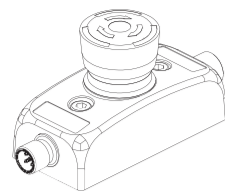




# Smile Tina – Not-Halt-Vorrichtung mit Anzeige



[EN] The complete original instructions can be found at:  
 [SE] Den kompletta bruksanvisningen i original finns på:  
 [DE] Die komplette Originalbetriebsanleitung ist zu finden unter:  
[www.abb.com/jokabsafety](http://www.abb.com/jokabsafety)

## Allgemeine Beschreibung

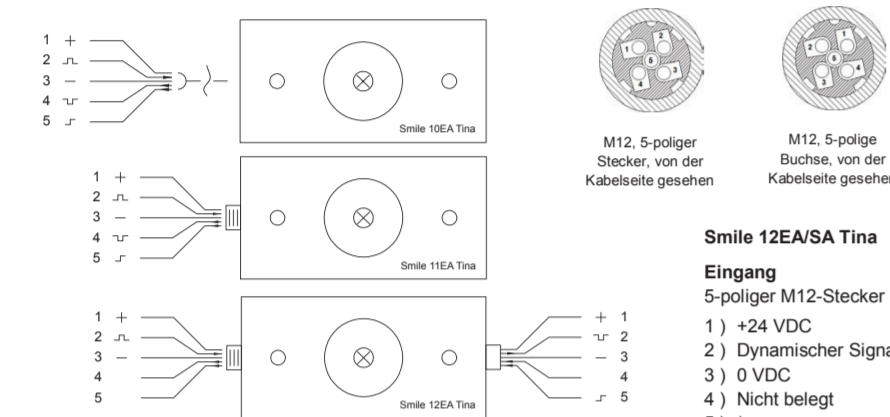
Smile ist ein Not-Halt-Taster in kleiner Bauform, der sich leicht an jeder gewünschten Stelle installieren lässt. Ausgestattet mit M12-Anschlüssen oder Kabel und zentrierten Montagelöchern, lässt sich Smile Tina leicht installieren, insbesondere auf Aluminiumprofilen. Smile ist in Modul-Sicherheitserschaltungen für den Anschluss an Sicherheitsrelais verfügbar. Jedes der Modelle ist mit jeweils einem oder zwei M12-Anschlüssen oder mit Kabel verfügbar. Die Modelle mit zwei M12-Anschlüssen sind für den Einsatz in Reihenschaltungen von Not-Halt-Tastern vorgesehen, wie zum Beispiel in dynamischen Sicherheitsschaltungen, die Stufe PL e gemäß EN ISO 13849 erfordern. Eine LED-Leuchte oben am Not-Taster zeigt den aktuellen Status der Sicherheitsschaltung an. Darüber hinaus ist ein Smile-Modell mit schwarzem Taster für die Verwendung als Maschinen-Stopp-Schaltgerät verfügbar.

Für Smile Tina-Module mit Bus-Status prüft die Pluto-Mastereinheit den Status jeder einzelnen Einheit in der Sicherheitsschaltung. Smile Tina ist im Lieferzustand mit einem Bus-Status für statische Information konfiguriert, schaltet aber zu Bus-Statuskonfiguration um, wenn derartige Information erkannt wird. Smile Tina ist für den Einsatz in Sicherheitsschaltungen gemäß EN 60204-1 vorgesehen.

**Achtung!** Der Not-Halt-Taster Smile Tina muss in der Regel mit anderen Sicherheitsfunktionen wie Schutzverriegelungen usw. komplettiert werden. Beachten Sie dazu die Risikobeurteilung.

Hinweis: Der Not-Halt-Taster (Smile 11E- Tina) darf **nicht** als normaler Stopp für die Maschine benutzt werden, sondern nur für Notfälle.

## Elektrische Anschlüsse – Smile Tina



- |  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Smile 10EA/SA Tina</b><br>5-polige Verdrahtung<br>1) braun: +24 VDC<br>2) weiß: Dynamischer Signaleingang<br>3) Blau: 0 VDC<br>4) Schwarz: Dynamischer Signalausgang<br>5) Grau: Informationsausgang* | <b>Smile 11EA/SA Tina</b><br>5-poliger M12-Stecker<br>1) +24 VDC<br>2) Dynamischer Signaleingang<br>3) 0 VDC<br>4) Nicht belegt<br>5) Informationsausgang* | <b>Smile 12EA/SA Tina</b><br>5-poliger M12-Stecker<br>1) +24 VDC<br>2) Dynamischer Signaleingang<br>3) 0 VDC<br>4) Nicht belegt<br>5) * |
|--|--|---|

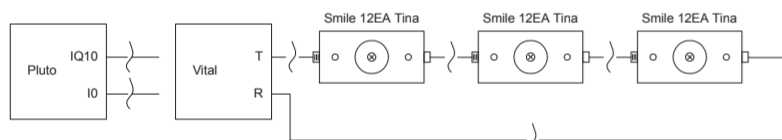
\* Für Smile Tina EC und Smile Tina SC; 5) Grau: Informationsausgang/Status Busausgang.

