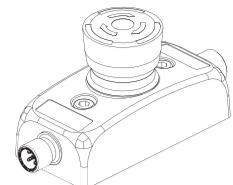


# Smile Tina – Nödstopp med indikering



[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)

## Allmän beskrivning

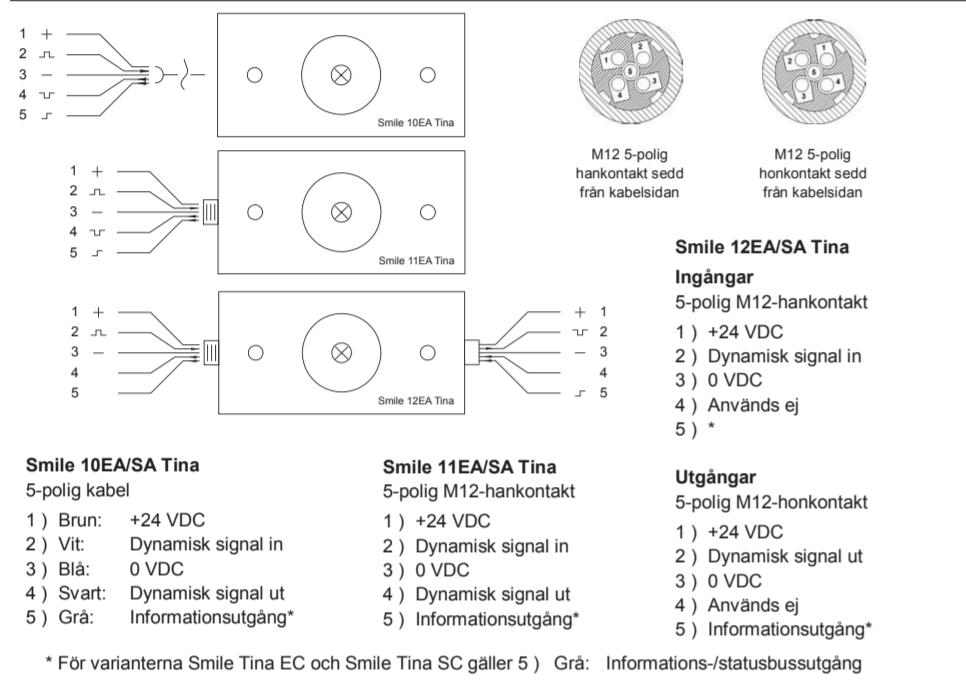
Smile Tina är ett litet och lättinstallerat nödstopp. Storleken gör att den kan installeras varhelst den behövs. Med M12-anslutning eller kabel och centraliserade monteringshål är Smile enkel att installera, särskilt på aluminiumprofiler. Smile finns i versioner för dynamiska slingor att anslutas till Vital/Pluto, och för statiska slingor att anslutas till säkerhetssrelä. Varje version finns tillgänglig med en eller två M12-kontakter eller med kabel. Två M12-kontakter används för att koppla nödstoppet i serie, exempelvis i dynamiska säkerhetsslingor för att uppfylla PL e enligt EN ISO 13849. I nödstoppsknappen finns en lydodiode som visar aktuell status för säkerhetsslingan. Smile finns även med svart tryck och används då som säkerhetstopp.

För Smile Tina med statusbus utläser masterenheten (Pluto) status för varje enskild enhet i säkerhetsslingan. Smile Tina med statusbus levereras konfigurerad för statisk information, men övergår till statusbuskonfiguration när statusbus är aktiverad. Smile Tina är avsett att användas i säkerhetsslingor i enlighet med EN 60204-1.

**Warning!** Nödstoppen Smile Tina behöver normalt kompletteras med andra säkerhetsfunktioner som t.ex. en föregångsbrygga. Behov enligt riskanalys.

OBS: Nödstoppet (Smile 11E-Tina) får inte användas som normalt stopp till maskinen, utan endast vid nödsituation.

