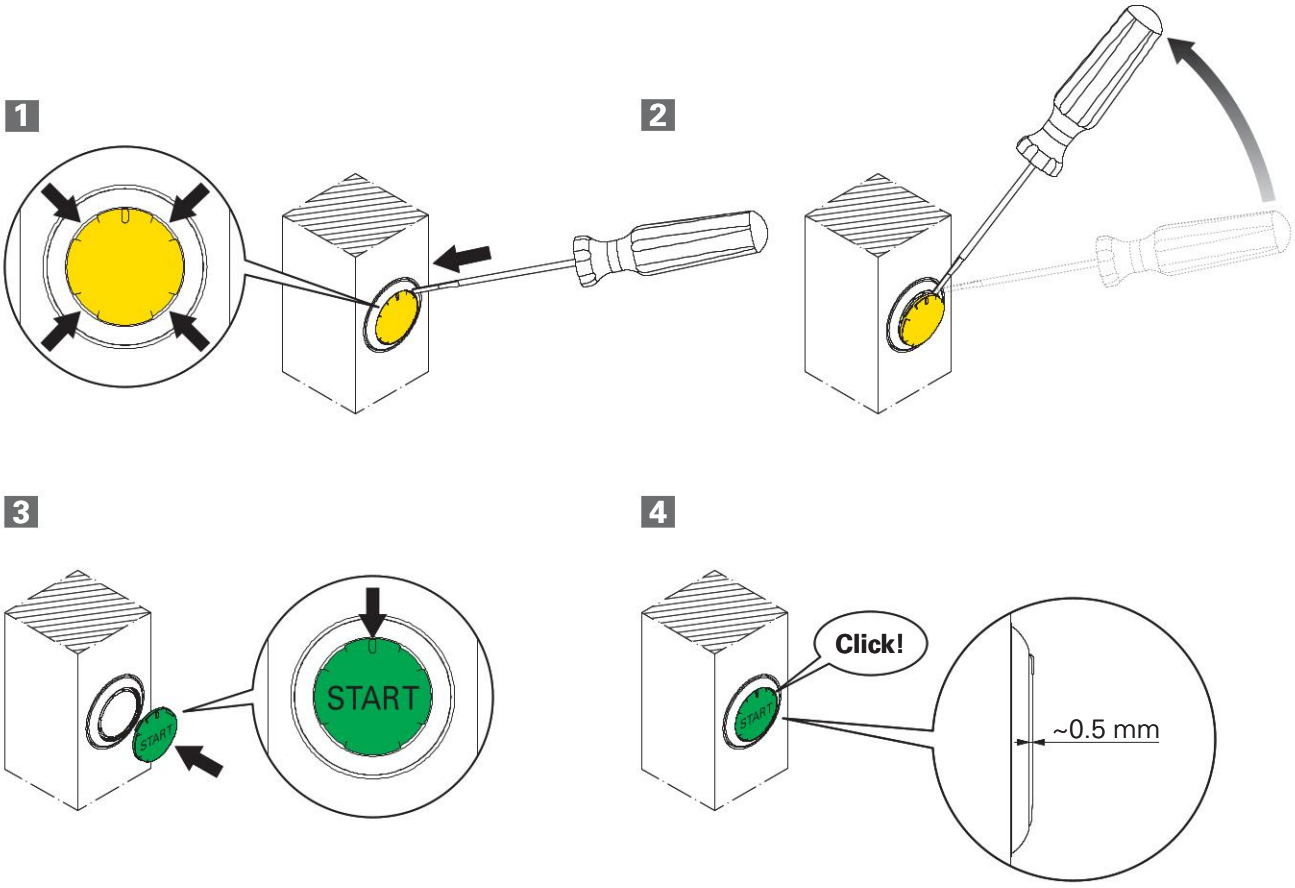
Blenden mit Beschriftung			
Artikel	Beschreibung	Farben	Stück/ Pack
VN NG-AC01-••••	Blende für bündigen Taster, schwarz, mit Beschriftung	●	1
VN NG-AC02-••••	Blende für bündigen Taster, weiß, mit Beschriftung	○	1
VN NG-AC03-••••	Blende für bündigen Taster, rot, mit Beschriftung	●	1
VN NG-AC04-••••	Blende für bündigen Taster, grün, mit Beschriftung	●	1
VN NG-AC05-••••	Blende für bündigen Taster, gelb, mit Beschriftung	●	1
VN NG-AC06-••••	Blende für bündigen Taster, blau, mit Beschriftung	●	1

Die schwarze Blende kann nicht mit Leuchttastern verwendet werden.
Zur Bestellung von Blenden für Taster mit Beschriftung: die Punkte •••• in den Bestellnummern durch den Beschriftungscode aus dem Kapitel Zubehör auf Seite 205 ersetzen.
Beispiel: Blende für bündigen Taster mit Beschriftung „O", weiß. VN NG-AC02-•••• → VN NG-AC02-L1

Austausch der Blenden an den Tastern

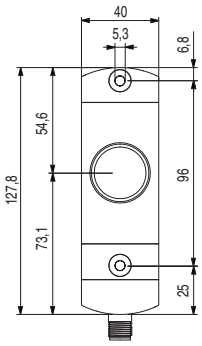
Die Blenden der Taster der Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN sind austauschbar. Der Austausch der Blenden an den Tastern muss mit der nötigen Sorgfalt durchgeführt werden, um die Funktion des Tasters nicht irreversibel zu beeinträchtigen. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, die unten beschriebene Reihenfolge für den Austausch der Blenden einzuhalten und keine übermäßige Kraft anzuwenden:

1. Eine der vier an den Blenden befindlichen Aussparungen ermitteln.
2. Einen kleinen Schlitzschraubendreher oder Cutter in eine der Aussparungen einführen und die Blende vorsichtig heraushebeln. Dabei darauf achten, den Taster nicht zu verkratzen oder zu beschädigen.
3. Die neue Blende parallel zum Taster positionieren und die Markierung am Taster zur Ausrichtung der Blende verwenden. Für eine korrekte Montage der Blende muss die Markierung nach oben ausgerichtet sein, wie in der Abbildung gezeigt, oder die Blende muss um 90° aus der Senkrechten gedreht werden. Ist die Markierung nicht korrekt ausgerichtet, lässt sich die Blende nicht auf den Taster aufsetzen und kann beschädigt werden.
4. Leichten und gleichmäßigen Druck auf die Blende ausüben, bis ein „Klick" zu hören ist, der bestätigt, dass die Blende korrekt auf den Taster aufgesetzt worden ist. Nach der korrekten Montage sollte die Blende perfekt horizontal und leicht, etwa 0,5 mm, über den Rand des Tasters hervorstehen.

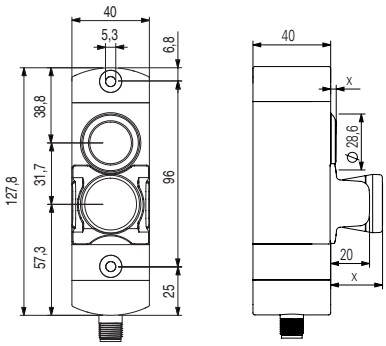


Maßzeichnungen

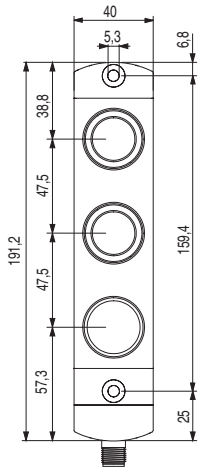
BN AC1••••



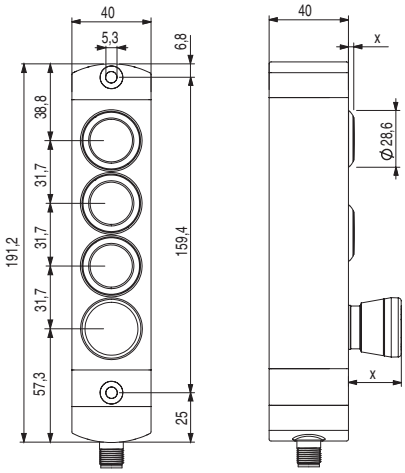
BN AC2••••



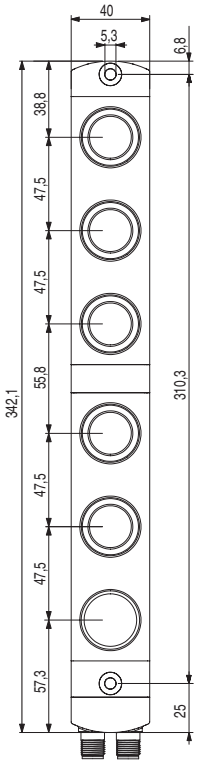
BN AC3••••



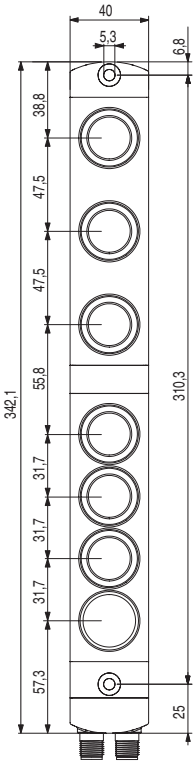
BN AC4••••



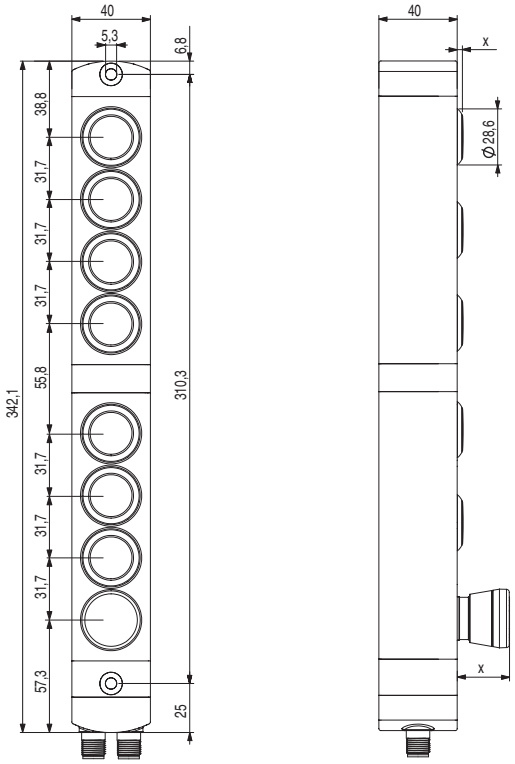
BN AC6••••



BN AC7••••

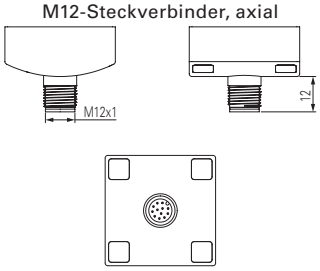


BN AC8••••

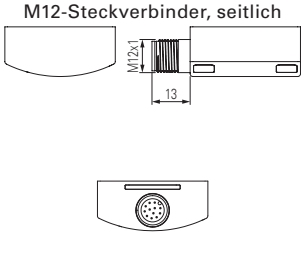


Art des Ausgangs

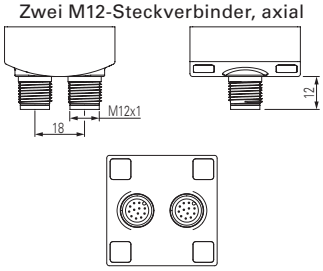
M12-Steckverbinder, axial



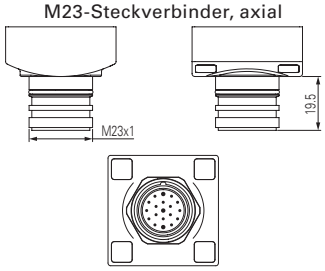
M12-Steckverbinder, seitlich



Zwei M12-Steckverbinder, axial



M23-Steckverbinder, axial



Alle Maße in den Zeichnungen in mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Befehlsgeber-Einheiten **mit IO-Link – Serie BN**

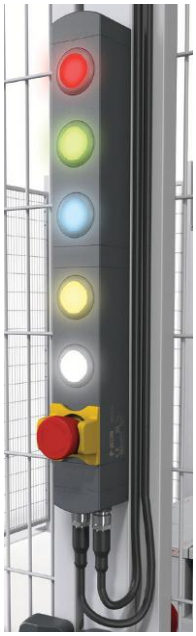
Allgemeine Eigenschaften

Die modularen Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN IO-Link von Pizzato Elettrica erweitern die Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN um die IO-Link-Technologie.
Mit der Befehlsgeber-Einheit der Serie BN mit IO-Link lassen sich alle Betriebsphasen genau überwachen, eventuelle Störungen sofort erkennen und dank der Plug-&-Play-Technologie die Verdrahtung beschleunigen und vereinfachen.
Die mit RGB-LEDs ausgestatteten beleuchtbaren Befehlsgeber der Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN mit IO-Link können so konfiguriert werden, dass sie ihre bevorzugten Farben mit unterschiedlichen Lichtstärken, Blinkfrequenzen und Lichteffekten mit verschiedenen Fade-In- und Fade-Out-Effekten verwenden. Die Taster sind mit austauschbaren Blenden ausgestattet, die per Laser dauerhaft und unauslöschlich beschriftet werden können. Die Blenden können mit einer großen Auswahl an Beschriftungen und Symbolen kundenspezifisch gestaltet und durch andersfarbige oder anders beschriftete Blenden ersetzt werden.

IO-Link

IO-Link ist ein offener Kommunikationsstandard für Sensoren und Aktuatoren, der von der PROFIBUS User Organization (PNO) definiert wurde. Die IO-Link-Technologie basiert auf der Punkt-zu-Punkt-Verbindung von Sensoren und Aktuatoren mit dem Steuerungssystem. Zusätzlich zu den zyklischen Betriebsdaten der angeschlossenen Sensoren und Aktuatoren werden auch parametrische und diagnostische Daten übertragen.

RGB-LED und anpassbare Farben



Die beleuchtbaren Befehlsgeber der Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN mit IO-Link bieten eine Lösung, die allen Anforderungen gerecht wird. Die Tasten sind mit RGB-LEDs ausgestattet und können so konfiguriert werden, dass sie eine Vielzahl von Farben anzeigen, darunter Rot, Grün, Blau, Gelb, Cyan, Magenta und Weiß. Es sind auch 4 vom Benutzer konfigurierbare Farben verfügbar, um das Erscheinungsbild und die Ästhetik der Befehlsgeber-Einheit weiter zu individualisieren und an ästhetische und funktionale Vorlieben anzupassen. Die einstellbare Helligkeit der RGB-LEDs über IO-Link ermöglicht eine Anpassung an unterschiedliche Umgebungsbedingungen. Darüber hinaus können Blinkfrequenzen und Lichteffekte mit verschiedenen Fade-In- und Fade-Out-Effekten aktiviert werden.

Austauschbare und laser-beschriftbare Blenden

In allen Produktkonfigurationen kann eine Vielzahl an Geräten installiert werden, die auch über ins Gerät integrierte LEDs beleuchtet werden können.
Die Taster sind mit austauschbaren Blenden ausgestattet, die per Laser dauerhaft und unauslöschlich beschriftet werden können. Die Blenden können mit einer großen Auswahl an Beschriftungen und Symbolen kundenspezifisch gestaltet und durch andersfarbige oder anders beschriftete Blenden ersetzt werden. Eine vollständige Liste der verfügbaren Beschriftungen finden Sie im Kapitel Zubehör auf Seite 205.

Schutzmantel für Not-Halt-Taster

Der Not-Halt-Taster in Pilzform ist mit einem gelben Schutzmantel ausgestattet, der dazu dient, das Gerät vor Stößen zu schützen. Der Schutzmantel kann auch mit einer Laserbeschriftung gemäß EN ISO 13850 versehen werden.

Daten und Konfiguration

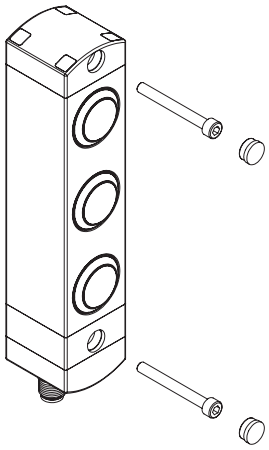
Die Befehlsgeber-Einheit der Serie BN tauscht Umgebungsdaten mit dem IO-Link-Master aus. Diese Daten können beinhalten:
- Zustand der Taster (oder der verschiedenen Gerätearten);
- Zustand der LEDs;
- Versorgungsspannung;
- Temperatur;
- Betriebsdauer des Geräts.

Das System erkennt etwaige Werte der überwachten Daten, die außerhalb der Sollwerte liegen. Die Gerätedaten können in Echtzeit angezeigt werden.

Plug & Play

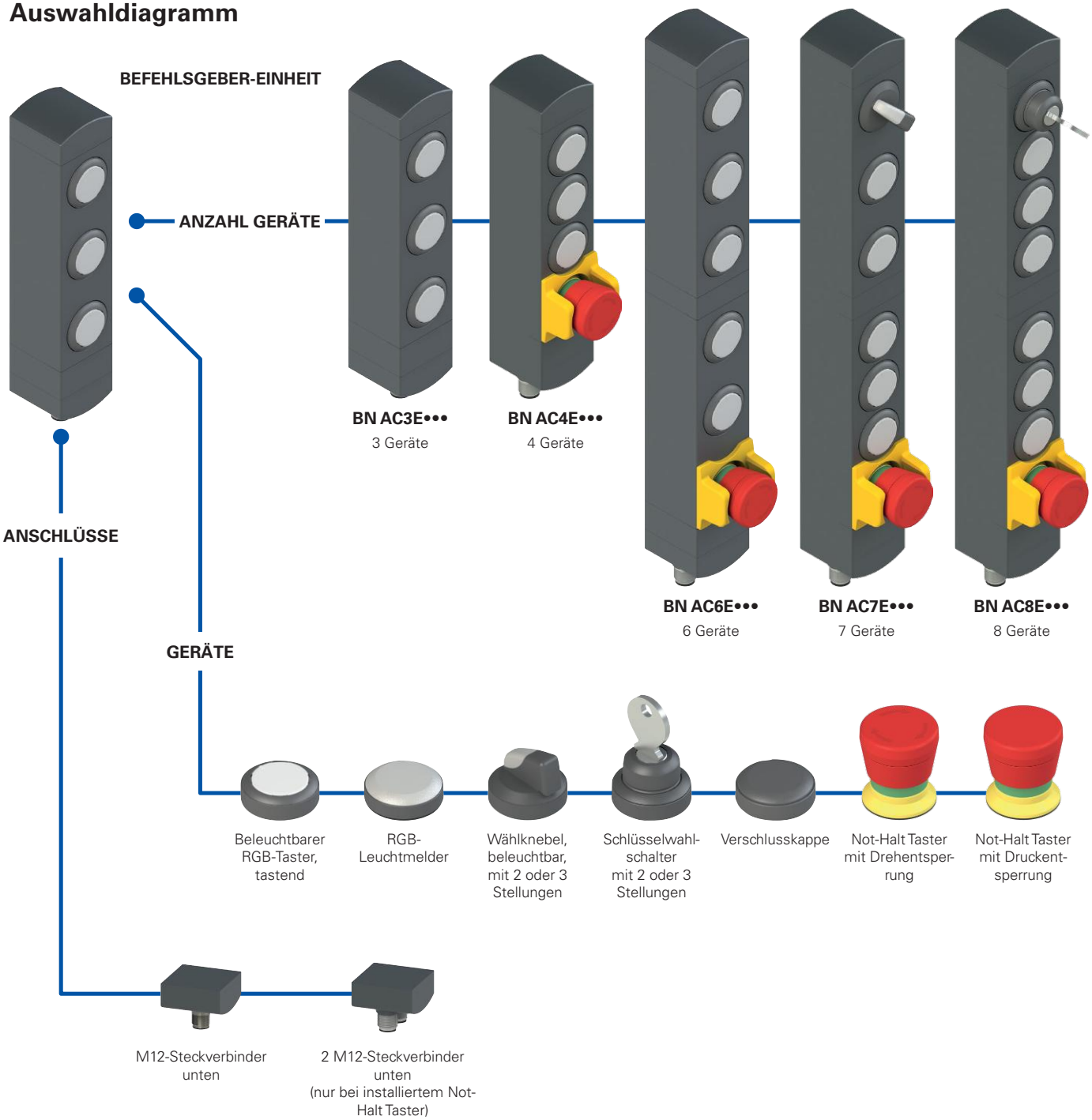
Die Befehlsgeber-Einheit der Serie BN mit IO-Link ist ein Gerät, das gegenüber herkömmlichen Verdrahtungslösungen zahlreiche Vorteile bietet. Dank der Plug & Play-Technologie kann das Gerät problemlos installiert werden, ohne komplexe Verdrahtungsverfahren, die Zeit und Ressourcen erfordern. Dies gewährleistet auch eine höhere Effizienz beim Austausch bei Beschädigungen oder Fehlfunktionen, mit sehr schnellen Reaktionszeiten und ohne die gesamte Anlage demontieren zu müssen.

Manipulationsschutz



Jede Befehlsgeber-Einheit der Serie BN wird mit einrastbaren Schutzkappen geliefert, die an den Bohrungen der Befestigungsschrauben angebracht werden. Die Kappen verhindern nicht nur die Ablagerung von Schmutz und erleichtern die Reinigung, sondern versperren den Zugang zu den Befestigungsschrauben des Geräts und bieten damit einen erhöhten Schutz vor Manipulationsversuchen.

Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

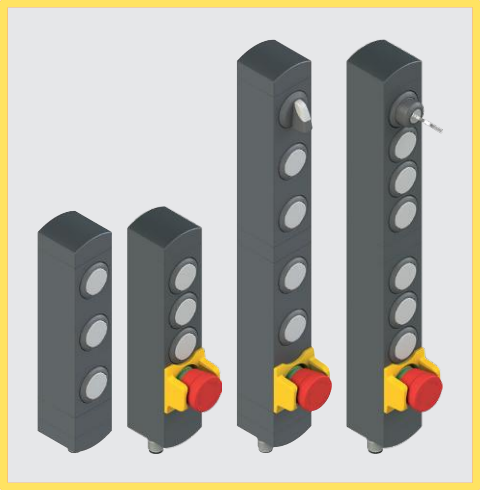
BN AC3EA01

Anzahl Geräte	
3	3 Geräte
4	4 Geräte
6	6 Geräte
7	7 Geräte
8	8 Geräte

Taster-Konfiguration	
A01	Konfiguration A01
A02	Konfiguration A02
...	andere Konfigurationen auf Anfrage

Betrieb	
E	IO-Link

Befehlsgeber-Einheiten **mit IO-Link – Serie BN**



Haupteigenschaften

- Modulare Befehlsgeber-Einheit mit 3, 4, 6, 7 oder 8 Geräten
- Drehbare Befestigungsposition
- Befehlsgeber bündig eingelassen
- Kompakte Abmessungen, minimale Gehäusebreite
- Vielzahl an Befehlsgebern erhältlich

Gütezeichen:

UL-Zulassung: E131787

Eigenschaften gemäß UL

Electrical ratings: 24 Vdc Class 2, 0,2 A

Model BN with base module dimensions 40 mm by 38.5 mm by 145.5 mm:

Input Supplied by 24 Vdc, "Class 2" Source or limited voltage limited energy, 0.2 A max. (Maximum eight leds).

Output IO-Link (Serial data) 24 V dc, "Class 2".

Emergency Stop Button 24 Vac/dc "Class 2" 0.25 A Pilot Duty (Maximum one provided, silver contacts).

Emergency Stop Button 24 Vac/dc "Class 2" 0.1 A (Maximum one provided, golden contacts).

Model BN with base module dimensions 40 mm by 38.5 mm by 82.1 mm:

Input Supplied by 24 Vdc, "Class 2" Source or limited voltage limited energy, 0.2 A max. (Maximum four leds).

Output IO-Link (Serial data) 24 V dc, "Class 2".

Emergency Stop Button 24 Vac/dc "Class 2" 0.25 A Pilot Duty (Maximum one provided, silver contacts).

Emergency Stop Button 24 Vac/dc "Class 2" 0.1 A (Maximum one provided, golden contacts).

Environmental ratings: Type 1

Technische Daten

Gehäuse aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem und stoßfestem Technopolymer. Ausführungen mit integriertem einzelnem oder doppeltem M12-Steckverbinder aus Edelstahl.

Schutzart:	IP65 gemäß EN 60529

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur:	-20°C … +50°C
Lagertemperatur:	-40°C … +80°C
Befestigungsschrauben Gehäuse:	2 x M5, Anzugsmoment 3 Nm
Befestigungsschrauben für drehbare Module:	0,8 … 1,2 Nm Anzugsmoment
Externe Absicherung:	1 A Typ gG oder gleichwertige Absicherung

Elektrische Daten

Betriebsnennspannung U_e:	24 Vdc ±25% SELV/PELV
Maximaler Betriebsstrom:	200 mA

IO-Link-Spezifikationen

Schnittstellenversion und Systemspezifikationen: siehe „Herstellererklärung" zum Herunterladen https://ioddfinder.io-link.com/

Die IODD und die IO-Link Interface Description stehen unter www.pizzato.com zum Download bereit

Technische Daten der Befehlsgeber

Mech. Lebensdauer:		
RGB-Taster tastend:	1 Million Schaltspiele	
Not-Halt-Taster:	50.000 Schaltspiele	
Wahlschalter:	300.000 Schaltspiele	
Schlüsselwahlschalter:	50.000 Schaltspiele 30.000 Schaltspiele inkl. Abzug des Schlüssels	
Sicherheits-Parameter B_{10D}:	130.000 (Not-Halt Taster)	
Betätigungskraft:		
RGB-Taster tastend:	min. 2,9 N	max. 4 N
Not-Halt-Taster:	min. 20 N	max. 100 N
Wahlschalter:	min. 0,1 Nm	1,5 Nm max
Schlüsselwahlschalter:	min. 0,1 Nm	max. 1,3 Nm

Technische Daten der Kontakteinheiten für Not-Halt-Taster (2NC)

Kontaktmaterial:	vergoldete Kontakte
Bauform der Kontakte:	selbstreinigende Kontakte mit Doppelunterbrechung
Therm. Nennstrom I_{th}:	0,1 A
Bemessungsisolationsspannung U_i:	32 Vac/dc
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	0,5 kV
Gebrauchskategorie Kontakteinheit:	DC13; U_e = 24 Vdc; I_e = 0,1 A

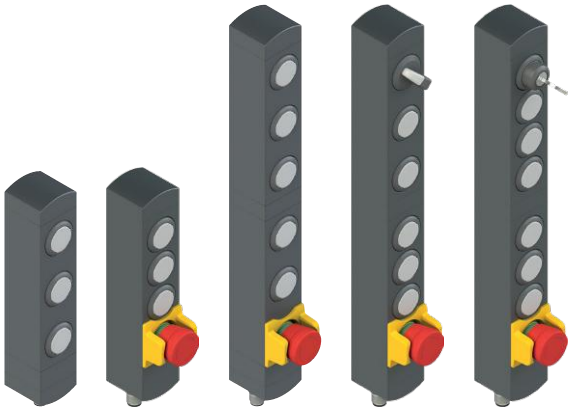
Normenkonformität:

IEC 60947-5-1, IEC 60947-5-5, EN ISO 13850, EN IEC 61131-9, UL 508, CSA C22.2 No.14

Entspricht folgenden Richtlinien:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

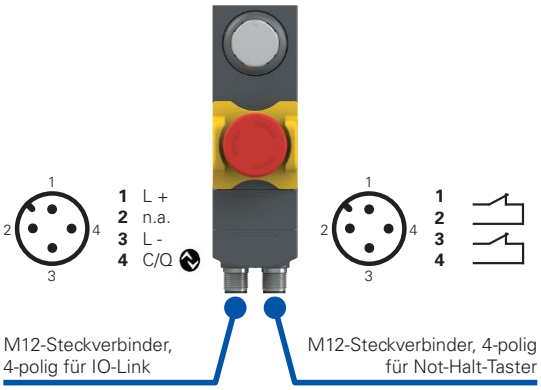
Beschreibung



Die Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN von Pizzato werden um eine neue Version erweitert, die mit dem modernen IO-Link-Kommunikationsstandard ausgestattet ist. Dies eröffnet neue Möglichkeiten für Konfiguration, Personalisierung und Kontrolle, die einfach und schnell umgesetzt werden können.

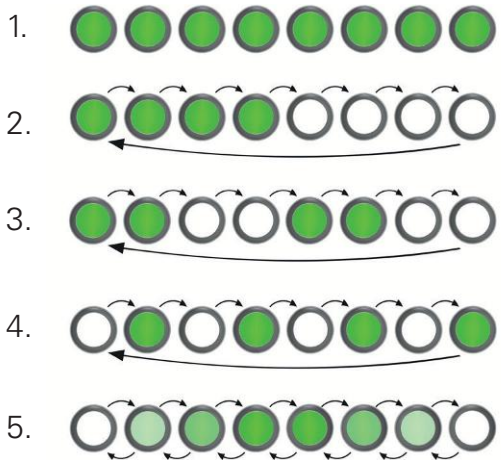
Die Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN mit IO-Link können aus einem oder zwei miteinander verbundenen und gegeneinander verdrehbaren Modulen bestehen, was eine besondere Eigenschaft dieser Befehlsgeber ist.
Jedes Modul kann 3 oder 4 Befehlsgeber (wie z.B. Tasten, Not-Aus-Taster, Wahlschalter) aufnehmen, so dass bis zu maximal 8 Geräte auf derselben Befehlsgeber-Einheit Platz finden können. Die Beleuchtungs-LEDs der Tasten sind RGB-LEDs während der Wahlschalter über eine weiße LED verfügt.

Anschluss und Versorgung



Die Standardversion der Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN mit IO-Link verfügt über einen dedizierten 4-poligen M12-Stecker für die Kommunikation mit dem IO-Link-Master. Wenn ein Not-Aus-Taster vorhanden ist, muss ein zweiter 4-poliger M12-Stecker verwendet werden, um die entsprechenden potentialfreien Kontakte bereitzustellen. Die Verdrahtung des dedizierten 4-poligen M12-Steckers für die Kommunikation mit dem IO-Link-Master erfordert nur 3 Drähte (Plus Stromversorgung, Masse Stromversorgung, Daten). Die Versorgungsspannung des IO-Link-Masters (24 Vdc) stellt auch die Stromversorgung der Befehlsgeber-Einheit der Serie BN sicher. Das Kabel muss nicht abgeschirmt sein, darf aber höchstens 20 m lang sein.

Anpassbarer LED-Modus



Die Befehlsgeber-Einheit der Serie BN mit IO-Link ermöglicht es, den Zustand und die Farbe der RGB-LEDs der Tasten in verschiedenen Modi einzustellen, darunter:

1. LED leuchtet konstant;
2. LED blinkt mit einer Frequenz von 0,5 Hz;
3. LED blinkt mit einer Frequenz von 1 Hz;
4. LED blinkt mit einer Frequenz von 2 Hz;
5. LED mit Farbübergang.

Es ist auch möglich, den Nachtmodus für die oben genannten Modi einzustellen, um die Helligkeit von „HIGH“ auf „LOW“ zu reduzieren.

Befehlsgeber IO-Link

Die verschiedenen Arten von Befehlsgebern, die über IO-Link angeschlossen werden können, sind wie folgt:
- Taster tastend, weiß, beleuchtbar mit RGB-LED;
- Beleuchtbarer Wählknebel mit weißer LED, mit zwei oder drei Stellungen;
- Weißer Leuchtmelder mit RGB-LED;
- Schlüsselwahlschalter mit zwei oder drei Stellungen;
- Not-Halt Taster mit Drehentsperrung oder Druckentsperrung;
- Verschlussstopfen.

