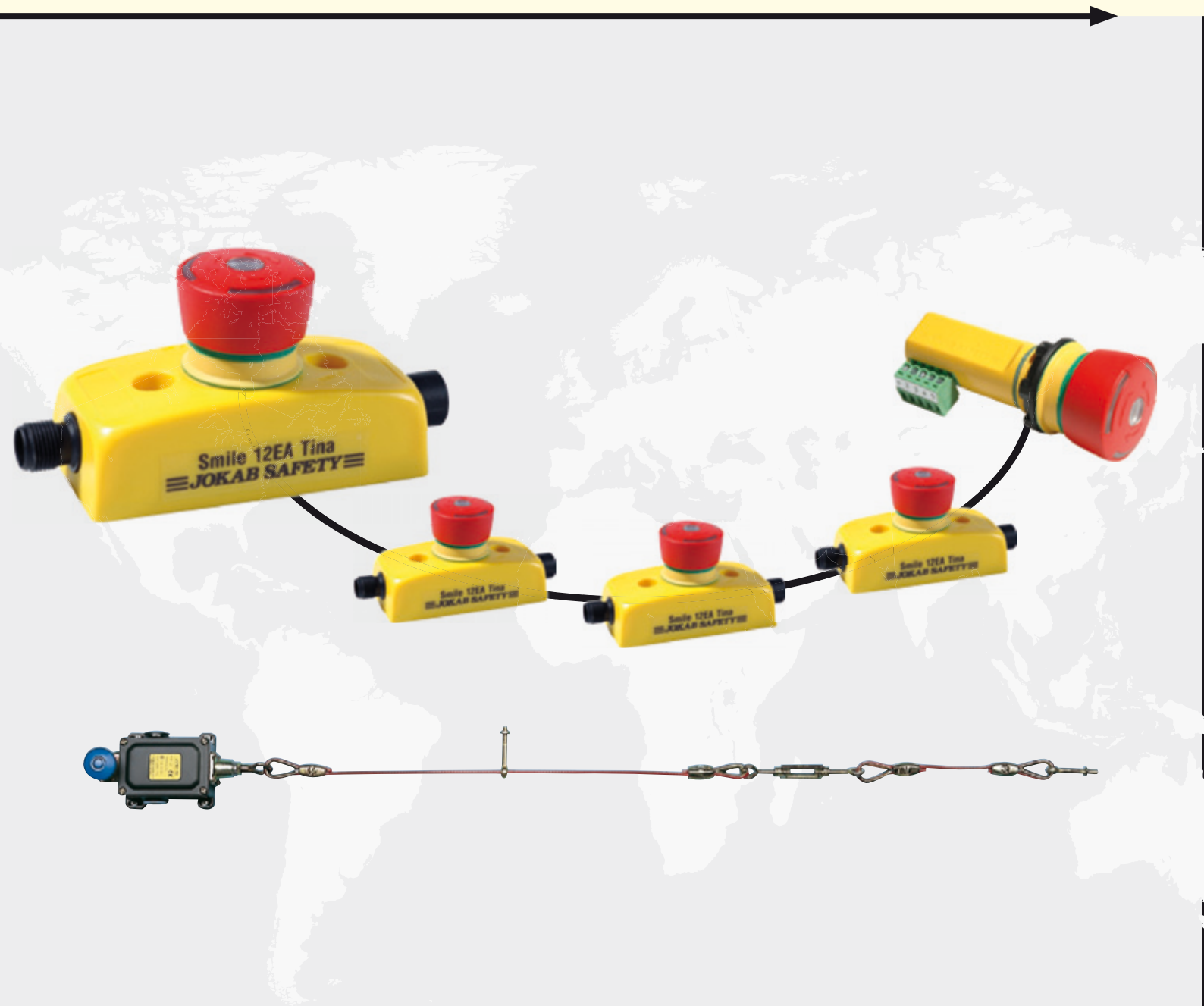


# Not-Halt-Taster



<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<i>Wofür benötigt man Not-Halt-Taster?</i> _____	<b>9:2</b>
<i>Not-Halt-Taster für die Schaltschrankmontage – INCA 1</i> _____	<b>9:4</b>
<i>Not-Halt-Taster mit LED – Smile</i> _____	<b>9:6</b>
<i>Not-Halt-Taster mit LED – Smile Tina</i> _____	<b>9:10</b>
<i>Not-Halt-Taster in Reihe mit Tina (Adapter)</i> _____	<b>9:14</b>
<i>Seilzugschalter - JSNY10</i> _____	<b>9:16</b>

Die Beschreibungen und Beispiele in diesem Handbuch erläutern die Funktion und Anwendung der Produkte. Dies bedeutet nicht, dass diese die Anforderungen an alle Arten von Maschinen und Verfahren erfüllen können. Der Käufer/Betreiber haftet für die Montage der Produkte und für seine Verwendung nach den geltenden Vorschriften und Normen. Änderungen von Produkten und Produktblättern ohne vorhergehende Mitteilung sind vorbehalten. Für neueste Version, siehe [www.jokabsafety.com](http://www.jokabsafety.com). 2008 v02.

# Wofür benötigt man Not-Halt-Taster?

**Damit jeder bei einer Maschinenstörung oder wenn jemand in Gefahr ist, eine Maschine zum Stillstand bringen kann.**

## Wie erkenne ich einen Not-Halt-Taster?

Alle Not-Halt-Taster, die den Normen für die Kennzeichnung entsprechen, sind rot auf gelbem Hintergrund. Ein Not-Halt-Seilzugschalter muss für gute Sichtbarkeit rot sein. Ein Hinweis, der den Ort des Not-Halt-Tasters anzeigt, muss grün sein mit einem weißen Bild und gegebenenfalls mit Text in der Landessprache.



## Wie soll ein Not-Halt-Taster die Maschine abschalten?

Ein Not-Halt-Taster muss die Maschine so schnell wie möglich stoppen. Um einen schnellen Stillstand zu erreichen schaltet man entweder die Energie direkt ab, oder man lässt einen Frequenzumrichter herunterfahren und schaltet dann mit einer kleinen Verzögerung die Energie ab. Ein Not-Halt-Taster darf keine anderen Gefahren auslösen. Daher muss man eine Risikoanalyse durchführen, damit der Not-Halt-Taster richtig angeschlossen wird.

Gemäß 98/37/EG

Das Gerät muss:

- klar identifizierbare, deutlich erkennbare und schnell zugängliche Befehlsgeber haben,
- den gefahrbringenden Prozess so schnell wie möglich stoppen, ohne zusätzliche Gefahren hervorzurufen,
- wo erforderlich, bestimmte schützende Bewegungen einleiten oder deren Auslösung ermöglichen.

## Anforderungen an Not-Halt-Taster sind in folgenden Normen und Vorschriften genannt

### 98/37/EG Maschinen-Richtlinie

Abschnitt 1.2.4 im Anhang 4 nennt Anforderungen an die Not-Abschaltfunktion bei neuen Maschinen. Siehe auch Abschnitt 1.2.2 Stellteile. (Siehe Kapitel „Normen und Vorschriften“)

### Arbeitsmittelbenutzungs-Richtlinie 89/655/EWG vom 30. November 1989 bezüglich der Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer der Arbeit.

Abschnitt 2.4 nennt die Anforderungen an die Not-Abschaltfunktion bei älteren Maschinen. Siehe auch Abschnitt 2.1. (Siehe Kapitel „Normen und Vorschriften“)

### EN ISO 13850 Sicherheit von Maschinen – Not-Halt Gestaltungsleitsätze.

Eine harmonisierte Norm, die technische Spezifikationen zu den Anforderungen in der Maschinen-Richtlinie enthält. Könnte auch für ältere Maschinen verwendet werden.

### EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen.

Harmonisierte Norm, die Anforderungen für die elektrische Ausrüstung von Maschinen einschließlich der Not-Halt-Betätiger/Funktion enthält. Siehe Abschnitte 9.2.2 und 9.2.5.4.2.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

# Not-Halt-Taster für die Schaltschrankmontage

# INCA 1 INCA 1 Tina

## Zulassungen:



## Anwendung:

Not-Halt-Schalter für die Gehäusemontage  
Als allgemeiner Stopptaster (schwarzer Drücker)

## Merkmale:

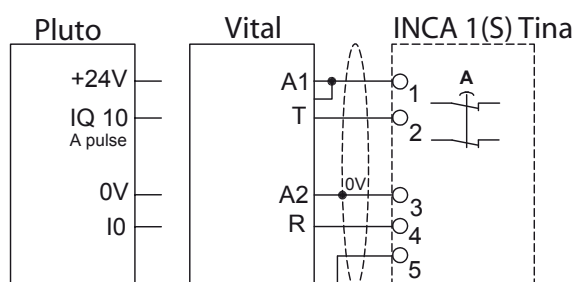
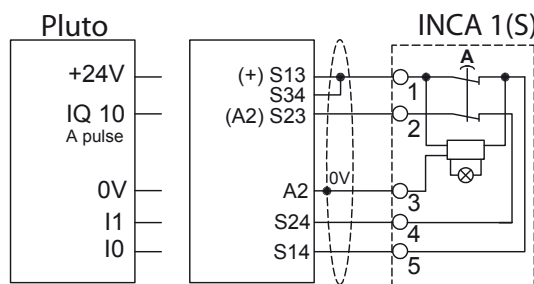
Anschluss an Anschlussklemme  
Mehrere in Reihe geschaltete Not-Halt-Schalter  
• elektr. Kat. 4 (Inca1 Tina)  
• Taster mech. Kat. 1  
Einbautiefe nur 53 mm  
Mit LED-Anzeige im Taster  
Infoausgang (Inca1 Tina)  
Taster IP65, Stecker IP20



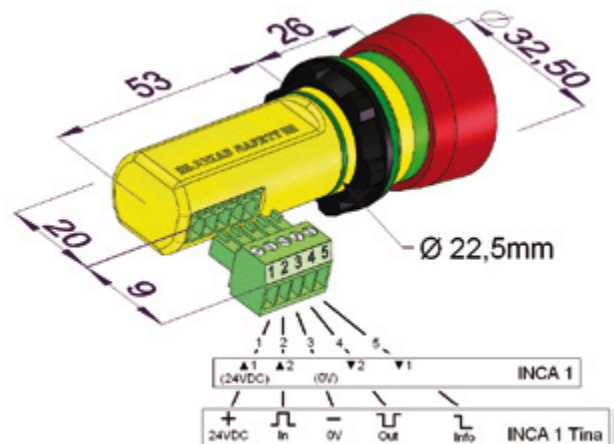
**INCA 1** ist ein Not-Halt-Taster, der im 22,5-mm-Loch am Schaltschrank angebracht wird. Er ist in zwei Ausführungen erhältlich: „INCA 1 Tina“, mit elektronischer Anpassung für dynamische Sicherheitsschaltkreise zum Anschließen an Vital- und Pluto-Geräte und „INCA 1“, mit potentialfreien Kontakten zum Anschluss an Sicherheitsrelais. Der Anschluss erfolgt elektrisch im Schaltschrank: über eine abnehmbare Anschlussklemme, die auch ausgezeichnet als Messpunkt dient.