Hinweis: Zwischen diesem Gerät und den restlichen Sicherheitskreisen wird eine Kabelabschirmung empfohlen.

**Achtung!** Der Ausgang des Informationsausgangs darf **nur** für die Sicherheitsfunktion(en) benutzt werden.

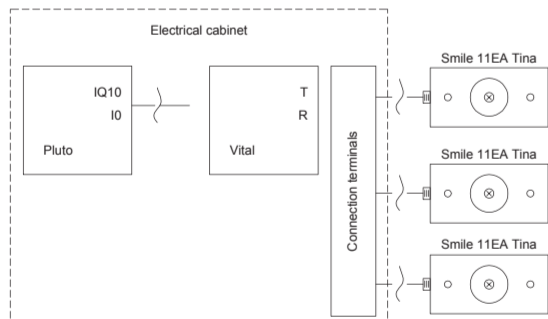
## Anschlussbeispiel – Smile 12EA Tina

Drei Smile 12 EA Tina in Reihenschaltung mit einem Vital Sicherheitsmonitor oder einer Pluto Sicherheits-SPS.



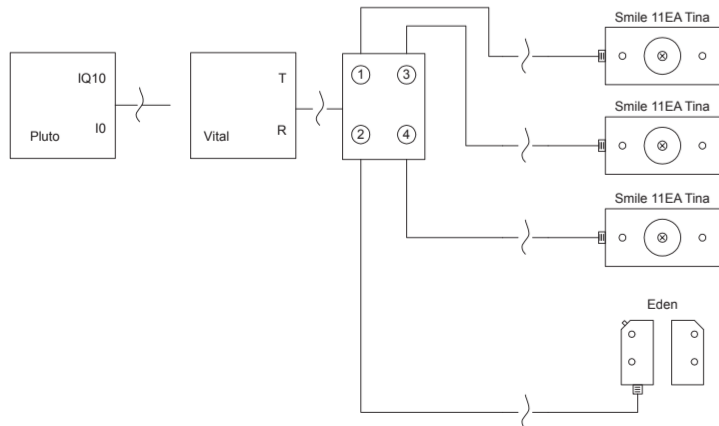
## Anschlussbeispiel – Smile 11EA Tina

Drei Smile 11EA Tina-Einheiten und ein Vital-Sicherheitsmodul oder eine Pluto Sicherheits-SPS in Reihenschaltung, verbunden durch Anschlussklemmen im Schaltgerät.



## Anschlussbeispiel – Smile 11EA Tina and Eden

Drei Smile 11EA Tina und ein Eden-Modul in Reihenschaltung mit einem Vital Sicherheitsmodul oder einer Pluto Sicherheits-SPS, verbunden durch den Anschlussverteiler Tina 4A.



## Bus-Status

Smile Tina EC/SC bearbeitet sowohl statische Informationen als auch Bus-Statusinformationen. Die Einheit ist liefergemäß für statische Information an Klemme 5 mit Adresse 0 konfiguriert, sobald sie das erste Mal angeschlossen wird. Smile Tina EC/SC kann Adressen zwischen 0 und 30 ansprechen. Bei Adressen > 0 befindet sich die Einheit in Bus-Statuskonfiguration. Die Klemme 5 wird für Ein- und Ausgangssignale in Kommunikationssystemen mit Mastereinheiten wie z.B. Pluto benutzt. Der Bus-Statusschaltkreis kann bis zu 30 Einheiten umfassen.

Die Einheiten können Teil verschiedener, dynamischer Parallel-Schaltkreise zum Bus-Statusschaltkreis über Klemme 5 sein. Die Anschlüsse an den Bus-Statusschaltkreis werden mit M12-3S oder Tina 4/8 realisiert. Einheiten ohne Bus-Status werden durch M12-3A angeschlossen. Die Einheiten der Bus-Statusinformation kehren bei Adressierung 0 in die statische Konfiguration zurück. Weitere Informationen über die Bus-Statuskonfiguration entnehmen Sie bitte der Pluto-Anleitung.

## Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

Befestigen Sie Smile Tina zunächst mit zwei M5-Schrauben an der Oberfläche und bringen Sie danach den/die M12-Stecker an.