## Elektriska anslutningar – Smile Tina

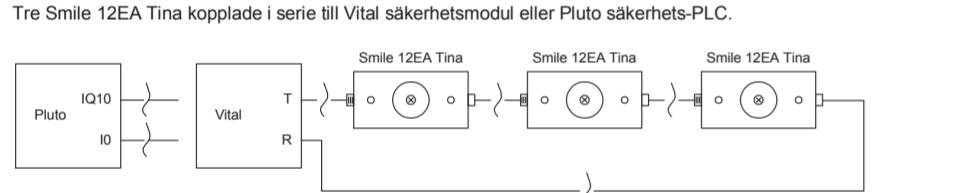


\* För varianterna Smile Tina EC och Smile Tina SC gäller 5). Grå: Informations-/statusbussutgång

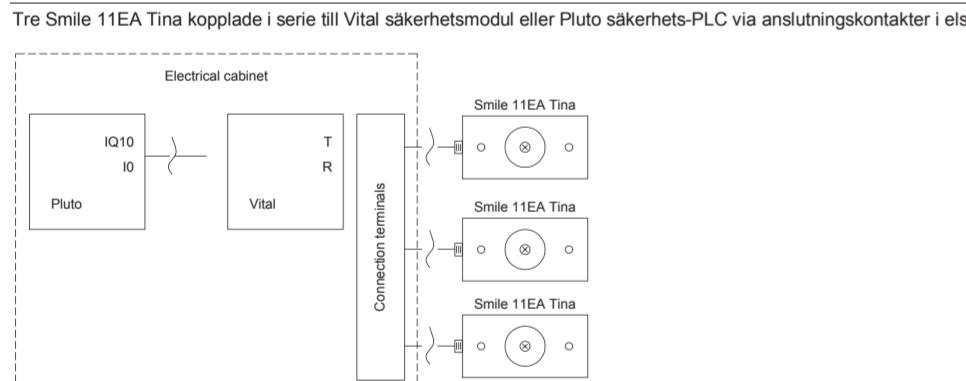
NB: En skärmad kabel rekommenderas mellan den här enheten och resten av säkerhetsslingan.

**Warning!** Informationsutgången är icke-säker och får därför aldrig användas för att styra en säkerhetsapplikation.

## Inkopplingsexempel – Smile 12EA Tina

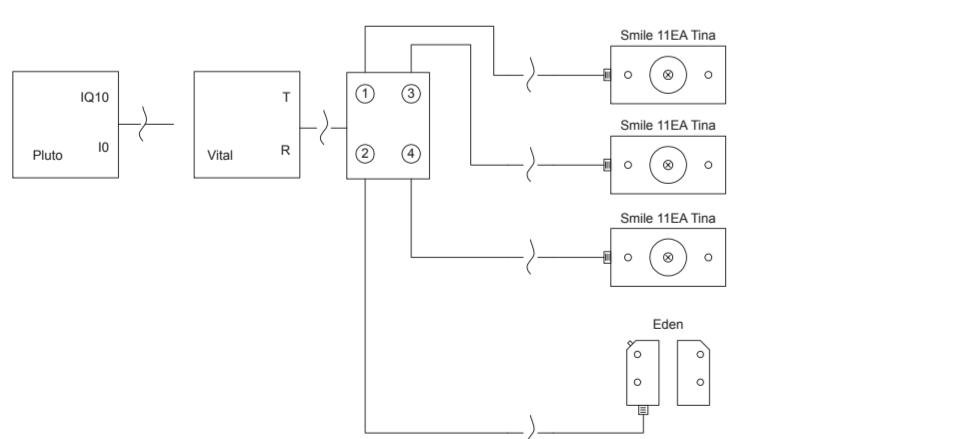


## Inkopplingsexempel – Smile 11EA Tina



## Inkopplingsexempel – Smile 11EA Tina och Eden

Tre Smile 11EA Tina kopplade i serie till Vital säkerhetsmodul eller Pluto säkerhets-PLC via anslutningskontakter i elskåp.