Im Not-Halt-Taster sitzt eine LED, die den jeweiligen Zustand wie folgt anzeigt:

- Grün = alles OK
- Rot = Not-Halt-Taster ist betätigt.
- Aus (INCA 1) oder rot/grün blinkend (INCA 1 Tina) = eine vorgeschaltete Schutzeinrichtung ist betätigt.



Gelber Frontring und Not-Halt-Schilder für den Not-Halt-Schalter.



<b>Technische Daten – INCA 1/INCA 1 Tina</b>	
<b>Hersteller:</b>	Jokab Safety AB, Schweden
<b>Bestellnummer/Bestelldaten:</b>	30-054-01 INCA 1 30-054-00 INCA 1 Tina 30-054-03 INCA 1S 30-054-02 INCA 1S Tina 30-054-04 Gelber Frontring für INCA 30-054-05 Not-Halt-Schild S D F, 22,5 mm 30-054-06 Not-Halt-Schild E F D, 22,5 mm
<b>Stoßfestigkeit (Sinushalbwellen)</b>	Max. 150m/s <sup>2</sup> , Impulsweite 11 ms, 3-achsig, gem. EN IEC 60068-2-27
<b>Vibrationsbeständigkeit (Sinus)</b>	Max. 50 m/s <sup>2</sup> bei 10 Hz...500 Hz, 10 Zyklen, 3-achsig, gem. EN IEC 60068-2-6
<b>Witterungsbeständigkeit</b> Feuchte Wärme, zyklisch	96 Stunden, +25 °C / 97 %, +55 °C / 93 % rel. Luftfeuchtigkeit, gem. EN IEC 60068-2-30
Feuchte Wärme, dauerhaft	56 Tage, +40 °C / 93 % rel. Luftfeuchtigkeit gem. EN IEC 60068-2-78
Trockene Wärme	96 Stunden, +70 °C, gem. EN IEC 60068-2-2
Kälte	96 Stunden, -40 °C, gem. EN IEC 60068-2-1
Salznebel	96 Stunden, +35 °C in einer chemischen Lösung mit NaCl gem. EN IEC 60068-2-11
<b>Sicherheitskategorie:</b>	<b>INCA 1:</b> 4 mit relais oder Pluto <b>INCA 1 Tina:</b> 4 mit Vital oder Pluto
<b>Farbe:</b>	Gelb, rot und schwarz
<b>Gewicht:</b>	Ca. 45 g
<b>Größe:</b>	Siehe Zeichnung
<b>Werkstoff:</b>	Polyamid PA66, Macromelt, Polybutylenterephthalat PBT UL 94 V0
<b>Temperatur:</b>	-10 °C bis +55 °C (Betrieb), -30 °C bis +70 °C (Lager)
<b>Schutzklasse:</b>	Taster: IP 65, Anschlussklemme: IP 20
<b>Montage:</b>	22,5 mm
<b>Leuchtdiode am Not-Halt-Taster:</b>	<b>INCA 1:</b> Grün: Gerät OK, Not-Halt OK. Aus: vorgeschalteter Not-Halt-Taster betätigt. Rot: Dieser Not-Halt-Taster ist betätigt. <b>INCA 1 Tina:</b> Grün: Gerät OK, Sicherheitsschaltkreis OK Blinkend: Gerät OK, vorgeschalteter Sicherheitsschaltkreis unterbrochen. Rot: Dieser Taster ist betätigt, der Sicherheitsschaltkreis ist unterbrochen.
<b>Betriebsspannung (LED):</b>	<b>INCA 1:</b> 24 VDC <b>INCA 1 Tina:</b> 24VDC +15% -25%
<b>Leistungsaufnahme (LED):</b>	<b>INCA 1:</b> 15 mA <b>INCA 1 Tina:</b> 47 mA
<b>Not-Halt-Taster Schaltbetätigungskraft:</b>	22 ± 4 N
<b>Schaltweg:</b>	Ca. 4 mm bis Verriegelungsposition
<b>Kontaktmaterial:</b>	Vergoldete Silberlegierung
<b>Mindeststromstärke:</b>	<b>INCA 1:</b> 10 mA 10 VDC/ 10 VAC <b>INCA 1 Tina:</b> –
<b>Max. Stromstärke:</b>	<b>INCA 1:</b> 2 A 24 VDC, 1 A 125 VAC <b>INCA 1 Tina:</b> –
<b>Mechanische Lebensdauer:</b>	> 50 000 Betätigungen
<b>Normen:</b>	EN 60204, EN 60947-5-1 & -5 EN ISO 13850
<b>Zubehör</b>	30-054-04 Gelber Frontring für Not-Halt-Taster

# Not-Halt-Taster mit LED

# Smile



## Zulassungen:



## Anwendung:

Zum Stoppen einer Maschine oder eines Prozesses

Als allgemeiner Stopptaster (schwarzer Drücker)

## Merkmale:

Mehrere in Reihe geschaltete Not-Halt-Taster

- elektr. Kat. 3
- Taster mech. Kat. 1

Mit LED-Anzeige im Taster

Robuste Ausführung

Taster IP 65, Gehäuse IP67

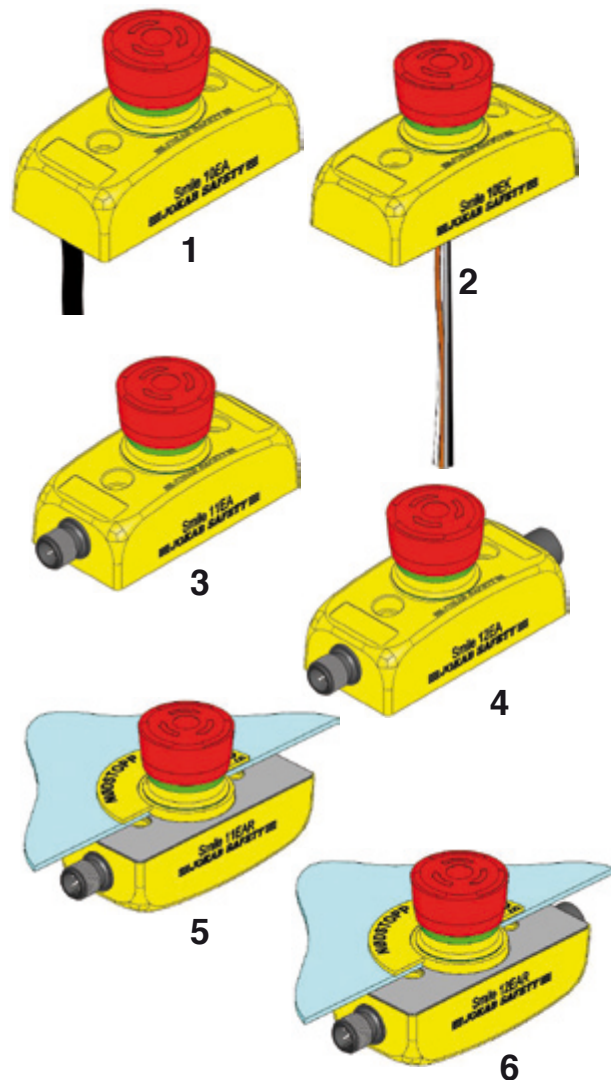
## Smile – kleiner, kostengünstiger Not-Halt-Taster

Um der Nachfrage nach einem kleinen und leicht zu installierenden Not-Halt-Taster gerecht zu werden, wurde Smile entwickelt. Die kleine Baugröße des Tasters erlaubt es, ihn überall einzubauen, wo man möchte. Mit M12-Anschluss oder Kabel und mittig angeordneten Befestigungslöchern ist Smile sehr leicht zu installieren, vor allem an Aluminiumprofilen. Smile gibt es für Not-Abschaltungen sowohl in dynamischen als auch in statischen Sicherheitsschaltungen d.h. für den Anschluss an ein Vital/Pluto und an Sicherheitsrelais. Jede Ausführung ist entweder mit einem oder zwei M12-Anschlüssen und Kabel erhältlich. Oben am Not-Halt-Taster Smile zeigen LEDs den aktuellen Zustand an:

Grün = Schutz ist okay, Rot = dieser Not-Taster wurde betätigt, und wenn die LED erloschen ist, wurde ein vorgeschalteter Not-Taster betätigt.

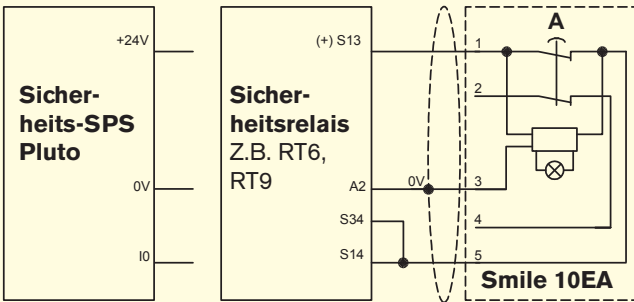
### Not-Halt-Taster Smile gibt es in sechs verschiedenen Varianten:

1. Smile 10EA hat 1 m Kabel, das unten am Taster angeschlossen ist.
2. Smile 10EK hat vier 1 m lange Anschlusslitzen an der Unterseite des Tasters. Keine LED.
3. Smile 11EA hat einen 5-poligen M12-Stecker an einem Ende des Tasters.
4. Smile 12EA hat zwei 5-polige M12-Stecker, einen an jedem Ende des Tasters.
5. Smile 11EAR hat einen 5-poligen M12-Stecker an einer Seite.
6. Smile 12EAR hat zwei 5-polige M12-Stecker, einen an jeder Seite.