Befehlsgeber-Einheiten **mit IO-Link – Serie BN**

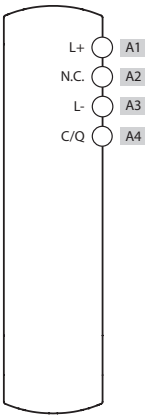
Beispiele für verfügbare Konfigurationen

Konfigurationen nur mit Impulstastern

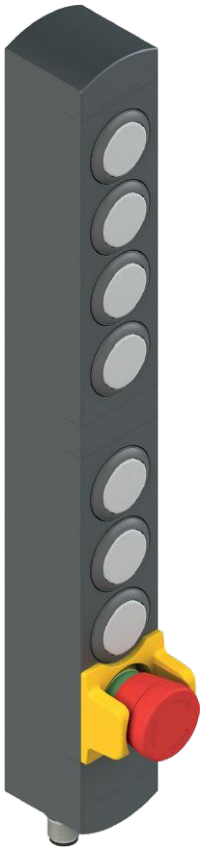
	Anschluss		M12-Steckverbinder, 4-polig
IO-Link	L +	Stromversorgung +24 Vdc	A1
	/	Nicht angeschlossen	A2
	L -	Masse Stromversorgung	A3
	C/Q	Daten IO-Link	A4

Beschreibung	Schaltbild
Beleuchtbarer Taster, tastend, weiß, mit RGB-LED	/
Beleuchtbarer Taster, tastend, weiß, mit RGB-LED	/
Beleuchtbarer Taster, tastend, weiß, mit RGB-LED	/
Steckverbinder: M12, 4-polig	

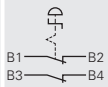
Anschlüsse



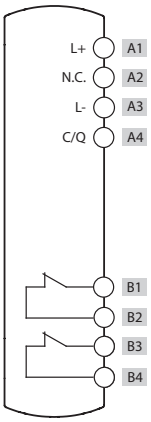
Konfigurationen mit 1 Not-Halt-Taster und Impulstastern

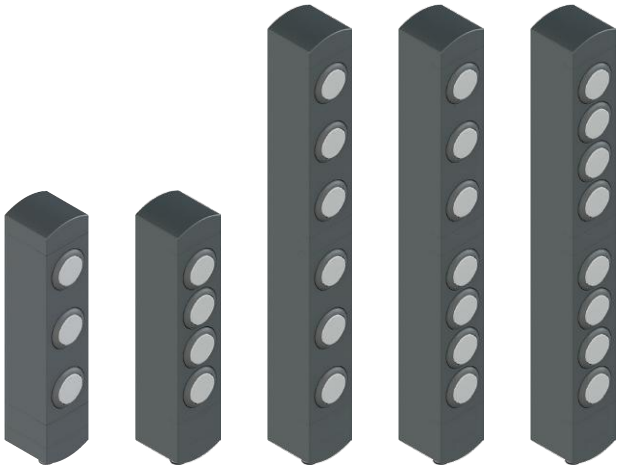


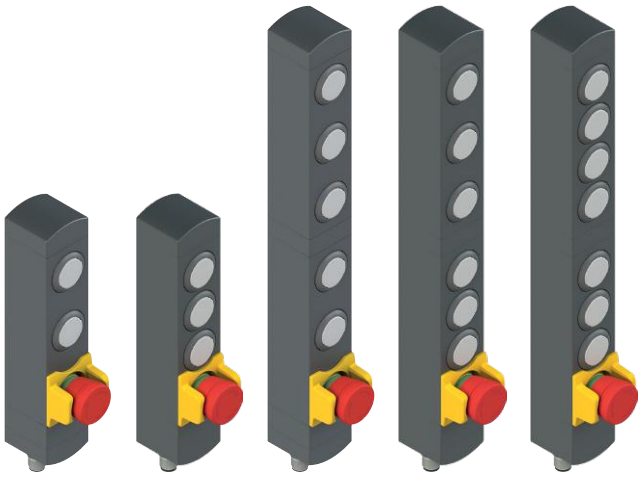
	Anschluss		M12-Steckverbinder, 4-polig
IO-Link	L +	Stromversorgung +24 Vdc	A1
	/	Nicht angeschlossen	A2
	L -	Masse Stromversorgung	A3
	C/Q	Daten IO-Link	A4

Beschreibung	Schaltbild
Beleuchtbarer Taster, tastend, weiß, mit RGB-LED	/
Beleuchtbarer Taster, tastend, weiß, mit RGB-LED	/
Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC und Schutz-mantel	
Steckverbinder: 2 x M12, 4-polig	

Anschlüsse

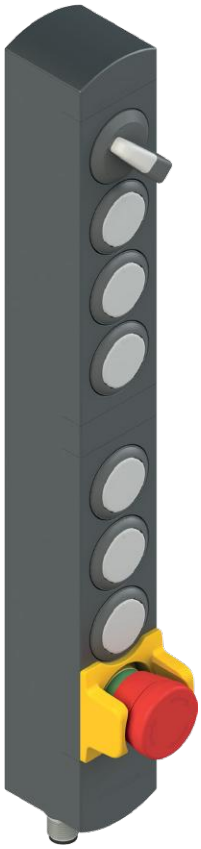


3 Geräte	4 Geräte	6 Geräte	7 Geräte	8 Geräte
				
BN AC3EA08	BN AC4EA02	BN AC6EA09	BN AC7EA02	BN AC8EA02

3 Geräte	4 Geräte	6 Geräte	7 Geräte	8 Geräte
				
BN AC3EA09	BN AC4EA01	BN AC6EA07	BN AC7EA01	BN AC8EA01

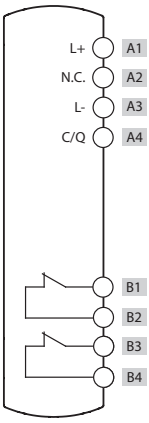
Beispiele für verfügbare Konfigurationen

Konfigurationen mit 1 Wahlschalter mit 2 Stellungen, 1 Not-Halt-Taster und Impulstastern

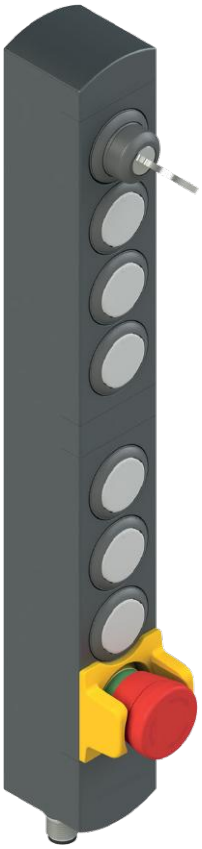


	Anschluss		M12-Steckverbinder, 4-polig
IO-Link	L +	Stromversorgung +24 Vdc	A1
	/	Nicht angeschlossen	A2
	L -	Masse Stromversorgung	A3
	C/Q	Daten IO-Link	A4

Beschreibung	Schaltbild	Anschlüsse
Beleuchtbarer Wählknebel mit zwei Stellungen und weißer LED	/	
Beleuchtbarer Taster, tastend, weiß, mit RGB-LED	/	
Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC und Schutzmantel	B1 B2 B3 B4	
Steckverbinder: 2 x M12, 4-polig	A B	

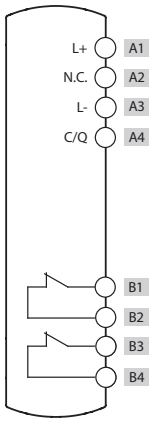


Konfigurationen mit 1 Schlüsselwahlschalter mit 2 Stellungen, 1 Not-Halt-Taster und Impulstastern

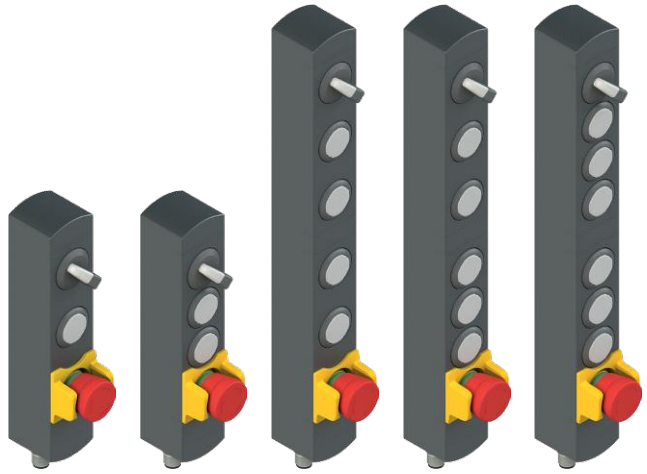


	Anschluss		M12-Steckverbinder, 4-polig
IO-Link	L +	Stromversorgung +24 Vdc	A1
	/	Nicht angeschlossen	A2
	L -	Masse Stromversorgung	A3
	C/Q	Daten IO-Link	A4

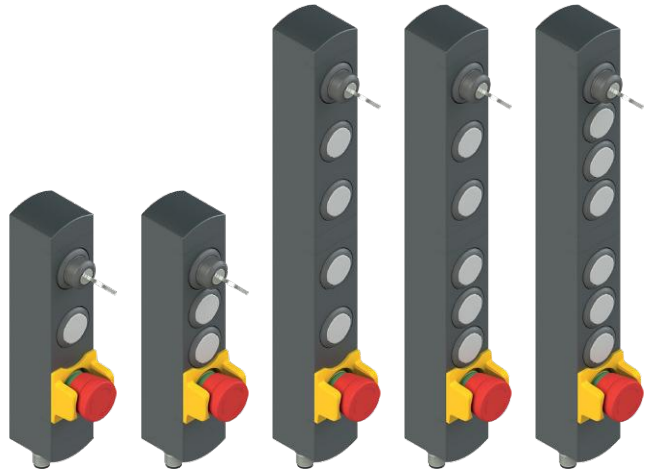
Beschreibung	Schaltbild	Anschlüsse
Schlüsselwahlschalter, mit zwei Stellungen	/	
Beleuchtbarer Taster, tastend, weiß, mit RGB-LED	/	
Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC und Schutzmantel	B1 B2 B3 B4	
Steckverbinder: 2 x M12, 4-polig	A B	



3 Geräte	4 Geräte	6 Geräte	7 Geräte	8 Geräte
BN AC3EA10	BN AC4EA03	BN AC6EA13	BN AC7EA03	BN AC8EA03



3 Geräte	4 Geräte	6 Geräte	7 Geräte	8 Geräte
BN AC3EA16	BN AC4EA04	BN AC6EA14	BN AC7EA04	BN AC8EA04



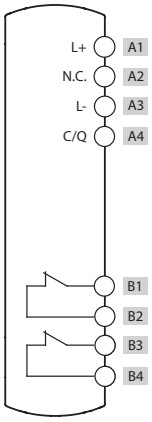
Befehlsgeber-Einheiten **mit IO-Link – Serie BN**

Beispiele für verfügbare Konfigurationen

Konfigurationen mit 1 Wahlschalter mit 3 Stellungen, 1 Not-Halt-Taster und Impulstastern

	Anschluss		M12-Steckverbinder, 4-polig
IO-Link	L +	Stromversorgung +24 Vdc	A1
	/	Nicht angeschlossen	A2
	L -	Masse Stromversorgung	A3
	C/Q	Daten IO-Link	A4

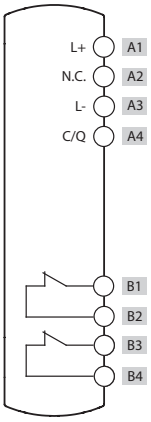
Beschreibung	Schaltbild	Anschlüsse
Beleuchtbarer Wählknebel mit drei Stellungen und weißer LED	/	
Beleuchtbarer Taster, tastend, weiß, mit RGB-LED	/	
Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC und Schutz-mantel	B1 B2 B3 B4	
Steckverbinder: 2 x M12, 4-polig	A B	



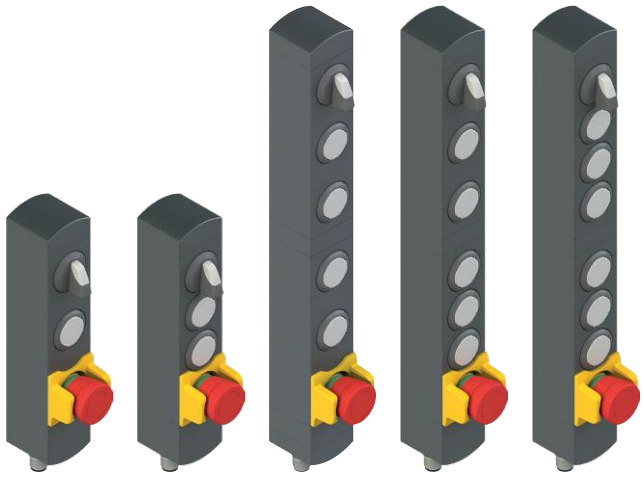
Konfigurationen mit 1 Schlüsselwahlschalter mit 3 Stellungen, 1 Not-Halt-Taster und Impulstastern

	Anschluss		M12-Steckverbinder, 4-polig
IO-Link	L +	Stromversorgung +24 Vdc	A1
	/	Nicht angeschlossen	A2
	L -	Masse Stromversorgung	A3
	C/Q	Daten IO-Link	A4

Beschreibung	Schaltbild	Anschlüsse
Schlüsselwahl-schalter mit drei Stellungen	/	
Beleuchtbarer Taster, tastend, weiß, mit RGB-LED	/	
Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC und Schutz-mantel	B1 B2 B3 B4	
Steckverbinder: 2 x M12, 4-polig	A B	

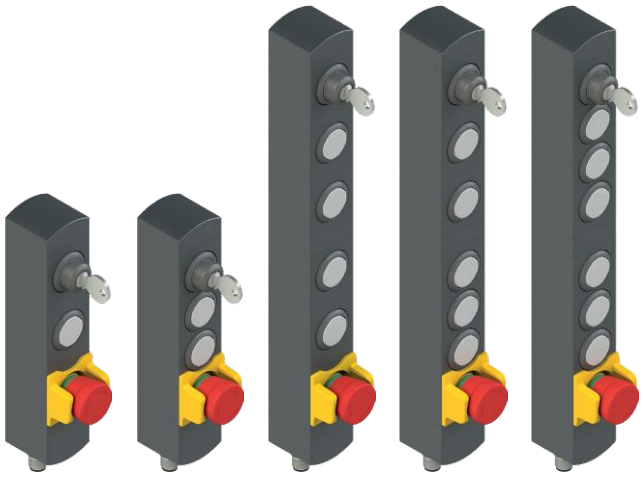


3 Geräte	4 Geräte	6 Geräte	7 Geräte	8 Geräte



BN AC3EA17	BN AC4EA05	BN AC6EA08	BN AC7EA05	BN AC8EA05

3 Geräte	4 Geräte	6 Geräte	7 Geräte	8 Geräte



BN AC3EA18	BN AC4EA06	BN AC6EA10	BN AC7EA06	BN AC8EA06

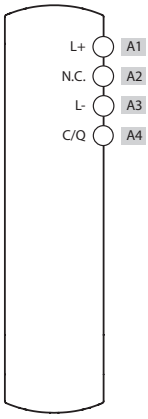
Beispiele für verfügbare Konfigurationen

BN AC3EA13

		Anschluss	M12-Steckverbinder, 4-polig
IO-Link	L +	Stromversorgung +24 Vdc	A1
	/	Nicht angeschlossen	A2
	L -	Masse Stromversorgung	A3
	C/Q	Daten IO-Link	A4

	Beschreibung	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend, weiß, mit RGB-LED	/
Gerät 2	Beleuchtbarer Wählknebel mit drei Stellungen und weißer LED	/
Gerät 3	Beleuchtbarer Taster, tastend, weiß, mit RGB-LED	/
Steckverbinder	M12, 4-polig	

Anschlüsse

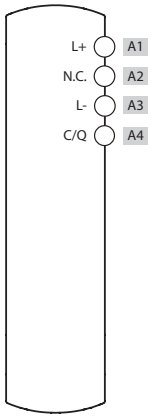


BN AC3EA14

		Anschluss	M12-Steckverbinder, 4-polig
IO-Link	L +	Stromversorgung +24 Vdc	A1
	/	Nicht angeschlossen	A2
	L -	Masse Stromversorgung	A3
	C/Q	Daten IO-Link	A4

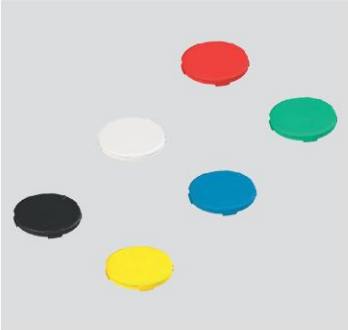
	Beschreibung	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Wählknebel mit zwei Stellungen und weißer LED	/
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend, weiß, mit RGB-LED	/
Gerät 3	Beleuchtbarer Taster, tastend, weiß, mit RGB-LED	/
Steckverbinder	M12, 4-polig	

Anschlüsse

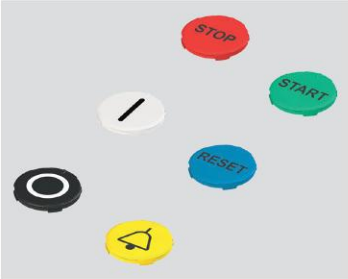


Die Maßzeichnungen finden Sie auf Seite 160

Blenden für Taster der Serie VN NG-AC••



Blenden ohne Beschriftung			
Artikel	Beschreibung	Farben	Stück/ Pack
VN NG-AC01	Blende für bündigen Taster, schwarz, ohne Beschriftung	●	10
VN NG-AC02	Blende für bündigen Taster, weiß, ohne Beschriftung	○	10
VN NG-AC03	Blende für bündigen Taster, rot, ohne Beschriftung	●	10
VN NG-AC04	Blende für bündigen Taster, grün, ohne Beschriftung	●	10
VN NG-AC05	Blende für bündigen Taster, gelb, ohne Beschriftung	●	10
VN NG-AC06	Blende für bündigen Taster, blau, ohne Beschriftung	●	10
VN NG-ACA0	6 Blenden für bündigen Taster, ohne Beschriftung, Farben: schwarz, weiß, rot, grün, gelb und blau	●○●●●●	1



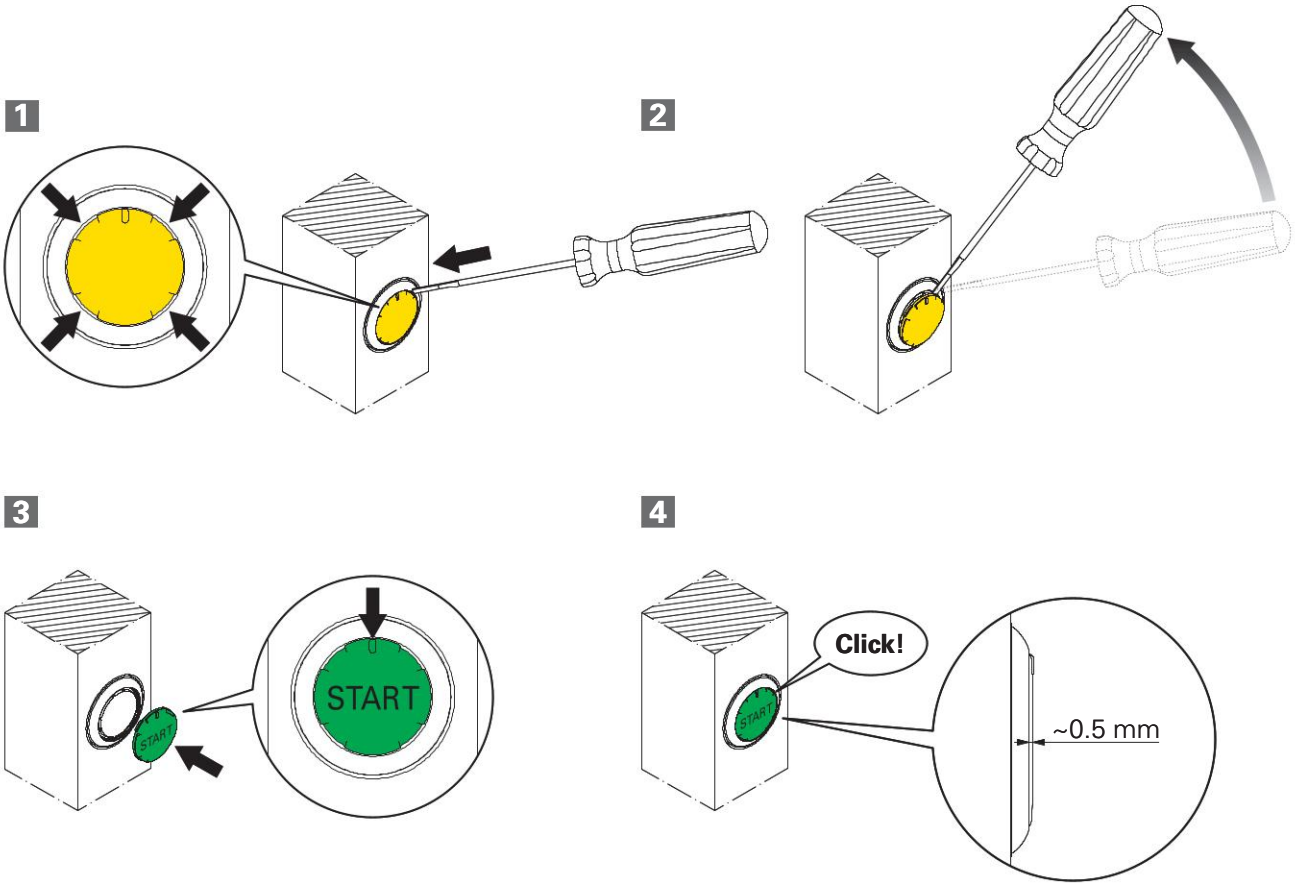
Blenden mit Beschriftung			
Artikel	Beschreibung	Farben	Stück/ Pack
VN NG-AC01-●●●●	Blende für bündigen Taster, schwarz, mit Beschriftung	●	1
VN NG-AC02-●●●●	Blende für bündigen Taster, weiß, mit Beschriftung	○	1
VN NG-AC03-●●●●	Blende für bündigen Taster, rot, mit Beschriftung	●	1
VN NG-AC04-●●●●	Blende für bündigen Taster, grün, mit Beschriftung	●	1
VN NG-AC05-●●●●	Blende für bündigen Taster, gelb, mit Beschriftung	●	1
VN NG-AC06-●●●●	Blende für bündigen Taster, blau, mit Beschriftung	●	1

Die schwarze Blende kann nicht mit Leuchttastern verwendet werden.
Zur Bestellung von Blenden für Taster mit Beschriftung: die Punkte ●●●● in den Bestellnummern durch den Beschriftungscode aus dem Kapitel Zubehör auf Seite 205 ersetzen.
Beispiel: Blende für bündigen Taster mit Beschriftung „O", weiß. VN NG-AC02-●●●● → VN NG-AC02-L1

Austausch der Blenden an den Tastern

Die Blenden der Taster der Befehlsgeber-Einheiten der Serie BN sind austauschbar. Der Austausch der Blenden an den Tastern muss mit der nötigen Sorgfalt durchgeführt werden, um die Funktion des Tasters nicht irreversibel zu beeinträchtigen. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, die unten beschriebene Reihenfolge für den Austausch der Blenden einzuhalten und keine übermäßige Kraft anzuwenden:

1. Eine der vier an den Blenden befindlichen Aussparungen ermitteln.
2. Einen kleinen Schlitzschraubendreher oder Cutter in eine der Aussparungen einführen und die Blende vorsichtig heraushebeln. Dabei darauf achten, den Taster nicht zu verkratzen oder zu beschädigen.
3. Die neue Blende parallel zum Taster positionieren und die Markierung am Taster zur Ausrichtung der Blende verwenden. Für eine korrekte Montage der Blende muss die Markierung nach oben ausgerichtet sein, wie in der Abbildung gezeigt, oder die Blende muss um 90° aus der Senkrechten gedreht werden. Ist die Markierung nicht korrekt ausgerichtet, lässt sich die Blende nicht auf den Taster aufsetzen und kann beschädigt werden.
4. Leichten und gleichmäßigen Druck auf die Blende ausüben, bis ein „Klick" zu hören ist, der bestätigt, dass die Blende korrekt auf den Taster aufgesetzt worden ist. Nach der korrekten Montage sollte die Blende perfekt horizontal und leicht, etwa 0,5 mm, über den Rand des Tasters hervorstehen.



Ersatzteil-Nummern für Befehlsgeber

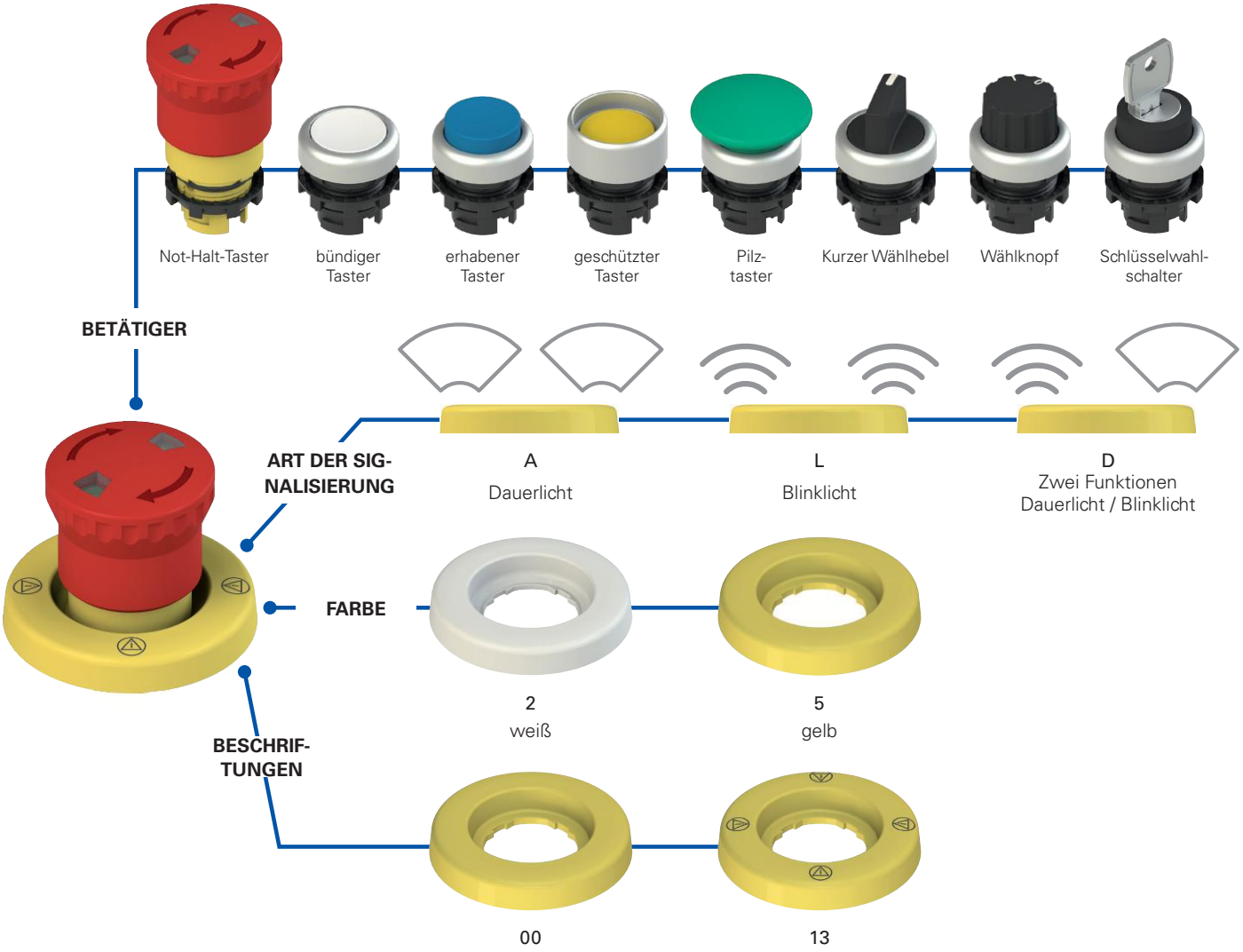
	Beschreibung	Farbe	Ersatzteil-Artikelnummer	Überstand (x) mm
	Beleuchtbarer Taster, tastend	Weiß	VN NG-AC28121	3
	Leuchtmelder	Weiß	VN NG-AC26064	2.7
	Not-Halt-Taster gemäß EN ISO 13850 Drehentsperrung Druckentsperrung	 Rot Rot	 VN NG-AC26052 VN NG-AC26055	26.4
	Wählhebel, mit 2 oder 3 Stellungen, beleuchtbar, mit transparenter Blende für LED V D V DD	 Schwarz Schwarz Schwarz Schwarz	 VN NG-AC26033 VN NG-AC26030 VN NG-AC26034 VN NG-AC26031	16.8
	Schlüsselwahlschalter mit 2 oder 3 Stellungen V D DD	 Schwarz Schwarz Schwarz	 VN NG-AC26043 VN NG-AC26040 VN NG-AC26041	39 (a) 14 (b)
	Verschlusskappe	Schwarz	VN NG-AC26020	2.7
	Befestigungsschlüssel	Schwarz	VN NG-AC26080	/

Legende: V Rastend D Tastend Abziehstellung des Schlüssels (a) mit Schlüssel (b) ohne Schlüssel

Die in der Tabelle angegebenen Artikelnummern beziehen sich ausschließlich auf Ersatzteile für denselben Befehlsgeber. Diese Artikelnummern dürfen nicht verwendet werden, um alternative Befehlsgeber auszuwählen und dadurch die Konfiguration der Bedienelemente der BN-IO-Link-Befehlsgeber-Einheit zu ändern.

Zur Bestellung von beschrifteten Tastern:
an die Artikelnummer den im Kapitel Zubehör auf Seite 205 angegebenen Beschriftungscode anhängen.
Beispiel: Taster, tastend, mit Beschriftung "O".
VN NG-AC28121 → VN NG-AC28121-L1

Auswahldiagramm



Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

VE DL1A5A00

Versorgungsspannung	
1	24 Vac/dc
5	12 Vac/dc

Beschriftung	
00	ohne Beschriftung
13	mit Beschriftung:

Andere Beschriftungen auf Anfrage.

Farbe	
2	weiß
5	gelb

Art der Signalisierung	
A	Dauerlicht
L	Blinklicht
D	Zwei Funktionen Dauerlicht / Blinklicht

Haupteigenschaften
- Gute Sichtbarkeit
- Schutzart IP67
- Kompaktes Design
- Unauslöschliche Laserbeschriftung
- Kundenspezifische Beschriftungen optional
- Dauerlicht, Blinklicht oder beides

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 (bei Klebemontage)
Umgebungstemperatur:	-25°C … +70°C
Kabelquerschnitt:	0,25 mm² (24 AWG)
Kabelverlegung:	fest
Minimaler Biegeradius der Kabel:	14 mm
Kabelisolierung:	PVC
Betriebsspannung U_e:	12 Vac/dc oder 24 Vac/dc
Betriebsspannungstoleranz:	±15% von U_e
Betriebsstrom bei Spannung U_e:	65 mA (12 Vac/dc Ausführung) 25 mA (24 Vac/dc Ausführung)
Blinkfrequenz (falls zutreffend):	1 Hz
Anwendungsspezifikation:	siehe Seite 179

Normenkonformität:
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000.

Entspricht folgenden Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU,
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Gütezeichen:

EAC-Zulassung: RU Д-IT.PA07.B.37848/24
UL-Zulassung: E131787

Allgemeine Eigenschaften

Dauerlicht oder Blinklicht

Der Leuchtring kann mit zwei unterschiedlichen Signalisierungen geliefert werden: Dauerlicht oder Blinklicht. Die Versionen mit Blinklicht erlauben eine schnellere Erkennung in der Schalttafel als diejenigen mit Dauerlicht. Der interne Schaltkreis sorgt für das Blinken ohne jegliche äußere Beschaltung.

Leuchtring mit Doppelfunktion

Diese Ausführung des Leuchtrings dient zur Gerätebeleuchtung mit Dauerlicht oder Blinklicht durch einfaches Ändern der Beschaltung. Der Leuchtring mit Doppelfunktion hat drei Anschlussleitungen. Je nach äußerer Beschaltung leuchtet er mit Dauerlicht oder Blinklicht.

Selbstklebende Anbringung

Der Leuchtring kann auch einfach aufgeklebt werden. Dazu einfach die Schutzfolie entfernen, die unter dem Ring über dem Klebstoff sitzt. Nach dem Ankleben haftet der Ring, der in diesem Zustand Schutzart IP67 aufweist, ausgezeichnet auf der Grundfläche.

Kundenspezifische Beschriftung

Pizzato Elettrica bietet die Möglichkeit, die Leuchtringe mit Beschriftungen kundenspezifisch zu gestalten. Aufgrund der gleichmäßigen Ausleuchtung des Leuchtrings sind diese besonders gut sichtbar.

Gute Sichtbarkeit

Der Einsatz leuchtstarker LEDs gewährleistet einen sichereren Betrieb des Not-Halt-Taster in spärlich beleuchteten Umgebungen, bei großer Entfernung oder generell bei schlechten Sichtbedingungen.
Ideal auch zur Kennzeichnung normaler Taster oder Wahlschalter.