OBS! Alla mätta i mm.

## Statusbuss

Smile Tina EC/SC kan hantera både statisk information och statusbussinformation. Enheten levereras med statisk information via stift 5 och har adress 0 när den kopplas in första gången. Smile Tina EC/SC kan tilldelas en adress mellan 0 och 30. När enheten har en adress >0 är den i statusbuskonfiguration. Stift 5 används både in- och utgång i kommunikationssystemet med en masterenhet som t.ex. Pluto. Statusbusslingen kan innehålla upp till 30 enheter.

Enheterna kan ingå i olika dynamiska slingor och är parallellt anslutna till statusbusslingen via stift nr 5. Anslutning till statusbusslingen görs t.ex. med M12-3S eller Tina 4/8 som kopplar den dynamiska signalen vidare och ansluter statusbussignalen parallellt. Enheter som inte har statusbuss kopplas in med M12-3A. Enheter med statusbusskonfiguration kan återgå till statisk konfiguration om enheten åter adresseras till 0. För mer utförlig information om statusbussen, se Pluto manual.

## Installationsföreskrifter

Böra med att montera Smile Tina på ytan med två M5-skruvar och koppla in M12-anslutningen eller -anslutningarna.

**Warning!** Alla säkerhetsfunktioner måste testas innan systemet startas.

## Underhåll

**Warning!**

Säkerhetsfunktionerna och mekaniken bör testas regelbundet, minst varje år, för att kontrollera att alla säkerhetsfunktioner fungerar korrekt (EN 62061:2005).

Kontakta närmaste ABB Jokab Safety servicecenter eller återförsäljare i händelse av funktionsstopp eller produktskada. Försök inte att reparera produkten eftersom det kan leda till permanent skada, vilket försämrar säkerheten på enheten, vilket i sin tur kan leda till allvarliga personskador.

## LED indikering

LED	Indikering	Beskrivning	Insignal på stift 2
Grön	Säkerhetsslingan är sluten (skydd OK)	Dynamisk signal in	
Grön-röd (blinkar)	Säkerhetsslingan är öppen (skydd OK)	Ingen dynamisk signal in eller 0 VDC in	
Röd	Säkerhetsslingan är bruten (skydd oppe)	+24 VDC in eller bruten säkerhetsslinga	

## Attribut för info-signalen

Info-signalen beror på insignalen enligt tabellen nedan. Observera att info-signalen alltid är låg (L) om säkerheten bryts, d.v.s. om nödstoppsknappen trycks in.

Insignal på stift 2	Dynamisk signal	Ingen dynamisk signal	+24 VDC	0 VDC
Info-signal (stift 5)	Hög	Hög	Låg	Hög

Fördröjningen när info-signalen växlar från hög till låg (H → L) och från låg till hög (L → H) anges i tabellen nedan.