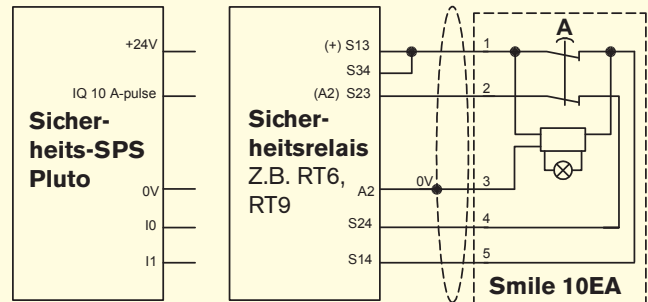


## Anschlussbeispiele – Smile

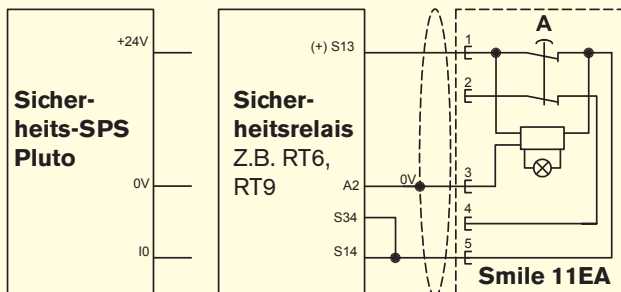
**Smile 10EA** kann wahlweise an Pluto oder ein Sicherheitsrelais angeschlossen werden. *Einkanaliges* Beispiel mit LED-Anzeige. Sicherheitskategorie 1. Der Austritt des Anschlusskabels befindet sich an der Unterseite des Geräts.



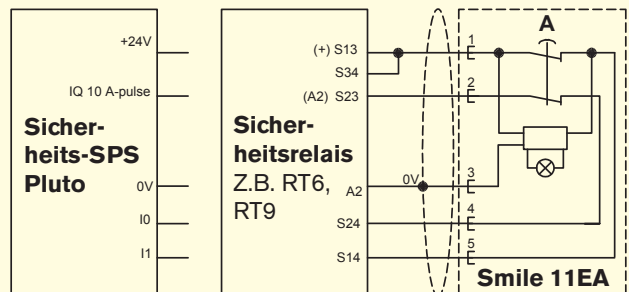
**Smile 10EA** kann wahlweise an Pluto oder ein Sicherheitsrelais angeschlossen werden. *Zweikanaliges* Beispiel mit LED-Anzeige. Sicherheitsschaltkreis Kategorie 4. Der Austritt des Anschlusskabels befindet sich an der Unterseite des Geräts.



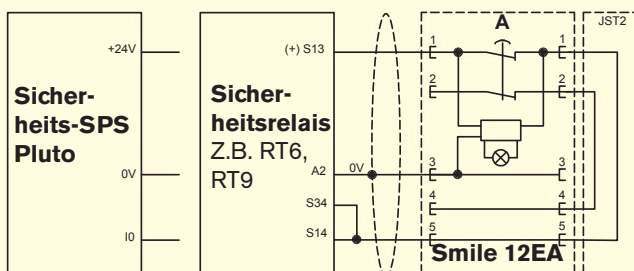
**Smile 11EA** kann wahlweise an Pluto oder ein Sicherheitsrelais angeschlossen werden. *Einkanaliges* Beispiel mit LED-Anzeige. Sicherheitskategorie 1. Anschluss über M12-Stecker.



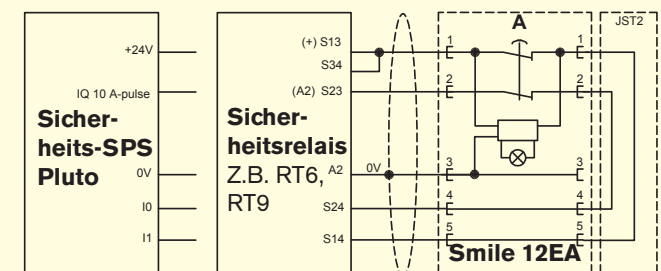
**Smile 11EA** kann wahlweise an Pluto oder ein Sicherheitsrelais angeschlossen werden. *Zweikanaliges* Beispiel mit LED-Anzeige. Sicherheitsschaltkreis Kategorie 4. Anschluss über M12-Stecker.



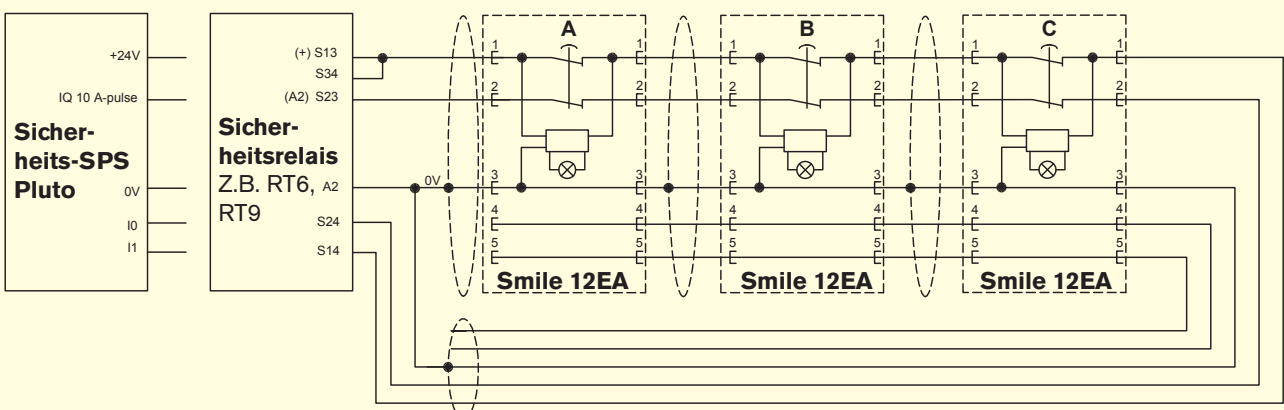
**Smile 12EA** kann wahlweise an Pluto oder ein Sicherheitsrelais angeschlossen werden. *Einkanaliges* Beispiel mit LED-Anzeige. Sicherheitskategorie 1. Anschluss über M12-Stecker + Abschlussstecker.



**Smile 12EA** kann wahlweise an Pluto oder ein Sicherheitsrelais angeschlossen werden. *Zweikanaliges* Beispiel mit LED-Anzeige. Sicherheitsschaltkreis Kategorie 4. Anschluss über M12-Stecker + Abschlussstecker.



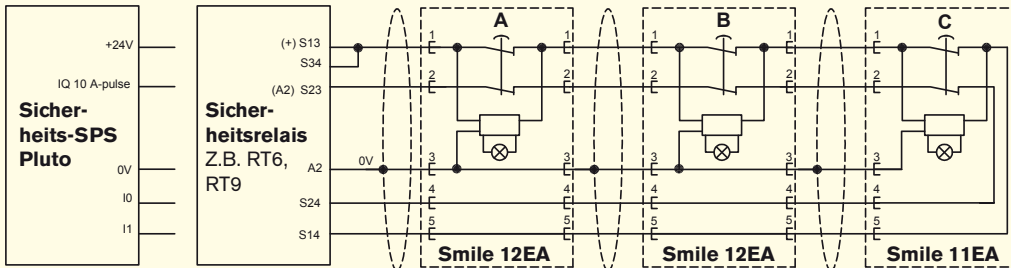
**Smile 12EA** kann wahlweise an Pluto oder ein Sicherheitsrelais angeschlossen werden. *Zweikanaliges* Serienschaltungs-Beispiel mit LED-Anzeige. Sicherheitsschaltkreis Kategorie 3. Anschluss über M12-Stecker. Beachten Sie, dass es keinen Abschlussstecker für Smile 12EA (C) gibt, da die Rückführung dieses Geräts über ein separates Kabel an Pluto/Sicherheitsrelais erfolgt.





# Anschlussbeispiele - Smile

**Smile 12EA und 11EA** können wahlweise an Pluto oder ein Sicherheitsrelais angeschlossen werden. *Zweikanaliges* Beispiel mit LED-Anzeige. Sicherheitsschaltkreis Kategorie 3. Anschluss über M12-Stecker. Beachten Sie, dass es keinen Abschlussstecker gibt, da Smile 11EA (C) den Schaltkreis vervollständigt, ohne einen Abschlussstecker (JST2) oder ein Rückführungskabel zu benötigen.



## Not-Taster-Zustand Info-Ausgangssignal

A	B	C		A	B	C
R	R	R	↔	G	G	G
R	R	D	↔	G	G	Rd
R	D	R	↔	G	Rd	B
R	D	D	↔	G	Rd	B
D	R	R	↔	Rd	B	B
D	R	D	↔	Rd	B	B
D	D	R	↔	Rd	B	B
D	D	D	↔	Rd	B	B

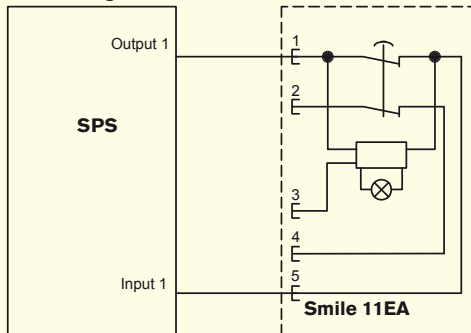
Die Tabelle zeigt den Zustand der LED-Anzeigen der Not-Halt-Taster aus dem obigen Anschlussbeispiel.