Schutzart IP67

IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern.

Weiße Ausführung

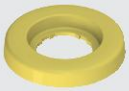
Der Leuchtring ist auch in weiß erhältlich, als Alternative zur Standardfarbe gelb. Die weiße Ausführung eröffnet neue Möglichkeiten der Signalisierung und kann auch als Lichtquelle verwendet werden. Auch die weißen Ausführungen können mit Laserbeschriftung versehen werden.

Eigenschaften gemäß UL

- VE DL5 models: 12 Vac/Vdc Class 2, 65 mA
- VE DL1 models: 24 Vac/Vdc Class 2, 25 mA
- Maximum Ambient Temperature: 40°C
- Environmental rating: "For use on a Flat surface of a Type 1, 4, 4X Enclosure"

The illuminated disk VE DL series as polymeric component assembled to Enclosed Control Stations ES and EA covers a hole of 5,5 mm diameter
The illuminated disk VE DL series yellow version is not suitable for use with mushroom actuator with red head
The illuminated disk VE DL series cannot be marked with words like "emergency", "emergency stop" or similar/equivalent
The illuminated disk VE DL series cannot be marked with symbol like ⏻ or similar/equivalent

Auswahltabelle

Farbe und Beschriftung	Beschreibung	Art	Betriebsspannung	
			12 Vac/dc	24 Vac/dc
	Gelber Leuchtring, Ø 60 mm, ohne Beschriftung, gemäß ISO 13850	Dauerlicht	VE DL5A5A00	VE DL1A5A00
		Blinklicht	VE DL5A5L00	VE DL1A5L00
		Doppelfunktion	VE DL5A5D00	VE DL1A5D00
	Gelber Leuchtring, Ø 60 mm, mit Beschriftung: ⏻ ⏻ ⏻ ⏻ gemäß ISO 13850	Dauerlicht	VE DL5A5A13	VE DL1A5A13
		Blinklicht	VE DL5A5L13	VE DL1A5L13
		Doppelfunktion	VE DL5A5D13	VE DL1A5D13
	Gelber Leuchtring, Ø 60 mm, mit Beschriftung: STOP ⏻ STOP ⏻ STOP ⏻ STOP ⏻	Dauerlicht	VE DL5A5A09	VE DL1A5A09
		Blinklicht	VE DL5A5L09	VE DL1A5L09
		Doppelfunktion	VE DL5A5D09	VE DL1A5D09

Zur Bestellung eines weißen Leuchtrings ersetzen Sie in den o.g. Bestellbezeichnungen die 5 durch die 2. Beispiel: VE DL1A**5**A00 → VE DL1A**2**A00

Anschluss des Leuchtrings mit Doppelfunktion

Kabelfarbe	Beschreibung
weiß (J1)	Stromversorgung Blinklicht
grau (J2)	0 V Stromversorgung
gelb (J3)	Stromversorgung Dauerlicht

Anwendungsbeispiel für Leuchtring mit Doppelfunktion

Je nach Beschaltung kann der Leuchtring mit Dauerlicht oder Blinklicht betrieben werden. Dies kann man sich z.B. bei drei in Reihe geschalteten Not-Halt-Tastern zunutze machen (Abbildung 1). Der Leuchtring eines Not-Halt-Tasters kann bei Betätigung des Tasters von Dauerlicht zu Blinklicht wechseln: mit der gezeigten Beschaltung blinkt der Leuchtring des betätigten Tasters während alle anderen Leuchtringe ausgeschaltet werden, womit man leicht erkennen kann, welcher Taster betätigt worden ist (Abbildung 2).
Abbildung 3 zeigt den elektrischen Schaltkreis für die Reihenschaltung von drei oder mehr Not-Halt-Tastern mit Leuchtring mit Doppelfunktion.

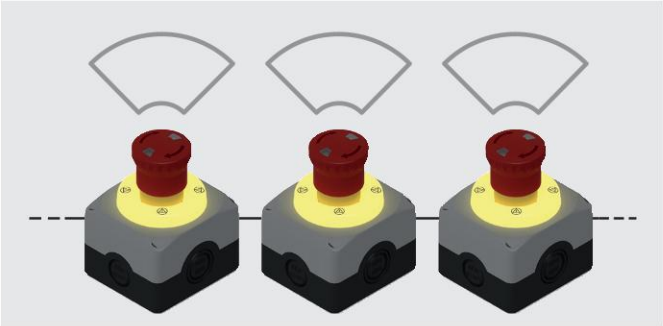


Abbildung 1

Abbildung 2

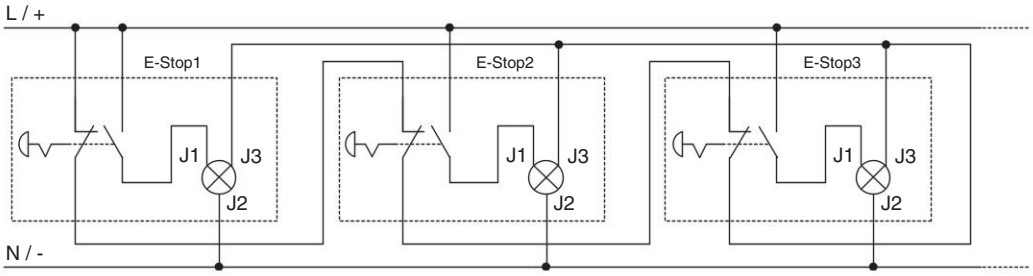
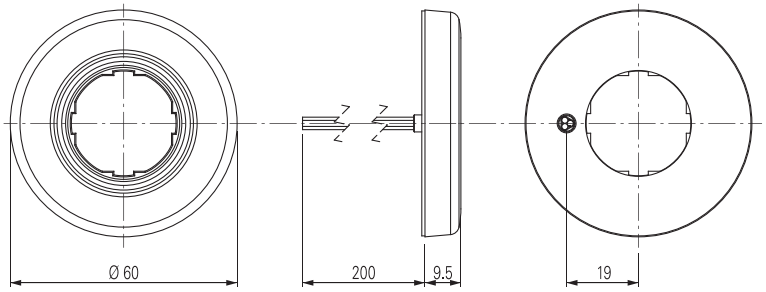
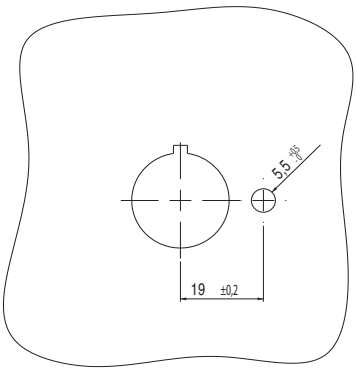


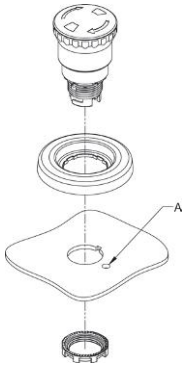
Abbildung 3

Maßzeichnungen



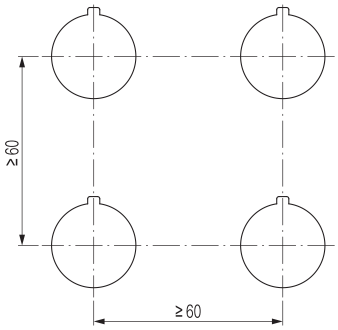
Bohrungen und Anwendung





A: Bohrung für Kabeldurchführung

Einbau-Mindestabstände



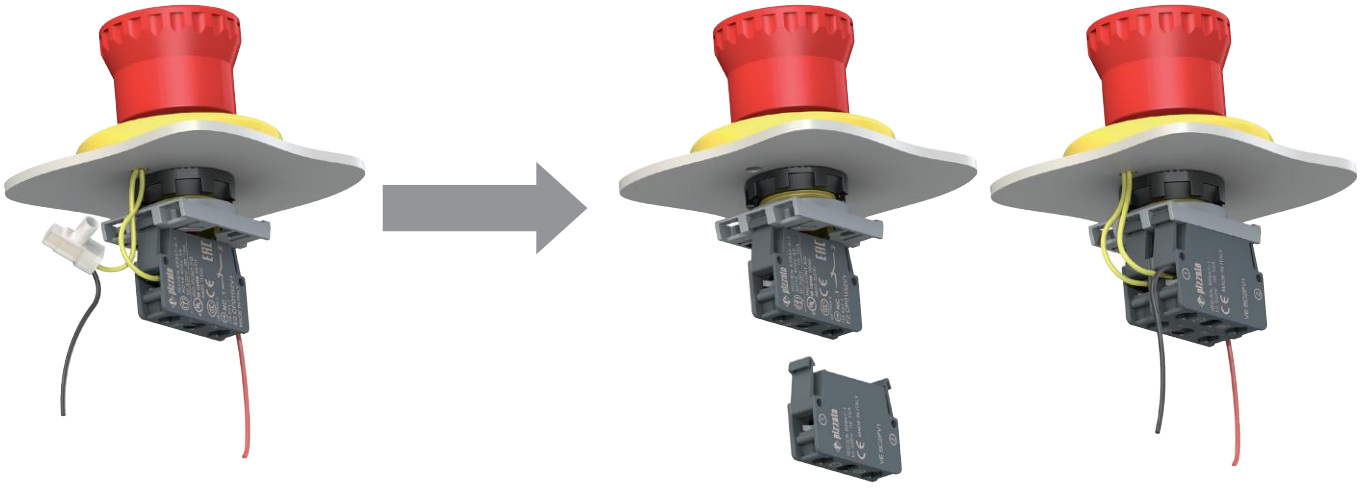
Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Anschlussblock

Verpackungseinheit **10 St.**

Anschlussblöcke mit gleichen Abmessungen wie Kontakteinheiten, aber ohne elektrische Kontakte. Zwei elektrisch getrennte Klemmen ermöglichen die Installation der Leuchtringe Serie VE DL ohne weitere Klemmen oder Crimpverbindungen.

Artikel	Beschreibung
VE BC2PV1	Anschlussblock mit 2 Klemmen für Schalttafeleinbau
VE BC2FV1	Anschlussblock mit 2 Klemmen für Montage am Gehäuseboden



Herkömmliche Verdrahtung

Verdrahtung mit Anschlussblock

Zubehör

➔ Weiteres ZUBEHÖR auf Seite 175

Befestigungsring

Verpackungseinheit **20 St.**

Artikel	Beschreibung
VE GF121A	Befestigungsring aus Technopolymer

Artikel	Beschreibung
VE GF720A	Befestigungsring aus Metall

Befestigungsschlüssel

Artikel	Beschreibung
VE CH121A1	Befestigungsschlüssel aus Technopolymer für Befestigungsringe VE GF••••

Adapter von Ø 22 auf Ø 30 mm

Verpackungseinheit **10 St.**

Technische Daten:

Material von Körper und Ring:	Technopolymer	Anzugsmoment:	2 … 2,5 Nm
Schutzart:	IP67 und IP69K	Nase kann mit normalem Schraubendreher entfernt werden	

Artikel	Beschreibung
VE GF151A	Adapter mit Befestigungsring für Schalttafel für Geräte mit Ø 22 an Bohrungen mit Ø 30 gemäß EN 60947-5-1

Nicht verwendbar für Doppel-/Dreifach-/Vierfachtaster E2 •PD••••••• - E2 •PT••••••• - E2 •PQ•••••••. Nicht verwendbar mit Formring, Schildhalter, Schutzmantel oder Schutzkappe. Verändert die IP-Schutzart des zugehörigen Geräts nicht.

Befestigungsadapter

Verpackungseinheit **10 St.**

Artikel	Beschreibung
E2 1BAC11	3-fach Befestigungsadapter für Kontakteinheiten E2 CP und LED-Einheiten E2 LP
E2 1BAC12	3-fach Befestigungsadapter gedreht für Kontakteinheiten E2 CP und LED-Einheiten E2 LP

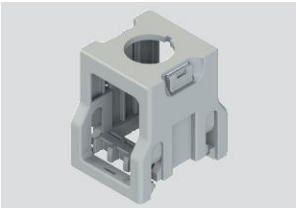
Nicht verwendbar mit Vierfachtaster E2 •PQ••••••• und Joystick E2 •MA••••••.

Artikel	Beschreibung
E2 1BAC21	4-fach Befestigungsadapter für Kontakteinheiten E2 CP
E2 1BAC22	4-fach Befestigungsadapter gedreht für Kontakteinheiten E2 CP

Nur verwendbar mit Wahlschalter E2 •SE••••••••, Schlüsselwahlschalter E2 •SC••••••••, Taster E2 •PU••••••, Doppeltaster E2 •PD•••••••, Not-Halt-Taster E2 •PE••••••, passend konfiguriert für Basen mit 4 Steckplätzen.
Verwendbar mit Vierfachtaster E2 •PQ••••••• und Joystick E2 •MA••••••.

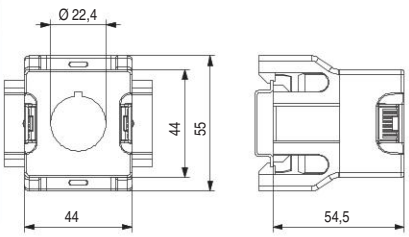
Adapter für DIN-Schiene

Verpackungseinheit **10 St.**



zum Patent angemeldet

Artikel	Beschreibung
VE AD3PF9A0	Halter mit Bohrung Ø 22 mm zur Befestigung der EROUND Melde- und Befehlsgeräte auf Hutschienen

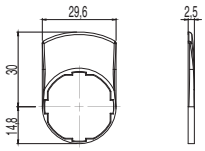


Nicht geeignet für Joysticks und Vierfachtaster.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Schilder mit Laserbeschriftung

Schilder für Einzelgeräte der Linie EROUND, um 4 x 90° drehbar.
Erhältlich in Schwarz, Grau und Gelb; die Beschriftung wird per Lasergravur direkt auf dem Schild angebracht. Dadurch wird die Verwendung zusätzlicher Etiketten vermieden und die Beschreibung der Gerätefunktion bleibt während der gesamten Lebensdauer des Schildes dauerhaft und unauslöschlich erhalten.
Die Schilder können kundenspezifisch mit den unterschiedlichsten Laserbeschriftungen versehen werden.



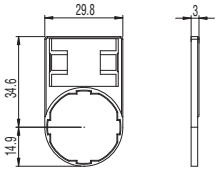
Artikel	Beschreibung	Stück/Pack
VE TF32H9700	Graues Schild, ohne Beschriftung	10
VE TF12H1700	Schwarzes Schild, ohne Beschriftung	10
VE TF32H5700	Gelbes Schild, ohne Beschriftung	10
VE TF32H91••	Graues Schild mit dauerhafter Laserbeschriftung	1
VE TF12H12••	Schwarzes Schild mit dauerhafter Laserbeschriftung	1
VE TF32H51••	Gelbes Schild mit dauerhafter Laserbeschriftung	1

Verändert die IP-Schutzart des zugehörigen Geräts nicht.
Nicht verwendbar für Doppel-/Dreifach-/Vierfachtaster E2 •PD•••••••, E2 •PT•••••••, E2 •PQ•••••••.

Zur Bestellung von Schildern mit Beschriftung:
Die Punkte •• in den Bestellnummern durch den Beschriftungscode aus der Tabelle auf Seite 205 ersetzen.
Beispiel: Schwarzes Schild mit Beschriftung „STOP“: VE TF12H12•• → VE TF12H12GB0

Schildhalter

Schildhalter für Einzelgerät, um 4 x 90° drehbar.
Schilder anderer Hersteller können verwendet werden (z. B. 3M Artikel-Nr. KE-7270-2691-3 oder GRAFOPLAST Artikel-Nr. SITM612X), sofern die folgenden Abmessungen eingehalten werden: Grundseite 27 +0/-0,4 mm, Höhe 18+0/-0,4 mm, Dicke 0,8 ±0,4 mm.



Artikel	Beschreibung	Stück/Pack
VE PT32A00A0	Schildhalter mit profilierter Bohrung, für Schild 18x27 mm, ohne Schild	10
VE PT32A10A0	Schildhalter mit profilierter Bohrung, für Schild 18x27 mm, mit transparentem Schutzschild ohne Beschriftung	10
VE PT32A09A•••	Schildhalter mit profilierter Bohrung, für Schild 18x27 mm, mit Schild, aluminiumfarben glänzend mit schwarzer Schrift	1

Verändert die IP-Schutzart des zugehörigen Geräts nicht.
Nicht verwendbar für Doppel-/Dreifach-/Vierfachtaster E2 •PD•••••••, E2 •PT•••••••, E2 •PQ•••••••.
Nicht verwendbar mit Formring, Adapter von Ø 22 auf Ø 30 mm, Schutzmantel oder Schutzkappe.

Zur Bestellung von Schildern mit Beschriftung:
Die Punkte ••• in den Bestellnummern durch den Beschriftungscode aus der Tabelle auf Seite 205 ersetzen.
Beispiel: Schildhalter mit Schild, Beschriftung „STOP“: VE PT32A09A••• → VE PT32A09AGB0

Schilder

Artikel	Beschreibung
VE TR3A770	Schutzschild für Schildhalter VE PT ohne Beschriftung. Verpackungseinheit **100 St**.

Rechteckiges Schild 18x27 mm, 0,4 mm dick, transparentes Polycarbonat antireflex-beschichtet. Ideal zum Schutz des Schilds unten

Artikel	Beschreibung
VE TR4A970	Schild für Schildhalter VE PT ohne Beschriftung, für Laser- oder Fräsbeschriftung. Verpackungseinheit **100 St**.
VE TR4A91•••	Schild für Schildhalter VE PT mit dauerhafter schwarzer Laserbeschriftung.

Rechteckiges Schild 18x27 mm, 0,8 mm dick, Farbe Aluminium glänzend RAL 9006

Zur Bestellung von Schildern mit Beschriftung:
Die Punkte ••• in den Bestellnummern durch den Beschriftungscode aus der Tabelle auf Seite 205 ersetzen.
Beispiel: Schild mit Beschriftung „STOP“: VE TR4A91••• → VE TR4A91GB0

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Formring

Artikel	Beschreibung	Stück/Pack
VE GP12H1A	Formring für Einzelgerät	50
VE GP12L1A	Formring für Doppel- und Dreifachtaster E2 •PD••••••• - E2 •PT•••••••	50
VE GP12M1A	Formring für Vierfachtaster E2 •PQ•••••••	10

Nicht verwendbar mit Schildhalter, Adapter von Ø 22 auf Ø 30 mm, Schutzmantel oder Schutzkappe.
Verändert die IP-Schutzart des zugehörigen Geräts nicht.

Schutzkappe

Verpackungseinheit **10 St.**

Technische Daten:
Material: Silikon, geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln
Schutzart: IP67
Umgebungstemperatur: -40°C … +80°C
Ideal für Umgebungen mit Lebensmitteln in Pulverform oder bei Vorhandensein von Wasser und Sand.

Artikel	Beschreibung
VE CA1A1	Schutzkappe für bündigen Einzeltaster (Schalttafeldicke von 1 bis 5 mm)
VE CA1B1	Schutzkappe für erhabenen Einzeltaster (Schalttafeldicke von 1 bis 5 mm)
VE CA1C1	Schutzkappe für erhabenen Doppel- und Dreifachtaster (Schalttafeldicke von 1 bis 6 mm)
VE CA1D1	Schutzkappe für bündigen Doppeltaster (Schalttafeldicke von 1 bis 6 mm)

Nicht verwendbar mit Formring, Schildhalter, Adapter von Ø 22 auf Ø 30 mm oder Schutzmantel.

Anschlussblock

Verpackungseinheit **10 St.**

Anschlussblöcke mit gleichen Abmessungen wie Kontakteinheiten, aber ohne elektrische Kontakte.
Zur Kombination mit Leuchtringen Serie VE DL zur Montage ohne weitere Klemmen oder Crimpverbindungen.

Artikel	Beschreibung
VE BC2PV1	Anschlussblock für Schalttafeleinbau
VE BC2FV1	Anschlussblock für Montage am Gehäuseboden

Diodeneinheit

Verpackungseinheit **10 St.**

Diodeneinheit mit gleichen Abmessungen wie Kontakteinheiten, mit eingebauter Diode 3 A 1800 V.
Zum Einsatz in Stromkreisen, bei denen der Stromfluss mit vorgesehener Polarität sichergestellt werden muss.

Artikel	Beschreibung
VE BD1PV1	Diodeneinheit, zum Schalttafeleinbau, mit Schraubverbindungen
VE BD1PM1	Diodeneinheit, zum Schalttafeleinbau, mit PUSH-IN Federklemmen
VE BD1FV1	Diodeneinheit, zur Montage am Gehäuseboden, mit Schraubverbindungen
VE BD1FM1	Diodeneinheit, zur Montage am Gehäuseboden, mit PUSH-IN Federklemmen

Verschlusskappe

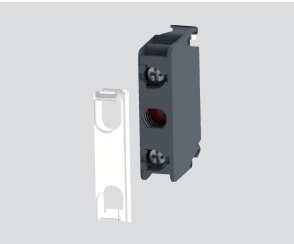
Verpackungseinheit **10 St.**

Technische Daten:
Material von Körper und Ring: Technopolymer
Schutzart: IP67 und IP69K
Anzugsmoment: 2 … 2,5 Nm

Artikel	Beschreibung
E2 1TA1A110	Schwarze Verschlusskappe für Bohrung Ø 22 mm

Staubschutz

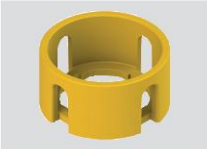
Verpackungseinheit **50 St.**



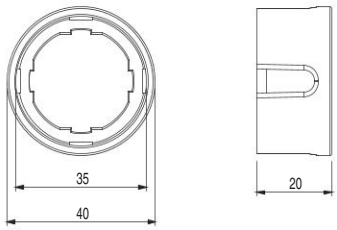
Artikel	Beschreibung
VE PR3A70	Transparenter Staubschutz für Kontakteinheit Serie E2. Kann für alle Kontakte bei Schalttafeleinbau verwendet werden.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Schutzmantel mit Fenster



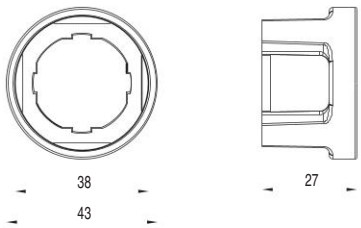
Artikel	Beschreibung
VE GP32A5A	Zylindrischer gelber Schutzmantel mit 4 Fenstern



Verändert die IP-Schutzart des zugehörigen Geräts nicht.
Nicht verwendbar mit Formring, Schildhalter, Adapter von Ø 22 auf Ø 30 mm oder Schutzkappe.
Nicht verwendbar mit Not-Halt-Tastern Serie E2 •PE••6•••.

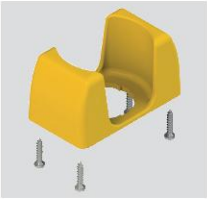
Zylindrischer Schutzmantel

Artikel	Beschreibung	Farbe
VE GP32B5A	Zylindrischer Schutzmantel, gelb	
VE GP32B1A	Zylindrischer Schutzmantel, schwarz	
VE GP32B4A	Zylindrischer Schutzmantel, grün	
VE GP32B6A	Zylindrischer Schutzmantel, blau	

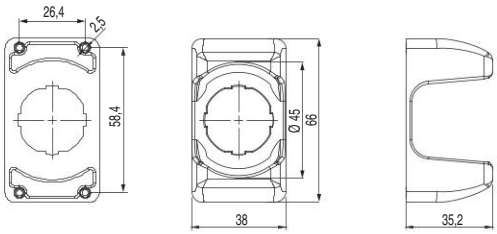


Verändert die IP-Schutzart des zugehörigen Geräts nicht.
Nicht verwendbar mit Not-Halt-Tastern Serie PE E2 •PE••••••.
Nicht verwendbar mit Formring, Schildhalter, Adapter von Ø 22 auf Ø 30 mm oder Schutzkappe.
Nicht verwendbar mit Not-Halt-Tastern Serie E2 •PE••6•••.

Offener Schutzmantel



Artikel	Beschreibung
VE GP32F5A	Offener rechteckiger Schutzmantel, gelb, mit 4 Schrauben (für Schalttafeln von 1 bis 3,5 mm Dicke)

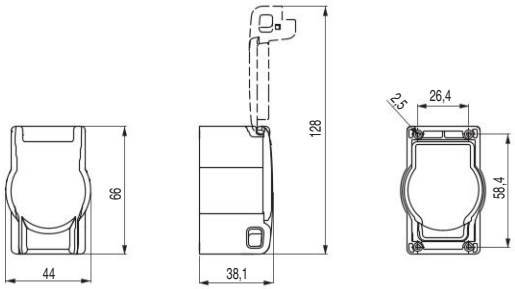


Verändert die IP-Schutzart des zugehörigen Geräts nicht.
Nicht verwendbar mit Formring, Schildhalter, Adapter von Ø 22 auf Ø 30 mm oder Schutzkappe.
Nicht verwendbar mit Not-Halt-Tastern Serie E2 •PE••6•••.

Abschließbare Schutzkappe

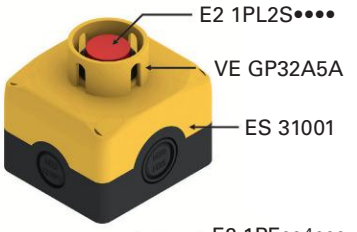
Artikel	Beschreibung
VE GG3EA7A	Abschließbare Schutzkappe, mit 4 Schrauben (für Schalttafeln von 1 bis 3,5 mm Dicke)

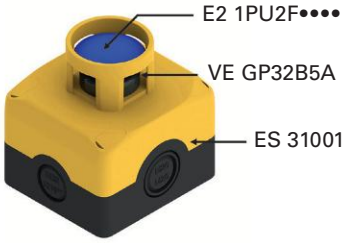
Ideal zum Schutz von Geräten, die nicht unbeabsichtigt betätigt werden dürfen.

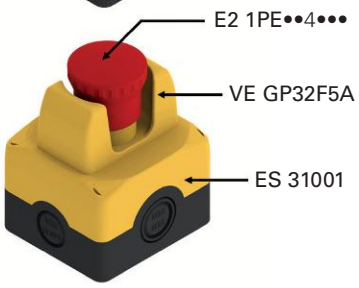


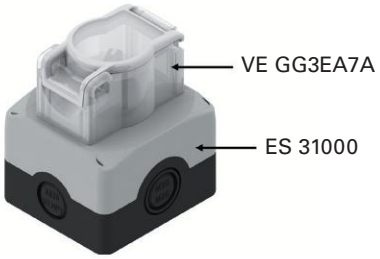
Verändert die IP-Schutzart des zugehörigen Geräts nicht.
Nicht verwendbar mit Schildhalter.

Anwendungsbeispiele für Schutzmäntel









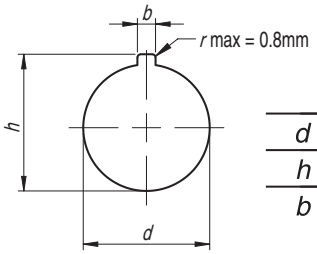
Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Anwendungsspezifikation Linie EROUND

Allgemeine Vorgaben

Das Produkt wurde für den Einbau in elektrische Schaltschränke oder Gehäuse entwickelt. Sämtliche Komponenten und Geräte der Serie EROUND, die für den Einbau in Schaltschränke oder Gehäusen bestimmt sind, (z. B. E2 CP, E2 CF, E2 LP, E2 LF) besitzen keinen ausreichenden Schutz vor Wasser, Staub in erhöhten Mengen, Kondenswasser, Feuchtigkeit, Dampf, ätzenden Substanzen, explosionsfähigen oder brennbaren Gasen oder anderen Schadstoffen. Je nach Anwendungsbereich muss die Schutzart der Schaltschränke oder Gehäuse so gewählt werden, dass der Schutz der im Inneren installierten elektrischen Komponenten der Serie EROUND gewährleistet ist.

Schalttafelausschnitt gemäß EN 60947-5-1



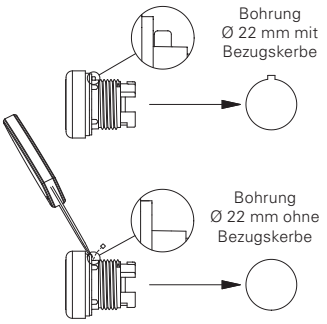
	Ø 22	Ø 30
d	22,3 +0,4 -0	30,5 +0,5 -0
h	24,1 +0,4 -0	33,0 +0,5 -0
b	3,2 +0,2 -0	4,8 +0,2 -0

Nase zur Geräteausrichtung

Die Nase, die bei allen Geräten der Linie EROUND auf dem Körper angebracht ist, ermöglicht bei der Montage eine genaue Ausrichtung des Geräts und vermeidet Verdrehungen bei der Montage in der Schalttafel.

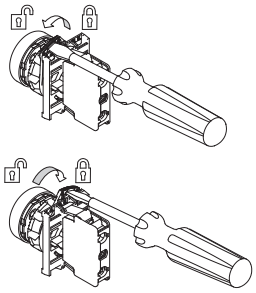
Sofern die Verwendung von Bohrungen ohne Bezugskerbe erforderlich ist, kann die Nase durch leichtes Aushebeln mit einem Schraubendreher entfernt werden, wobei darauf zu achten ist, die Dichtgarnitur nicht zu beschädigen.

Das Entfernen der Nase wird bei Wahlschaltern (Serie E2 •SE, E2 •SL, E2 •SC) und Not-Halt-Tastern (Serie E2 •PE) mit Drehrückstellung nicht empfohlen, da diese Geräte mit Drehbewegungen betätigt werden.



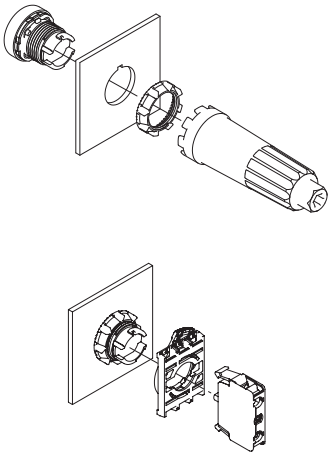
Verbindung des Geräts mit dem Befestigungsadapter

Nach dem Befestigen des Befehlsgeräts an der Schalttafel mit dem Befestigungsring wird der Befestigungsadapter durch Drehen der Verriegelungslasche angekoppelt und fixiert. Die Lasche zeigt die entriegelte (geöffnetes Vorhängeschloss) und die verriegelte Position (geschlossenes Vorhängeschloss) an.
Die Drehung der Verriegelungslasche geht mit einem Flachschraubendreher leicht vonstatten.



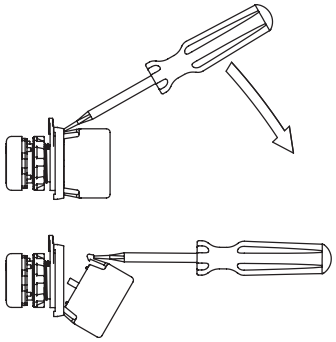
Schalttafeleinbau

Die Melde- und Befehlsgeräte werden von hinten mittels eines Rings an der Schalttafel befestigt, wofür der entsprechende Schlüssel zu verwenden ist, der als Zubehör mitgeliefert wird.
Das Anzugsmoment für die korrekte Befestigung muss zwischen 2 und 2,5 Nm betragen.
Nachdem der Befestigungsring aufgeschraubt wurde, können der Befestigungsadapter und anschließend die Kontakt- oder LED-Einheit an der Schalttafel angebracht werden.

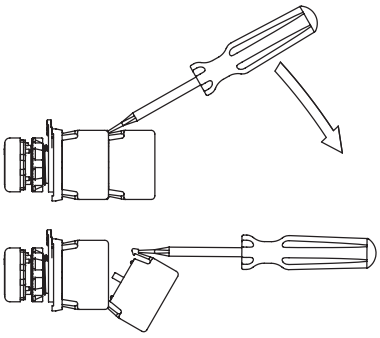


Ankopplung der Kontakt- und LED-Einheiten

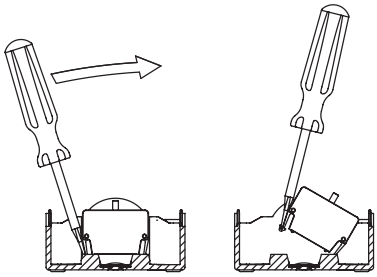
Die Kontakt- und LED-Einheiten sind mit zwei Nasen mit Schnappverschluss versehen, die eine stabile Befestigung zwischen diesen und dem Befestigungsadapter (bei Versionen für Schalttafeleinbau) oder zwischen diesen und dem Gehäuseboden (bei Versionen für Bodenmontage) gewährleisten. Bis zu drei Kontakteinheiten können beim Schalttafeleinbau direkt aufeinander montiert werden, sofern für den jeweiligen Betätiger keine Beschränkungen aufgeführt sind.
Die Kontakt- und LED-Einheiten können durch Aushebeln mit einem flachen Schraubendreher schnell ausgebaut werden.