**Achtung!** Alle Sicherheitsfunktionen **müssen** vor der Inbetriebnahme des Systems getestet werden.

## Wartung

**Achtung!**

Die Sicherheitsfunktionen und die Mechanik müssen regelmäßig, doch mindestens einmal jährlich getestet werden, um zu bestätigen, dass alle Sicherheitsfunktionen korrekt funktionieren (EN 62061:2005).

Im Falle eines Versagens oder bei Schäden am Produkt wenden Sie sich bitte an den nächsten ABB Jakob Safety Kundendienst oder Händler. Versuchen Sie nicht, das Produkt selbst zu reparieren, da aus Versehen bleibende Schäden am Produkt hinterlassen werden können, die die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen, was wiederum zu schweren Verletzungen führen könnte.

## LED-Anzeige

LED	Anzeige	Beschreibung	Eingangssignal an Pol 2
Grün	Sicherheitskreis geschlossen (Schutz OK)	Dynamisches Eingangssignal	
	Grün-Rot (Blinken)	Sicherheitskreis geöffnet (Schutz OK)	Kein dynamisches Signal oder 0 VDC liegen an
LED an Tina	Rot	Sicherheitskreis unterbrochen (Schutz geöffnet)	+24 VDC liegen an oder Sicherheitskreis ist unterbrochen
	Bus-Status LED	Siehe Datenblatt für Bus-Status oder Sicherheitshandbuch.	

## Eigenschaften des Informationsausgangssignals

Das Informationsausgangssignal hängt vom Eingangssignal entsprechend folgender Tabelle ab. Beachten Sie, dass das Informationsausgangssignal stets inaktiv (L) ist, wenn der Sicherheitskreis unterbrochen ist, d.h. wenn die Not-Halt-Taste gedrückt wurde.

Eingangssignal (Klemme 2)	Dynamisches Signal	Keine dynamisches Signal	+24 VDC	0 VDC
Info-Ausgangssignal (Klemme 5)	High	High	Low	High

Die Verzögerung für den Wechsel des Info-Signalausgangs von HIGH auf LOW (H → L) und LOW auf HIGH (L → H) entnehmen Sie bitte folgender Tabelle.

Info-Ausgangssignal Schalter	H → L	L → H
1) +24 VDC		
2) Dynamischer Signaleingang		
3) 0 VDC		
4) Nicht belegt		
5) *		

Verzögerung\* Smile Tina xA\* ~ 12 ms ~ 0 ms  
 Verzögerung Smile Tina xC\*\* ~ 40 ms ~ 30 ms

\*Gilt für alle Smile Tina EA und SA-Modelle.  
 \*\* Gilt für alle Smile Tina EC und SC-Modelle.

**Achtung!** Das Informationsausgangssignal ist kein fehlersicheres Signal und sollte **nur** für Sicherheitszwecke eingesetzt werden.

## Modellübersicht

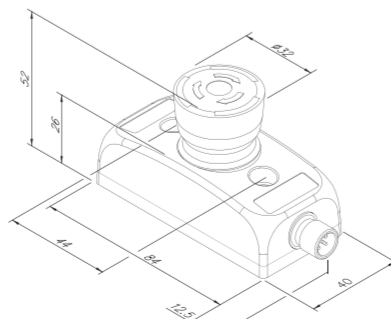
Typ	Artikelnummer	Beschreibung
Smile 10EA Tina	2TLA030050R0400	Not-Halt-Taster mit 1 m Kabel, Anschluss an der Unterseite der Einheit.
Smile 11EA Tina	2TLA030050R0000	Not-Halt-Taster mit 5-poligem M12-Anschluss an der Kurzseite der Einheit.
Smile 12EA Tina	2TLA030050R0200	Not-Halt-Taster mit 5-poligem M12-Anschluss an beiden Kurzseiten der Einheit.
Smile 11EAR Tina	2TLA030050R0100	Emergency stop with a M12 5-pole connection at the short side of the unit
Smile 11SA Tina	2TLA030050R0500	Not-Aus-Schalter, schwarzer Taster, 5-poliger M12-Stecker
Smile 12SA Tina	2TLA030050R0600	Maschinen-Stopp-Schalter mit schwarzem Taster, 5-poliger M12-Stecker und 5-polige M12-Buchse.
Smile 11SAR Tina	2TLA030050R0700	Maschinen-Stopp-Schalter mit schwarzem Taster und 5-poliger M12-Stecker, umgekehrt.
Smile 11 EC Tina	2TLA030050R0900	Not-Halt-Taster mit 5-poligem M12-Anschluss an der Kurzseite der Einheit und Bus-Status.
Smile 11 SC Tina	2TLA030050R1000	Maschinen-Stopp-Schalter mit schwarzem Taster, 5-poliger M12-Stecker und Bus-Status.