A = Smile 12 EA  
 B = Smile 12 EA  
 C = Smile 11 EA  
 R = Unbetätigt  
 D = Betätigt  
 G = Grünes Licht  
 Rd = Rotes Licht  
 B = Erlöschen

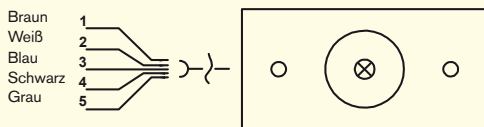


**Smile 10EA/11EA/12EA** sind wie jeder andere Not-Halt-Taster, wenn 0V an der LED-Anzeige nicht angeschlossen ist. Dies bedeutet, dass man jede geeignete Sicherheits-SPS oder Sicherheitsrelais verwenden kann. Wenn die LED-Anzeige benutzt wird, muss die Spannung zwischen Stift 1(+) und Stift 3 (-) zwischen 19,2 – 28,8 VDC betragen. Die folgenden Beispiele zeigen Schaltungen mit Sicherheits-SPS und Sicherheitsrelais.

### Einkanaliger Anschluss an SPS



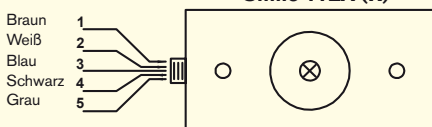
Smile 10EA



Das Anschlusskabel ist durch den Deckel an der Rückseite des Smile 10EA geführt.

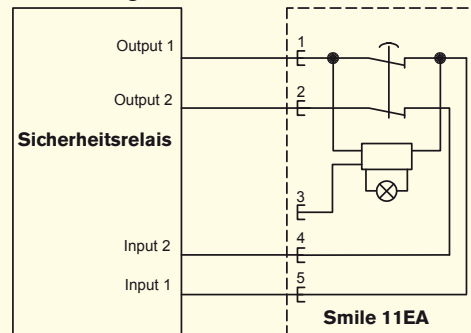
1. Eingang 1
2. Eingang 2
3. 0 VDC (nur anschließen, wenn LED-Anzeige benötigt wird)
4. Ausgang 2
5. Ausgang 1

Smile 11EA (R)

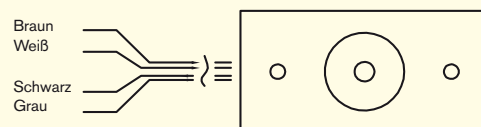


1. Eingang 1
2. Eingang 2
3. 0 VDC (nur anschließen, wenn LED-Anzeige benötigt wird)
4. Ausgang 2
5. Ausgang 1

### Zweikanaliger Anschluss an Sicherheitsrelais



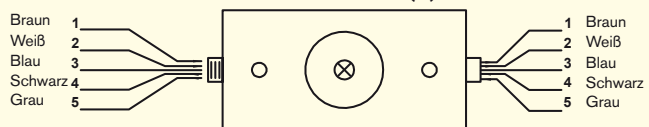
Smile 10EK



Die Anschlusslitzen sind durch den Deckel an der Rückseite des Smile 10EK geführt. Kein LED-Anschluss.

- Braun Eingang 1
- Weiß Eingang 2
- Schwarz Ausgang 2
- Grau Ausgang 1

Smile 12EA (R)

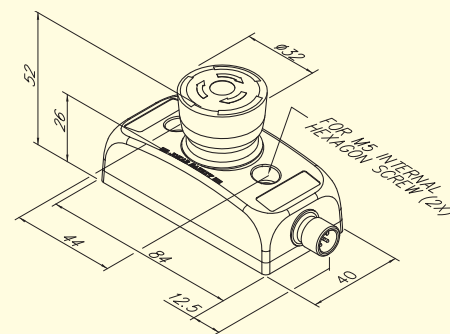


1. Eingang 1
2. Eingang 2
3. 0 VDC (nur anschließen, wenn LED-Anzeige benötigt wird)
4. Ausgang 2, Rückführung
5. Eingang 1, Rückführung

Technische Daten - Smile	
Hersteller:	JOKAB SAFETY AB, Schweden
Bestellnummer/Bestelldaten:	30-051-04 Smile 10EA mit 1 m Anschlusskabel 30-051-06 Smile 10EK mit 1 m Anschlusslitzen (Kein LED-Anschluss) 30-051-00 Smile 11EA mit M12-Stiftstecker 30-051-02 Smile 12EA mit je einem Stift- und Buchsenstecker M12 30-051-01 Smile 11EAR 30-051-03 Smile 12EAR 30-051-09 Smile 11 SA 30-051-10 Smile 12 SA 30-051-11 Smile 11 SAR 30-051-12 Smile 12 SAR 30-051-13 JST2 Abschlussstecker für Smile 12. Hinweis. Es gibt Ausführungen für dynamische Technologie (mit Tina).
Stoßfestigkeit (Sinushalbwellen)	max. 150 m/s <sup>2</sup> , Impulsweite 11 ms, 3-achsig, gem. EN IEC 60068-2-27
Vibrationsbeständigkeit (Sinus)	max. 50 m/s <sup>2</sup> bei 10 Hz, 10 Zyklen, 3-achsig, gem. EN IEC 60068-2-6
Witterungsbeständigkeit	96 Stunden, +25 °C / 97 %, +55 °C / 93 % rel. Luftfeuchtigkeit, gem. EN IEC 60068-2-30
Feuchte Wärme, zyklisch	56 Tage, +40 °C / 93 % rel. Luftfeuchtigkeit gem. EN IEC 60068-2-78
Feuchte Wärme, dauerhaft	96 Stunden, +70 °C, gem. EN IEC 60068-2-2
Trockene Wärme	96 Stunden, -40 °C, gem. EN IEC 60068-2-1
Kälte	96 Stunden, +35 °C in einer chemischen Lösung mit NaCl gem. EN IEC 60068-2-11
Salznebel	
Sicherheitskategorie:	Sicherheitsschaltkreis bis zu Kat. 4 gemäß EN 954-1/EN ISO 13849-1, in Verbindung mit geeigneter Steuerung.
Farbe:	Gelb, rot und schwarz
Gewicht:	Ca. 65 g
Abmessungen:	Länge: 84 mm + M12 Kontakt(e) (jeweils 12,5 mm) Breite: 40 mm Höhe: 52 mm
Werkstoff:	Polyamid PA66, Macromelt, Polybutylenterephthalat PBT, Polypropylen PP, UL 94 V0
Umgebungstemperatur:	-10 bis +55 °C (Betrieb) -30 bis +70 °C (Lager)
Schutzart:	IP 65
Montage:	Zwei M5-Schrauben mit Innensechskant, L ≥ 25 mm. Lochmittenabstand: 44 mm
LED am Not-Halt-Taster	Grün: Sicherheitsgerät okay, Sicherheitsschaltung geschlossen Erloschen: Sicherheitsschaltung unterbrochen (Wenn ein Not-Taster betätigt ist, verlieren alle nachgeschalteten Geräte im Schaltkreis die LED-Funktion). Rot: Sicherheitsgerät betätigt und Sicherheitsschaltung unterbrochen
Eingangsspannung (LED):	17-27 VDC, Welligkeit ± 10 % (LED Betriebsspannung)
Stromaufnahme (LED):	15 mA
Not-Halt-Taster Betätigungskraft:	22 ± 4 N
Vorlaufweg:	Ca. 4 mm zum Einrasten
Werkstoff, Kontakte:	Vergoldete Silberlegierung
Mechanische Lebensdauer:	> 50 000 Betätigungen
Normen:	EN ISO 13850, EN 60204, EN 60947-5-1 & -5
Mindeststrom:	10 mA 10 VDC/10 VAC
Max. Strom:	2 A 24 VDC, 1 A 125 VAC



Schild für Not-Halt-Schalter.



# Not-Halt-Taster mit LED

# Smile Tina



## Smile Tina – kleiner, kostengünstiger Not-Halt-Taster

Um der Nachfrage nach einem kleinen und leicht zu installierenden Not-Halt-Taster gerecht zu werden, wurde Smile entwickelt. Die kleine Baugröße des Tasters erlaubt es, ihn überall einzubauen, wo man möchte. Mit M12-Anschluss oder Kabel und mittig angeordneten Befestigungslöchern ist Smile sehr leicht zu installieren, vor allem an Aluminiumprofilen. Smile gibt es für Not-Abschaltungen sowohl in dynamischen als auch in statischen Sicherheitsschaltungen d.h. für den Anschluss an ein Vital-System/Pluto Sicherheits-SPS und an Sicherheitsrelais. Jede Ausführung ist entweder mit einem oder zwei M12-Anschlüssen oder Kabel erhältlich. Zwei M12-Stecker benutzt man, um die Serienschaltung von Not-Halt-Tastern zu ermöglichen, die man häufig mit dynamischen Sicherheitsschaltungen verwendet, die der Sicherheitskategorie 4 entsprechen. Oben am Not-Halt-Taster Smile Tina zeigen LEDs den aktuellen Zustand gemäß dem dynamischen System an:

Grün = alles okay, Rot = Not-Taster aktiviert. Blinkendes Rot/Grün = Abschaltung wurde durch einen anderen vorgeschalteten Taster ausgelöst.

### Der Not-Halt-Taster Smile Tina ist in vier Ausführungen erhältlich:

1. Smile 10EA Tina hat 1 m Kabel, das unten am Taster angeschlossen ist.
2. Smile 11EA Tina hat einen 5-poligen M12-Stecker am Ende des Tasters für den Anschluss des Jokab Safety Kabels.
3. Smile 12EA Tina hat zwei 5-polige M12-Stecker, einen an jedem Ende des Tasters für den Anschluss der Jokab Safety Kabel.
4. Dank seiner zwei 5-poligen M12-Anschlüsse (einer an jeder Seite) kann Smile 12EAR Tina einfach an Kabel von Jokab Safety angeschlossen werden.
5. Dank seines 5-poligen M12-Anschlusses an der Seite kann Smile 11EAR Tina einfach an Kabel von Jokab Safety angeschlossen werden.