Lösen der Kontakteinheit vom Befestigungsadapter



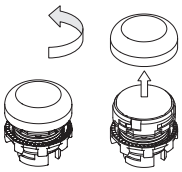
Lösen der Kontakteinheit von anderen Einheiten



Lösen der Kontakteinheit vom Gehäuseboden

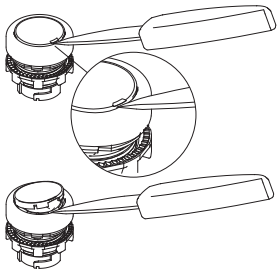
Blenden für E2 Leuchtmelder

Die Leuchtmelder der Serie E2 sind mit verschiedenfarbigen Blenden ausgestattet, die untereinander austauschbar sind. Die Blenden können durch einfaches Drehen im oder gegen den Uhrzeigersinn ohne Hilfe von Werkzeugen abgenommen und wieder aufgesetzt werden.
Für eine korrekte Farbwiedergabe müssen passende Kombinationen aus den Farben von Blende und LED-Einheit verwendet werden.



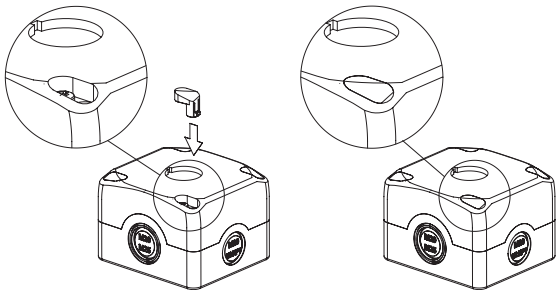
Blenden für Taster und Leuchttaster

Die Blenden der Taster und Leuchttaster sind austauschbar.
Die Blenden können mit Hilfe eines spitzen Gegenstandes, der unter der Bezugskerbe am Außenrand der Blende angesetzt wird, entfernt werden.

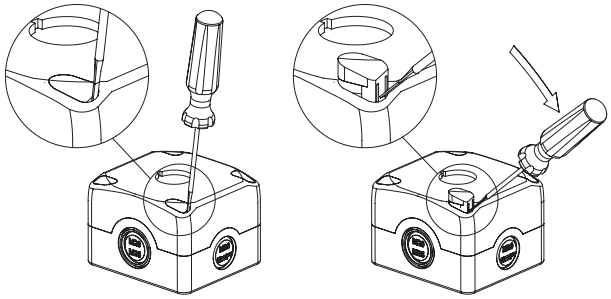


Einsetzen und Entfernen der Schraubenabdeckungen

Die Kappen für die Gehäusedeckel der Serie EROUND ermöglichen das Verschließen der Schraubensitze und verhindern so die Ansammlung von Schmutz und erschweren eventuelle Manipulationsversuche. Diese Kappen schließen mit der Gehäuseoberfläche ab, sodass ein zusammenhängendes Gebilde ohne sichtbare Schrauben entsteht, dass auch vom ästhetischen Standpunkt her anspricht.

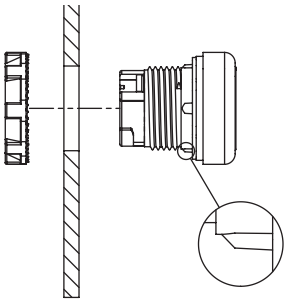


Die Kappen werden durch leichtes Drücken bis zum Einrasten der beweglichen Flügel am Deckel befestigt.
Um die Kappen zu entfernen, muss die Spitze eines geeigneten Werkzeugs (z. B. eines kleinen Schraubendrehers) in den Schlitz im Deckel eingeführt werden, um dann die Kappe mit einer leichten Hebelbewegung herauszudrücken.



Dichtgarnitur

Die Dichtgarnitur ermöglicht aufgrund ihrer Beschaffenheit eine Vorbefestigung auf der Schalttafel.
Auf diese Weise kann der Ring angebracht werden, ohne das Gerät in Position halten zu müssen.



Verwendung der Geräte

- Sämtliche Geräte der Serie EROUND sind für manuelle Betätigung vorgesehen.
- Beim Erreichen seiner Endposition ist eine übermäßige Krafteinwirkung auf das Gerät zu vermeiden.
- Den maximalen Betätigungsweg nicht überschreiten.
- Vor der Installation muss das Gerät inspiziert und auf seine Unversehrtheit geprüft werden.
- Das Gerät nicht auseinandernehmen oder reparieren. Bei Störungen oder Defekten muss das gesamte Gerät ausgewechselt werden.
- Beschädigte oder verformte Geräte müssen immer komplett ausgetauscht werden. Beschädigte oder verformte Geräte können den ordnungsgemäßen Betrieb einschränken.
- Fügen Sie immer die vorliegende Anwendungsspezifikation in das Handbuch der Maschine ein, in der das Gerät installiert ist.
- Vorliegende Anwendungsspezifikation muss für die gesamte Gebrauchsdauer des Gerätes stets griffbereit aufbewahrt werden.

Nicht geeignet für den Einsatz in folgenden Bereichen:

- Umgebungen, in denen sich Staub und Schmutz auf dem Gerät ablagern, sedimentieren und dadurch den ordnungsgemäßen Betrieb stören.
- Umgebungen, in denen ständige Temperaturschwankungen zu Kondensation führen können.
- Umgebungen, in denen sich Eis auf dem Gerät ablagern könnte.
- Umgebungen mit Stoß- und Vibrationsbelastungen, die das Gerät schädigen könnten.
- Umgebungen, in denen explosive oder entzündliche Gase oder Stäube vorhanden sind.
- Umgebungen mit sehr aggressiven Chemikalien, die bei Kontakt die physikalische oder funktionale Unversehrtheit des Gerät beeinträchtigen können.
- Der Installateur muss vor Installation sicherstellen, dass das Gerät für den Einsatz unter den Umgebungsbedingungen vor Ort geeignet ist.

Einsatzgrenzen

- Verwenden Sie die Geräte gemäß der Betriebsanleitungen und beachten Sie die Grenzwerte für den Betrieb sowie die Einhaltung der gültigen Vorschriften.
- Nicht in Gegenwart künstlicher Radioaktivität verwenden.
- Nicht in Vakuum- oder Hochdruckumgebungen verwenden.
- Die Geräte haben präzise Anwendungsbeschränkungen (Mindest- und Maximalumgebungstemperatur, mechanische Lebensdauer, Schutzart, usw.) Jede einzelne dieser Beschränkungen muss vom Gerät erfüllt werden. Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung.
- Die Verwendung setzt die Kenntnis und Anwendung folgender Normen voraus: IEC 60204-1, IEC 60947-5-1, ISO 12100.
- Wenden Sie sich bitte in folgenden Fällen an unser technisches Büro (Telefon +39.0424.470.930 / Email tech@pizzato.com):
  - Fragen und Fälle, die in den Anwendungsspezifikationen nicht berücksichtigt wurden.
  - Einsatz in Atomkraftwerken, Zügen, Flugzeugen, Autos, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten oder Anwendungen, in denen die Sicherheit von zwei oder mehr Personen von der einwandfreien Funktion der Geräte abhängt.

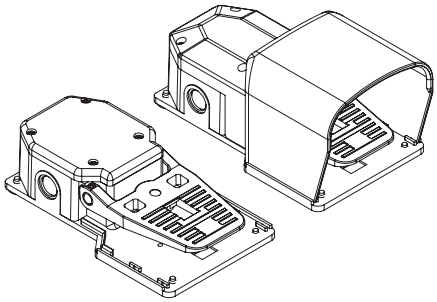
Verdrahtung und Installation

- Die Installation darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Mindestabstände zwischen den Geräten (sofern vorgesehen) einhalten.
- Anzugsmomente einhalten.
- Die elektrische Last muss unterhalb des angegebenen Werts für die Gebrauchskategorie liegen.
- Das Arbeitsfeld vor Eingriffen an den Kontakten, auch während der Verdrahtung, spannungslos machen.
- Die Geräte keinesfalls lackieren oder bemalen.
- Das Produkt nur auf Oberflächen mit Bohrungen gemäß IEC 60947-5-1 installieren, wobei die Materialstärke zwischen 1 … 6 mm liegen muss.
- Die Schutzart und die ordnungsgemäße Funktion sind nur sichergestellt, wenn das Produkt auf einer ebenen und glatten Oberfläche mit Bohrungen von geeignetem Durchmesser gemäß IEC 60947-5-1 installiert wird.
- Während und nach der Installation Verkabelung nicht von der Kontakteinheit trennen. Bei übermäßigem Zug am Kabel können sich die Kontakteinheiten vom Betätiger lösen.
- Bei der Ankopplung oder Trennung der Kontakteinheiten am bzw. vom Befestigungsadapter oder Gehäuseboden dürfen die Befestigungsflügel nicht übermäßig verformt oder belastet werden. Eine eventuelle Verformung der Flügel kann zur Ablösung der Kontakteinheiten von deren Befestigungsadaptern führen.
- In der Nähe von Geräten, die mit elektrischer Energie versorgt werden, dürfen auch wenn diese ausgeschaltet oder nicht verkabeltet sind, keine Arbeiten durchgeführt werden, die elektrostatische Entladungen hoher Intensität hervorrufen können (z.B. Abziehen oder Abreiben von Kunststoffoberflächen oder anderen elektrostatisch aufladbaren Materialien).
- Die Gehäuse der Serie ES und EA sind mit Vorprägungen für die Leitungsführung versehen. Diese Vorprägungen mit geeignetem Werkzeug ausbrechen ohne das Gehäuse zu beschädigen. Gehäuse, die beim Ausbrechen der Vorprägungen beschädigt wurden, auf keinen Fall verwenden. Nach Ausbrechen der Vorprägung die Bruchkante begradigen und in die entstandene Öffnung eine Kabelverschraubung (o.ä.) einsetzen, deren Schutzart größer oder gleich der Schutzart des Gehäuses sein muss.
- Nach der Installation und vor der Inbetriebnahme der Maschine prüfen:
  - ordnungsgemäße Funktion des Geräts;
  - die ordnungsgemäße und vollständige Verriegelung des Befestigungsadapters E2 1BAC•• am Gerät;
  - die ordnungsgemäße Ankopplung der Kontakteinheiten.
- Regelmäßig die korrekte Funktion der Geräte prüfen.
- Das Gerät darf niemals verformt oder modifiziert werden.
- Vor der Installation muss das Gerät inspiziert und auf seine Unversehrtheit geprüft werden.
- Das Gerät nicht öffnen, demontieren oder reparieren; bei Beschädigung umgehend ersetzen.
- Sollte der Installateur die Anwendungsspezifikation nicht vollständig verstehen, darf er das Produkt nicht montieren; er kann dann die nötige Unterstützung anfordern.

Zusätzliche Spezifikationen für Sicherheits-Anwendungen

Wenn alle vorgenannten Voraussetzungen erfüllt sind und die montierten Geräte einen Personenschutz gewährleisten sollen, müssen die folgenden zusätzlichen Vorschriften beachtet werden.

- In allen Fällen setzt der Betrieb des Geräts die Kenntnis und Beachtung folgender Normen voraus: IEC 60204-1, IEC 60947-5-1, EN ISO 13849-1, EN 62061, EN ISO 12100.
- Bei den Not-Halt-Tastern muss der Sicherheits-Kreis an die Öffnerkontakte Nr. 1 und 2 bei Betätiger in Ruhestellung angeschlossen werden. Die NO-Hilfskontakte 3 und 4 dürfen ausschließlich für Signalisierungskreise verwendet werden.
- Schutzsicherung (oder gleichwertige Vorrichtung) immer in Reihe mit den NC Kontakten .1-.2 des Sicherheits-Kreises verbinden.
- Sicherheits-Einrichtungen müssen regelmäßig in Intervallen, die vom Maschinenhersteller in Abhängigkeit vom Gefährlichkeitsgrad der Maschine festgelegt werden, auf einwandfreie Funktion überprüft werden, in jedem Fall aber mindestens einmal jährlich.
- Nach der Installation und vor der Inbetriebnahme der Maschine prüfen:
  - ordnungsgemäße Funktion des Geräts;
  - die ordnungsgemäße und vollständige Verriegelung des Befestigungsadapters E2 1BAC••;
  - die ordnungsgemäße Ankopplung der Kontakteinheiten.
- Bei den Not-Halt-Tastern mit Hilfsentsperrung mit Schloss vom Typ E2 •PEBZ•••• darf der Schlüssel nicht steckengelassen werden. Eine plötzliche Betätigung des Not-Halt-Tasters bei eingesetztem Schlüssel kann zu Verletzungen des Bedieners führen.
- Sämtliche Geräte mit Sicherheits-Funktion (z.B. Not-Halt-Taster, Stopp-Taster, Wahlschalter automatisch/manuell, etc.), die an bzw. in der Maschine installiert sind, haben eine einschränkte Gebrauchsdauer. Das Gerät muss 20 Jahre nach seinem Fertigungsdatum komplett ausgewechselt werden, selbst wenn es noch einwandfrei funktioniert. Das Fertigungsdatum ist auf dem Etikett auf der Verpackung direkt neben der Artikelnummer aufgedruckt. Bei besonders widrigen Umgebungsbedingungen kann sich die Gebrauchsdauer des Geräts drastisch reduzieren. Die korrekte Funktion der Sicherheitsvorrichtungen regelmäßig prüfen und diese ggf. auch vor Ablauf der o.g. Gebrauchsdauer austauschen.
- Zum Gerät gehört eine auf der Verpackung angebrachte Beschriftung. Die Beschriftung enthält: Herstellerkennzeichen, Artikelnummer, Losnummer und Fertigungsdatum. Der erste Buchstabe des Produktionsloses weist den Fertigungsmonat aus (A= Januar, B= Februar, usw.). Die zweite und dritte Ziffer geben das Fertigungsjahr (21 = 2021, 22 = 2022, usw.) an.
- Bei Sicherheits-Anwendungen ist zu beachten, dass eine unsachgemäße Montage oder Manipulation Personenschäden mit möglicher Todesfolge verursachen kann.
- Diese Geräte dürfen weder umgangen, noch entfernt, gedreht oder auf sonstige Art unwirksam gemacht werden.
- Sollte die Maschine an der das Gerät montiert ist für einen anderen als den vom Hersteller definierten, bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet werden, so besteht die Möglichkeit, dass das Gerät keinen ausreichenden Personenschutz gewährt.
- Die Sicherheits-Kategorie des Systems, einschließlich der Sicherheits-Vorrichtung, hängt auch von den externen Geräten und ihrem Anschluss ab. Prüfen Sie, dass das Gerät die Sicherheits-Funktion ausführen kann, die sich aus der Risikoanalyse der Maschine gemäß EN ISO 13849-1 ergibt.



Allgemeine Vorgaben

- Die Geräte wurden für den industriellen Einsatz entwickelt.
- Der Einbau der Geräte ist qualifiziertem Fachpersonal vorbehalten, das Kenntnis der gesetzlichen Vorschriften am Aufstellungsort hat.
- Das Gerät ist so zu verwenden, wie es geliefert wurde und muss ordnungsgemäß verkabelt werden.
- Die Zerlegung des Gerätes in Einzelteile und die separate Verwendung dieser Einzelteile ist nicht zulässig. Das Gerät ist als Gesamteinheit konzipiert und muss als solche verwendet werden. Auch geringfügige Änderungen des Produktes sind verboten, z.B. der Austausch von Bauteilen, Anbringen von Bohrungen, Schmieren des Geräts, Reinigung mit Benzin- oder Dieselkraftstoff oder sonstigen aggressiven Chemikalien.
- Die Schutzart bezieht sich ausschließlich auf elektrische Kontakte.
- Vor der Installation der Geräte ist eine sorgfältige Standortanalyse zu Schadstoffen am Einsatzort durchzuführen, da die Schutzart IP nach EN 60529 nur für Staub und Wasser gilt. Das Gerät könnte daher ungeeignet sein für die Installation an Einsatzorten mit: hohem Staubaufkommen, Kondenswasser, Feuchtigkeit, Dampf, korrosiven, chemischen Mitteln, explosionsfähigen Gasen, brennbaren Gasen, explosionsfähigem Staub, brennbarem Staub oder sonstigen Schadstoffen.
- Zum Lieferumfang einiger Geräte gehört auch ein Gehäuse mit Öffnungen für den Anschluss der Elektrokabel. Zur Gewährleistung einer angemessenen Schutzart des Geräts muss die Verkabelung durch die Öffnung am Gehäuse mit einer Dichtung zum Schutz gegen Eindringen von Schadstoffen versehen werden. Eine fachgerechte Verkabelung erfordert daher den Einsatz von Kabelverschraubungen, Steckverbindern oder sonstigen Vorrichtungen mit IP Schutzart, die gleich oder höher als die des Geräts ist.
- Die Geräte müssen in Originalverpackung in trockenen Räumen bei einer Temperatur zwischen -40°C und +70°C gelagert werden
- Werden vorstehende Hinweise missachtet oder das Material unsachgemäß verwendet, kann dies zu Geräteschäden und zum Verlust der Betriebsfunktion führen. Weiterhin erlöscht der Gewährleistungsanspruch und der Hersteller ist von jeglicher Haftung entbunden.

Verwendung der Geräte

- Vor Verwendung der Geräte muss geprüft werden, ob die örtlichen Vorschriften zusätzliche Maßnahmen fordern.
- Das Gerät vor Kontakt mit ätzenden Flüssigkeiten schützen.
- Krafteinwirkung durch Biegen oder Drehen vermeiden.
- Beim Erreichen seiner Endposition ist eine übermäßige Krafteinwirkung auf das Gerät zu vermeiden.
- Den maximalen Betätigungsweg nicht überschreiten.
- Falls es für ein Gerät eine spezifische Betriebsanleitung gibt (mitgeliefert oder von www.pizzato.com herunterladbar), muss diese immer dem Maschinenhandbuch beigelegt werden und für die gesamte Gebrauchsdauer der Maschine einsehbar sein.
- Wenn das Pedal mit einem oder mehreren Metallrohren ausgestattet ist, an deren Enden sich ein Gehäuse mit Geräten der Serie EROUND befindet, gelten die auf den Seiten 179 bis 181 dieses Katalogs angegebenen Anwendungsspezifikationen.

Verdrahtung und Installation

- Die Installation darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Der Einsatz der Geräte ist auf die Funktion als Befehlsgerät beschränkt.
- Die Geräte nur auf ebenen Oberflächen betreiben.
- Die Geräte niemals als Unterlage für andere Maschinenbauteile verwenden (Kabelkanäle, Rohre usw.)
- Die elektrische Last muss unterhalb des angegebenen Werts für die Gebrauchskategorie liegen.
- Das Arbeitsfeld vor Eingriffen an den Kontakten, auch während der Verdrahtung, spannungslos machen.
- Die Geräte keinesfalls lackieren oder bemalen.
- Vor der Installation muss das Gerät inspiziert und auf seine Unversehrtheit geprüft werden.
- Bei der Verkabelung alle nachfolgenden Vorschriften beachten.
  - Für die Klemmen zulässige Mindest- und Maximaldurchmesser der Adern einhalten.
  - Schraubklemmen mit den im vorliegenden Katalog angegebenen Anzugsmomenten anziehen.
  - Das Geräteinnere vor Schadstoffen schützen wie z.B.: Puder, Gleitmittel für Kabel, pulverförmige Trennmittel für mehrpolige Kabel, freiliegende Kupferlitzen und sonstige Schadstoffe, welche die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes beeinträchtigen könnten.
  - Vor dem Schließen des Gehäusedeckels (falls vorhanden) prüfen, dass die Dichtungen einwandfrei sitzen.
  - Die im Inneren des Pedals angebrachte Kontakteinheit darf nicht demontiert werden; ihre Position wird werksseitig eingestellt und darf nicht verändert werden.
  - Sicherstellen, dass Kabel, Aderendhülsen, Kabelnummerierungen oder sonstige Teile den ordnungsgemäßen Verschluss des Deckels nicht beeinträchtigen bzw. dass sie nicht aufeinander drücken und dabei Druck auf die interne Kontakteinheit ausüben, oder diese beschädigen.
  - Bei Geräten mit integriertem Kabel muss das freie Kabelende in einem Schutzgehäuse verdrahtet werden. Das Anschlusskabel muss fachgerecht gegen Schnitte, Stöße, Abrieb usw. geschützt werden.
- Überprüfen Sie, ob die Anwendung des Gerätes den Anforderungen entspricht, die in den Abschnitten „Nicht geeignet für den Einsatz in folgenden Bereichen“ und „Einsatzgrenzen“ auf Seite 180 beschrieben sind.
- Nach der Installation und vor der Inbetriebnahme der Maschine prüfen:
  - ordnungsgemäße Funktion aller Geräteteile;
  - ordnungsgemäße Verdrahtung und Anzug aller Schrauben;
- Vor der Inbetriebnahme der Maschine und mindestens einmal jährlich (oder nach längeren Stillständen) die folgende Prüfsequenz durchführen.
  1. Das Pedal muss sich frei bewegen und der Betätigungsweg muss linear sein. Unter dem Pedal dürfen sich keine Gegenstände oder Fremdkörper befinden, die eine Betätigung des Pedals verhindern.
  2. Überprüfen Sie, ob die Betätigungskraft mit den Werten ab Werk übereinstimmt.
  3. Überprüfen Sie, ob der Sicherheits-Hebel richtig funktioniert: das Pedal darf sich nicht betätigen lassen, ohne vorher den Sicherheits-Hebel (falls vorhanden) abzusenken.
  4. Überprüfen Sie, ob die Sperre des Pedalbetätigers (falls vorhanden) richtig funktioniert.
  5. Überprüfen Sie, ob das elektrische Anschlusskabel und dessen Kabelverschraubung in gutem Zustand und fest am Gerät befestigt sind.
  6. Überprüfen Sie, ob sich die Maschine nach dem Betätigen des Pedals wie erwartet verhält.
  7. Die gesamten äußeren Bauteile dürfen nicht beschädigt sein.
  8. Ersetzen Sie beschädigte Geräte komplett.
- Sollte der Installateur die Anwendungsspezifikation nicht vollständig verstehen, darf er das Produkt nicht montieren; er kann dann die nötige Unterstützung anfordern.

M12-Steckverbinder

M12-Stecker mit Kabel ▸187
M12-Buchsen mit Kabel ▸188
M12-Stecker zum Schalttafeleinbau ▸189
Selbstkonfektionierbare M12-Buchsen ▸190
Selbstkonfektionierbare M12-Stecker ▸190

M12-Steckverbinder für Reihenschaltungen

M12-Verlängerungskabel ▸191
M12-Steckverbinder in Y-Form für Reihenschaltungen ▸192
M12-Abschlussstecker für Reihenschaltungen ▸192

M23-Steckverbinder

M23-Stecker zum Schalttafeleinbau ▸193
M23-Buchsen zum Schalttafeleinbau ▸194
M23-Buchsen mit Kabel ▸195
Selbstkonfektionierbare M23-Buchsen ▸196
M23-Verlängerungskabel mit Buchse und Stecker ▸197

M8-Steckverbinder

M8-Buchsen mit Kabel ▸198

Kabelverschraubungen und Adapter

Kabelverschraubungen mit Zugentlastung ▸199
Gewindeadapter ▸199
Schutzkappen ▸200
Gewindemuttern ▸200
Verschlüsse für Kabeldurchführung ▸200

Türzuhaltemagnete

Türzuhaltemagnete ▸200

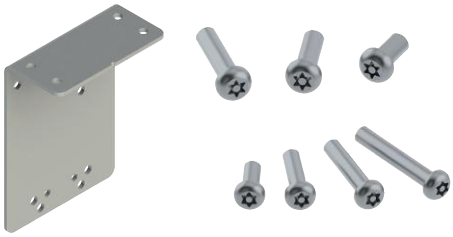
Manipulationsschutz-Systeme

Manipulationsschutz-Systeme ▸201

LED Leuchtmelder

LED Leuchtmelder ▸202

Befestigungsplatten und -schrauben



Befestigungsplatten ▸203
Torx Sicherheits-Schrauben ▸203
OneWay Sicherheits-Schrauben ▸203
Bits für Torx Sicherheits-Schrauben ▸203

Verteilerkasten für Reihenschaltung

Verteilerkasten für Reihenschaltung von bis zu 4 Geräten ▸204

Steckverbinder mit Kabel

Anschlussart	Art des Steckverbinders	Polzahl	Kabelmantel	Kabellänge (L)						Seite
				3 Meter	5 Meter	10 Meter	20 Meter	30 Meter	Andere Längen lieferbar	
M8x1 Buchse		4	PVC	VF CA4PD3K	VF CA4PD5K	VF CA4PD10K	VF CA4PD20K	*	VF CA4PD2K 2 Meter	198
			PUR	*	VF CA4UD5K	*	*	*	VF CA4UD1K 1 Meter VF CA4UD2K 2 Meter	
M12x1 Stecker		4	PVC	VF CF4PD3M	*	*	*	*	VF CF4PD2M 2 Meter	187
		5	PVC	VF CF5PD3M	VF CF5PD5M	*	*	*	*	
		8	PVC	VF CF8PD3M	VF CF8PD5M	VF CF8PD10M	*	*	*	
		8	PVC	VF CF8PG3M	*	*	*	*	*	
M12x1 Buchse		4	PVC	VF CA4PD3M	VF CA4PD5M	VF CA4PD10M	*	*	VF CA4PD1M 1 Meter VF CA4PD2M 2 Meter VF CA4PD4M 4 Meter	188
			PUR	VF CA4UD3M	VF CA4UD5M	VF CA4UD10M	*	*	VF CA4UD2M 2 Meter	
		5	PVC	VF CA5PD3M	VF CA5PD5M	VF CA5PD10M	VF CA5PD20M	VF CA5PD30M	VF CA5PD1M 1 Meter VF CA5PD2M 2 Meter VF CA5PD4M 4 Meter VF CA5PD15M 15 Meter VF CA5PD25M 25 Meter	
			PUR	VF CA5UD3M	VF CA5UD5M	VF CA5UD10M	*	*	VF CA5UD1M 1 Meter VF CA5UD2M 2 Meter VF CA5UD15M 15 Meter	
		8	PVC	VF CA8PD3M	VF CA8PD5M	VF CA8PD10M	VF CA8PD20M	VF CA8PD30M	VF CA8PD1M 1 Meter VF CA8PD2M 2 Meter VF CA8PD15M 15 Meter	
			PUR	VF CA8UD3M	VF CA8UD5M VF CA8UD5M-X	VF CA8UD10M VF CA8UD10M-X	*	VF CA8UD30M VF CA8UD30M-X	VF CA8UD2M 2 Meter VF CA8UD15M VF CA8UD15M-X 15 Meter VF CA8UD25M VF CA8UD25M-X 25 Meter VF CA8UD40M-X 40 Meter	
		12	PVC	VF CA12PD3M	VF CA12PD5M	VF CA12PD10M	VF CA12PD20M VF CA12PD20M-X	VF CA12PD30M	VF CA12PD1M 1 Meter VF CA12PD2M 2 Meter VF CA12PD15M 15 Meter VF CA12PD25M 25 Meter	
			PUR	*	VF CA12UD5M VF CA12UD5M-X	VF CA12UD10M VF CA12UD10M-X	VF CA12UD20M VF CA12UD20M-X	VF CA12UD30M VF CA12UD30M-X	VF CA12UD1M 1 Meter VF CA12UD40M-X 40 Meter	

Steckverbinder mit Kabel

Anschlussart	Art des Steckverbinders	Polzahl	Kabelmantel	Kabellänge (L) 3 Meter	5 Meter	10 Meter	20 Meter	30 Meter	Andere Längen lieferbar	Seite
M12x1 Buchse		4	PVC	VF CA4PG3M	VF CA4PG5M	VF CA4PG10M	*	*	VF CA4PG1M 1 Meter VF CA4PG2M 2 Meter	188
			PUR	VF CA4UG3M	VF CA4UG5M	*	*	*	VF CA4UG1M 1 Meter	
		5	PVC	VF CA5PG3M	VF CA5PG5M	VF CA5PG10M	*	*	VF CA5PG2M 2 Meter	
			PUR	VF CA5UG3M	*	VF CA5UG10M	*	*	VF CA5UG2M 2 Meter	
		8	PVC	VF CA8PG3M	VF CA8PG5M	VF CA8PG10M	*	*	VF CA8PG2M 2 Meter VF CA8PG15M 15 Meter	
			PUR	*	*	VF CA8UG10M	*	*	VF CA8UG2M 2 Meter	
		12	PVC	*	VF CA12PG5M	VF CA12PG10M	*	*	*	
			PUR	*	VF CA12UG5M	VF CA12UG10M	*	*	VF CA12UG15M 15 Meter	
M12x1 Verlängerungskabel		5	PVC	VF CA5PD3M-MD	VF CA5PD5M-MD	VF CA5PD10M-MD	*	*	VF CA5PD1M-MD 1 Meter VF CA5PD2M-MD 2 Meter	191
		8	PVC	VF CA8PD3M-MD	VF CA8PD5M-MD	VF CA8PD10M-MD	VF CA8PD20M-MD	*	*	
		12	PVC	*	VF CA12PD5M-MD	VF CA12PD10M-MD	VF CA12PD20M-MD	*	*	
M23x1 Buchse		12	PVC	*	VF CA12PD5S	VF CA12PD10S	VF CA12PD20S	VF CA12PD30S	VF CA12PD1S 1 Meter VF CA12PD40S 40 Meter	195
		19		*	VF CA19PD5S	VF CA19PD10S	VF CA19PD20S	VF CA19PD30S	VF CA19PD1S 1 Meter VF CA19PD2S 2 Meter VF CA19PD40S 40 Meter	
M23x1 Verlängerungskabel		19	PVC	*	VF CA19PD5S-SD	VF CA19PD10S-SD	VF CA19PD20S-SD	*	*	197

Änderungen der Tabelle vorbehalten. Siehe www.pizzato.com oder wenden Sie sich an unsere technischen Abteilungen.

