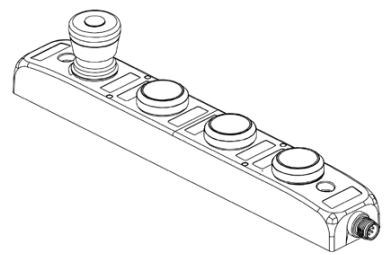


Smile 41

Tryckknappslåda med/utan nödstopp



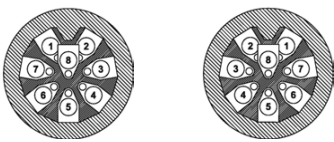
- [EN] The complete original instructions can be found at:
[SE] Den kompletta bruksanvisningen i original finns på:
[DE] Die komplette Originalbetriebsanleitung ist zu finden unter:
[IT] Le istruzioni originali complete si trovano qui:
[FR] La notice originale intégrale est disponible sur :
www.abb.com/jokabsafety

Allmän beskrivning

Smile 41 är en knappslåda med olika möjligheter att kontrollera skyddet runt en maskin samt att möjliggöra start och stopp i samband med att ett skydd har löst ut. Smile 41 finns i två olika varianter; Smile 41 WWWWP är en tryckknappslåda med fyra lamtryckknappar och Smile 41 EWWWP är en tryckknappslåda med nödstopp och tre lamtryckknappar.

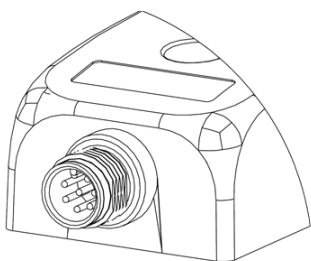
Anslutningar

Elektriska anslutningar



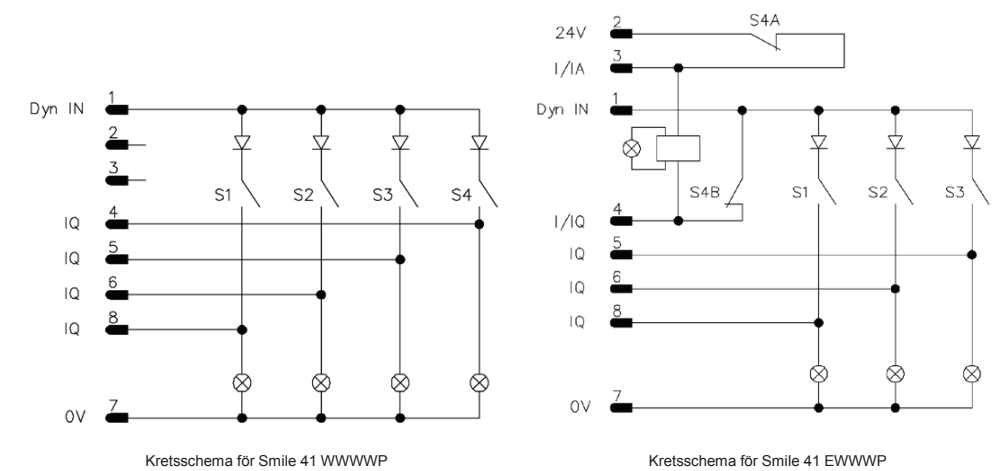
M12 8-polig hankontakt sedd från kabelsidan

M12 8-polig hankontakt sedd från kabelsidan



M12 8-polig hankontakt

Kretsscheman



Kretsschema för Smile 41 WWWWP

Kretsschema för Smile 41 EWWWP

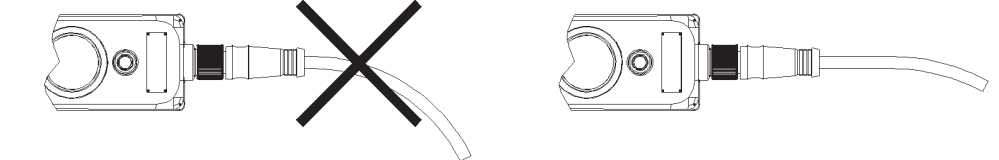
Varning! För att övervaka kortslutning mellan lamtryckknappar behövs operativsystem ver 3.6 eller senare till Pluto. Om ett äldre operativsystem används kan det leda till oavsiktlig aktivering av t ex Reset.