### Zulassungen:



### Anwendung:

Zum Stoppen einer Maschine oder eines Prozesses

Als allgemeiner Stopptaster (schwarzer Drücker)

### Merkmale:

Mehrere in Reihe geschaltete Not-Halt-Taster

- elektr. Kat. 4
- Taster mech. Kat. 1

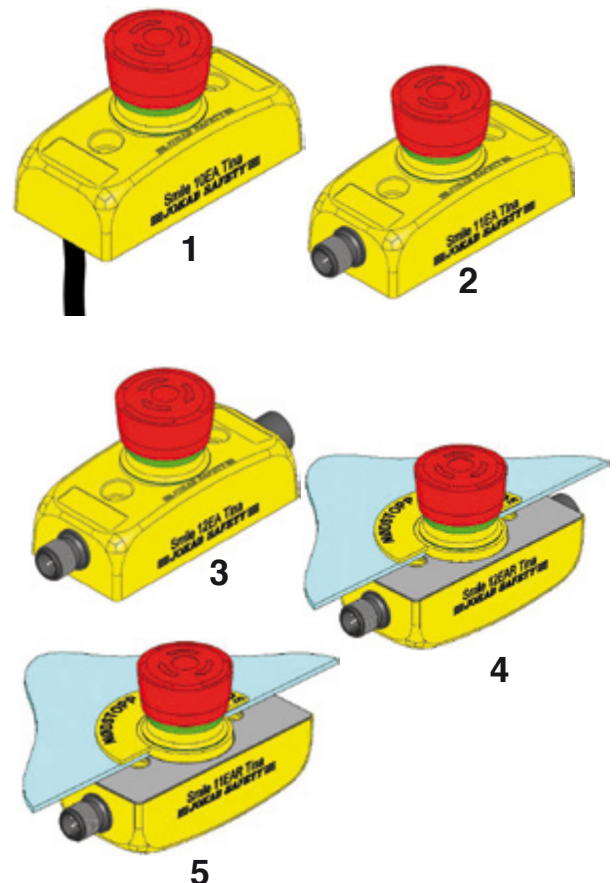
Lichtschanke, Not-Halt-Schalter und Eden in der gleichen Sicherheitsschaltung wie Vital oder Pluto ergeben Sicherheitskategorie 4 gem. EN 954-1/EN ISO 13849-1

Mit LED-Anzeige im Taster

Robuste Ausführung

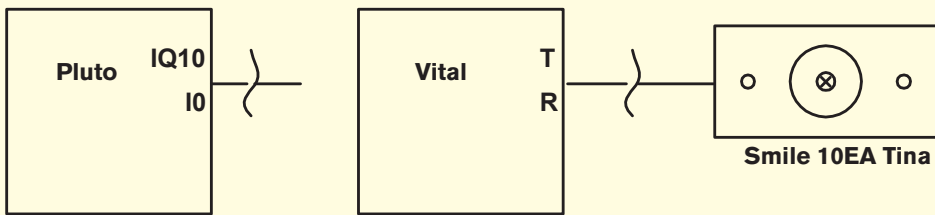
Infosignal von jedem Not-Halt-Schalter

Taster IP65, Gehäuse IP67

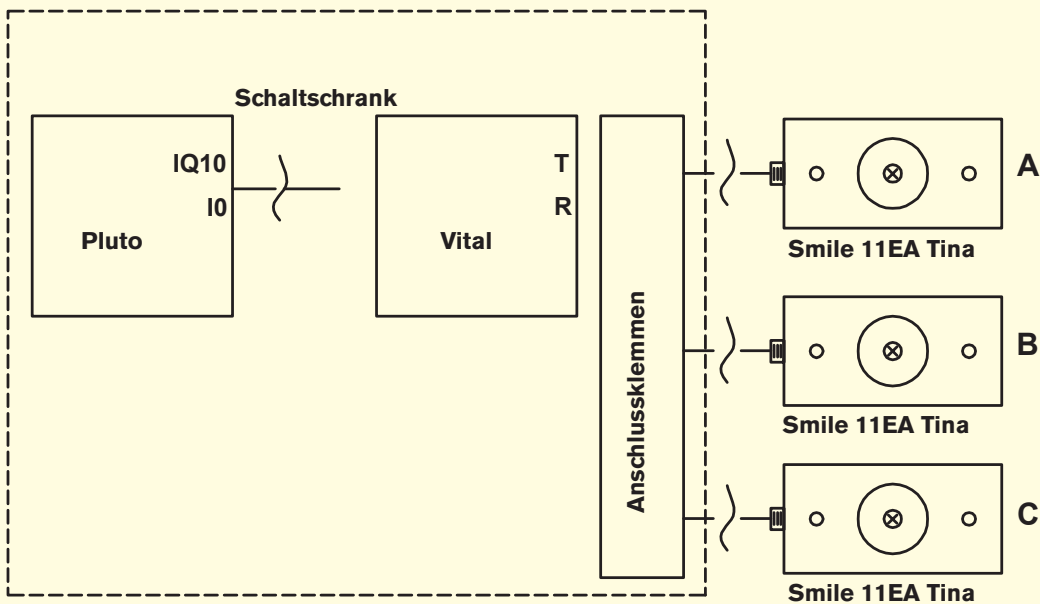


## Anschlussbeispiele - Smile Tina

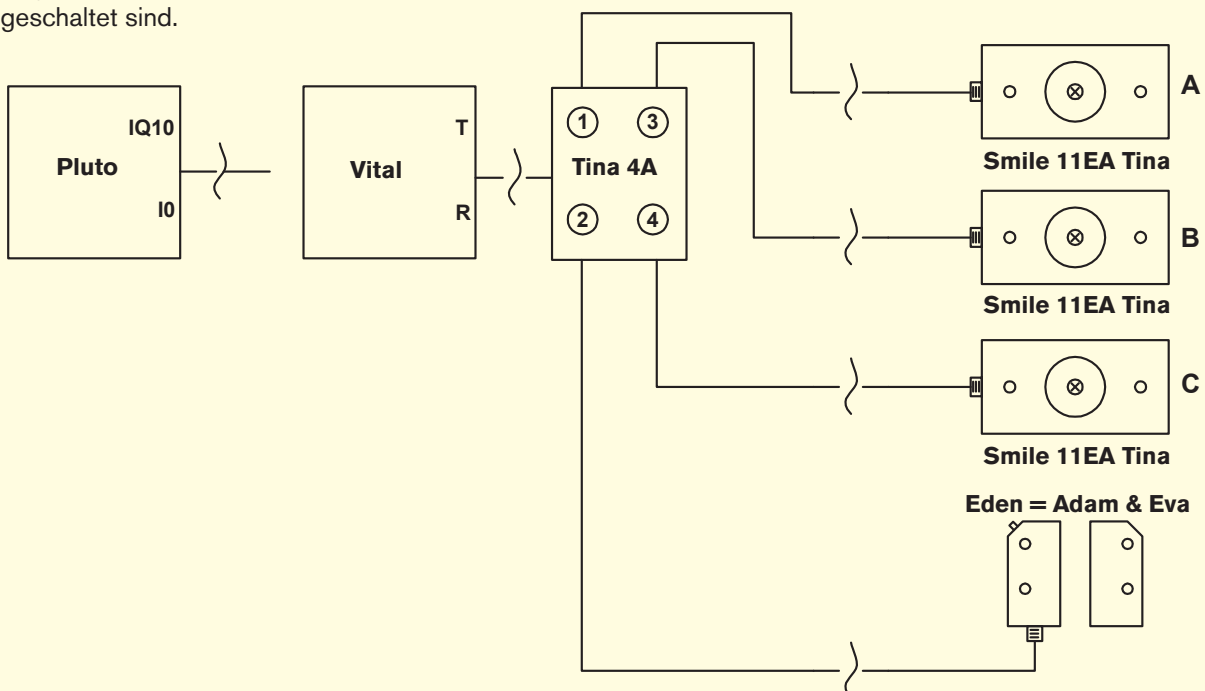
**Smile 10EA Tina** kann wahlweise an ein Pluto- oder Vital-System angeschlossen werden. Sicherheitsschaltkreis Kategorie 4 mit LED-Anzeige/Information. Der Austritt des Anschlusskabels befindet sich an der Unterseite des Geräts.



**Smile 11EA Tina** kann wahlweise an ein Pluto- oder Vital-System angeschlossen werden. Sicherheitsschaltkreis Kategorie 4 mit LED-Anzeige/Information. Anschluss über M12-Stecker. Die untenstehende Schaltung zeigt drei Geräte Smile 11EA Tina, die über Anschlussklemmen im Schaltschrank in Reihe geschaltet sind.



**Smile 11EA Tina** kann wahlweise an ein Pluto- oder Vital-System angeschlossen werden. Sicherheitsschaltkreis Kategorie 4 mit LED-Anzeige/Information. Anschluss über M12-Stecker. Die untenstehende Schaltung zeigt drei Geräte Smile 11EA Tina und einen Eden-Sensor, die über einen Anschlussblock Tina 4A in Reihe geschaltet sind.



# Anschlussbeispiele - Smile Tina

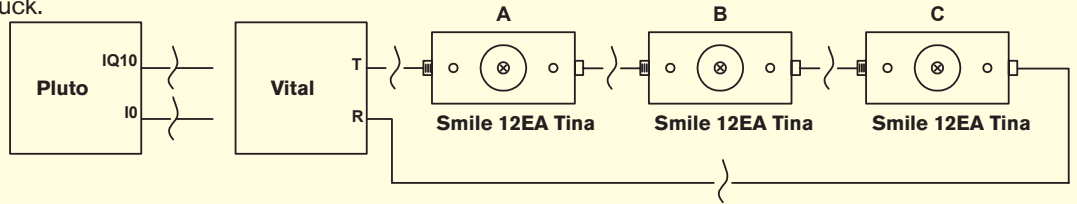
## Not-Halt-Taster-Zustand Info-Ausgangssignal

A	B	C		A	B	C
R	R	R	↔	H	H	H
R	R	D	↔	H	H	L
R	D	R	↔	H	L	H
R	D	D	↔	H	L	L
D	R	R	↔	L	H	H
D	R	D	↔	L	H	L
D	D	R	↔	L	L	H
D	D	D	↔	L	L	L

Die Tabelle zeigt den Zustand des Informations-Ausgangssignals von jedem der Taster Smile 11EA Tina in den vorangehenden Anschlussbeispielen. In dem Beispiel mit angeschlossenen Edens-Sensor wirkt das Edens Zustandsinformationssignal genauso wie die Taster Smile Tina 11EA. Das Zustandsinformationssignal kann z.B. an einen SPS-Eingang angeschlossen werden.