Verfügbare Bestellnummern	Mindestbestellmenge	
Lagerartikel	1	
Kein Lagerartikel	50	100

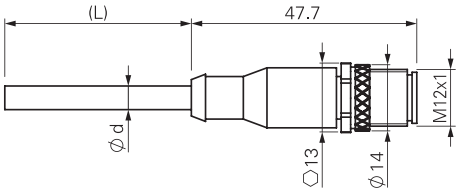
Bestellnummern auf Anfrage
* Unseren Vertrieb kontaktieren

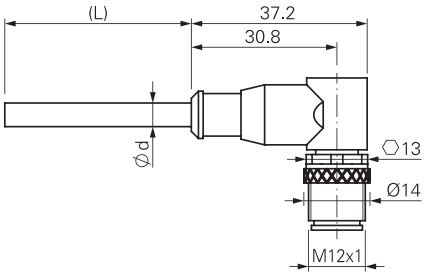
M12-Stecker mit Kabel

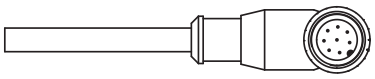
Eigenschaften:

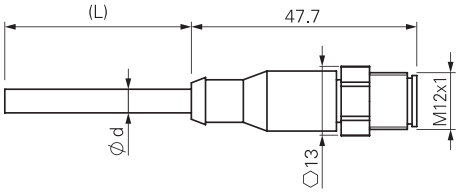
- Steckverbindergehäuse aus Polyurethan
- Kupferkabel Klasse 6 gemäß IEC 60228, flexible Verlegung
- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder, vibrationsfester Schnellverschluss
- Hochflexibles Kabel, zur Anwendung in Schleppketten geeignet, mit ölbeständiger PVC- oder PUR-Ummantelung gemäß IEC 60332-1-2

Maximale Betriebsspannung:	250 Vac / 300 Vdc (4/5-polig) 30 Vac / 36 Vdc (8/12-polig)
Maximaler Betriebsstrom:	4 A (4-5-polig); 2 A (8-polig); 1,5 A (12-polig)
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653 (Die Kabel vor direktem Wasserstrahl mit hoher Temperatur und Druck schützen)
Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C, PVC-Ummantelung, feste Verlegung -15°C … +80°C, PVC-Ummantelung, bewegliche Verlegung -40°C … +80°C, PUR-Ummantelung, feste Verlegung -25°C … +80°C, PUR-Ummantelung, bewegliche Verlegung
Aderquerschnitt:	0,34 mm² (22 AWG) für 4-polig 0,25 mm² (23 AWG) für 5/8-polig 0,14 mm² (26 AWG) für 12-polig
Minimaler Biegeradius:	> Kabeldurchmesser x 15
Anzugsmoment des Rings:	0,6 ... 0,8 Nm



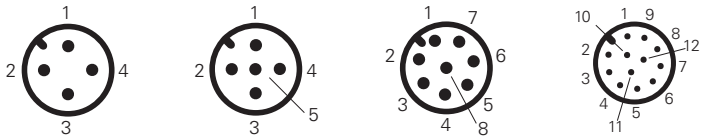






ø d: 6 mm max

Pinbelegung



4-polig		5-polig		8-polig		12-polig	
Pin	Farbe	Pin	Farbe	Pin	Farbe	Pin	Farbe
1	Braun	1	Braun	1	Weiß	1	Braun
2	Weiß	2	Weiß	2	Braun	2	Blau
3	Blau	3	Blau	3	Grün	3	Weiß
4	Schwarz	4	Schwarz	4	Gelb	4	Grün
		5	Grau	5	Grau	5	Rosa
				6	Rosa	6	Gelb
				7	Blau	7	Schwarz
				8	Rot	8	Grau
						9	Rot
						10	Violett
						11	Grau-Rosa
						12	Rot-Blau

Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel — Optionen

VF CF5PD3M-X

Polzahl	
4	4-polig
5	5-polig
8	8-polig
12	12-polig

Kabelmantel	
P	PVC (Standard)
U	PUR

Art des Steckverbinders	
D	gerade (Standard)
G	abgewinkelt

Anschlussart	
M	M12x1

Kabellänge (L)	
1	1 Meter
2	2 Meter
3	3 Meter (Standard)
4	4 Meter
5	5 Meter (Standard)
...	
10	10 Meter (Standard)

Andere Längen auf Anfrage.

Schnellverschluss	
	Rändelmutter (Standard)
X	Sechskant-Fassung aus Edelstahl

Lagerartikel

VF CF5PD3M
VF CF8PD3M

Achtung! Mindestbestellmenge 100 Stück für Artikel, die keine Lagerartikel sind.

WICHTIG: Vor Abziehen des Steckverbinders immer den Stromkreis spannungsfrei schalten. Der Steckverbinder ist nicht zur Trennung elektrischer Lasten geeignet.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

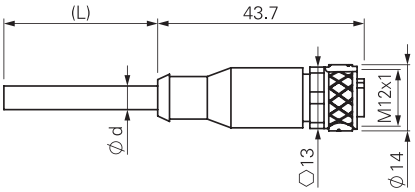
➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

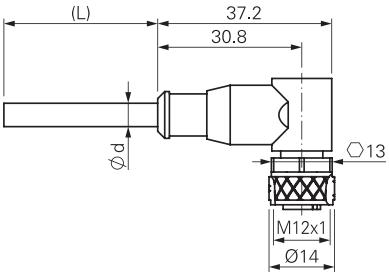
M12-Buchsen mit Kabel

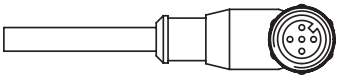
Eigenschaften:

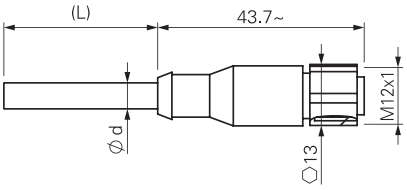
- Steckverbindergehäuse aus Polyurethan
- Kupferkabel Klasse 6 gemäß IEC 60228, flexible Verlegung
- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder, vibrationsfester Schnellverschluss aus vernickeltem Messing, auf Anfrage auch in Sechskant-Ausführung aus Edelstahl AISI 316L
- Hochflexibles Kabel, zur Anwendung in Schleppketten geeignet, mit ölbeständiger PVC- oder PUR-Ummantelung gemäß IEC 60332-1-2

Maximale Betriebsspannung:	250 Vac / 300 Vdc (4/5-polig) 30 Vac / 36 Vdc (8/12-polig)
Maximaler Betriebsstrom:	4 A (4-5-polig); 2 A (8-polig); 1,5 A (12-polig)
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653 (Die Kabel vor direktem Wasserstrahl mit hoher Temperatur und Druck schützen)
Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C, PVC-Ummantelung, feste Verlegung -15°C … +80°C, PVC-Ummantelung, bewegliche Verlegung -40°C … +80°C, PUR-Ummantelung, feste Verlegung -25°C … +80°C, PUR-Ummantelung, bewegliche Verlegung
Aderquerschnitt:	0,34 mm² (22 AWG) für 4-polig 0,25 mm² (23 AWG) für 5/8-polig 0,14 mm² (26 AWG) für 12-polig
Minimaler Biegeradius:	> Kabeldurchmesser x 15
Anzugsmoment des Rings:	0,6 ... 0,8 Nm



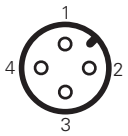
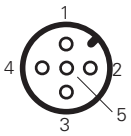
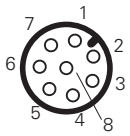
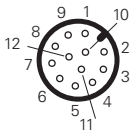






ø d: 6 mm max

Pinbelegung

4-polig		5-polig		8-polig		12-polig	
							
Pin	Farbe	Pin	Farbe	Pin	Farbe	Pin	Farbe
1	Braun	1	Braun	1	Weiß	1	Braun
2	Weiß	2	Weiß	2	Braun	2	Blau
3	Blau	3	Blau	3	Grün	3	Weiß
4	Schwarz	4	Schwarz	4	Gelb	4	Grün
		5	Grau	5	Grau	5	Rosa
				6	Rosa	6	Gelb
				7	Blau	7	Schwarz
				8	Rot	8	Grau
						9	Rot
						10	Violett
						11	Grau-Rosa
						12	Rot-Blau

Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel — Optionen

VF CA4PD3M-X

Polzahl	
4	4-polig
5	5-polig
8	8-polig
12	12-polig

Kabelmantel	
P	PVC (Standard)
U	PUR

Art des Steckverbinders	
D	gerade (Standard)
G	abgewinkelt

Anschlussart	
M	M12x1

Kabellänge (L)	
1	1 Meter
2	2 Meter
3	3 Meter (Standard)
4	4 Meter
5	5 Meter (Standard)
...	
10	10 Meter (Standard)

Andere Längen auf Anfrage.

Schnellverschluss	
	Rändelmutter (Standard)
X	Sechskant-Fassung aus Edelstahl

Lagerartikel

VF CA4PD3M
VF CA4PD5M
VF CA4PD10M
VF CA5PD3M
VF CA5PD5M
VF CA5PD10M
VF CA8PD3M
VF CA8PD5M
VF CA8PD10M
VF CA8PD20M
VF CA12PD3M
VF CA12PD5M
VF CA12PD10M
VF CA12PD20M
VF CA12PD30M

Achtung! Mindestbestellmenge 100 Stück für Artikel, die keine Lagerartikel sind.

WICHTIG: Vor Abziehen des Steckverbinders immer den Stromkreis spannungsfrei schalten. Der Steckverbinder ist nicht zur Trennung elektrischer Lasten geeignet.

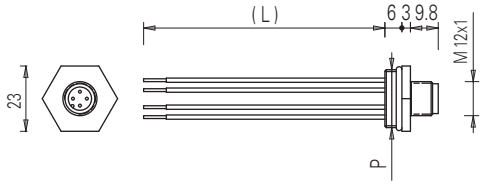
Alle Maße in den Zeichnungen in mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

M12-Stecker zum Schalttafeleinbau

Eigenschaften:
- Steckverbindergehäuse aus Technopolymer oder Metall
- Vergoldete Kontakte
- Adern mit aufgekrimpten Aderendhülsen
- Können direkt am Gerät installiert werden, ermöglichen schnellen Austausch und reduzieren Maschinenstillstandszeiten

Maximale Betriebsspannung:	250 Vac / 300 Vdc (4/5-polig) 30 Vac / 36 Vdc (8/12-polig)
Maximaler Betriebsstrom:	4 A (4/5-polig) 2 A (8-polig) 1,5 A (12-polig)
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653
Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C
Anzugsmoment:	1 … 1,5 Nm
Aderquerschnitt:	0,5 mm² (20 AWG) für 4/5-polig 0,25 mm² (23 AWG) für 8-polig 0,14 mm² (26 AWG) für 12-polig
Kontaktart:	vergoldet



Pinbelegung

4-polig		5-polig		8-polig		12-polig	
Pin	Farbe	Pin	Farbe	Pin	Farbe	Pin	Farbe
1	Braun	1	Braun	1	Weiß	1	Braun
2	Weiß	2	Weiß	2	Braun	2	Blau
3	Blau	3	Blau	3	Grün	3	Weiß
4	Schwarz	4	Schwarz	4	Gelb	4	Grün
		5	Grau	5	Grau	5	Rosa
				6	Rosa	6	Gelb
				7	Blau	7	Schwarz
				8	Rot	8	Grau
						9	Rot
						10	Violett
						11	Grau-Rosa
						12	Rot-Blau

Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel — Optionen

VF CNM5MM-L100

Körpermaterial	
M	Metall
P	Kunststoff

Polzahl	
4	4-polig
5	5-polig
8	8-polig
12	12-polig

Gewinde Steckverbinder (P)	
M	M20 x 1,5 (Standard)
P	PG 13,5

Anschlussart	
M	M12x1

Länge Anschlussdrähte (L)	
	8,5 cm (Standard)
L16	16 cm
L100	100 cm
L200	200 cm

Lagerartikel

VF CNP4MM
VF CNP4PM
VF CNP5MM
VF CNP5PM
VF CNP8MM
VF CNM4MM
VF CNM4PM
VF CNM5MM
VF CNM5PM
VF CNM8MM
VF CNM8PM
VF CNM12MM-L16

WICHTIG: Vor Abziehen des Steckverbinders immer den Stromkreis spannungsfrei schalten. Der Steckverbinder ist nicht zur Trennung elektrischer Lasten geeignet.

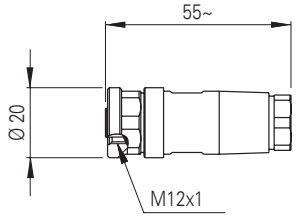
Hinweis: der 12-polige Steckverbinder ist nur in Metall mit Gewinde M20x1,5 und 16 cm langen Anschlussdrähten lieferbar.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Selbstkonfektionierbare M12-Buchsen

Eigenschaften:
- Steckverbindergehäuse aus Technopolymer
- Vergoldete Kontakte
- Schraubklemmen zum Anschluss der Leiter

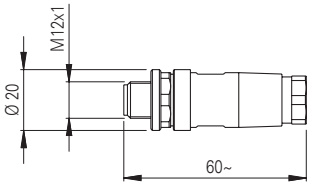


Maximale Betriebsspannung:	250 Vac/dc (4 und 5-polig) 30 Vac/dc (8-polig)
Maximaler Betriebsstrom:	4 A (4- und 5-polig) 2 A (8-polig)
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529
Umgebungstemperatur:	-25°C … +85°C
Aderquerschnitt:	von 0,25 mm² (23 AWG) bis 0,5 mm² (20 AWG)
Anzugsmoment des Rings:	0,6 ... 0,8 Nm

Artikel	Beschreibung	Polanzahl
VF CBMP4DM04	M12-Buchse, selbstkonfektionierbar, gerade, für mehrpolige Kabel von Ø 4 bis Ø 6,5 mm	4
VF CBMP5DM04	M12-Buchse, selbstkonfektionierbar, gerade, für mehrpolige Kabel von Ø 4 bis Ø 6,5 mm	5
VF CBMP8DM04	M12-Buchse, selbstkonfektionierbar, gerade, für mehrpolige Kabel von Ø 4 bis Ø 7 mm	8

Selbstkonfektionierbare M12-Stecker

Eigenschaften:
- Steckverbindergehäuse aus Technopolymer
- Vergoldete Kontakte
- Schraubklemmen zum Anschluss der Leiter



Maximale Betriebsspannung:	250 Vac/dc (5-polig) 30 Vac/dc (8-polig)
Maximaler Betriebsstrom:	4 A (5-polig) 2 A (8-polig)
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529
Umgebungstemperatur:	-25°C … +85°C
Aderquerschnitt:	von 0,25 mm² (23 AWG) bis 0,5 mm² (20 AWG)
Anzugsmoment des Rings:	0,6 ... 0,8 Nm

Artikel	Beschreibung	Polanzahl
VF CCMP5DM04	M12-Stecker, selbstkonfektionierbar, gerade, für mehrpolige Kabel Ø 4 bis Ø 6,5 mm	5
VF CCMP8DM04	M12-Stecker, selbstkonfektionierbar, gerade, für mehrpolige Kabel Ø 4 bis Ø 7 mm	8

WICHTIG: Vor Abziehen des Steckverbinders immer den Stromkreis spannungsfrei schalten. Der Steckverbinder ist nicht zur Trennung elektrischer Lasten geeignet.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Reihenschaltung mit M12-Y-Steckverbindern

Zur Vereinfachung der Verkabelung der Sicherheits-Geräte in Reihe steht ein breites Sortiment speziell entwickelten Zubehörs zur Wahl. Mithilfe des bewährten Rundsteckverbinders M12 sind Sicherheits-Vorrichtungen der Kategorie 4, SIL 3 und PL e mit bis zu 32 in Reihe geschalteten Elementen möglich. Fehler bei der Verdrahtung werden verhindert und die Schutzart IP67 kann gewährleistet werden.
Die Sicherheits-Schaltungen bestehen aus einem 24 Vdc Netzteil, einer Reihe von Verlängerungen zu den installierten Geräten, Y-Verbinder zur Abzweigung aus der Kette zu jedem einzelnen Gerät und einem Abschlussstecker.
Zusätzlich zur Stromversorgung muss ein spezielles Sicherheits-Modul eingebaut werden, das zur Auswertung der Sicherheits-Ausgänge der Sicherheits-Kette dient.

Für Reihenschaltung geeignete Geräte

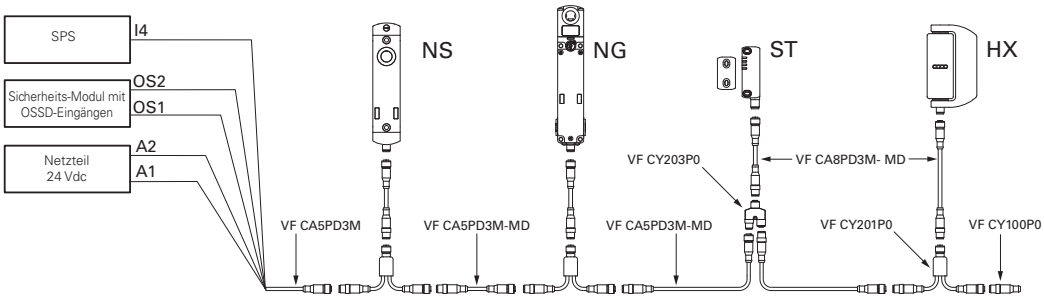
Es können sowohl Geräte der gleichen Serie (homogene Schaltung) als auch Geräte verschiedener Serien (gemischte Schaltung) in Reihe geschaltet werden.
Mit den Y-Steckverbindern können die folgenden Geräte von Pizzato Elettrica in Reihe geschaltet werden:

- RFID Sicherheits-Sensoren Serie ST: ST ••31•M•, ST ••71•M•.
- RFID Sicherheits-Schalter Serie NG mit Zuhaltung: NG ••••••••-K950, NG ••••••••-K951, NG ••••••••-K952.
- RFID Sicherheits-Schalter Serie NS mit Zuhaltung: NS ••••••Q•.
- Sicherheits-Scharnierschalter Serie HX: HX BEE1-••M.

Elektrischer Anschluss der Kette

Pin	Farbe	Anschluss	
1	Braun	A1	Eingang Stromversorgung +24 Vdc
2	Weiß	OS1	Sicherheits-Ausgang
3	Blau	A2	Eingang Stromversorgung 0 V
4	Schwarz	OS2	Sicherheits-Ausgang
5	Grau	I4	Eingang zur Aktivierung des Elektromagneten

Hinweis: Durch Aktivierung/Deaktivierung des Eingangs I4 sperren/öffnen alle Schalter der Serie NG und NS in der Kette gleichzeitig alle Schutzvorrichtungen. Die Aktivierung/Deaktivierung des Eingangs I4 hat keine Auswirkung auf die Sensoren ST und Scharnierschalter HX der Kette.



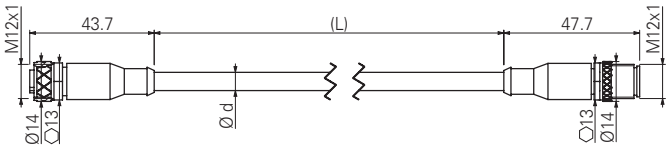
Achtung! Für einen ordnungsgemäßen Betrieb der über Kabelverbindungen oder Y-Verbinder in Reihe geschalteten Geräte ist besonders auf den Spannungsabfall im Stromkreis zu achten. Insbesondere ist auf die Ströme und Querschnitt/Länge der verwendeten Kabel zu achten, um zu gewährleisten, dass die Versorgungsspannung der Bauteile am Ende der Reihenschaltung bei effektivem Betrieb innerhalb der vorgesehenen Grenzwerte liegt.

M12-Verlängerungskabel

Eigenschaften:

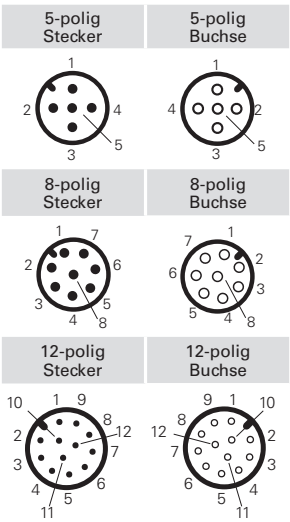
- Steckverbindergehäuse aus Polyurethan
- Kupferkabel Klasse 6 gemäß IEC 60228
- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder, vibrationsfester Schnellverschluss
- Hochflexibles Kabel, zur Anwendung in Schleppketten geeignet, mit ölbeständiger PVC-Ummantelung gemäß IEC 60332-1-2

Maximale Betriebsspannung:	250 Vac / 300 Vdc (5-polig) 30 Vac / 36 Vdc (8/12-polig)
Maximaler Betriebsstrom:	4 A (5-polig), 2 A (8-polig), 1,5 A (12-polig)
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653 (Die Kabel vor direktem Wasserstrahl mit hoher Temperatur und Druck schützen)
Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C, feste Verlegung -15°C … +80°C, flexible Verlegung
Aderquerschnitt:	0,5 mm² (20 AWG) (5-polig) 0,25 mm² (23 AWG) (8-polig) 0,14 mm² (26 AWG) (12-polig)
Minimaler Biegeradius:	> Kabeldurchmesser x 15
Anzugsmoment des Rings:	0,6 ... 0,8 Nm



ø d: 6,5 mm für 5-polig
5,6 mm für 8-polig
5,8 mm für 12-polig

Pinbelegung



Typenschlüssel

VF CA5PD3M-MD

Polzahl	
5	5-polig
8	8-polig
12	12-polig

Kabelmantel	
P	PVC

Art des Steckverbinders	
D	gerade

Anschlussart	
M	M12x1

Kabellänge (L)	
3	3 Meter (Standard)
5	5 Meter (Standard)
10	10 Meter (Standard)

Andere Längen auf Anfrage.

Lagerartikel

VF CA5PD3M-MD
VF CA5PD5M-MD
VF CA5PD10M-MD
VF CA8PD3M-MD
VF CA8PD5M-MD
VF CA8PD10M-MD
VF CA12PD5M-MD
VF CA12PD10M-MD
VF CA12PD20M-MD

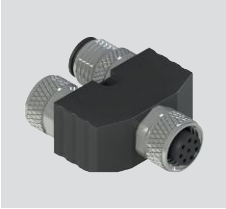
Achtung! Mindestbestellmenge 100 Stück für Artikel, die keine Lagerartikel sind.

WICHTIG: Vor Abziehen des Steckverbinders immer den Stromkreis spannungsfrei schalten. Der Steckverbinder ist nicht zur Trennung elektrischer Lasten geeignet.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

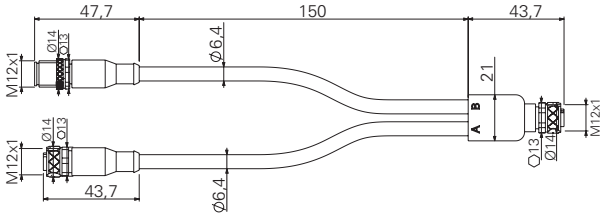
➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

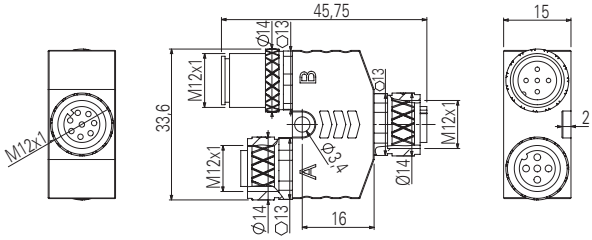
M12-Steckverbinder in Y-Form für Reihenschaltungen



Artikel	Beschreibung
VF CY201P0	Y-Kabel mit M12-Steckverbindern für Reihenschaltungen, Länge 150 mm

Artikel	Beschreibung
VF CY203P0	M12-Steckverbinder in Y-Form für Reihenschaltungen ohne Kabel

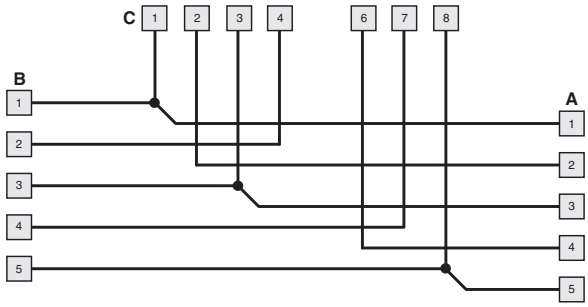




Eigenschaften:
- Steckverbindergehäuse aus Polyurethan
- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder, vibrationsfester Schnellverschluss
- Kupferkabel Klasse 6 gemäß IEC 60228
- Hochflexibles Kabel, zur Anwendung in Schleppketten geeignet, mit ölbeständiger PVC-Ummantelung gemäß IEC 60332-1-2

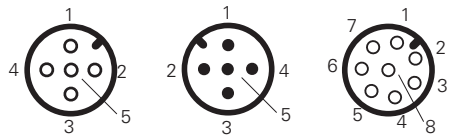
Maximale Betriebsspannung:	30 Vac / 36 Vdc
Maximaler Betriebsstrom:	4 A (5-polig)
	2 A (8-polig)
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529
Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C, feste Verlegung
	-15°C … +80°C, flexible Verlegung
Aderquerschnitt:	0,5 mm² (20 AWG)
Minimaler Biegeradius:	> Kabeldurchmesser x 15
Anzugsmoment des Rings:	0,6 ... 0,8 Nm

Interne Verdrahtung des Y-Verbinders



Pinbelegung

(A) M12, 5-polig Buchse	(B) M12, 5-polig, Stecker	(C) M12, 8-polig Buchse

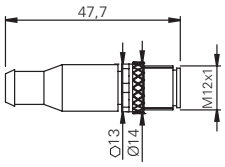


WICHTIG: beim Einsatz in Sicherheits-Anwendungen müssen die Y-Verbinder so installiert werden, dass sie nicht direkt zugänglich sind, um Stöße und Manipulationen zu vermeiden.

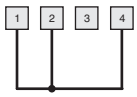
M12-Abschlussstecker für Reihenschaltungen

Eigenschaften:
- Steckverbindergehäuse aus Polyurethan
- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder, vibrationsfester Schnellverschluss

Maximale Betriebsspannung:	250 Vac / 300 Vdc
Maximaler Betriebsstrom:	4 A
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529
Anzugsmoment des Rings:	0,6 ... 0,8 Nm

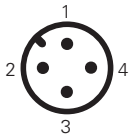


Interne Verdrahtung des Abschlussstecker



Pinbelegung

4-polig Stecker



Artikel	Beschreibung
VF CY100P0	M12-Abschlussstecker für Reihenschaltungen, 4-polig

WICHTIG: Vor Abziehen des Steckverbinders immer den Stromkreis spannungsfrei schalten. Der Steckverbinder ist nicht zur Trennung elektrischer Lasten geeignet.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

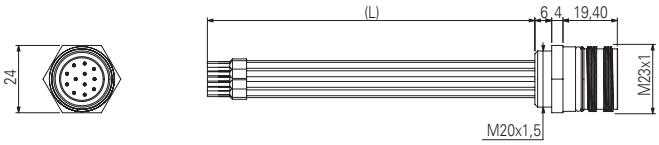
➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

M23-Stecker zum Schalttafeleinbau

Eigenschaften:

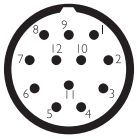
- M20-Gewinde zum Einbau in Schalter mit M20-Kabeleinführung (z.B. Serie FG und Serie NG)
- Steckverbindergehäuse aus vernickeltem Metall
- Vergoldete Kontakte
- 12- oder 19-polige Ausführungen
- Adern mit isolierten Aderendhülsen
- Können direkt am Gerät installiert werden, ermöglichen schnellen Austausch und reduzieren Maschinenstillstandszeiten

Maximale Betriebsspannung:	250 Vac (12-polig) 100 Vac (19-polig)
Maximaler Betriebsstrom:	3 A
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653
Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C
Anzugsmoment:	1 … 1,5 Nm
Aderquerschnitt:	0,34 mm² (22 AWG)
Kontaktart:	vergoldet

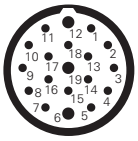


Pinbelegung

12-polig



19-polig



Pin	Farbe	Pin	Farbe	Pin	Farbe
1	Weiß	1	Weiß	13	Weiß-Grün
2	Braun	2	Braun	14	Braun-Grün
3	Grün	3	Grün	15	Weiß-Gelb
4	Gelb	4	Gelb	16	Gelb-Braun
5	Grau	5	Grau	17	Weiß-Grau
6	Rosa	6	Rosa	18	Grau-Braun
7	Blau	7	Blau	19	Weiß-Rosa
8	Rot	8	Rot		
9	Schwarz	9	Schwarz		
10	Violett	10	Violett		
11	Grau-Rosa	11	Grau-Rosa		
12	Rot-Blau	12	Rot-Blau		

Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

VF CNM12MT-L10

Körpermaterial	
M	Metall

Polzahl	
12	12-polig
19	19-polig

Länge Anschlussdrähte (L)	
L10	10 cm
L16	16 cm

Hinweis:
Zur Anwendung mit Schaltern der NG-Serie verwenden Sie Stecker mit Länge L10 für die Anschlussdrähte.
Zur Anwendung mit Schaltern der FG-Serie verwenden Sie Stecker mit Länge L16 für die Anschlussdrähte.

WICHTIG: Vor Abziehen des Steckverbinders immer den Stromkreis spannungsfrei schalten. Der Steckverbinder ist nicht zur Trennung elektrischer Lasten geeignet.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

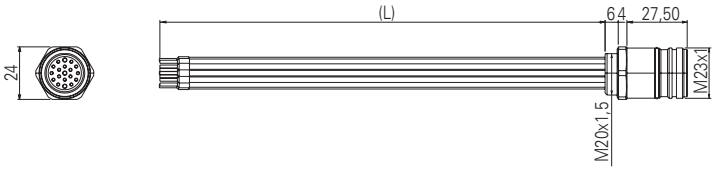
➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

M23-Buchsen zum Schalttafeleinbau

Eigenschaften:

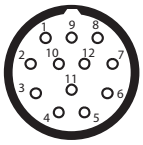
- Gewindeanschluss M20
- Steckverbindergehäuse aus vernickeltem Metall
- Vergoldete Kontakte
- 12- oder 19-polige Ausführungen
- Adern mit isolierten Aderendhülsen
- Können direkt am Gerät installiert werden, ermöglichen schnellen Austausch und reduzieren Maschinenstillstandszeiten

Maximale Betriebsspannung:	250 Vac (12-polig) 100 Vac (19-polig)
Maximaler Betriebsstrom:	3 A
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653
Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C
Anzugsmoment:	1 … 1,5 Nm
Aderquerschnitt:	0,34 mm² (22 AWG)
Kontaktart:	vergoldet

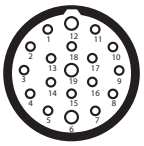


Pinbelegung

12-polig



19-polig



Pin	Farbe	Pin	Farbe	Pin	Farbe
1	Weiß	1	Weiß	13	Weiß-Grün
2	Braun	2	Braun	14	Braun-Grün
3	Grün	3	Grün	15	Weiß-Gelb
4	Gelb	4	Gelb	16	Gelb-Braun
5	Grau	5	Grau	17	Weiß-Grau
6	Rosa	6	Rosa	18	Grau-Braun
7	Blau	7	Blau	19	Weiß-Rosa
8	Rot	8	Rot		
9	Schwarz	9	Schwarz		
10	Violett	10	Violett		
11	Grau-Rosa	11	Grau-Rosa		
12	Rot-Blau	12	Rot-Blau		

Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

VF CPM12MT-L10

Körpermaterial	
M	Metall

Polzahl	
12	12-polig
19	19-polig

Länge Anschlussdrähte (L)	
L10	10 cm
L20	20 cm

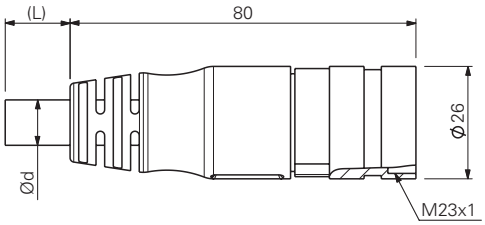
WICHTIG: Vor Abziehen des Steckverbinders immer den Stromkreis spannungsfrei schalten. Der Steckverbinder ist nicht zur Trennung elektrischer Lasten geeignet.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

M23-Buchsen mit Kabel

Eigenschaften:
- Steckverbindergehäuse aus Polyurethan
- Verzinnte Kupferleiter Klasse 5 gemäß IEC 60228 (12-polig)
- Verzinnte Kupferleiter Klasse 5 gemäß IEC 60228 (19-polig)
- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder, vibrationsfester Schnellverschluss
- Kabel mit PVC-Mantel gemäß IEC 60332-1-2 (flammhemmend)

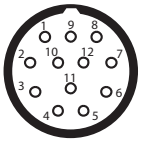


ø d: 10,5 mm

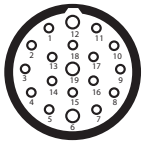
Maximale Betriebsspannung:	160 Vac (12-polig) 63 Vac (19-polig)
Maximaler Betriebsstrom bei 12 Polen:	5 A x 0,5 mm² (20 AWG) die Ströme gelten pro Leiter
Maximaler Betriebsstrom bei 19 Polen:	8 A x 0,75 mm² + 4 A x 0,34 mm² (22 AWG) die Ströme gelten pro Leiter
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653 (Die Kabel vor direktem Wasserstrahl mit hoher Temperatur und Druck schützen)
Umgebungstemperatur:	-5°C … +70°C
Aderquerschnitt:	12x0,5 mm² (12-polig) 17x0,34 mm² + 2x0,75 mm² (19-polig)
Minimaler Biegeradius:	> Kabeldurchmesser x 15
Anzugsmoment des Rings:	1 ... 1,5 Nm

Pinbelegung

12-polig



19-polig



Pin	Farbe	Pin	Farbe	Pin	Farbe
1	Weiß	1	Weiß	13	Weiß-Grün
2	Braun	2	Braun	14	Braun-Grün
3	Grün	3	Grün	15	Weiß-Gelb
4	Gelb	4	Gelb	16	Gelb-Braun
5	Grau	5	Grau	17	Weiß-Grau
6	Rosa	6	Rosa	18	Grau-Braun
7	Blau	7	Blau	19	Weiß-Rosa
8	Rot	8	Rot		
9	Schwarz	9	Schwarz		
10	Violett	10	Violett		
11	Grau-Rosa	11	Grau-Rosa		
12	Rot-Blau	12	Rot-Blau		

Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

VF CA12PD20S

Polzahl	
12	12-polig
19	19-polig

Kabelmantel	
P	PVC

Art des Steckverbinders	
D	gerade

Anschlussart	
S	M23x1

Kabellänge (L)	
5	5 Meter
10	10 Meter
20	20 Meter
30	30 Meter

Andere Längen auf Anfrage.