## Växling av info-signal

H → L

↓

L → H

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

↓

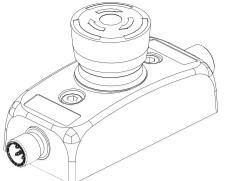
↓

↓

↓

↓

# Smile Tina – Not-Halt-Vorrichtung mit Anzeige



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

## Allgemeine Beschreibung

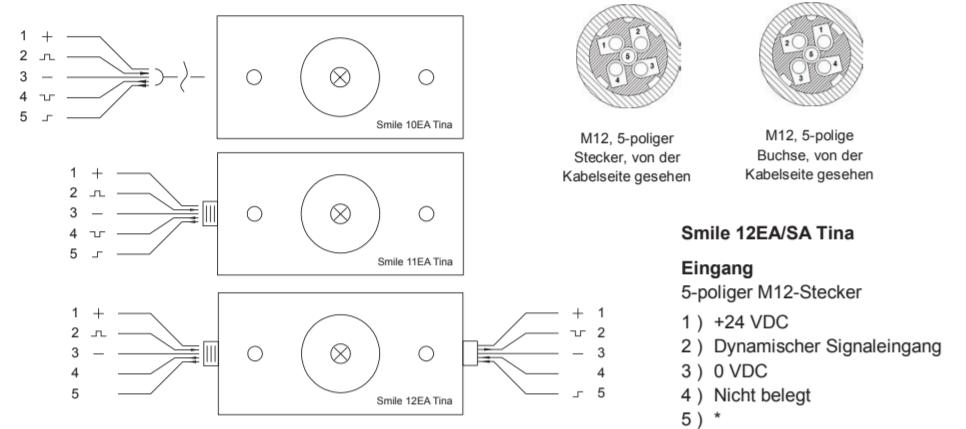
Smile ist ein Not-Halt-Taster in kleiner Bauform, der sich leicht an jeder gewünschten Stelle installieren lässt. Ausgestattet mit M12-Anschlüssen oder Kabel und zentrierten Montagelöchern, lässt sich Smile Tina leicht installieren, insbesondere auf Aluminiumprofilen. Smile ist in Modul-Sicherheitsschaltungen für den Anschluss an Sicherheitsrelais verfügbar. Jedes der Modelle ist mit jeweils einem oder zwei M12-Anschlüssen und 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.

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. komplementiert werden. Beachten Sie dazu die Risikobeurteilung.

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

## Elektrische Anschlüsse – Smile Tina



Smile 10EA/SA Tina	Smile 11EA/SA Tina
5-polige Verdriftung	5-poliger M12-Buchse
1 ) braun: +24 VDC	1 ) +24 VDC
2 ) weiß: Dynamischer Signaleingang	2 ) Dynamischer Signaleingang
3 ) Blau: 0 VDC	3 ) 0 VDC
4 ) Schwarz: Dynamischer Signalaustritt	4 ) Dynamischer Signalaustritt
5 ) Grau: Informationsausgang*	5 ) Informationsausgang*

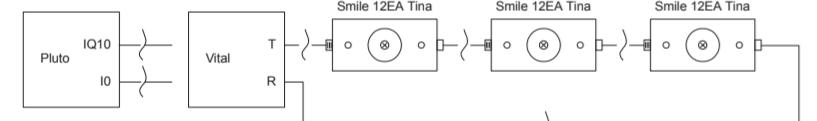
\* Für Smile Tina EC und Smile Tina SC; 5 ) Grau: Informationsausgang/Status Busausgang.

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

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

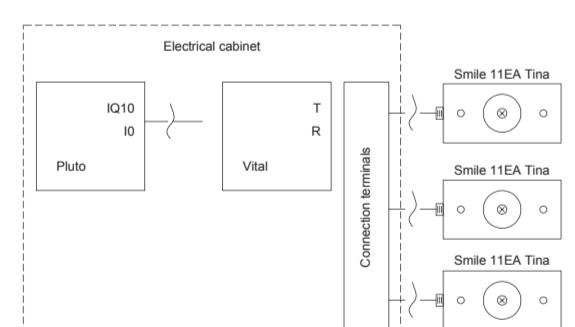
## Anschlussbeispiel – Smile 12EA Tina

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



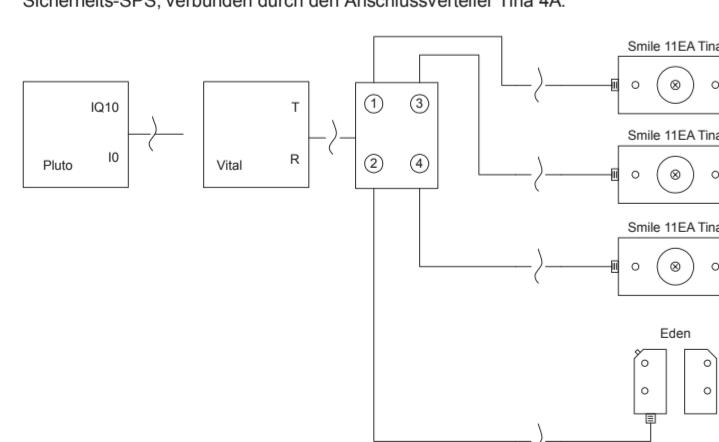
## Anschlussbeispiel – Smile 11EA Tina

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



## 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 Masterseinheiten 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 Addressierung 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).