- Hinweis.** Das Informationssignal darf nicht als Sicherheitssignal benutzt werden. Das Signal darf nur zur Anzeige des Zustands von angeschlossenen Geräten verwendet werden.
- A = Smile 11 EA Tina
  - B = Smile 11 EA Tina
  - C = Smile 11 EA Tina
  - R = Unbetätigt
  - D = Betätigt
  - H = High (= Speisespannung)
  - L = Low (= 0 VDC)

**Smile 12EA** kann wahlweise an ein Pluto- oder Vital-System angeschlossen werden. Sicherheitsschaltkreis Kategorie 4 mit LED-Anzeige/Information. Anschluss über M12-Stecker. Der letzte Taster Smile 12 EA Tina führt das dynamische Signal an Pluto/Vital zurück.



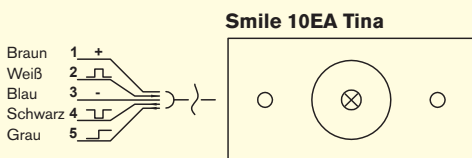
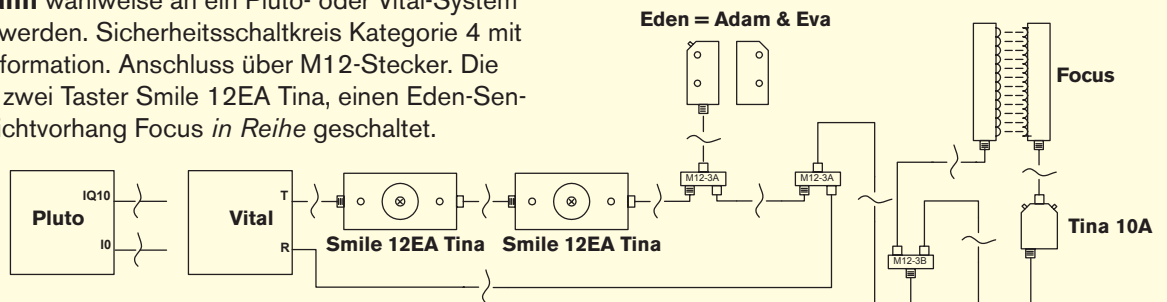
## Not-Halt-Taster-Zustand LED-Anzeige

A	B	C		A	B	C
R	R	R	↔	G	G	G
R	R	D	↔	G	G	Rd
R	D	R	↔	G	Rd	F
R	D	D	↔	G	Rd	Rd
D	R	R	↔	Rd	F	F
D	R	D	↔	Rd	F	Rd
D	D	R	↔	Rd	Rd	F
D	D	D	↔	Rd	Rd	Rd

Die Tabelle zeigt den Zustand der LED-Anzeige der Not-Halt-Taster in den vorangehenden Anschlussbeispielen, bei denen drei Smile 10 EA, Smile 11EA oder 12EA Tina Geräte in Reihe geschaltet sind.

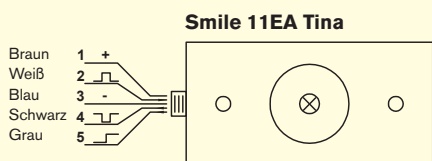
- A = Smile 10/11/12 EA Tina
- B = Smile 10/11/12 EA Tina
- C = Smile 10/11/12 EA Tina
- R = Unbetätigt
- D = Betätigt
- G = Grünes Licht
- Rd = Rotes Licht
- F = Blinkt abwechselnd grün und rot

**Smile 12EA** kann wahlweise an ein Pluto- oder Vital-System angeschlossen werden. Sicherheitsschaltkreis Kategorie 4 mit LED-Anzeige/Information. Anschluss über M12-Stecker. Die Schaltung zeigt zwei Taster Smile 12EA Tina, einen Edens-Sensor und einen Lichtvorhang Focus *in Reihe* geschaltet.

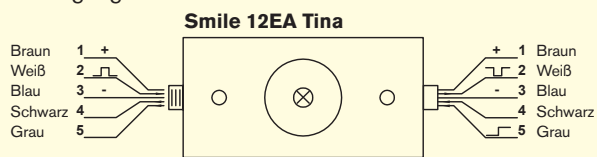


Das Anschlusskabel ist an der Rückseite des Tasters Smile 10EA Tina angeschlossen.

1. Eingangsspannung, 17-27 VDC Welligkeit +/- 10 %
2. Dynamisches Eingangssignal
3. 0 VDC
4. Dynamisches Ausgangssignal
5. Informationsausgang



1. Eingangsspannung, 17-27 VDC Welligkeit +/- 10 %
2. Dynamisches Eingangssignal
3. 0 VDC
4. Dynamisches Ausgangssignal
5. Informationsausgang



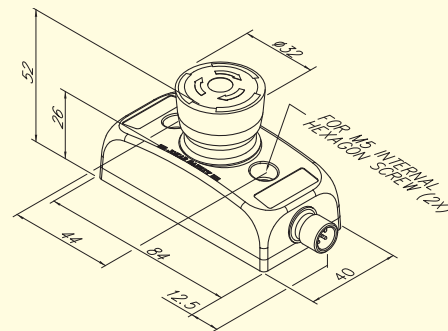
1. Eingangsspannung, 17-27 VDC Welligkeit +/- 10 %
2. Dynamisches Eingangssignal
3. 0 VDC
4. Nicht belegt
5. Nicht belegt
1. Ausgangsspannung zum nächsten Gerät
2. Dynamisches Ausgangssignal (Zum nächsten Smile oder zum Pluto- oder Vital-System)
3. 0 VDC
4. Nicht belegt
5. Informationsausgang

## Technische Daten - Smile Tina

<b>Hersteller:</b>	JOKAB SAFETY AB, Schweden
<b>Bestellnummer/Bestelldaten:</b>	30-050-04 Smile 10EA Tina mit 1 m Anschlusskabel 30-050-00 Smile 11EA Tina mit M12 Stiftstecker 30-050-02 Smile 12EA Tina mit je einem Stift- und Buchsenstecker M12 30-050-01 Smile 11EAR Tina 30-050-03 Smile 12EAR Tina 30-050-05 Smile 11 SA Tina 30-050-06 Smile 12 SA Tina 30-050-07 Smile 11 SAR Tina 30-050-08 Smile 12 SAR Tina Hinweis. Es gibt Ausführungen für den Einsatz mit Relais-Technologie (ohne Tina).
<b>Stoßfestigkeit (Sinushalbwellen):</b>	max. 150 m/s <sup>2</sup> , Impulsweite 11 ms, 3-achsig, gem. EN IEC 60068-2-27
<b>Vibrationsbeständigkeit (Sinus):</b>	max. 50 m/s <sup>2</sup> bei 10 Hz, 10 Zyklen, 3-achsig, gem. EN IEC 60068-2-6
<b>Witterungsbeständigkeit</b> Feuchte Wärme, zyklisch	96 Stunden, +25 °C / 97 %, +55 °C / 93 % rel. Luftfeuchtigkeit, gem. EN IEC 60068-2-30
Feuchte Wärme, dauerhaft	56 Tage, +40 °C / 93 % rel. Luftfeuchtigkeit gem. EN IEC 60068-2-78
Trockene Wärme	96 Stunden, +70 °C, gem. EN IEC 60068-2-2
Kälte	96 Stunden, -40 °C, gem. EN IEC 60068-2-1
Salznebel	96 Stunden, +35 °C in einer chemischen Lösung mit NaCl gem. EN IEC 60068-2-11
<b>Sicherheitskategorie:</b>	Sicherheitsschaltkreis Kat. 4 gemäß EN 954-1/ EN ISO 13849-1, in Verbindung mit entsprechender Vital- oder Pluto-Steuerung.
<b>Farbe:</b>	Gelb, rot und schwarz
<b>Gewicht:</b>	Ca. 65 g
<b>Abmessungen:</b>	Länge: 84 mm + M12 Kontakt(e) (jeweils 12,5 mm) Breite: 40 mm Höhe: 52 mm
<b>Werkstoff:</b>	Polyamid PA66, Macromelt, Polybutylenterephthalat PBT, Polypropylen PP, UL 94 V0
<b>Umgebungstemperatur:</b>	-10 bis +55 °C (Betrieb) -30 bis +70 °C (Lager)
<b>Schutzart:</b>	IP 65
<b>Montage:</b>	Zwei M5-Schrauben mit Innensechskant, L ≥ 25 mm. Lochmittenabstand: 44 mm
<b>LED am Not-Halt-Taster</b>	Grün: Sicherheitsgerät okay, Sicherheitsschaltung OK Blinkt: Sicherheitsgerät okay, Sicherheitsschaltung unterbrochen Rot: Sicherheitsgerät und Sicherheitsschaltung unterbrochen
<b>Zeitverzögerung:</b>	1:1,5 (Zwei Smile-Geräte entsprechen drei Eden in der Zeitverzögerung)
<b>Eingangsspannung:</b>	17-27 VDC Welligkeit ±10 %
<b>Stromaufnahme:</b>	47 mA (57 mA mit max. Strom vom Info-Ausgang)
<b>Strom vom Informationsausgang:</b>	10 mA max.
<b>Not-Halt-Taster Betätigungskraft:</b>	22±4 N
<b>Vorlaufweg:</b>	Ca. 4 mm zum Einrasten
<b>Werkstoff, Kontakte:</b>	Vergoldete Silberlegierung
<b>Mechanische Lebensdauer:</b>	> 50 000 Betätigungen
<b>Normen:</b>	EN ISO 13850:2006, EN ISO 13850, EN 60204 und EN 60947-5-1 & -5



Schild für Not-Halt-Schalter.



# Not-Halt-Taster in Reihe mit Tina

Zulassungen:



Anwendung:

Stoppen einer Maschine oder eines Prozesses

Merkmale:

Mehrere Not-Halt-Taster in Reihe entsprechen Kategorie 4

Lichtschanke, Not-Halt-Taster und Eden im gleichen Sicherheits-Schaltkreis mit Vital/Pluto ermöglichen Sicherheitskategorie 4 gemäß EN 954-1

Anzeige an jedem Not-Halt-Taster

Robust

Info-Signal von jedem Not-Halt-Taster

IP 67

## Mehrere Not-Halt-Taster in Reihe gemäß Kategorie 4

Unsere Not-Halt-Taster haben eingebaute Tina 2A oder Tina 3A Geräte, was es einfach macht, bis zu 30 Not-Halt-Taster in einer Sicherheitsschaltung nach Sicherheitskategorie 4, EN 954-1, anzuschließen. Die dynamische Sicherheitsschaltung wird entweder von der Sicherheits-SPS Pluto oder dem Sicherheitsmodul Vital überwacht.