Lagerartikel

VF CA12PD10S
VF CA12PD20S
VF CA12PD30S
VF CA19PD5S
VF CA19PD10S
VF CA19PD20S
VF CA19PD30S

Achtung! Mindestbestellmenge 50 Stück für Artikel, die keine Lagerartikel sind.

WICHTIG: Vor Abziehen des Steckverbinders immer den Stromkreis spannungsfrei schalten. Der Steckverbinder ist nicht zur Trennung elektrischer Lasten geeignet.

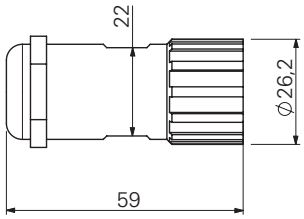
Alle Maße in den Zeichnungen in mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Selbstkonfektionierbare M23-Buchsen

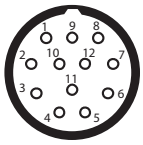
Eigenschaften:
- Steckverbindergehäuse aus vernickeltem Metall
- Vergoldete Kontakte
- 12- oder 19-polige Ausführungen

Maximale Betriebsspannung:	250 Vac (12-polig) 100 Vac (19-polig)
Maximaler Betriebsstrom:	8 A
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653
Umgebungstemperatur:	-40°C … +125°C
Anzugsmoment des Rings:	1 … 1,5 Nm
Verschmutzungsgrad:	3

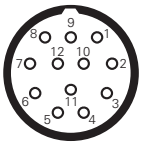


Pin-Anordnung

12-polig

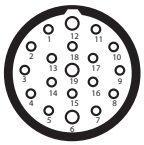


Nummerierung im Uhrzeigersinn



Nummerierung gegen den Uhrzeigersinn

19-polig



Nummerierung im Uhrzeigersinn

Artikel	Beschreibung
VF AC2205	Montageschlüssel

Hinweis: Der Artikel ist zum Öffnen und Verdrahten des Steckverbinders erforderlich.

Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

VF CBSM12TC07

Anschlussart	
S	M23x1

Körpermaterial	
M	Metall

Polzahl	
12	12-polig
19	19-polig

Art des Steckverbinders	
T	Nummerierung im Uhrzeigersinn (Standard), gerade
D	Nummerierung gegen den Uhrzeigersinn, gerade

Kabeldurchmesser	
07	Ø 7 … Ø 12 mm

Art des Pin-Anschlusses	
C	Crimpverbindung (Standard) 0,34 … 1 mm²
S	Lötverbindung 0,34 … 1 mm²

Hinweis: Für Crimpverbindungen eine geeignete Crimpzange verwenden (z.B. Knipex Artikelnummer 97 52 63).

Lagerartikel

VF CBSM12TC07
VF CBSM19TC07
VF CBSM12TS07

WICHTIG: Vor Abziehen des Steckverbinders immer den Stromkreis spannungsfrei schalten. Der Steckverbinder ist nicht zur Trennung elektrischer Lasten geeignet.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

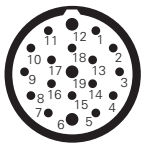
M23-Verlängerungskabel

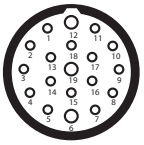
Eigenschaften:
- Steckverbindergehäuse aus Polyurethan
- Verzinnte Kupferleiter Klasse 5 gemäß IEC 60228
- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder, vibrationsfester Schnellverschluss
- Kabel mit PVC-Mantel gemäß IEC 60332-1-2 (flammhemmend)

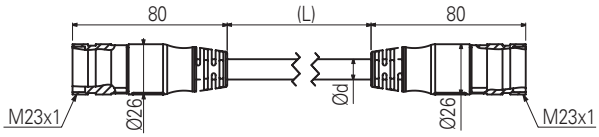
Maximale Betriebsspannung:	63 Vac
Maximaler Betriebsstrom bei 19 Polen:	8 A x 0,75 mm² + 4 A x 0,34 mm² (22 AWG) die Ströme gelten pro Leiter
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653 (Die Kabel vor direktem Wasserstrahl mit hoher Temperatur und Druck schützen)
Umgebungstemperatur:	-5°C … +70°C
Aderquerschnitt:	17x0,34 mm² + 2x0,75 mm²
Minimaler Biegeradius:	> Kabeldurchmesser x 15
Anzugsmoment des Rings:	1 ... 1,5 Nm

Pinbelegung

19-polig, Stecker	19-polig, Buchse







Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

VF CA19PD5S-SD

Polzahl	
19	19-polig

Kabelmantel	
P	PVC

Art des Steckverbinders	
D	gerade

Anschlussart	
S	M23x1

Kabellänge (L)	
5	5 Meter
10	10 Meter
20	20 Meter

Andere Längen auf Anfrage.

Lagerartikel

VF CA19PD5S-SD
VF CA19PD10S-SD
VF CA19PD20S-SD

WICHTIG: Vor Abziehen des Steckverbinders immer den Stromkreis spannungsfrei schalten. Der Steckverbinder ist nicht zur Trennung elektrischer Lasten geeignet.

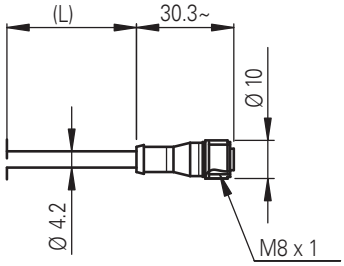
Alle Maße in den Zeichnungen in mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

M8-Buchsen mit Kabel

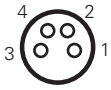
Eigenschaften:
- Steckverbindergehäuse aus Polyurethan
- Kupferkabel Klasse 6 gemäß IEC 60228
- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder, vibrationsfester Schnellverschluss
- Hochflexibles Kabel, zur Anwendung in Schleppketten geeignet, mit ölbeständiger PVC- oder PUR-Ummantelung gemäß IEC 60332-1-2

Maximale Betriebsspannung:	60 Vac / 75 Vdc
Maximaler Betriebsstrom:	4 A
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653 (Die Kabel vor direktem Wasserstrahl mit hoher Temperatur und Druck schützen)
Umgebungstemperatur:	-25°C … +80°C, feste Verlegung -15°C … +80°C, flexible Verlegung
Aderquerschnitt:	0,25 mm² (23 AWG)
Minimaler Biegeradius:	> Kabeldurchmesser x 15
Anzugsmoment des Rings:	0,3 ... 0,5 Nm



Pinbelegung

4-polig



Pin	Farbe
1	Braun
2	Weiß
3	Blau
4	Schwarz

Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

VF CA4PD3K

Polzahl	
4	4-polig

Kabelmantel	
P	PVC (Standard)
U	PUR

Art des Steckverbinders	
D	gerade

Anschlussart	
K	M8x1

Kabellänge (L)	
1	1 Meter
2	2 Meter
3	3 Meter (Standard)
4	4 Meter
5	5 Meter (Standard)
...	
10	10 Meter

Andere Längen auf Anfrage.

Lagerartikel

VF CA4PD3K
VF CA4PD5K

Achtung!
Mindestbestellmenge 100 Stück für Artikel, die keine Lagerartikel sind.

WICHTIG: Vor Abziehen des Steckverbinders immer den Stromkreis spannungsfrei schalten. Der Steckverbinder ist nicht zur Trennung elektrischer Lasten geeignet.

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

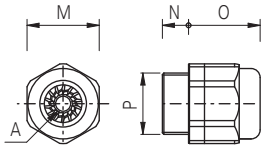
Kabelverschraubungen mit Zugentlastung

Verpackungseinheit **10 St.**

Mit einer speziellen Konstruktion wird bei dieser Kabelverschraubung eine hohe Zugentlastung des Kabels erreicht. Jede Kabelverschraubung kann für mehrere Kabelquerschnitte verwendet werden.
Ausschließlich für Kabel mit rundem Querschnitt geeignet.

Eigenschaften:

Material von Körper und Ring:	Technopolymer halogenfrei
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529
Anzugsmoment:	3 … 4 Nm (PG 13,5/M20) 2 … 2,5 Nm (PG 11/M16) 5 … 5,5 Nm (M25)



	Artikel	Beschreibung	A	⬡M	N	O	P
Metrische Gewinde	VF PAM25C7N	Kabelverschraubung M25x1,5 für ein Kabel von Ø 10 … Ø 17 mm	○	33	10	28	M25x1,5
	VF PAM20C6N	Kabelverschraubung M20x1,5 für ein Kabel von Ø 6 … Ø 12 mm	○	24	9	24	M20x1,5
	VF PAM20C5N	Kabelverschraubung M20x1,5 für ein Kabel von Ø 5 … Ø 10 mm	○	24	9	24	M20x1,5
	VF PAM20C3N	Kabelverschraubung M20x1,5 für ein Kabel von Ø 3 … Ø 7 mm	●	24	9	24	M20x1,5
	VF PAM16C5N	Kabelverschraubung M16x1,5 für ein Kabel von Ø 5 … Ø 10 mm	○	22	7,5	23	M16x1,5
	VF PAM16C4N	Kabelverschraubung M16x1,5 für ein Kabel von Ø 4 … Ø 8 mm	○	22	7,5	23	M16x1,5
	VF PAM16C3N	Kabelverschraubung M16x1,5 für ein Kabel von Ø 3 … Ø 7 mm	●	22	7,5	23	M16x1,5
	VF PAM20CBN	Kabelverschraubung M20x1,5 für 2 Kabel von Ø 3 … Ø 5 mm	⊂⊃	24	9	23	M20x1,5
	VF PAM20CDN	Kabelverschraubung M20x1,5 für 3 Kabel von Ø 1 … Ø 4 mm	⊂⊃	24	9	23	M20x1,5
	VF PAM20CEN	Kabelverschraubung M20x1,5 für 3 Kabel von Ø 3 … Ø 5 mm	⊂⊃	24	9	23	M20x1,5
	VF PAM20CFN	Kabelverschraubung M20x1,5 für 4 Kabel von Ø 1 … Ø 4 mm	⊂⊃	22	9	23	M20x1,5
PG Gewinde	VF PAP13C6N	Kabelverschraubung PG 13,5 für ein Kabel von Ø 6 … Ø 12 mm	○	24	9	24	PG 13,5
	VF PAP13C5N	Kabelverschraubung PG 13,5 für ein Kabel von Ø 5 … Ø 10 mm	○	24	9	24	PG 13,5
	VF PAP13C3N	Kabelverschraubung PG 13,5 für ein Kabel von Ø 3 … Ø 7 mm	●	24	9	24	PG 13,5
	VF PAP11C5N	Kabelverschraubung PG 11 für ein Kabel von Ø 5 … Ø 10 mm	○	22	7,5	23	PG 11
	VF PAP11C4N	Kabelverschraubung PG 11 für ein Kabel von Ø 4 … Ø 8 mm	○	22	7,5	23	PG 11
	VF PAP11C3N	Kabelverschraubung PG 11 für ein Kabel von Ø 3 … Ø 7 mm	●	22	7,5	23	PG 11

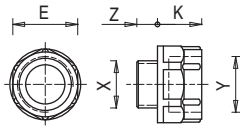
Gewindeadapter

Verpackungseinheit **100 St.**

Mit dem Gewindeadapter kann man die Gewinde von Lagerartikeln kundenspezifisch anpassen. Mit nur einer Artikelvariante und mehreren Gewindeadapter im Lager kann der Kunde so mit mehreren unterschiedlichen Anschlüssen arbeiten.

Eigenschaften:

Körpermaterial:	Technopolymer glasfaserverstärkt
Anzugsmoment:	3 … 4 Nm



Artikel	Beschreibung	X	Y	Z	K	⬡E
VF ADPG13-PG11	Adapter von PG 13,5 auf PG 11	PG 13,5	PG 11	9	12	22
VF ADPG13-M20	Adapter von PG 13,5 auf M20x1,5	PG 13,5	M20x1,5	9	14	24
VF ADPG13-1/2NPT	Adapter von PG 13,5 auf 1/2 NPT	PG 13,5	1/2 NPT	9	14	24
VF ADPG11-1/2NPT	Adapter von PG 11 auf 1/2 NPT	PG 11	1/2 NPT	7	14	24
VF ADPG11-PG13	Adapter von PG 11 auf PG 13,5	PG 11	PG 13,5	7	14	24
VF ADM20-1/2NPT	Adapter von M20x1,5 auf 1/2 NPT	M20x1,5	1/2 NPT	9	14	24

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

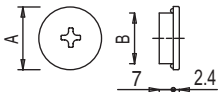
➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Schutzkappen

Verpackungseinheit **10 St.**

Eigenschaften:

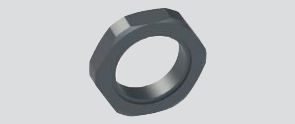
Körpermaterial:	selbstverlöschendes Technopolymer
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653
Anzugsmoment:	1,2 … 1,6 Nm
Kreuzschlitz-Prägung:	PH3



Artikel	Beschreibung	A	B
VF PTM20	Schutzkappe M20x1,5	24	M20x1,5
VF PTG13.5	Schutzkappe PG13,5	24	PG 13,5

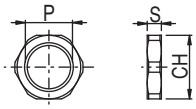
Gewindemuttern

Verpackungseinheit **10 St.**



Eigenschaften:

Anzugsmoment:	1,2 … 2 Nm



	Artikel	Beschreibung	S	CH	P
Kunst-stoff	VF DFPM25	Gewindemutter aus Technopolymer M25x1,5	6	32	M25x1,5
	VF DFPM20	Gewindemutter aus Technopolymer M20x1,5	6	27	M20x1,5
	VF DFPM16	Gewindemutter aus Technopolymer M16x1,5	5	22	M16x1,5
	VF DFPP13	Gewindemutter aus Technopolymer PG13,5	6	27	PG 13,5
Metall	VF DFMM20	Gewindemutter aus vernickeltem Messing M20x1,5	3	23	M20x1,5

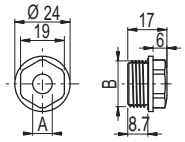
Verschlüsse für Kabeldurchführung

Verpackungseinheit **100 St.**

Eigenschaften:

Körpermaterial:	Technopolymer
Schutzart:	IP54 gemäß EN 60529
Anzugsmoment:	0,8 … 1 Nm

Hinweis: Zum Anziehen einen Steckschlüssel benutzen.

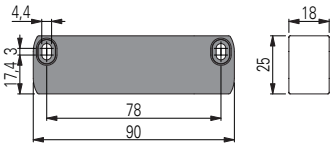


Artikel	Beschreibung	A	B
VF PFM20C8N	Abdeckung Kabeldurchführung M20x1,5 für Kabel von Ø 8…Ø 12 mm	7,5	M20x1,5
VF PFM20C4N	Abdeckung Kabeldurchführung M20x1,5 für Kabel von Ø 4…Ø 8 mm	3,5	M20x1,5

Türzuhaltemagnete

Artikel	Beschreibung
SM H9ZF	Magnet zur Türzuhaltung (Zuhaltekraft 40N)
SM H9ZQ	Magnet zur Türzuhaltung (Zuhaltekraft 40N, entgegengesetzte Polarität zu SM H9ZF)

Zuhaltemagnete zum Anbringen an Maschinentüren. Die Magnete sind in einem Kunststoffgehäuse dicht verkapselt und rosten auch in feuchter Umgebung nicht.



Alle Maße in den Zeichnungen in mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Manipulationsschutz-Systeme

Kodierte Schraubenabdeckungen für Schalter und Betätiger

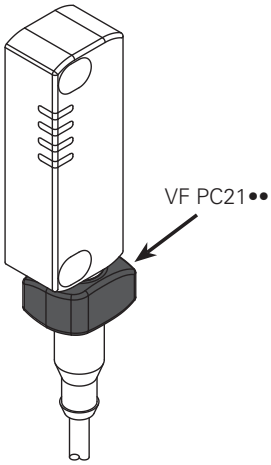
Eigenschaften:
Die kodierten Schraubenabdeckungen werden in den Schraubenaufnahmen eingerastet und verhindern so den Zugang zu den Schrauben und damit die Demontage des Schalters oder Betätigers. Das Entfernen ist nur durch deren Zerstörung möglich, womit jeder Manipulationsversuch sofort offensichtlich wird.
Durch die Erfassung der Daten der Schutzabdeckungen während der Fertigstellung der Maschine, z. B. durch Fotografieren der installierten Produkte, kann jeder Austausch im Nachhinein erkannt werden.
Diese neuen kodierten Schutzabdeckungen können daher auch als Ersatz für Standardabdeckungen (falls diese verloren gehen) verwendet werden, ohne dass dadurch der Manipulationsschutz beeinträchtigt wird.
Die Schutzabdeckungen sind erhältlich für die Serien SR, SM A, ST G, ST D, ST H, SM G, SM H, SM D, SM L, SM E, AN, NG (Betätiger), NS (Gehäuse), NS (Betätiger), NX.

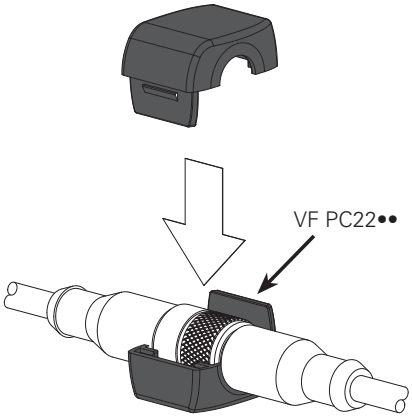
Artikel	Beschreibung Verpackungseinheit 10 St.
VF PC10A9	Kodierte Schraubenabdeckung für die Serien SR - SM A - ST G - NX
VF PC11A9	Kodierte Schraubenabdeckung für die Serien ST D - ST H - SM G - SM H - SM D - SM L - SM E
VF PC12A9	Kodierte Schraubenabdeckung für die Serie NG (Betätiger)
VF PC13A9	Kodierte Schraubenabdeckung für die Serie NS (Gehäuse) - AN
VF PC14A9	Kodierte Schraubenabdeckung für die Serie NS (Betätiger)

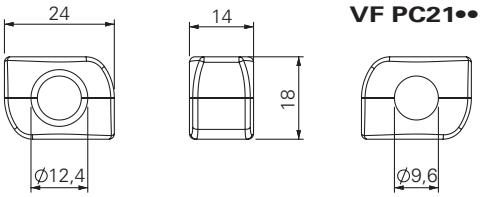
Kodierte Abdeckungen für M12-Steckverbinder

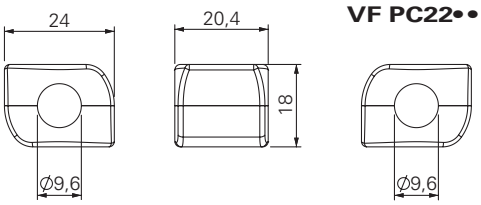
Eigenschaften:
Diese kodierten Schutzabdeckungen bestehen aus zwei identischen Halbschalen, die auf die M12-Steckverbinder der Sicherheits-Geräte aufgeschnappt werden und ein Lösen des Steckers unmöglich machen. Das Entfernen ist nur durch deren Zerstörung möglich, womit jeder Manipulationsversuch sofort offensichtlich wird. Die Kodierung hat die gleichen Eigenschaften wie bei den oben beschriebenen Schraubenabdeckungen und garantiert somit zehntausende von verschiedenen Kombinationen.
Die Schutzabdeckungen eignen sich für alle Geräte mit einem M12-Steckverbinder (z.B. die Serien NX, NS, ST, SR), können aber auch für Verbindungen zwischen M12-Steckern und -Buchsen verwendet werden.
Für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie ist eine Ausführung aus blauem detektierbarem Technopolymer verfügbar. Dieses Material kann während der Verarbeitung mithilfe üblicher Erkennungsmethoden (optische, Röntgen-, Metalldetektoren) zuverlässig erkannt werden.

Installation:









Artikel	Beschreibung Verpackungseinheit 10 St.	Farbe / Material
VF PC21A9	Kodierte Schutzabdeckungen für im Gerät integrierte M12-Steckverbinder	Technopolymer, grau
VF PC22A9	Kodierte Schutzabdeckungen für M12-Verlängerungskabel	Technopolymer, grau
VF PC21B6	Kodierte Schutzabdeckungen für im Gerät integrierte M12-Steckverbinder	Technopolymer, blau, detektierbar
VF PC22B6	Kodierte Schutzabdeckungen für M12-Verlängerungskabel	Technopolymer, blau, detektierbar

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

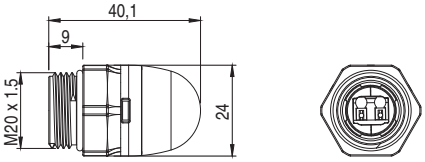
LED Leuchtmelder

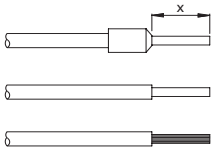
Verpackungseinheit **5 St.**

Diese LED-Leuchtmelder hoher Leuchtstärke werden dazu verwendet, eine Zustandsänderung eines elektrischen Kontaktes innerhalb des Schalters anzuzeigen. Sie können an den Schaltern der Serien FL, FX, FW, FG, FY, NG oder FS angebracht werden, indem man sie in eine freie Kabeleinführung schraubt. Viele Anwendungen sind möglich: z.B. Fernsignalisierung ob der Schalter betätigt wurde, ob die Schutzeinrichtung korrekt geschlossen ist, oder auch ob die Schutzeinrichtung verriegelt oder entriegelt ist.
Der innere Teil ist drehbar und erlaubt daher eine Verkabelung und Wiederanbringung an den Schalter, ohne dass die Gefahr besteht, die Drähte zu verdrillen.

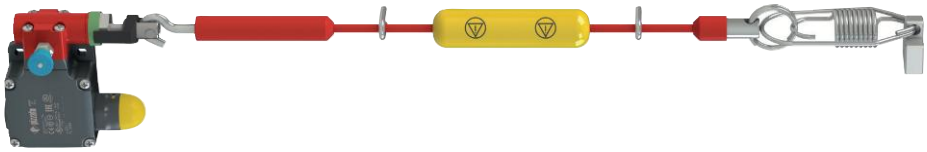
Eigenschaften:

Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 IP69K gemäß ISO 20653
Umgebungstemperatur:	-25°C … +70°C
Betriebsspannung U_n:	24 Vac/dc (10 mA) 120 Vac (20 mA) 230 Vac (20 mA)
Versorgungsspannungstoleranz:	±15% von U_n
Betriebsstrom:	10 mA
Anschlusssystem:	PUSH-IN Federklemmen
Querschnitt von Drähten und Litzen mit Aderendhülsen:	min. 1 x 0,34 mm² (1 x AWG 24) max. 1 x 1,5 mm² (1 x AWG 16)
Querschnitt von Litzen mit isolierten Aderendhülsen:	min. 1 x 0,34 mm² (1 x AWG 24) max. 1 x 0,75 mm² (1 x AWG 18)
Anzugsmoment.	1,2 … 2 Nm
Abisolierlänge Anschlussdrähte (x):	min: 8 mm max.: 12 mm





Anwendungsbeispiele



Zustandsanzeige für Sicherheits-Seilzugschalter

Schaltzustandsanzeige

Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro

VF SL1A3PA1

Betriebsspannung	
1	24 Vac/dc
3	120 Vac
4	230 Vac

Art der Lichtquelle	
A	Standard-LED mit Dauerlicht

Farbe der Blende	
2	Weiß
3	Rot
4	Grün
5	Gelb

Anschlussart	
P	PUSH-IN Klemmenblock

Körperform	
A	Gesamthöhe 40 mm, sphärische Blende, Gewinde M20x1,5mm

Lagerartikel

VF SL1A3PA1
VF SL1A5PA1

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

Befestigungsplatten

Montageplatte aus Metall zur Befestigung der Seilzug-Schalter an der Decke.
Die Platte ist mit Bohrungen für die Befestigung von Schaltern der Serien FD, FL, FC, FP, FR, FM, FX, FK versehen. Wird ohne Schrauben geliefert.

Artikel	Beschreibung
VF SFP2	Montageplatte zur Anbringung an der Decke

Befestigungsplatten

Montageplatte (komplett mit Befestigungsschrauben) mit großen Langlöchern zur Einstellung des Betätigungspunkts.
Jede Platte ist mit zwei Paar Befestigungslöchern ausgestattet, eines für Standardschalter und eines für Schalter mit Resettaste. Auf diese Weise hat der Betätiger immer den gleichen Betätigungspunkt.

Artikel	Beschreibung
VF SFP1	Montageplatte (Serie FR)
VF SFP3	Montageplatte (Serie FX)

Torx Sicherheits-Schrauben Verpackungseinheit **10 St.**

Sicherheits-Schraube mit Torx-Prägung mit Stift, Edelstahl.
Gewindekleber verwenden, soweit für den spezifischen Einsatz von EN ISO 14119 vorgesehen.

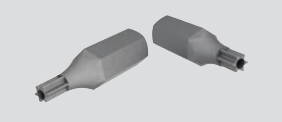
Artikel	Beschreibung
VF VAM4X10BX-X	Schraube M4x10, mit Torx-Prägung T20, AISI 304
VF VAM4X15BX-X	Schraube M4x15, mit Torx-Prägung T20, AISI 304
VF VAM4X20BX-X	Schraube M4x20, mit Torx-Prägung T20, AISI 304
VF VAM4X25BX-X	Schraube M4x25, mit Torx-Prägung T20, AISI 304
VF VAM4X30BX-X	Schraube M4x30, mit Torx-Prägung T20, AISI 304
VF VAM5X10BX-X	Schraube M5x10, mit Torx-Prägung T25, AISI 304
VF VAM5X15BX-X	Schraube M5x15, mit Torx-Prägung T25, AISI 304
VF VAM5X20BX-X	Schraube M5x20, mit Torx-Prägung T25, AISI 304
VF VAM5X25BX-X	Schraube M5x25, mit Torx-Prägung T25, AISI 304
VF VAM5X35BX-X	Schraube M5x35, mit Torx-Prägung T25, AISI 304
VF VAM5X45BX-X	Schraube M5x45, mit Torx-Prägung T25, AISI 304

OneWay Sicherheits-Schrauben Verpackungseinheit **10 St.**

Sicherheits-Schraube mit OneWay-Kopf aus Edelstahl.
Diese Schrauben lassen sich nicht mit handelsüblichen Werkzeugen entfernen oder manipulieren. Ideal für die Befestigung von Betätigern von Sicherheits-Vorrichtungen gemäß EN ISO 14119.

Artikel	Beschreibung
VF VAM4X10BW-X	Schraube M4x10, mit OneWay-Kopf, AISI 304
VF VAM4X15BW-X	Schraube M4x15, mit OneWay-Kopf, AISI 304
VF VAM4X20BW-X	Schraube M4x20, mit OneWay-Kopf, AISI 304
VF VAM4X25BW-X	Schraube M4x25, mit OneWay-Kopf, AISI 304
VF VAM5X10BW-X	Schraube M5x10, mit OneWay-Kopf, AISI 304
VF VAM5X15BW-X	Schraube M5x15, mit OneWay-Kopf, AISI 304
VF VAM5X20BW-X	Schraube M5x20, mit OneWay-Kopf, AISI 304
VF VAM5X25BW-X	Schraube M5x25, mit OneWay-Kopf, AISI 304

Bits für Torx Sicherheits-Schrauben



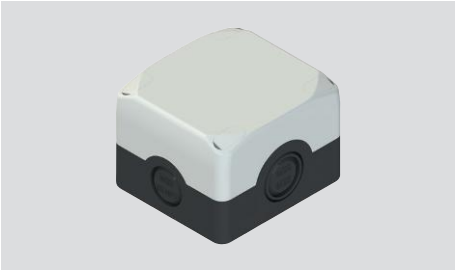
Bits für manipulationssichere Torx Sicherheits-Schrauben mit Stift, ¼" Sechskant.

Artikel	Beschreibung
VF VAIT1T20	Bits für M4-Schrauben mit Torx-Prägung T20
VF VAIT1T25	Bits für M5-Schrauben mit Torx-Prägung T25
VF VAIT1T30	Bits für M6-Schrauben mit Torx-Prägung T30

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter **www.pizzato.com**

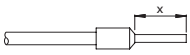
Verteilerkasten für Reihenschaltung von bis zu 4 Geräten



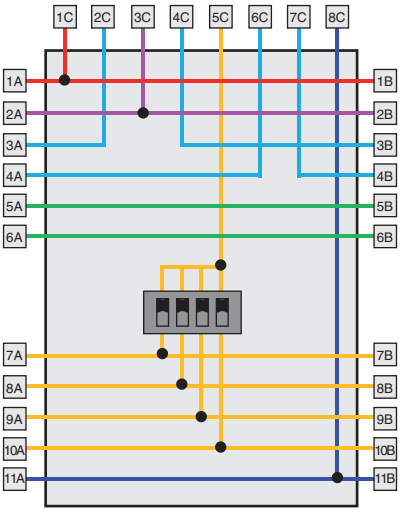
Dieses Zubehör ermöglicht eine einfache und präzise Reihenschaltung von bis zu 4 Geräten. Dank der nummerierten Klemmen und der internen Schaltung genügt es, die Leiter in den Steckplätzen anzuschließen, die mit den praktischen und schnellen PUSH-IN Federklemmen ausgestattet sind.
Mithilfe der vier internen Mikroschalter ist es möglich, die Signalausgänge des Geräts (Schutzeinrichtung offen oder geschlossen, verriegelt oder nicht verriegelt) einfach und sofort auf einen der vier verfügbaren Hilfskanäle zu lenken und die Informationen dann für jeden Kanal unabhängig voneinander über eine SPS zu verwalten.