## Technische Daten

<b>Hersteller</b>	ABB JOKAB SAFETY Verfabergsvägen 11 SE-434 39 Kungälv	Mechanische Lebensdauer > 50.000 Schaltvorgänge
<b>Anschritt</b>		Stoßfestigkeit (halbsinusförmig) Max. 150 ms <sup>2</sup> , Pulswerte 11 ms, 3-achsig (gemäß EN IEC 60068-2-27)
<b>Stromversorgung</b>		Vibrationsfestigkeit (halbsinusförmig) Max. 50 m/s <sup>2</sup> bei 10 Hz, 10 Schaltvorgänge, 3-achsig (gemäß EN IEC 60068-2-6)
Betriebsspannung	24 VDC +15 %, -25 %	<b>Klimabeständigkeit</b>
Gesamtstromaufnahme	47 mA (57 mA bei max. Informationsausgang)	Feuchte Hitze, zyklisch 96 Stunden, +25°C / 97%, +55°C / 93% relative Luftfeuchte, gemäß EN IEC 60068-2-30
Informationsausgang: Max. 10 mA		Feuchte Hitze, permanent 56 Tage, +40°C / 93% relative Luftfeuchte, gemäß EN IEC 60068-2-78
Zeitverzögerung t (einwärts)	t < 70 µs, EC/SC < 30 µs	Trockene Hitze 96 Stunden, +70°C, gemäß EN IEC 60068-2-2
Spannungsversorgung bei Normalbetrieb (Schutz OK) und einer Versorgungsspannung von 24 V DC	Dynamischer Eingang: zwischen 9 und 13 Volt (RMS) Dynamischer Ausgang: zwischen 9 und 13 Volt (RMS) Informationsausgang: ~ 23 VDC	Kühlung 96 hours, -40°C, as per EN IEC 60068-2-1
<b>Allgemeines</b>		Satznebel 96 Stunden, +35°C in einer Chemikalienlösung mit NaCl gemäß EN IEC 60068-2-11
Schutzart	IP65	<b>Sicherheitsbezogene Technische Daten und Konformität</b>
Umgebungstemperatur	Lagerungstemperatur: -30...+70°C Betrieb: -10...+55°C	Konformität Europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EG EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005, EN 60204-1:2006+A1:2009, IEC 60664-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 60947-5-5:2005, EN ISO 13850:2006
Luftfeuchtigkeit	35 bis 85% (ohne Vereisung oder Kondensation)	IEC/EN 61508-1...7 SIL3, PFH <sub>r</sub> : 4.66*10 <sup>-9</sup>
Gehäusematerial	Polyamid PA66, Macromelt, Polybutylenterephthalat PBT, Polypropen PP, UL 94 V0	EN 62061 Bis SIL3, in Abhängigkeit von der Systemarchitektur
Kontaktmaterial	Silberlegierung, Goldbeschichtung	EN ISO 13849-1 Bis PL e, Kat. 4 in Abhängigkeit von der Systemarchitektur
Anschlüsse	Smile 10EA Tina: 5-poliges Kabel, 1 m Smile 11x Tina: 5-poliger M12-Stecker Smile 12x Tina: 5-poliger M12-Stecker, 5-polige M12-Buchse	Certificates TÜV Nord
Größe	84 x 40 x 52 (L x W x H) – siehe Zeichnung	<b>Achtung!</b> Die maximale (zyklische) Betriebsdauer des Not-Halt-Tasters Smile Tina beträgt 6050 Schaltvorgänge.
Gewicht	ca. 65 g	<b>EG-Konformitätserklärung</b>
Farbe	Gelber Sockel, rote oder schwarze Taste	Hiermit erklärt ABB Jakob Safety, dass Smile Tina wie in der Konformitätserklärung angegeben, den Richtlinien 2004/108/EG, 2006/42/EG genügt, erhältlich unter <a href="http://www.abb.com/jokabsafety">www.abb.com/jokabsafety</a>
Kraft des Betätigungselements (Not-Halt-Taste)	22 +/- 4N	
Stielweg des Betätigers	~ 4 mm bis zum Einrasten	

## Abmaße – Smile Tina

Hinweis: Alle Maßangaben in mm.



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 Verantwortung nach den geltenden Vorschriften und Normen. Änderungen von Produkten und Produktblättern ohne vorhergehende Mitteilung sind vorbehalten.