### Zustandsanzeige-LEDs

An jedem Not-Halt-Taster mit Tina-Geräten gibt es LEDs, die den Zustand an jedem einzelnen Not-Halt-Taster anzeigen. Die Information über einen betätigten/unbetätigten Not-Halt-Taster liegt auch im Anschluss zum Tina-Gerät vor.

### Unsere Not-Halt-Taster sind in drei Ausführungen erhältlich

- Not-Halt-Taster mit Tina 2A mit Kabelanschluss für den Anschluss an den dynamischen Schaltkreis von Pluto oder Vital.
- Not-Halt-Taster mit Tina 3A mit M12-Anschluss für den Anschluss an den dynamischen Schaltkreis von Pluto oder Vital.
- Not-Halt-Taster nur mit positiv zwangstrennenden Doppelkontakten für Kabelanschluss (herkömmlicher Not-Aus-Taster)

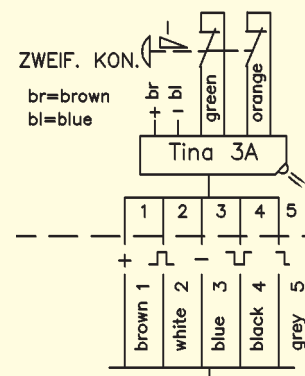
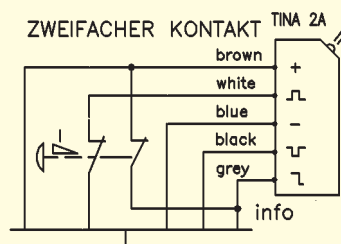
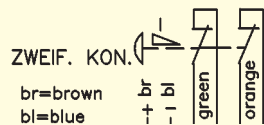
### Normen und Vorschriften

Der Not-Halt-Taster ist so ausgelegt, dass er die einschlägigen Normen und Vorschriften erfüllt. Ein Beispiel für eine solche Norm ist EN 418/EN ISO 13850 (Not-Halt-Taster-Norm).

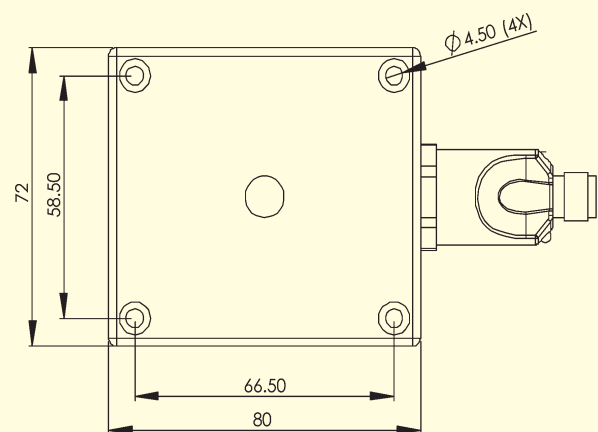
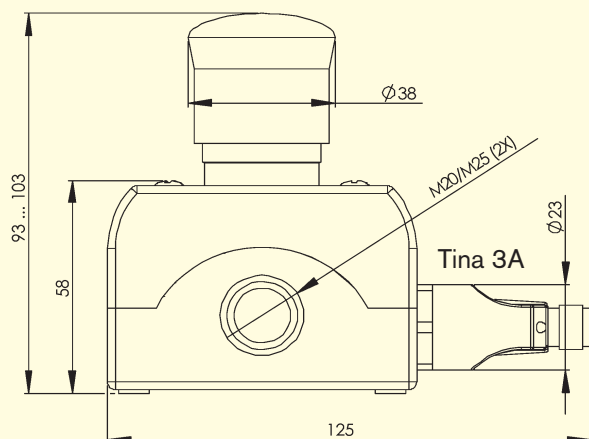
## Technische Daten - Not-Halt-Taster

Bestellnummer/Bestelldaten	30 001-10 JSKL1-NS/2A Not-Halt-Taster mit Tina2A 30 001-11 JSKL1-NS/3A Not-Halt-Taster mit Tina3A 30 003-02 JSKL1-NS Not-Halt-Taster mit 2 Öffnern
LED an Tina	Grün: Not-Halt-Taster OK, Sicherheits-Schaltkreis OK Blinkt: Not-Halt-Taster OK, Sicherheits-Schaltkreis unterbrochen Rot: Not-Halt-Taster unterbrochen, Sicherheits-Schaltkreis unterbrochen Weitere Informationen über Tina-Geräte finden Sie im Tina Kapitel.
Mechanische Lebensdauer	10 <sup>5</sup> Schaltspiele
Betätigungsfrequenz max.	10 Schaltbetätigungen/min
Schaltbetätigungskraft	50 N
Schutzart gemäß IEC/EN 60529	IP67
Klimatetest	Konstant gemäß IEC 60068-2-3; Zyklisch gemäß IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur	-10 ... +70 °C
Mechanische Stoßfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	>50 G
Dauer des Stoßes	11 ms, Sinushalbwellen
Kontakte: Nennisolationsspannung, U <sub>i</sub> Max. Kurzschluss-Schutzgerät	500V
Sicherung, gG/gL	10 A

## Elektrischer Anschluss - Not-Halt-Taster



## Maße - Not-Halt-Taster





# Seilzugschalter

# JSNY10

## Zulassungen:

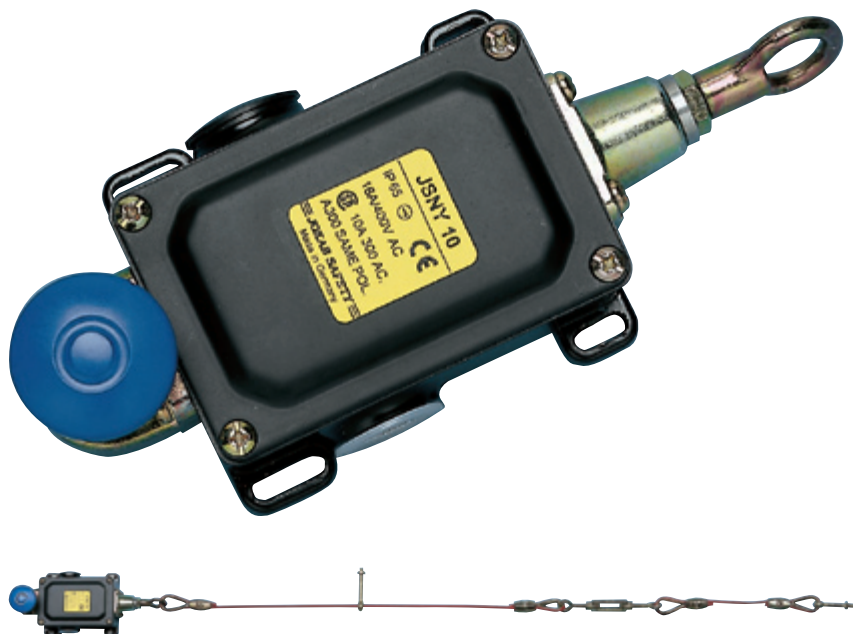


## Anwendung:

Maschinen  
Förderanlagen

## Merkmale:

Zwangstrennende Kontakte  
Doppeltes Schalten in  
zwei Richtungen  
Zugseillänge von mehr als  
25 m  
IP 65



### Doppelte Sicherheit in beide Richtungen

Durch JSNY10 ist der Not-Halt an Maschinen, Förderanlagen und Produktionsstraßen schnell zu bedienen. JSNY10 läßt sich leichter installieren als die meisten anderen Not-Halt-Schalter.

JSNY10 kann zum Beispiel an minder gefährlichen Förderbändern eingesetzt werden. Wird das Zugseil auf Taillenhöhe gespannt, wird der Not-Halt-Schalter betätigt, sobald eine Person auf das Band fällt.

JSNY10 ist mit vier Kontakten ausgestattet. Beim montierten/eingestellten Schalter sind die Kontakte geschlossen. Wird am Zugseil gezogen, öffnet sich eines der beiden Kontaktpaare. Reißt das Zugseil, öffnet sich das andere Kontaktpaar. In beiden Fällen wird die Maschine angehalten.

Um JSNY10 rückzustellen, muß der Rückstell-Knopf am Schalter betätigt werden.

### Zwangstrennende Kontakte

Die Kontakte des Schalters sind zwangstrennend, d. h. sie werden mechanisch auseinander gezogen. So wird verhindert, dass die Kontakte zusammenverschweißen oder verklemmen.

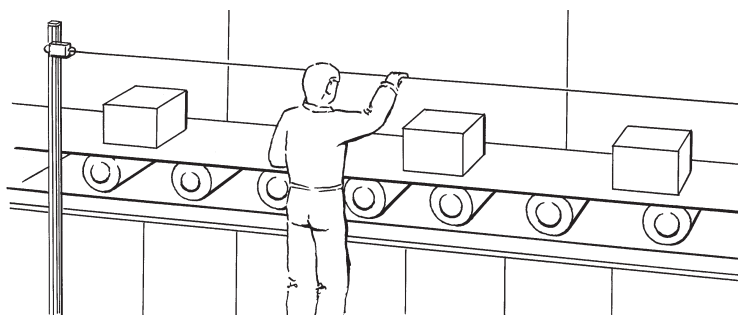
### Sicherheitskategorie

Die zwangstrennenden Kontakte in JSNY10 ergeben eine hohe Sicherheitsstufe. Durch das Kombinieren von JSNY10 mit einem unserer Sicherheitsrelais werden höchste Anforderungen an die Sicherheit im Steuersystem der Maschine erfüllt. JSNY 10 kann für den Anschluss an einen Sicherheits-Schaltkreis mit mehreren Unfallschutzgeräten gemäß Sicherheitskategorie 4 mit Tina-Geräten kombiniert werden.