Eigenschaften:

Material:	Stoßfestes, selbstverlöschendes Polycarbonat mit Doppelisolierung, UV-beständig, glasfaserverstärkt
Schraubenmaterial:	Edelstahl
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529, IP69K gemäß ISO 20653, mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart
Kabeleinführungen:	2 seitliche Einführungen mit Vorprägung M20 - 1/2 NPT 2 seitliche Einführungen mit Vorprägung M20 - 1/2 NPT - M25 2 Basiseinführungen mit Vorprägung M16
Umgebungstemperatur:	-40°C … +80°C
Anzugsmoment der Deckelschrauben:	1 … 1,4 Nm
Anschlusssystem:	PUSH-IN Federklemmen
Querschnitt von Drähten und Litzen mit Aderendhülsen:	min. 1 x 0,34 mm² (1 x AWG 24) max. 1 x 1,5 mm² (1 x AWG 16)
Querschnitt von Litzen mit isolierten Aderendhülsen:	min. 1 x 0,34 mm² (1 x AWG 24) max. 1 x 0,75 mm² (1 x AWG 18)
Abisolierlänge Anschlussdrähte (x):	min: 8 mm max.: 12 mm



Pinbelegung

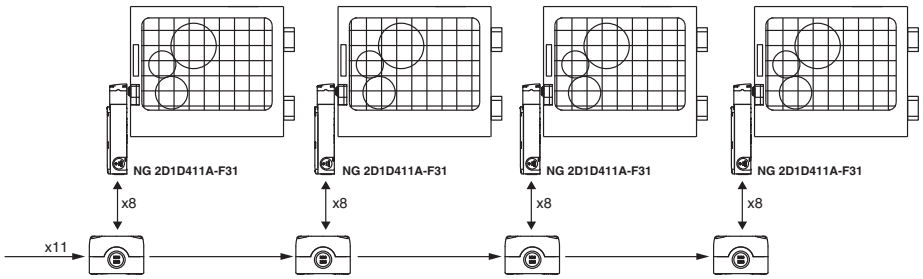


Artikel	Beschreibung
VF CY302P0	Verteilerkasten für Reihenschaltung von bis zu 4 Geräten

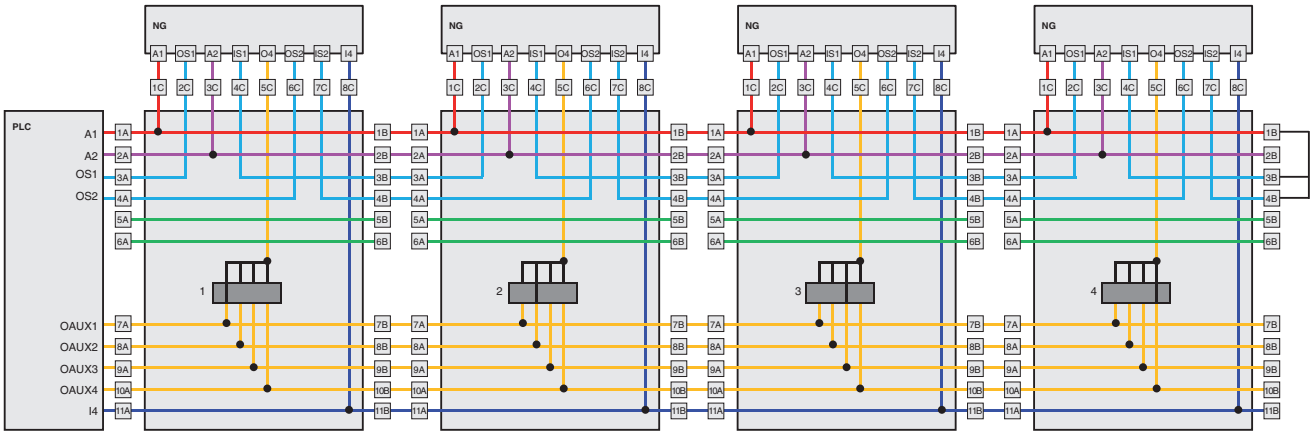
Klemme	Anschluss	
1A / 1B	A1	Eingang Stromversorgung +24 Vdc
2A / 2B	A2	Eingang Stromversorgung 0 V
3A / 3B	OS1 / IS1	Sicherheits-Ausgang / Sicherheits-Eingang
4A / 4B	OS2 / IS2	Sicherheits-Ausgang / Sicherheits-Eingang
5A / 5B		Hilfsverbindung
6A / 6B		Hilfsverbindung
7A / 7B	OAUX1	Hilfsausgang Oaux1
8A / 8B	OAUX2	Hilfsausgang Oaux2
9A / 9B	OAUX3	Hilfsausgang Oaux3
10A / 10B	OAUX4	Hilfsausgang Oaux4
11A / 11B	I4	Eingang zur Aktivierung des Elektromagneten

Klemme	Anschluss	
1C	A1	Eingang Stromversorgung +24 Vdc
2C	OS1	Sicherheits-Ausgang
3C	A2	Eingang Stromversorgung 0 V
4C	IS1	Sicherheits-Eingang
5C	O3	Meldeausgang für eingeführten Betätiger
	O4	Meldeausgang für eingeführten und verriegelten Betätiger
6C	OS2	Sicherheits-Ausgang
7C	IS2	Sicherheits-Eingang
8C	I4	Eingang zur Aktivierung des Elektromagneten

Beispiel Reihenschaltung von 4 Schaltern der Serie NG



Anschlussbild



Liste der verfügbaren Beschriftungen

Artikel-nummer	Symbol	Artikel-nummer	Symbol	Artikel-nummer	Symbol	Artikel-nummer	Symbol	Artikel-nummer	Symbol	Artikel-nummer	Symbol	Artikel-nummer	Symbol
L1		L17		L142		L87		L527		L10		L294	
L287		L44		L54		L76		L382		L18		L313	
L413		L45		L56		L187		L566		L143		L314	
L2		L46		L57		L77		L383		L24		L227	
L3		L60		L55		L78		L384		L310		L228	
L4		L191		L146		L190		L385		L25		L316	
L35		L193		L293		L416		L386		L30		L394	
L36		L308		L304		L417		L395		L31		L399	
L37		L61		L305		L189		L411		L58		L436	
L11		L153		L470		L230		L414		L75		L437	
L12		L194		L317		L249		L415		L425		L438	
L412		L309		L319		L376		L418		L454		L439	
L188		L408		L330		L102		L419		L83		L440	
L14		L145		L455		L103		L420		L84		L441	
L32		L336		L456		L139		L80		L90		L295	
L33		L96		L369		L140		L374		L91		L668	
L34		L27		L426		L141		L476		L311		L689	
L240		L147		L59		L157	AIR	L472		L312		L234	
L16		L148		L64		L381		L473		L442		L235	
L41		L162		L62		L445		L474		L443		L236	
L42		L172		L63		L278		L475		L170		L237	
L43		L220		L86		L323		L7		L174		L238	
L213		L277		L88		L362		L8		L175		L239	
L254		L226		L89		L380		L9		L176		L241	

Andere Beschriftungen auf Anfrage

Artikel-nummer	Symbol	Artikel-nummer	Symbol	Artikel-nummer	Symbol	Artikel-nummer	Symbol	Artikel-nummer	Symbol	Artikel-nummer	Symbol	Artikel-nummer	Symbol
L242		L460		L516	C	L407	P	L73	9	L617	START ENABLE	L536	SBLOCCO TESTA
L243		L485		L517	D	L575	P-1	L74	0	L250	POWER	L537	INS. AUX
L244		L486		L530	E	L576	P0	L450	-1	L132	TACITAZIONE SIRENA	L538	INS. TESTA
L245		L494		L518	F	L577	P1	L451	-2	L167	RETE	L549	ACCESS
L246		L504		L519	G	L578	P2	L547	X+	L168	TERMICO	L561	BIMANUAL
L247		L505		L698	H	L579	P3	L548	X-	L169	MARCIA	L564	VALID
L248		L506		L699	I	L580	P4	L206		L173	RAPID SCHNELL	L582	STAND-BY PUMPS
L251		L512		L700	J	L15	R	L208		L224	ACCESS REQUEST	L591	LOCK UNLOCK
L253		L528		L453	K	L40		L716	Y+	L225	ACCESS RESET	L600	REV
L260		L529		L701	L	L38		L717	Y-	L231	ZONE	L602	HOLD
L279		L539		L702	M	L39		L205	Y+	L233	CAUTION	L605	QUIT
L280		L543		L703	N	L520	Z1	L207		L265	FERMETURE	L607	REARMAR
L393		L562		L704	O	L521	Z2	L718	Z+	L268	OIL TANK	L618	REQUEST ENTRY
L389		L596		L705	P	L597	EI	L719	Z-	L299	BÜNDIG	L619	FAULT RESET
L390		L609		L706	Q	L598	ES	L262		L361	CABINE A NIVEAU	L620	RECIPE 1
L391		L612		L707	R	L599	IT	L573	RUN	L370	UNLOCK DOOR	L621	RECIPE 2
L392		L613		L708	S	L65	1	L574	STOP	L371	REQUEST / RESET ACCESS TO AREA	L622	RECIPE 3
L463		L614		L709	T	L66	2	L215	INIT	L378	SICHER	L623	RECIPE 4
L464		L615		L710	U	L67	3	L276	START STOP	L379	UNSICHER	L624	RECIPE 5
L465		L651		L711	V	L68	4	L603	CYCLE START	L396	MAN	L625	RECIPE 6
L466		L667		L712	W	L69	5	L333	NS. TESTA CYCLE STOP	L433	SERVOS ON	L627	SEND
L467		L673		L713	X	L70	6	L583	STOP AUTO	L477	ALARM	L628	FADE
L468		L514	A	L714	Y	L71	7	L581	START AUTO	L489	OK	L629	FLASH 1Hz
L375		L515	B	L715	Z	L72	8	L410	PAUSE (START)	L513	ACCÈS	L630	FLASH 2Hz

Andere Beschriftungen auf Anfrage

Zubehör

Artikel-nummer	Symbol
L631	LOW / HIGH
L632	ON
L650	READY
L677	HOME
L678	PINZA
L679	DELETE
L680	SAVE
L686	GRIPPER
L687	TOE PRESS

Artikel-nummer	Symbol
L720	RESET LIGHT CURTAINS
L721	ABORT
L461	LIGA
L421	Víceméně
L197	R
L201	HEAD RETRACT
L209	HEAD UP
L28	STOP
L50	STOP

Artikel-nummer	Symbol
L48	STOP
L49	STOP
L113	STOP
L29	START
L53	START
L51	START
L129	3/4
L114	RESET
L306	RESET

Artikel-nummer	Symbol
L130	100%
L315	24V=
L82	ERQUND
L199	SPEED
L332	ALLOW IN
L334	SYSTEM START
L335	SYSTEM STOP
L281	DEFAULT
L289	BOOST

Artikel-nummer	Symbol
L292	MONO / TRI
L327	ENABLE DISABLE
L222	ACCESS DENIED
L223	ACCESS ALLOWED
L216	C / C
L117	POMPA FILTRO 0 - 1
L118	FILTER PUMP 0 - 1
L119	RISCALDAMENTO 0 - 1
L120	HEATING 0 - 1

Artikel-nummer	Symbol
L121	SCATTO TERMICO
L122	CIRCUIT BREAKER
L123	MAN. - AUT.
L124	START CICLO
L125	RADDRIZZATORE 0 - 1
L126	STOP CICLO
L127	BY-PASS EMERGENZE 0 - 1
L131	AZIONAMENTO 0 - 1
L135	AVANTI - INDIETRO

Artikel-nummer	Symbol
L104	24V 电源指示 24V Power
L105	220V电源指示 220V Power
L106	选择开关 Selector
L107	启动按钮 START
L108	停止按钮 STOP
L109	电源指示 Power
L110	合闸指示 Ready
L111	故障指示 Stoppage

Andere Beschriftungen auf Anfrage

Liste der verfügbaren Beschriftungen - TEXTE

Artikel-nummer	Text	Artikel-nummer	Text	Artikel-nummer	Text
IT0	ARRESTO	GB12	MAN. 0 AUTO	FR10	ARRÊT MARCHE
IT1	AVVIO	GB14	RESET	FR11	MAN. AUTO
IT2	CHIUSO	GB15	FORWARD	FR12	MAN. 0 AUTO
IT3	SU	GB16	REVERSE	FR14	REARM.
IT4	GIÚ	GB17	RAISE	FR15	AVANT
IT5	SPENTO	GB18	LOWER	FR16	ARRIÈRE
IT6	ACCESO	GB19	LEFT	FR17	MONTER
IT7	IN SERVIZIO	GB20	RIGHT	FR18	DESCENDRE
IT8	ERRORE	GB21	BRAKE	FR19	GAUCHE
IT9	TEST	GB22	HIGH	FR20	DROITE
IT13	MARCIA	GB23	LOW	FR21	FERMER/OUVRIR
IT14	RIAVVIA	GB24	FAST	FR32	OUVRIR
IT15	AVANTI	GB25	SLOW	FR54	BROCHAGE
IT16	INDIETRO	GB26	FASTER	FR55	ALARME
IT17	AUMENTA	GB27	SLOWER	FR60	OUVRIR/FERMER
IT18	DIMINUISCI	GB32	OPEN	FR63	APPEL
IT19	SINISTRA	GB49	MANUAL	FR64	OCCUPÉ
IT20	DESTRA	GB50	REMOTE	FR68	SOUS TENSION
IT21	FRENO	GB51	LINE	FR77	DÉFAUT
IT22	ALTO	GB58	DIVE	FR99	ARRÊT D'URGENCE
IT23	BASSO	GB59	SURFACE	DE0	HALT
IT24	VELOCE	GB63	CALL	DE3	AUF
IT25	LENTO	GB64	OCCUPIED	DE4	AB
IT26	PIÚ VELOCE	GB65	BYPASS 0 1	DE5	AUS
IT27	PIÚ LENTO	GB66	BYPASS UP	DE7	BETRIEB
IT32	APRIRE	GB67	ENABLE SWITCH	DE8	STÖRUNG
IT47	APRE	GB69	TEACH	DE14	ENTSPERREN
IT48	CHIUDE	GB70	STOCK	DE24	SCHNELL
IT51	LINEA	GB71	STAR	DE31	TIPPEN
IT52	SALITA	GB72	OVERLOAD	DE32	ÖFFNEN
IT53	DISCESA	GB73	REQUEST	DE64	BESETZT
IT63	CHIAMATA	GB76	AUTO	DE99	NOT-AUS
IT64	OCCUPATO	GB78	RESERVE	ES3	SUBIR
IT68	RIPRISTINO	GB79	DOOR	ES4	BAJAR
IT74	EMERGENZA	GB80	UNLOCK	ES8	FALLO
IT99	ARRESTO D'EMERGENZA	GB81	DOOR UNLOCK	ES15	AVANCE
GB0	STOP	GB82	LOCK	ES32	ABRIR
GB1	START	GB99	EMERGENCY STOP	ES56	MARCHA
GB2	CLOSE	FR0	ARRÊT	ES57	PARO
GB3	UP	FR1	MARCHE	DK3	OP
GB4	DOWN	FR2	FERMÉ	DK4	NED
GB5	OFF	FR3	MONTÉE		
GB6	ON	FR4	DESCENTE		
GB7	RUN	FR5	ARRÊT		
GB8	FAULT	FR6	MARCHE		
GB9	TEST	FR7	EN SERVICE		
GB10	OFF ON	FR8	PANNE		
GB11	MAN. AUTO	FR9	ESSAI		

Andere Beschriftungen auf Anfrage

Liste der nur für Schilder der Serie VE TF verfügbaren Beschriftungen

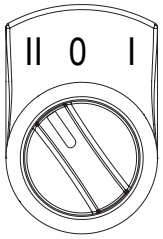
Artikel-nummer	Symbol
L19	0 I
L20	0 I
L21	II 0 I
L22	I 0
L219	○ —
L185	1 2 3
L259	1 2 3 4
L452	STOP START
L156	↑ ↓
L262	← 0 →
L155	AUTO 0 MAN.
L164	AUTO. MAN.
L377	AUTOMATIC 0 1
L342	MAN OFF AUTO
L266	AUTO-0-MAIN
L359	START AUTO
L360	STOP AUTO
L163	SLOW FAST
L404	
L171	HIGH LOW
L232	R 0 F
L307	FWD 0 REV
L469	FWD REV
L144	BARRIER BY-PASS & RESET 0 1

Artikel-nummer	Symbol
L217	CLOSE OPEN
L97	COALESCING FABRIC
L98	EDGE TESTING
L99	HORIZONTAL TESTING
L100	HORIZONTAL TESTING
L101	INDICATION LIGHT OF HEAT TREATMENT
L116	Återställning Låg topp/grop
L133	CARTON/PLASTIQUE
L134	AUTO/BROCHAGE
L138	FIN DE BALLE
L149	MONTÉE DROITE
L150	MONTÉE GAUCHE
L151	DESCENTE DROITE
L152	DESCENTE GAUCHE
L177	ENABLE 1
L178	ENABLE 2
L179	ENABLE 3
L180	ENABLE 4
L181	ENABLE 5
L182	ENABLE 6
L183	ENABLE 7
L184	ENABLE 8
L186	NOUEUR
L221	SPARE

Artikel-nummer	Symbol
L255	OUVERTURE GAUCHE
L256	OUVERTURE DROITE
L257	FERMETURE DROITE
L258	FERMETURE GAUCHE
L264	OUVERTURE
L265	FERMETURE
L282	NIVEAU HAUT
L283	NIVEAU BAS
L284	PRÉSENCE FLAMME
L285	DÉFAUT FLAMME
L286	ACQUIT DÉFAUT
L288	ÉVACUATION DES FUMÉES
L339	R
L340	S
L341	T
L343	RUN 1
L344	RUN 2
L345	RUN 3
L346	RUN 4
L347	EMER1
L348	EMER2
L349	EMER3
L350	EMER4
L351	STOP1

Artikel-nummer	Symbol
L352	STOP2
L353	STOP3
L354	STOP4
L355	START1
L356	START2
L357	START3
L358	START4
L479	JOG
L480	OPEN CLOSE
L487	APRI CHIUDI
L490	I II
L491	
L513	ACCÈS
L530	E
L540	PARKERING
L541	OP NED
L542	LIFT HERTIL PARKE RING
L555	OIL IN
L556	OIL OUT
L567	HERTIL
L638	BOT.1
L639	BOT.2
L640	CONV.
L641	DEF.SECU

Artikel-nummer	Symbol
L642	DEF.FIL.
L643	KL-0-KLI
L644	SCIE
L647	
L648	MAN
L654	BIND.1
L655	BIND.2
L656	CUT. UNIT
L657	FAULT LINK
L658	FAULT SAFETY
L659	POWER ON
L660	RETARD
L661	TIME DELAY
L666	I
L682	ON OFF ON
L684	
L685	I
L690	SLOW STD FAST
L691	SUBIR - BAJAR
L692	AVANCE - RETROCESO
L7120	



Beispiel Wahlschalter mit 3 Stellungen und Schild VE TF••H•••• mit Beschriftung L21.

Andere Beschriftungen auf Anfrage

Hinweise

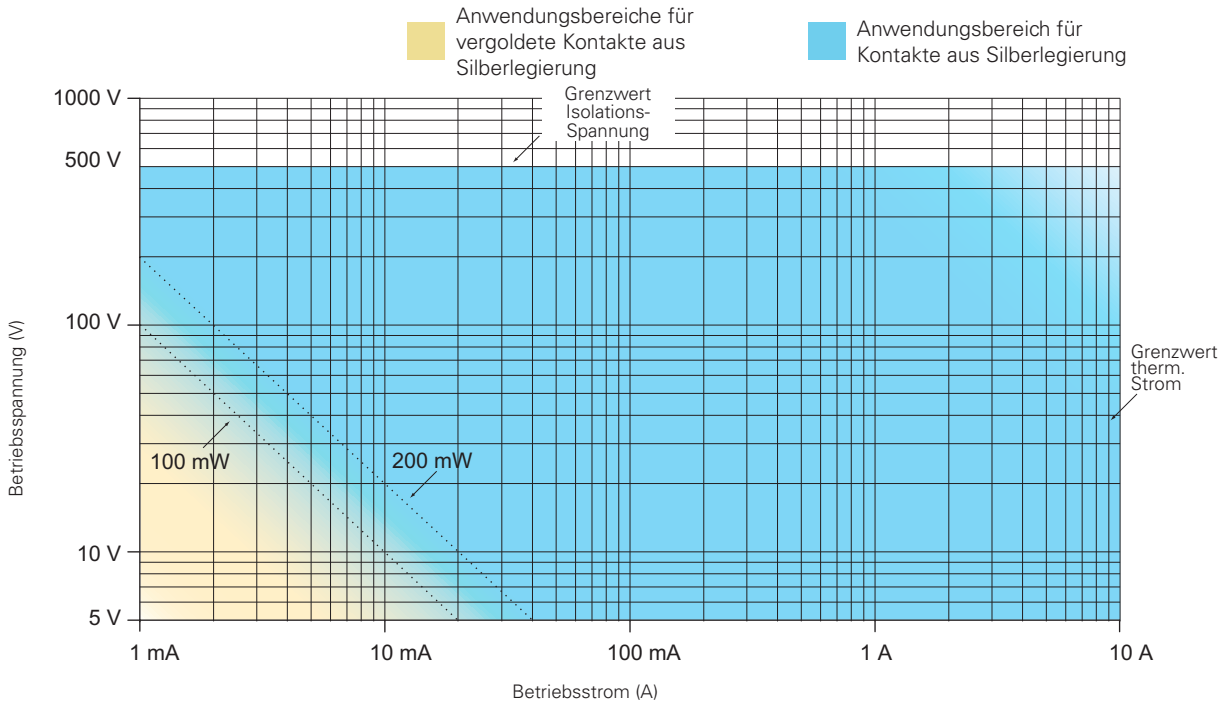
Minimale Betriebsspannungen und –ströme für zuverlässiges Schaltverhalten

Die Zuverlässigkeit eines elektrischen Kontaktes hängt von vielen Faktoren ab, deren Einfluss je nach Art der Last unterschiedlich ist. Bei hohen Lasten ist es wichtig, dass der Kontakt die bei den Schaltvorgängen entstehende Wärme abgeben kann. Bei geringen Lasten kommt es hingegen darauf an, dass der Kontakt nicht oxydiert oder die Signalübertragung durch andere Verunreinigungen verhindert wird. Die Auswahl des elektrischen Kontaktmaterials ist daher ein Kompromiss verschiedener Anforderungen, die sich manchmal widersprechen. Für die Kontakte der Positionsschalter wird normalerweise eine Silberlegierung verwendet, die sich für Schaltvorgänge von Lasten im Bereich 1 kW bis 0,1 W als sehr geeignet erwiesen hat. Bei geringeren Lasten machen sich Oxydablagerungen bemerkbar, die beim Kontakt von Silber mit Luft entstehen; hier werden auch Verunreinigungen in der Kontaktkammer wichtig, die beim Verkabeln durch Einbringen von Puderpartikeln aus den Kabelummantelungen in den Schalter auftreten können.

Ein Grenzwert oberhalb dessen keine Fehlschaltungen vorkommen, kann nicht festgelegt werden, da dieser Wert von vielen mechanischen und elektrischen Faktoren abhängt. Ein Kontakt mit doppelter Polbrücke schaltet beispielsweise unter Laborbedingungen Lasten im µW-Bereich ohne Signalverlust mehrere zehn Millionen Mal um. Unter realen Bedingungen bei hohen Temperaturschwankungen (Kondenswasserbildung) oder wenigen Schaltvorgängen (Oxidation) wird der Kontakt möglicherweise diese Werte nicht erreichen.

Um diese Probleme teilweise zu vermeiden, werden bei sehr niedrigen Lasten vergoldete Kontakte verwendet, da diese nicht oxidieren. Die Goldschicht muss ausreichend dick sein, um mechanisch den Schaltvorgängen und elektrisch eventueller Funkenbildung zu widerstehen. Pizzato Elettrica verwendet bei seinen Produkten daher eine Goldschicht von einem µm, die mehrere Millionen Schaltspiele ermöglicht. Dünnere Goldschichten dienen rein „ästhetischen“ Zwecken und bieten lediglich einen Oxidationsschutz bei längerer Lagerhaltung des Produkts.

Die von Pizzato Elettrica empfohlenen Strom- und Spannungswerte sind in untenstehender Grafik in zwei getrennten Bereichen aufgeführt. Diese Bereiche sind durch zwei Linien gleicher Leistung getrennt und zeigen den Einsatzbereich der verschiedenen Kontaktarten für die meisten industriellen Anwendungen. Die im Diagramm angegebenen unteren Strom- und Spannungsgrenzen sind typische Minimalwerte für den industriellen Einsatz, die unter speziellen Bedingungen auch verringert werden können. Generell ist darauf zu achten, dass das Schaltsignal um mindestens eine Größenordnung größer als mögliche Störsignale ist, die in den Schaltkreis induziert werden können. Dies gilt insbesondere bei langen Kabeln, die in Bereichen mit starken elektromagnetischen Feldern verlegt sind, sowie bei Signalleistungen kleiner 10 mW.

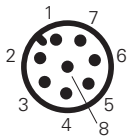
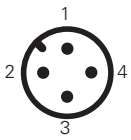
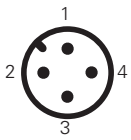
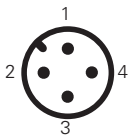
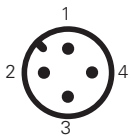
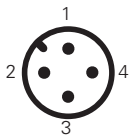


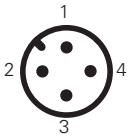
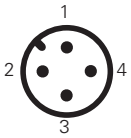
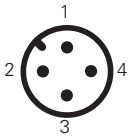
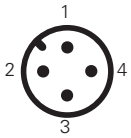
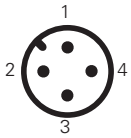
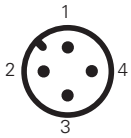
100 mW Empfohlener Grenzwert für allgemeine Anwendungen einer Kontakteinheit mit Sprungkontakt mit Kontakten aus Silberlegierung.

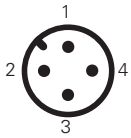
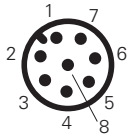
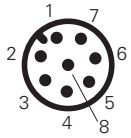
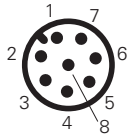
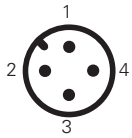
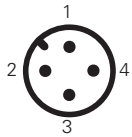
200 mW Empfohlener Grenzwert für allgemeine Anwendungen einer Kontakteinheit mit Schleichkontakt mit Kontakten aus Silberlegierung.

Pinbelegung Steckverbinder

Für Serie FR - FX mit Technopolymergehäuse

Kontakteinheit 2 1NO-1NC+1NO-1NC		Kontakteinheit 5 1NO+1NC		Kontakteinheit 6 1NO+1NC		Kontakteinheit 7 1NO+1NC		Kontakteinheit 9 2NC		Kontakteinheit 10 2NO	
											
M12-Steckverbinder, 8-polig		M12-Steckverbinder, 4-polig		M12-Steckverbinder, 4-polig		M12-Steckverbinder, 4-polig		M12-Steckverbinder, 4-polig		M12-Steckverbinder, 4-polig	
Kontakte	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**
NO	3-4	NC	1-2	NC	1-2	NC	1-2	NC	1-2	NO	1-2
NC	5-6	NO	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NO	3-4
NO	7-8										
NC	1-2										

Kontakteinheit 11 2NC		Kontakteinheit 12 2NO		Kontakteinheit 13 2NC		Kontakteinheit 14 2NC		Kontakteinheit 15 2NO		Kontakteinheit 16 2NC	
											
M12-Steckverbinder, 4-polig		M12-Steckverbinder, 4-polig		M12-Steckverbinder, 4-polig		M12-Steckverbinder, 4-polig		M12-Steckverbinder, 4-polig		M12-Steckverbinder, 4-polig	
Kontakte	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**
NC	1-2	NO	1-2	NC (1°)	1-2	NC (1°)	1-2	NO (1°)	1-2	NC, Hebel rechts, 1-2	
NC	3-4	NO	3-4	NC (2°)	3-4	NC (2°)	3-4	NO (2°)	3-4	NC, Hebel links, 3-4	

Kontakteinheit 18 1NO+1NC		Kontakteinheit 20 2NC+1NO		Kontakteinheit 21 3NC		Kontakteinheit 22 1NC+2NO		Kontakteinheit 33 1NC+1NO		Kontakteinheit 34 2NC	
											
M12-Steckverbinder, 4-polig		M12-Steckverbinder, 8-polig		M12-Steckverbinder, 8-polig		M12-Steckverbinder, 8-polig		M12-Steckverbinder, 4-polig		M12-Steckverbinder, 4-polig	
Kontakte	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**	**Kontakte**	**Pin-Nr.**
NC	1-2	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	1-2	NC	1-2
NO	3-4	NC	5-6	NC	5-6	NO	5-6	NO	3-4	NC	3-4
		NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8				

Definitionen gemäß EN 60947-1 und EN 60947-5-1

Befehlsgeräte
Befehlsgeräte oder –mechanismen zur Steuerung von Einrichtungen, einschließlich Signalisierung, Verriegelung, usw.

Gebrauchskategorie
Kombination von bestimmten Eigenschaften bezüglich der Betriebsbedingungen für das Befehlsgerät.

Schaltspiel
Abfolge zweier Vorgänge, eine Öffnung und eine Schließung.

Nennstrom Ie
Strom, der die Betriebsnennspannung, die Nennfrequenz, Gebrauchskategorie und Gehäuseart - sofern vorhanden - berücksichtigt.

Therm. Nennstrom Ith
Maximaler Strom bei Temperaturtests von Geräten ohne Gehäuse im Freien. Der Wert muss größer oder gleich dem Höchstwert des Betriebsnennstroms Ie des Geräts ohne Gehäuse sein und über acht Stunden geprüft werden.

Elektrische Lebensdauer
Anzahl der Schaltspiele unter Last gemäß der entsprechenden Produktnormen, die ohne Reparatur oder Austausch durchgeführt werden können.

Mechanische Lebensdauer
Anzahl der mechanischen Schaltspiele im Leerlauf (ohne Strom in den Hauptkontakten) gemäß der entsprechenden Produktnormen, die ohne Reparatur oder Austausch durchgeführt werden können.

Kontaktelemente
Bewegliche oder feste, leitende oder isolierende Teile eines Befehlsgeräts, die dazu benötigt werden einen einzelnen Strompfad in einem Stromkreis zu schließen und zu öffnen.

Kontaktelemente mit einfacher Unterbrechung
Kontaktelement, das den Strompfad seines Stromkreises nur in einem Punkt schließt oder öffnet.

Kontaktelemente mit Doppelunterbrechung
Kontaktelement, das den Strompfad seines Stromkreises an zwei in Reihe geschalteten Punkten schließt oder öffnet.

Schließerkontakt (normalerweise geöffnet)
Kontaktelement, das einen Strompfad schließt, wenn das Befehlsgerät betätigt wird.

Öffnerkontakt (normalerweise geschlossen)
Kontaktelement, das einen Strompfad öffnet, wenn das Befehlsgerät betätigt wird.

Umschaltkontakt
Kombination von Kontaktelementen, die einen Öffner- und einen Schließerkontakt beinhaltet.

Galvanisch getrennte Kontaktelemente
Kontaktelemente, die dem gleichen Befehlsgerät angehören, gegeneinander aber angemessen isoliert sind, um an Stromkreise mit verschiedenen Spannungen angeschlossen werden zu können.

Kontaktelemente, die unabhängig von der Betätigung schalten (Sprungkontakt)
Kontaktelement eines Geräts für manuelle oder automatische Steuerstromkreise, in der die Bewegungsgeschwindigkeit des Kontaktes praktisch unabhängig von der Bewegungsgeschwindigkeit des Betätigers ist.

Kontaktelemente, die abhängig von der Betätigung schalten (Schleichkontakt)
Kontaktelement eines Geräts für manuelle oder automatische Steuerstromkreise, in der die Bewegungsgeschwindigkeit des Kontaktes von der Bewegungsgeschwindigkeit des Betätigers abhängig ist.

Minimale Betätigungskraft
Minimale Kraft, die auf den Betätiger einwirken muss, damit alle Kontakte die Umschaltposition erreichen.

Positionsschalter
Befehlsgerät, dessen Steuersystem von einem beweglichem Teil der Maschine betätigt wird, wenn dieser eine vorbestimmte Stellung erreicht.

Fußschalter
Befehlsgerät mit einem Betätiger, der durch Fußdruck betätigt wird.

Vorlaufweg des Betätigers
Max. Betätigerweg, der keine Bewegung der Kontaktelemente verursacht.

Umgebungstemperatur
Vorbestimmte Umgebungstemperatur des Steuergerätes.

Betriebsnennspannung Ue
Spannung die, gemeinsam mit dem Betriebsnennstrom Ie, den Einsatz des Geräts bestimmt, auf den sich die Gebrauchskategorie bezieht.

Bemessungsisolationsspannung Ui
Die Bemessungsisolationsspannung ist die Spannung, auf die sich Isolationsprüfungen und Kriechstrecken beziehen.

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp
Spitzenwert einer Stoßspannung festgelegter Form und Polarität, mit dem der Stromkreis eines mobilen Spannungsabgriffs unter vorgegebenen Prüfbedingungen ohne Ausfall beansprucht werden kann und auf den sich die Luftstrecken beziehen.

Kontakteinheit
Kontaktelement oder Kombination von Kontaktelementen, die mit ähnlichen Einheiten zu einem gemeinsamen Betätigungssystem kombiniert werden können.

Kennzeichnung und Gütezeichen

CE-Zeichen

Das CE-Zeichen ist eine rechtsverbindliche Erklärung, die vom Hersteller eines Produktes ausgestellt wird und bestätigt, dass dieses Produkt den geforderten Eigenschaften gemäß der EU-Richtlinien bezüglich Sicherheit und Qualität entspricht. Die Funktion des Kennzeichen ist es, den Behörden der EU-Mitgliedsstaaten die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben anzuzeigen.

IMQ-Prüfzeichen

Das IMQ (Italienisches Institut der Gütezeichen) ist die Stelle in Italien (unparteiisch und unabhängig), die die Konformität von Werkstoffen und Geräten mit den Sicherheits-Normen (CEI-Normen für den elektrischen und elektronischen Bereich) prüft und zertifiziert. Die freiwillige Zertifizierung der Konformität ist eine Qualitäts- und Sicherheits-Garantie und zeugt von hoher technischer Güte.

UL-Prüfzeichen

UL (Underwriters Laboratories Inc.) ist eine Organisation unabhängiger Labore mit gemeinnütziger Absicht, die nach den in den USA und Kanada gültigen Vorschriften Materialen, Vorrichtungen, Produkte, Ausrüstungen, Konstruktionen, Methoden und Systeme hinsichtlich Lebensgefahr und allgemeiner Gefahren abschätzt. Die von der UL getroffenen Entscheidungen werden oft von verschiedenen Regierungsstellen als Nachweis der Konformität mit jeweiligen nationalen Bestimmungen hinsichtlich Sicherheit anerkannt.