Installation

Smile 41 är i första hand tänkt att kopplas in till Pluto. Lamtryckknapparna använder "lightbutton"- funktionen på dess IQ. Nödstopp kopplas tvåkanaligt.

Installationsföreskrifter

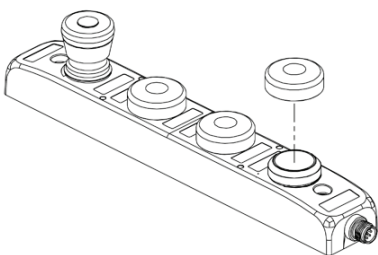
- Skruva först fast Smile 41 på sin tilltänkta plats med två M5-skruvur. Åtdragningsmoment: 2 Nm.
- Koppla därefter in M12-kontakten.
- Kabeln får inte böjas för kraftigt, särskilt inte nära kapslingen.



Varning! Alla säkerhetsfunktioner måste testas innan systemet startas.

Montage av färgfilter

För att tydliggöra skillnaden mellan olika knappars funktioner kan olika färgfilter monteras över tryckknapparna enligt bild. Vid leverans medföljer ett kit med 5 färgfilter i olika färger.



Underhåll

Varning! Säkerhetsfunktionerna och mekaniken skall testas regelbundet, minst årligen, för att kontrollera att alla säkerhetsfunktioner fungerar korrekt.

Varning! Varning! Kontakta närmaste representant/återförsäljare för ABB Jokab Safety i händelse av funktionsstopp eller produktskada. Försök inte att reparera produkten på eget bevåg då detta kan leda till permanenta produktskador och försämrad produktsäkerhet med risk för allvariga personskador.

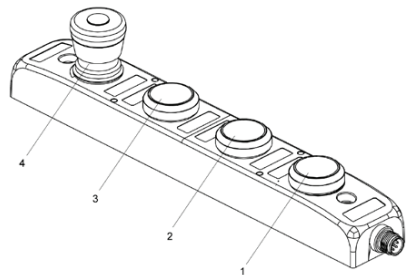
Aktas! ABB Jokab Safety tar inget ansvar för felfunktion hos nödstoppet om de krav för installation och underhåll som beskrivs i detta blad inte följs. Dessa krav ingår i produktgarantin.

Drift

- Tryck på nödstoppknappen. Manöverkraften som krävs är 22 ± 4 N och manövrörelsen som erfordras för låsning är ungefär 4 mm.
- Drag nödstoppknappen rakt upp för att häva låsningen.

LED indikering

Nödstoppets lysdiod indikerar röd eller grön, beroende på om nödstoppet är aktiverat eller ej. Lysdiödena i tryckknapparna styrs via ingångsspinnarna. Mer information om hur det görs, med exempel, finns i manualen för Pluto.



Modellöversikt

Typ	Artikelnummer	Beskrivning
Smile 41 WWWWP	2TLA030057R0000	Tryckknappslåda
Smile 41 EWWWP	2TLA030057R0100	Tryckknappslåda med nödstopp

Tekniska data

Tillverkare	ABB JOKAB SAFETY Variabergsvägen 11 434 39 Kungsbacka Sverige
-------------	--

Spänningsmatning	Driftspänning 24 VDC ± 15% Total strömförbrukning Nödstoppssindikering: 20 mA Lamtryckknapp: 20 mA vid påverkan
------------------	---

Allmänt	Kapslingsklass IP65 Omgivningstemperatur -25...+50°C Storlek (HxBxD) 60 x 40 x 260 mm (+13,5 mm M12 kontakt)
---------	---

Vikt	0,19 kg
Färg	Bas: Gul Nödstoppknapp: Röd Lamtryckknapp utan färgfilter: Vit

Nödstopp:	Lamtryckknapp:
-----------	----------------

Manöverkraft	22 ± 4 N	7 ± 3 N
Manövrörelse	Ca 4 mm till lås	Ca 4 mm
Mekanisk livslängd	> 50 000 operationer	1000000

B10d	65 000 operationer	1300000
------	--------------------	---------

Särskit för Nordamerikanska marknaden (UL)	
--	--

Kapsling	Typ 1
Anslutningskablar	Kablar ska uppfylla CYJ/C7, med en ledararea om minst 0,2mm ²