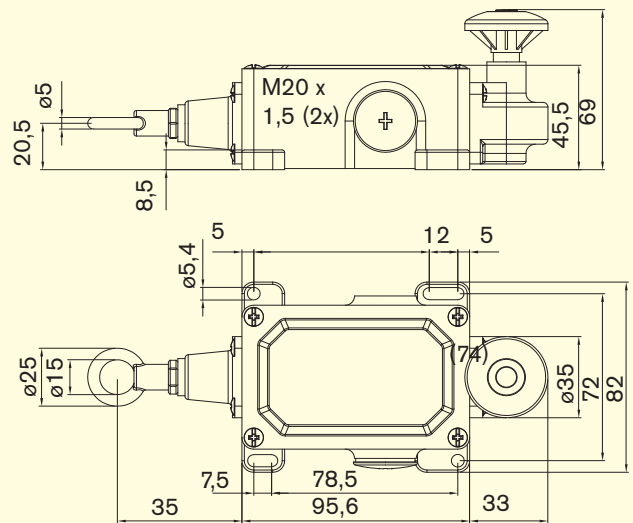
### Vorschriften und Normen

JSNY10 erfüllt geltende Vorschriften und Normen. Dazu gehören EN ISO 13850, EN 60947-1, EN 60947-5-1, VDE 0113, EN ISO 12100-1, -2 und VDE 0660 T200.

Über ein Zugseil einfach zugänglicher  
Schalter an einem Förderband.

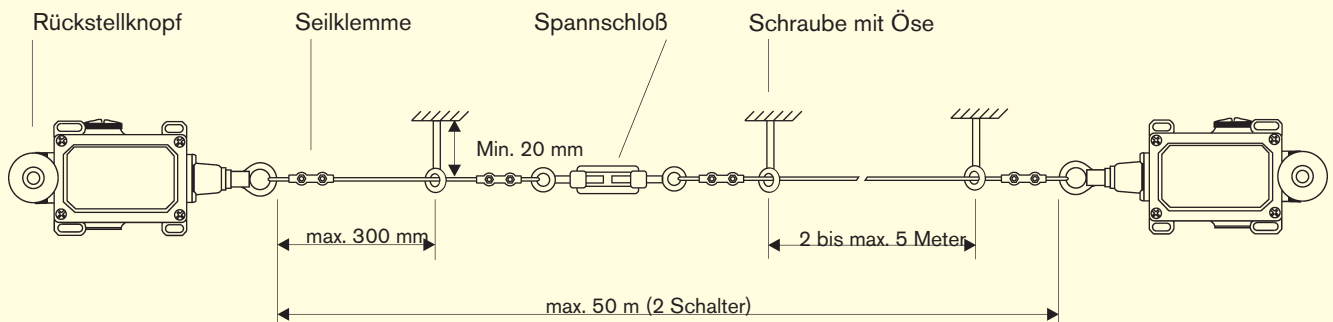


Technische Daten - JSNY10	
<b>Hersteller:</b>	JOKAB SAFETY AB, Schweden
<b>Bestelldaten:</b>	Siehe Komponenten-Bestellliste
<b>Farbe:</b>	Schwarz mit gelber Kennzeichnung
<b>Material Gehäuse:</b>	Gußaluminium
<b>Material Deckel:</b>	Aluminium
<b>Umgebungstemperatur:</b>	-30 °C bis + 80 °C
<b>Kontakte:</b>	4 NC (2 zwangstrennend)
<b>Schutzart:</b>	IP 65, EN 60529
<b>Mech. Lebensdauer:</b>	1 Mio. Schaltspiele
<b>Max. Schalzhäufigkeit:</b>	20/min
<b>Rückstellmethode:</b>	Rückstellknopf
<b>Max. Seillänge:</b>	25 m
<b>Befestigung:</b>	4 x M5
<b>Anschlußart:</b>	Schraubenanschlüsse, 8 x M4
<b>Kabeleinführung:</b>	2 x M20 x 1,5
<b>Gewicht:</b>	700g
<b>Max. Spannung:</b>	400 V AC
<b>Nennbetriebsstrom:</b>	16 A
<b>Gebrauchskategorie:</b>	AC 15, DC 13
<b>Kurzschlußsicherheit:</b>	16 A mittelträge, 20 A flink



## Montage - JSNY10

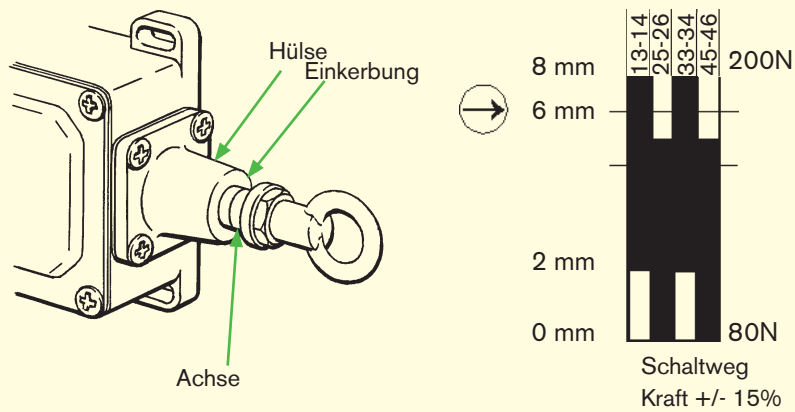
Der Seilzug ist min. 20-25 mm über der Fläche zu montieren, auf welcher der Schalter montiert ist. Das Spannschloß dient zum Einstellen der richtigen Seilspannung im Not-Halt-Schalter. Während der Montage muß die gleiche Umgebungstemperatur herrschen wie während des Betriebs. Nach der Installation mehrmals kräftig am Seilzug ziehen. Anschließend die Seilspannung nachstellen, um die Verlängerung, die sich aufgrund der Verformung der Kauschen ergibt, auszugleichen.



## Komponenten-Bestellliste - JSNY 10

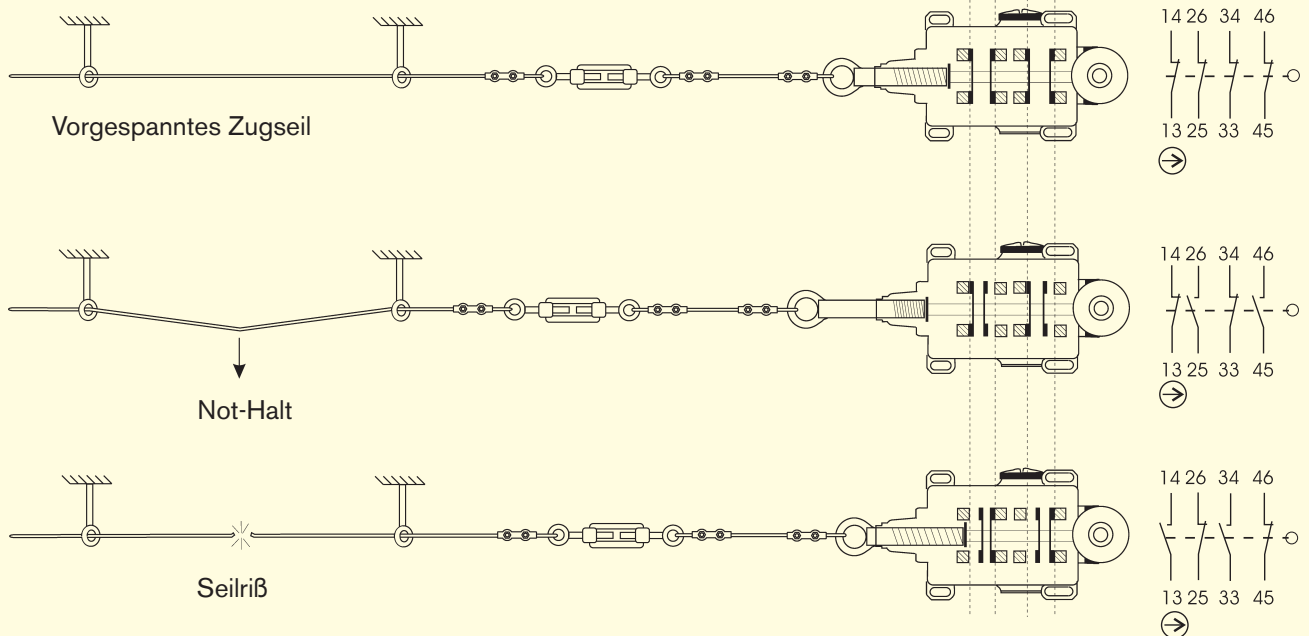
JSNY10 (20-034-00)	Schalter	JSNY10-S6 (20-034-02)	Augenschraube M6x50	
JSNY10-K (20-034-07)	Installationsset: 25 m Drahtseil mit Kunststoffmantel 1 Spannschloß 4 Kauschen 4 Seilklemmen 5 Schrauben mit Öse und Mutter	JSNY10-M6 (41-060-03)	Mutter M6 (für Schrauben)	
		JSNY10-V6 (20-034-06)	Spannschloß M5x50	
		JSNY10-L3 (20-034-04)	Seilklemme, duplex	
JSNY10-W3 (20-034-05)	Drahtseil, rot mit 3 mm/4 mm (Drahtseil/Mantel), Meterware Kunststoffmantel	JSNY10-T4 (20-034-03)	Kausche für das Seil	
		JSNY10-R5 (20-034-13)	Schlinge rotierend für das Seil	

## Kontaktbeschreibung - JSNY10



Bei gespanntem Seil sind beide Kontaktpaare geschlossen. Die korrekte Seilspannung wird mit Hilfe des Spannschlusses erzielt. Dazu das Seil soweit spannen, bis die Einkerbung in der Achse des Schalters direkt an der Hülse sitzt.

Wird der Not-Halt-Schalter betätigt, so werden die Kontakte 25-26 und 45-46 geöffnet. Reißt das Zugseil, öffnen die Kontakte 13-14 und 33-34.



## Kontaktbeschreibung - JSNY10

Schaltplan für JSNY10, höchste Sicherheitsstufe.

### Achtung!

Der Schaltplan zeigt JSNY10 bei gespanntem Zugseil.