CCC-Zeichen

Das CQC ist die Einrichtung der Volksrepublik China, die für Prüfungen und Zertifizierungen von elektrischen Bauteilen für Niederspannungsanwendungen zuständig ist. Diese Einrichtung stellt das CCC-Zeichen aus, die das Bestehen elektrischer/mechanischer Konformitätstests der Produkte und die Einhaltung von Qualitätsstandards gemäß entsprechender Normen bestätigt. Um dieses Prüfzeichen zu bekommen, führt die chinesische Organisation vorbereitende Untersuchungen und regelmäßige Überprüfungen in den Unternehmen durch. Ohne dieses Prüfzeichen dürfen die Positionsschalter in China nicht verkauft werden.

TÜV SÜD Prüfzeichen

TÜV SÜD ist eine internationale Organisation mit langjähriger Erfahrung im Bereich der Zertifizierung der funktionalen Sicherheit von elektrischen, elektromechanischen und elektronischen Produkten. TÜV SÜD kontrolliert während der Abnahmeprüfungen eingehend die Qualität aller Phasen der Produktentwicklung – von der Planung bis zur Erstellung der Software, bis zur Produktion und bis zu den Tests entsprechend der ISO- und IEC-Normen. Die Zertifizierung der funktionalen Sicherheit ist freiwillig und stellt einen hohen technischen Wert dar, da sie nicht nur die elektrische Sicherheit des Produktes bescheinigt sondern auch dessen spezifische funktionale Eignung für den Einsatz in Sicherheits-Applikationen gemäß IEC 61508.

EAC-Zeichen

Die EAC Konformitätsbescheinigung wird von einer Zertifizierungsgesellschaft der Zollvereinigungen Russlands, Weißrusslands und Kasachstans ausgestellt, in der die Produktkonformität mit den Sicherheits-Anforderungen aus dem/den Regelwerk/en (Richtlinien) der Zollvereinigung attestiert wird.

ECOLAB-Prüfzeichen

ECOLAB IST weltweit führender Anbieter von Technologien und Dienstleistungen für die Hygiene im Bereich der Lebensmittelverarbeitung. In eigenen Laboren zertifiziert ECOLAB die Kompatibilität der getesteten elektrischen Geräte mit Desinfektions- und Reinigungsmitteln, die weltweit im Bereich der Lebensmittelverarbeitung eingesetzt werden.

UKCA-Zeichen

Das UKCA-Zeichen (UK Conformity Assessment) tritt nach dem Austritt des Vereinigten Königreichs aus der Europäischen Union an die Stelle des CE-Zeichens für den britischen Markt (England, Schottland und Wales).
Das UKCA-Zeichen zeigt an, dass das Produkt den britischen Vorschriften, "Regulations" genannt, entspricht. In Analogie zur Europäischen Union kann die Konformität durch die Anwendung von harmonisierten Normen, den so genannten "benannten Normen", erreicht werden.
Die Bewertung der Konformität kann durch Eigenbescheinigung oder durch ein Zertifizierungsverfahren erfolgen, das von einer "zugelassenen Stelle" durchgeführt wird.

Internationale und europäische Normen

EN 50041: Industrielle Niederspannungs-Schaltgeräte. Befehlsgeräte. Positionsschalter 42,5x80 mm. Abmessungen und Eigenschaften.
EN 50047: Industrielle Niederspannungs-Schaltgeräte. Befehlsgeräte. Positionsschalter 30x55 mm. Abmessungen und Eigenschaften.
EN ISO 14119: Sicherheit von Maschinen. Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen. Leitsätze für Gestaltung und Auswahl.
EN ISO 12100: Sicherheit von Maschinen. Allgemeine Gestaltungsleitsätze. Risikobeurteilung und Risikominderung.
EN ISO 13849-1: Sicherheit von Maschinen. Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen. Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze.
EN ISO 13850: Sicherheit von Maschinen. Not-Halt-Einrichtung, funktionelle Aspekte. Gestaltungsleitsätze.
EN 61000-6-3 (entspricht IEC 61000-6-3): Elektromagnetische Verträglichkeit. Fachgrundnorm zur Störaussendung. Teil 1: Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe.
EN 61000-6-2 (entspricht IEC 61000-6-2): Elektromagnetische Verträglichkeit. Fachgrundnorm zur Störfestigkeit. Teil 2: Industriebereiche.
EN ISO 13855: Sicherheit von Maschinen. Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen.
EN ISO 14118: Sicherheit von Maschinen. Vermeidung von unerwartetem Anlauf.
EN ISO 13851: Sicherheit von Maschinen. Zweihandschaltungen. Funktionelle Aspekte und Gestaltungsleitsätze.
EN 60947-1 (entspricht IEC 60947-1): Niederspannungsschaltgeräte. Teil 1: Allgemeine Festlegungen.
EN 60947-5-1 (entspricht IEC 60947-5-1): Niederspannungsschaltgeräte. Teil 5: Steuergeräte und Schaltelemente. Abschnitt 1: Elektromechanische Steuergeräte.
EN IEC 60947-5-2: Niederspannungsschaltgeräte. Teil 5-2: Steuergeräte und Schaltelemente - Näherungsschalter.
EN 60947-5-3: Niederspannungsschaltgeräte. Teil 5-3: Steuergeräte und Schaltelemente - Anforderungen für Näherungsschalter mit definiertem Verhalten unter Fehlerbedingungen (PDDB).
EN 60204-1 (entspricht IEC 60204-1): Sicherheit von Maschinen. Elektrische Ausrüstung von Maschinen. Teil 1: Allgemeine Festlegungen.
EN 60529 (entspricht IEC 60529): Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code).
ISO 20653: Road vehicles-degrees of protection (IP CODE).
EN 62326-1 (entspricht IEC 62326-1): Leiterplatten. Teil 1: Fachgrundspezifikation.
EN 60664-1 (entspricht IEC 60664-1): Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen. Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen.
EN 61508 (entspricht IEC 61508): Funktionale Sicherheit elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme für Sicherheits-Anwendungen.
EN IEC 62061 (entspricht IEC 62061): Sicherheit von Maschinen - Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener Steuerungssysteme.
EN 60079-0 (entspricht IEC 60079-0): Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen.
EN 60079-11 (entspricht IEC 60079-11): Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit "i".
EN 60079-15 (entspricht IEC 60079-15): Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 15: Geräteschutz durch Zündschutzart "n".
EN 60079-31 (entspricht IEC 60079-31): Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse "t".
EN IEC 63000: Technische Dokumentation zur Bewertung von Elektro- und Elektronikgeräten im Hinblick auf die Beschränkung gefährlicher Stoffe.
BG-GS-ET-15: Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung von zwangsöffnenden Positionsschaltern (Deutsche Norm).
UL 508: Industrielle Regeleinrichtungen. (Amerikanische Norm).
CSA C22.2 No. 14: Industrielle Regeleinrichtungen. (Kanadische Norm).

Europäische Richtlinien

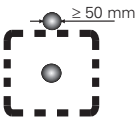
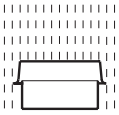
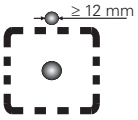
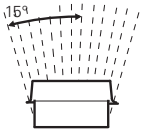
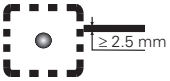
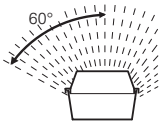
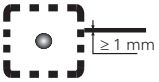
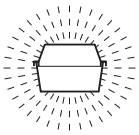
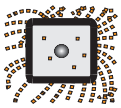
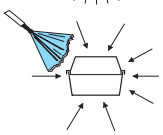
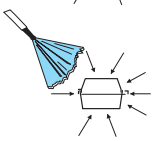
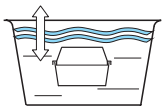
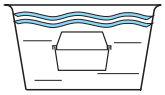
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2014/34/EU	ATEX Richtlinie
2011/65/EU	RoHS Richtlinie
2014/53/UE	Funkanlagenrichtlinie

Normungsorganisationen

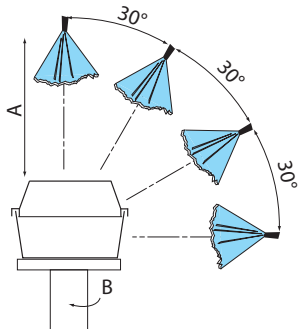
CEI	Comitato Elettrotecnico Italiano (IT)	**IEC**	International Electrotechnical Commission
CSA	Canadian Standard Association (CAN)	**VDE**	Verband Deutscher Elektrotechniker (DE)
CENELEC	European Committee for Electrotechnical Standardisation	**UNI**	Ente Nazionale Italiano di Unificazione (IT)
CEN	European Committee for Standardisation	**UL**	Underwriter's Laboratories (USA)

Schutzart von Gehäusen für elektrische Bauteile gemäß EN 60529

Die folgende Tabelle zeigt die Schutzarten nach den Normen IEC 60529 und EN 60529 an.
Die Schutzarten werden durch mit den Buchstaben IP identifiziert; diesen folgen 2 Zahlen sowie ggf. 2 weitere Buchstaben zur Kennzeichnung des Personenschutzes oder anderer Eigenschaften. Die erste Ziffer zeigt den Schutzgrad gegen Eindringen von Gegenständen an. Die zweite Ziffer zeigt den Schutzgrad gegen Eindringen von Flüssigkeiten an.

1. Ziffer	Beschreibung	Schutz gegen Fremdkörper	Schutz gegen Berührung	2. Ziffer	Beschreibung	Schutz gegen Fremdkörper
0		Nicht geschützt	Nicht geschützt	**0**		Nicht geschützt
1		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 50 mm	Geschützt gegen den Zugang mit dem Handrücken (Ø 50 mm)	**1**		Schutz gegen Tropfwasser
2		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 12 mm	Geschützt gegen den Zugang mit einem Finger (Ø 12 mm)	**2**		Schutz gegen fallendes Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist
3		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 2,5 mm	Geschützt gegen den Zugang mit einem Werkzeug (Ø 2,5 mm)	**3**		Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis 60° gegen die Senkrechte
4		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 1 mm	Geschützt gegen den Zugang mit einem Draht (Ø 1 mm)	**4**		Schutz gegen allseitiges Spritzwasser
5		Geschützt gegen Staub in schädigender Menge	Geschützt gegen den Zugang mit einem Draht (Ø 1 mm)	**5**		Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel
6		Vollständig gegen Staub geschützt	Geschützt gegen den Zugang mit einem Draht (Ø 1 mm)	**6**		Schutz gegen starkes Strahlwasser
				7		Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen (bis zu 30 Minuten in einem Meter Tiefe)
				8		Schutz gegen dauerndes Untertauchen

Schutzart IP69K gemäß ISO 20653



Die Norm ISO 20653 sieht eine besonders schwere Prüfung vor. Bei dieser Prüfung wird Hochdruckstrahl-Reinigung mit einem Wasserstrahl bei 80 bis 100 bar Druck, 14 bis 16 l/min Durchflussmenge und 80°C Strahltemperatur in industrieller Umgebung simuliert.

Prüfspezifikation:

Rotationsgeschwindigkeit (B):	5 ± 1 Upm
Abstand vom Strahl (A):	100 +50/-0 mm
Wasserdurchfluss:	15 ± 1 l/min
Wasserdruck:	9000 ± 1000 kPa
Wassertemperatur:	80 ± 5°C
Dauer des Tests:	30 s für jede Position

Eigenschaften des Gehäuses gemäß UL (UL 508) und CSA (C22.2 No.14) Zulassungen

Die Eigenschaften eines Gehäuses werden für spezifische Umgebungsbedingungen und andere Faktoren definiert, wie zum Beispiel die Dichtungsart oder der Gebrauch von Lösungsmittel.

Art	Bestimmungszweck und Beschreibung
1	Hauptsächlich für die Anwendung in Gebäuden; Berührungsschutz für interne Bauteile und begrenzter Schutz gegen Eindringen von herabfallenden Verschmutzungen.
4X	Für die Anwendung im Freien und in Gebäuden; gegen Regenwasser, Spritzwasser und direkten Wasserstrahl geschützt. Eisbildung verursacht am Gehäuse keinen Schaden. Korrosionsbeständig.
12	Für die Anwendung in Gebäuden; gegen Staub, Schmutz, schwebende Fasern, Tropfwasser und äußerliche Kondensation von nicht korrosiven Flüssigkeiten geschützt.
13	Für die Anwendung in Gebäuden; gegen Eindringen von Fasern und Staub, äußerliche Kondensation, Spritzer/Nebel von Wasser, Öl und nicht korrodierenden Flüssigkeiten geschützt.

Verschmutzungsgrad gemäß EN 60947-1 (Umweltbedingungen)

Gemäß EN 60947-1 ist der Verschmutzungsgrad eine Zahl, deren Größe durch die Menge an leitfähigem, hygroskopischem Staub, ionisiertem Gas oder Salz, die relative Feuchtigkeit und die Häufigkeit des Auftretens bestimmt wird. Sie ist ein Wert für hygroskopische Ablagerungen oder Kondensation an der Oberfläche. Aus dieser Zahl lässt sich eine Reduktion der dielektrischen Spannungsfestigkeit und/oder des Oberflächenwiderstands ableiten. Für Geräte, die zum Gehäuseeinbau vorgesehen sind oder ein Gehäuse besitzen, wird der Verschmutzungsgrad im Inneren des Gehäuses bestimmt. Um die Isolationsentfernung in der Luft und auf Oberflächen zu bewerten, werden folgende vier Verschmutzungsgrade definiert:

Grad	Beschreibung
1	Nicht verschmutzt, oder nur trocken und nichtleitend verschmutzt.
2	Normalerweise kommt nur nicht leitfähige Verschmutzung vor. Gelegentlich kann eine durch Kondensation verursachte temporäre Leitfähigkeit auftreten.
3	Leitfähige oder trockene nicht leitfähige Verschmutzung, die durch die Kondensation leitfähig wird.
4	Die Verschmutzung verursacht eine anhaltende Leitfähigkeit, z.B. leitfähiger Staub, Regen oder Schnee.

Falls von der entsprechenden Produktnorm nicht anders definiert, sind Geräte für industrielle Anwendungen generell für den Gebrauch in Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 3 bestimmt. Je nach Betriebsumgebung oder spezifischer Anwendung können sie aber auch für andere Verschmutzungsgrade ausgelegt werden.

Einsatz von Hilfseinrichtungen bei Wechsel- und Gleichspannung gemäß EN 60947-5-1

Einsatz mit Wechselspannung	
Gebrauchskategorie	**Beschreibung**
AC12	Steuerung von statischen Widerstandslasten, optoentkoppelt.
AC13	Steuerung von statischen Lasten, über Transformatoren entkoppelt.
AC14	Steuerung von Elektromagneten, deren Leistung weniger als 72 VA beträgt.
AC15	Steuerung von Elektromagneten, deren Leistung mehr als 72 VA beträgt.

Einsatz mit Gleichspannung	
Gebrauchskategorie	**Beschreibung**
DC12	Steuerung von statischen Widerstandslasten, optoentkoppelt.
DC13	Steuerung von Elektromagneten ohne Sparwiderstand.
DC14	Steuerung von Elektromagneten mit Sparwiderstand.

Allgemeine Verkaufsbedingungen

Die vorliegenden Allgemeinen Verkaufsbedingungen regeln ausschließlich den Verkauf aller Produkte, die von PIZZATO ELETTRICA SRL (USt.-ID: IT01704080249), mit Sitz in Via Torino 1, 36063 Marostica (VI), Italien, angeboten werden.

Bestellungen:
Bestellungen sind stets schriftlich, per E-Mail oder über ein zuvor von Pizzato Elettrica akzeptiertes digitales Austauschsystem (z. B. Metel) abzugeben.
Pizzato Elettrica behält sich das Recht vor, Bestellungen per E-Mail abzulehnen, die keine eindeutige Identifikation des Absenders ermöglichen oder Anhänge mit Viren enthalten, oder die zweifelhafter Herkunft sind.
Ein Kaufvertrag kommt erst zustande, wenn der Kunde die schriftliche Auftragsbestätigung von Pizzato Elettrica erhält. Diese ist für beide Parteien verbindlich.
In einer Bestellung des Kunden beigefügte Klauseln, die von den vorliegenden Allgemeinen Verkaufsbedingungen abweichen, gelten als nicht bindend.
Die Lieferung enthält ausschließlich das in der Auftragsbestätigung aufgeführte Material.

Änderung und Stornierung von Bestellungen:
Nur bei Standardprodukten kann der Kunde innerhalb einer Frist von zwei (2) Werktagen nach Ausstellung der Auftragsbestätigung von Pizzato Elettrica – unabhängig vom Zeitpunkt der tatsächlichen Einsichtnahme oder Kenntnisnahme – Änderungen in Bezug auf den Inhalt der Auftragsbestätigung anfordern.
Änderungen oder Stornierungen können je nach Bearbeitungsstand des Auftrags akzeptiert oder abgelehnt werden.
Änderungen oder Stornierungen der Bestellung von Spezialartikeln werden in keinem Fall akzeptiert.
Gemäß Artikel 1461 des italienischen Bürgerlichen Gesetzbuchs behält sich Pizzato Elettrica im Falle einer Veränderung der Vermögensverhältnisse des Kunden das Recht vor, die Lieferung jederzeit einzustellen und/oder zu stornieren.

Produktänderungen:
Pizzato Elettrica behält sich das Recht vor, Produkte jederzeit zu ändern, sofern dies notwendig oder zweckmäßig ist. Wesentliche Produkteigenschaften bleiben hiervon unberührt. Eine vorherige Benachrichtigung des Kunden und/oder Änderungen an bereits erteilten Bestellungen sind nicht erforderlich.

Preise:
Die in Katalogen und Auftragsbestätigungen genannten Preise verstehen sich Ex Works (Incoterms 2020) und ohne USt., Zoll und anderen Abgaben.
Mit Ausnahme sonstiger schriftlicher Vereinbarungen, sind die in der Preisliste aufgeführten Preise unverbindlich und können sich ändern.
Der Preis der Lieferung wird in der Auftragsbestätigung/Rechnung angegeben. Bei langfristigen Rahmenaufträgen kann, falls erforderlich, der Preis ausschließlich von Pizzato Elettrica geändert werden, wobei eine schriftliche Mitteilung mit einer Vorlaufzeit von zwei (2) Monaten erfolgt. In diesem Fall hat der Kunde das Recht, den Auftrag ganz oder teilweise zu stornieren, wobei sich die Stornierung ausschließlich auf den noch nicht ausgeführten Teil der Lieferung bezieht. Dies muss schriftlich per E-Mail erfolgen, und zwar innerhalb von spätestens fünf (5) Werktagen nach Erhalt der Mitteilung von Pizzato Elettrica.

Verpackung:
Die Verpackung ist kostenlos. Bei mehr als sechs Kartons können Paletten für den Transport notwendig sein, die ebenfalls kostenlos sind.

Zahlungsbedingungen:
Die vom Kunden geschuldeten Zahlungen sind in Euro zu leisten und müssen innerhalb der in der Rechnung festgelegten Fristen und gemäß den dort angegebenen Modalitäten erfolgen.
Unabhängig von Art und Weise der Zahlung muss der Kunde seiner Zahlungsverpflichtung nachkommen.
Bei Zahlungsverzug behält sich Pizzato Elettrica das Recht vor, laufende Aufträge auszusetzen und/oder zu stornieren, unbeschadet des Rechts, gegebenenfalls Ersatz für erlittene Schäden zu verlangen.
Die nicht fristgerechte Zahlung führt automatisch zur Berechnung von Verzugszinsen zu Lasten des Kunden. Diese werden gemäß der Europäischen Richtlinie 2011/7/EU und den Bestimmungen des italienischen Gesetzesdekrets 231/2002 berechnet.
Beanstandungen sowie Reklamationen technischer oder kaufmännischer Art oder im Zusammenhang mit der Anwendung der Garantie berechtigen nicht zum Zahlungsverzug.

Mindestabrechnungsbetrag:
Sofern nicht anders schriftlich vereinbart, beträgt der Mindestbetrag für die Rechnungsstellung 200 Euro netto (zzgl. USt.) für Produkte, wobei etwaige Nebenkosten ausgeschlossen sind.
Für Rechnungen von weniger als 200 Euro wird eine Gebühr von 20 Euro für Lieferungen innerhalb der EU bzw. 40 Euro für Lieferungen außerhalb der EU berechnet.
Die Abrechnung erfolgt wöchentlich.

Bestellmengen:
Einige Produkte werden in Gebinden geliefert. Die Bestellmengen dieser Produkte müssen daher ein Vielfaches der Verpackungseinheiten betragen.

Auslieferung:
Der in der Auftragsbestätigung angegebene Lieferzeitraum bezieht sich auf den voraussichtlichen Zeitpunkt, ab dem die Ware in den Werken von Pizzato Elettrica zur Abholung bereitsteht, und nicht auf das Datum des Eintreffens beim Kunden.
Das angegebene Lieferdatum ist stets als unverbindlich und nicht zwingend zu betrachten. Eine Überschreitung des Liefertermins stellt keinen Vertragsbruch seitens Pizzato Elettrica dar und begründet weder einen Anspruch auf Entschädigung oder Schadensersatz noch andere Ansprüche des Käufers. Der Käufer bleibt in jedem Fall an die in der Auftragsbestätigung festgelegten Bedingungen gebunden, wie beispielsweise die Zahlungsfristen.
Der Kunde erkennt an, dass Lieferfristen unter bestimmten Umständen berechtigterweise verzögert werden können (z. B. bei Schwierigkeiten in der Rohstoffbeschaffung). Solche Verzögerungen berechtigen weder zu Entschädigungs- noch zu Schadensersatzansprüchen.
Eine Übersicht der normalerweise vorrätigen Artikel finden Sie auf www.pizzato.com

Versand:
Pizzato Elettrica liefert die Ware gemäß den Incoterms® 2020 der ICC auf Basis Ex Works (sog. „ab Werk“).
Auf Kundenwunsch kann Pizzato Elettrica die Lieferung der Ware gemäß Delivered at Place (DAP) Incoterms® 2020 der ICC ausführen. In diesem Fall werden die Transportkosten von Pizzato Elettrica in der Rechnung aufgeführt (sog. „Frei Haus, unfrei Fracht“).
Es obliegt dem Kunden bei Anlieferung zu prüfen, dass der Spediteur alle im Lieferschein bzw. in der Begleitrechnung aufgeführten Artikel in richtiger Menge übergibt, dass diese nicht beschädigt sind und das Gewicht übereinstimmt. Bei jeglicher Abweichung vom Lieferschein/Rechnungsdokument und/oder sichtbaren Schäden an der Verpackung muss der Kunde die Ware stets unter VORBEHALT DER KONTROLLE annehmen und den Grund hierfür klar und deutlich angeben.
Etwaige Schäden an der Verpackung, fehlende Packstücke oder Fehler müssen unverzüglich dem Spediteur gemeldet und Pizzato Elettrica schriftlich innerhalb von zwei (2) Werktagen ab Erhalt der Ware an info@pizzato.com mitgeteilt werden. Andernfalls gilt die Ware in jeder Hinsicht als in einwandfreiem Zustand geliefert.

Reklamationen:
Stellt der Kunde einen Mangel an der Ware oder eine Abweichung von der Bestellung fest, muss er Pizzato Elettrica darüber innerhalb von maximal acht (8) Tagen nach Lieferung oder, im Falle versteckter Mängel, nach deren Entdeckung schriftlich informieren.
Reklamationen, die nach Ablauf der verbindlichen Gewährleistungsfrist gemäß dem folgenden Abschnitt eingereicht werden, werden nicht berücksichtigt.

Gewährleistung:
Die Gewährleistung hat eine Gültigkeit von 12 Monaten ab dem Versanddatum.
Pizzato Elettrica behält sich das Recht vor, nach alleinigem Ermessen das Vorliegen eines Mangels und/oder einer Abweichung der Ware zu prüfen und zu beurteilen.
Die Gewährleistung deckt Schäden aufgrund unsachgemäßen Gebrauchs, Nachlässigkeit oder falscher Montage nicht ab.
Die Gewährleistung deckt weder normale Abnutzung, Betrieb der Produkte außerhalb der im Katalog aufgeführten technologischen Grenzwerte des Produktes noch Mängel aufgrund nicht eingehaltener Wartungszyklen ab.
Pizzato Elettrica verpflichtet sich, innerhalb der Gewährleistungsfrist Produkte mit von ihr nachgewiesenen Fabrikationsfehlern zu reparieren oder teilweise bzw. vollständig zu ersetzen, vorausgesetzt, diese werden innerhalb der Garantiefrist und spätestens acht (8) Tage nach deren Entdeckung gemäß den Bestimmungen unter dem Punkt „Reklamationen“ gemeldet.
Pizzato Elettrica haftet nur für den Warenwert und erstattet keinen Schadensersatz für direkte oder indirekte Schäden wie Produktionsausfall, Reparaturen oder sonstige Folgekosten aufgrund von Produktmängeln, auch wenn diese innerhalb der Gewährleistungsfrist auftreten.
Mustergeräte, die kostenlos zur Verfügung gestellt wurden, oder die Aufschrift „SAMPLE“ tragen unterliegen nicht der Gewährleistung.
Die Gewährleistung greift nur bei Einhaltung der Zahlungsverpflichtungen seitens des Auftraggebers.
Die Verantwortung für die Bewertung der technischen Eigenschaften der Produkte von Pizzato Elettrica und deren Eignung für den beabsichtigten Verwendungszweck liegt ausschließlich beim Kunden. Pizzato Elettrica übernimmt keinerlei Haftung für Folgen, die sich aus einer unsachgemäßen Nutzung der Produkte ergeben, selbst wenn dadurch Sicherheitsrisiken für das Personal entstehen (z. B. bei redundanten Systemen oder selbstüberwachenden Systemen).

Retouren:
Retouren werden nur akzeptiert, sofern sie zuvor vorher schriftlich durch Pizzato Elettrica GENEHMIGT und BESTÄTIGT wurden, unabhängig vom jeweiligen Grund.
Pizzato Elettrica hält sich das Recht vor, nicht genehmigte Retouren mit demselben Spediteur auf Kosten des Kunden zurückzusenden.
Genehmigte Retouren müssen spätestens innerhalb von 3 Monaten nach Genehmigung und Bestätigung bei Pizzato eingehen. Nach Ablauf dieser Frist werden die Retouren nicht angenommen.
Rückgelieferte Waren werden nicht vollumfänglich erstattet. Die Rücklieferung ist nur bei Standardartikeln, deren Versand nicht länger als 12 Monate zurückliegt, möglich. Individuell angefertigte oder personalisierte Produkte sind ausnahmslos von der Rückgabe ausgeschlossen.
Zurückgeliefertes Material und zugehörige Verpackungen müssen intakt und unbeschädigt zurückgesendet werden.
Die Verpackungs- und Lieferkosten für die Rücksendung gehen zu Lasten des Kunden.

Abtretung:
Aufträge dürfen vom Kunden nicht an Dritte abgetreten werden, es sei denn, die Abtretung wurde zuvor ausdrücklich und schriftlich von Pizzato Elettrica S.r.l. genehmigt.

Eigentumsvorbehalt:
Wird die Ware nach dem Versand und/oder der Lieferung bezahlt, bleibt sie gemäß Artikel 1523 des italienischen Zivilgesetzbuchs bis zur vollständigen Begleichung aller fälligen Zahlungen Eigentum von Pizzato Elettrica.
Bis zur vollständigen Zahlung ist der Kunde verpflichtet, die Ware sorgfältig aufzubewahren, deren Qualität für den vorgesehenen Verwendungszweck zu gewährleisten und sie weder an Dritte zu veräußern noch anderweitig zu verwenden.
Verkauft der Kunde die Ware an Dritte, bevor die Zahlung an Pizzato Elettrica erfolgt und somit vor dem tatsächlichen Eigentumsübergang, bleibt der Eigentumsvorbehalt zugunsten von Pizzato Elettrica, sofern gesetzlich zulässig, auch gegenüber den Dritten bestehen.
Im Falle eines vollständigen oder teilweisen Zahlungsverzugs des Kunden ist Pizzato Elettrica berechtigt, die Ware zurückzufordern, unbeschadet des Anspruchs auf Ersatz aller weiteren Schäden.

Höhere Gewalt:
Pizzato Elettrica übernimmt keine Haftung für Verzögerungen bei der Erfüllung der Verpflichtungen aus diesen Allgemeinen Verkaufsbedingungen, wenn diese durch unvorhersehbare und außerhalb der Kontrolle von Pizzato Elettrica liegende Umstände verursacht werden. Dazu gehören unter anderem Naturkatastrophen, Epidemien, Unruhen, lokale oder nationale Streiks, Brände oder Probleme bei der Beschaffung von Rohstoffen.
Im Falle höherer Gewalt wird Pizzato Elettrica bestrebt sein, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die Auswirkungen des Ereignisses und/oder dessen Dauer so weit wie möglich zu begrenzen.

Datenschutz:
Pizzato Elettrica erklärt, gemäß der Datenschutz-Grundverordnung (EU-Verordnung 2016/679, GDPR) und den geltenden italienischen Datenschutzbestimmungen, personenbezogene Daten des Kunden ausschließlich im Einklang mit diesen Vorschriften und nur in dem Umfang und für die Zwecke zu verarbeiten, die für die Erfüllung des Vertrags erforderlich sind.

Schlussbestimmungen:

Änderungen oder Ergänzungen dieser Allgemeinen Verkaufsbedingungen bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform und der ausdrücklichen Zustimmung beider Parteien, andernfalls sind sie nichtig.
Sollte eine Bestimmung dieser Allgemeinen Verkaufsbedingungen unwirksam, undurchführbar oder unvollständig sein oder werden, bleibt die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen davon unberührt.
Das wiederholte oder einmalige Unterlassen der Ausübung eines Rechts durch eine der Parteien, das sich aus diesen Allgemeinen Verkaufsbedingungen ergibt, gilt nicht als Verzicht auf dieses Recht oder auf andere hierin festgelegte Rechte.

Anwendbares Recht:
Für alle in diesen Allgemeinen Verkaufsbedingungen nicht ausdrücklich geregelten Fälle gilt das italienische Recht.

Beilegung von Rechtsstreitigkeiten:
Für sämtliche Streitigkeiten, die aus diesen Allgemeinen Verkaufsbedingungen oder dem Kaufvertrag mit dem Kunden entstehen, ist ausschließlich das Gericht in Vicenza zuständig.

Aktuelle allgemeine Geschäfts- und Verkaufsbedingungen findet man auf www.pizzato.com

Hinweise

Hinweise

Hinweise

Hinweise

Hinweise

Hinweise

Hauptkatalog
Signalgeber

Hauptkatalog
HMI

Hauptkatalog
Sicherheits-
Komponenten

Hauptkatalog SPS
und Sicherheits-
Module

Hauptkatalog
Aufzüge

Webseite
www.pizzato.com

PASSION FOR QUALITY

Pizzato Elettrica s.r.l. Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) Italien
Telefon: +39 0424 470 930
E-Mail: info@pizzato.com
Webseite: www.pizzato.com

Alle Informationen, Anwendungsbeispiele und Anschlusspläne in dieser Dokumentation dienen ausschließlich zur Erläuterung. Es obliegt der Verantwortung des Benutzers, sicherzustellen, dass die Produkte entsprechend den Vorschriften der Normen ausgewählt und angewendet werden, damit keine Sach- oder Personenschäden auftreten. Die in diesem Dokument enthaltenen Zeichnungen und Daten sind nicht bindend, und wir behalten uns das Recht vor, diese jederzeit und ohne Vorankündigung abzuändern, um die Qualität unserer Produkte zu verbessern. Alle Rechte an den Inhalten dieser Publikation vorbehalten, gemäß geltenden Rechts zum Schutz des geistigen Eigentums. Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung, Veröffentlichung, Verbreitung und Änderung der originalen Inhalte sowie von Teilen davon (einschließlich beispielsweise Texte, Bilder, Grafiken, aber nicht darauf beschränkt) sowohl auf Papier als auch auf elektronischen Medien ist ohne schriftliche Genehmigung von Pizzato Elettrica Srl ausdrücklich verboten. Alle Rechte vorbehalten. © 2024 Copyright Pizzato Elettrica.

ZE GCH06C25-DEU

8 018851 689604