In Falle eines Versagens oder bei Schäden am Produkt wenden Sie sich bitte an den nächsten ABB Jokab Safety Kundendienst oder Händler. Versuchen Sie nicht, das Produkt selbst zu reparieren, da aus Verssehen 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	
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 ( $H \rightarrow L$ ) und LOW auf HIGH ( $L \rightarrow H$ ) entnehmen Sie bitte folgender Tabelle.

Info-Ausgangssignal Schalter	$H \rightarrow L$	$L \rightarrow H$
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 nie 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 1SAR 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

Hersteller	Mechanische Lebensdauer > 50.000 Schaltvorgänge	
Anschrift	ABB JOKAB SAFETY Varibergsvägen 11 SE-434 39 Kungsbacka	Stoßfestigkeit (halbsinusförmig) Max. 150 m/s <sup>2</sup> , Pulswerte 11 ms, 3-achsig (gemäß EN IEC 60068-2-27)
Vibrationsfestigkeit (halbsinusförmig)		Max. 50 m/s <sup>2</sup> bei 10 Hz, 10 Schaltvorgänge, 3-achsig (gemäß EN IEC 60068-2-6)
Klimabeständigkeit		
Feuchte Hitze, zyklisch	96 Stunden, +25°C / 97%, +55°C / 93% relative Luftfeuchtigkeit, gemäß IEC 60068-2-30	
Feuchte Hitze, permanent	56 Tage, +40°C / 93% relative Luftfeuchtigkeit, gemäß EN IEC 60068-2-78	
Trockene Hitze	96 Stunden, +70°C, gemäß EN IEC 60068-2-2	
Kühlung	96 hours, -40°C, as per EN IEC 60068-2-1	
Salzwedel	96 Stunden, +35°C in einer Chemikalielösung mit NaCl gemäß EN IEC 60068-2-11	
Sicherheitsbezogene Technische Daten und Konformität		
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 13850:2009	
IEC/EN 61508-1...7	SIL3, PFH <sub>r</sub> : 4.6*10 <sup>-6</sup>	
EN 62061	Bis SIL3, in Abhängigkeit von der Systemarchitektur	
EN ISO 13849-1	Bis PL e, Kat. 4 in Abhängigkeit von der Systemarchitektur	
Certificates	TÜV Nord	

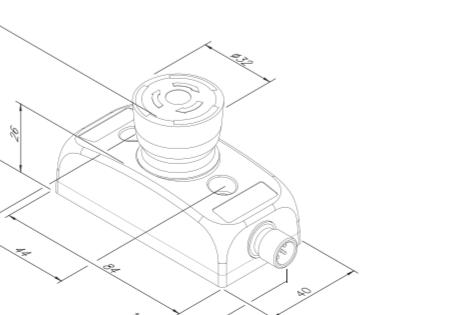
**Achtung!** Die maximale (zyklische) Betriebsdauer des Not-Halt-Tasters Smile Tina beträgt 6050 Schaltvorgänge.

## EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt ABB Jokab Safety, dass Smile Tina wie in der Konformitätserklärung angegeben, den Richtlinien 2004/108/EG, 2006/42/EG genügt, erhältlich unter [www.abb.com/jokabsafety](http://www.abb.com/jokabsafety).

## 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 Anforderungen an alle Arten von Maschinen und Verfahren erfüllt werden. 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.