Strömkälla	Strömkällan (limited voltage) ska uppfylla: a) Den för sekundärkretsen tillgängliga spänningspotentialen får ej överskrida 42,4 V DC. b) Alla externa anslutningskablar skall vara skyddade mot brand och skada på isoleringen till följd av överbelastning eller kortslutning enligt följande tabell, baserat på ledararean
------------	--

Ledararea	Maximal strömgräns för överlastskyddet
	AWG (mm) Ampere.
	22 (0.32) 3
	20 (0.52) 5
	18 (0.82) 7
	16 (1.3) 10
	14 (2.1) 20
	12 (3.3) 50

Säkerhet / Harmoniserade standarder	
-------------------------------------	--

Överensstämmelse	Europeiska maskindirektiv 2006/42/EG EN ISO 12100:2010 EN ISO 13849-1:2008/AC:2009 EN ISO 13849-2:2008 EN 60204-1:2007+A1 EN ISO 13850:2015
------------------	--

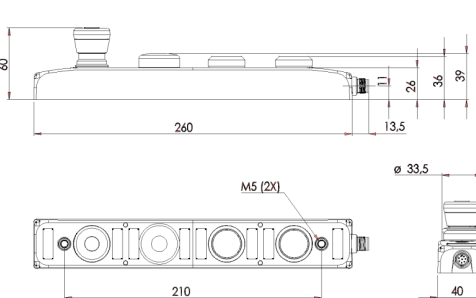
IEC/EN 61508-1...7	SIL3, PFD _{avg} : 2.95×10 ⁻⁵ , PFH ₀ : 6.95×10 ⁻⁹
EN 62061	SIL3

EN ISO 13849-1	Prestandnivå (Performance Level) PL e, Kategori 4, MTTF ₀ : hög
----------------	--

EN 60947-5-1 & -5	För nödstoppknapp / säkerhetsstoppknapp
EN ISO 13850:2015	För nödstoppknapp / säkerhetsstoppknapp

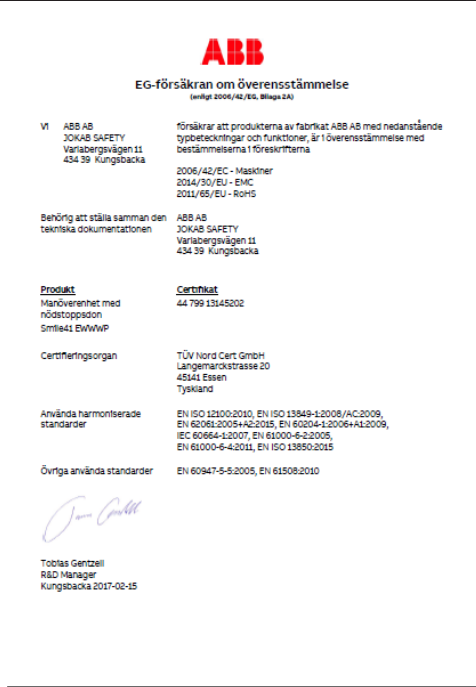
Certifiering	TÜV Nord, cULus, TÜV Süd (Nödstopp)
--------------	-------------------------------------

Dimensioner för Smile 41



OBS: Alla mått anges i millimeter.

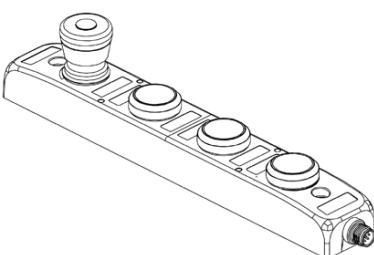
EG-försäkran om överensstämmelse



Original

Smile 41

Push-button box with/without emergency stop



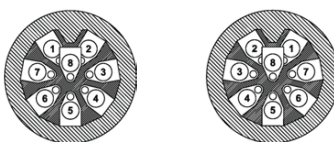
- [EN] The complete original instructions can be found at:
[SE] Den kompletta bruksanvisningen i original finns på:
[DE] Die komplette Originalbetriebsanleitung ist zu finden unter:
[IT] Le istruzioni originali complete si trovano qui:
[FR] La notice originale intégrale est disponible sur :
www.abb.com/jokabsafety

General description

Smile 41 is a push-button box with various possibilities to control the protection surrounding a machine, for instance to allow start, stop and reset when a protective device has been activated. Smile 41 is available in two different models; Smile 41 WWWWP push-button box with four light button and Smile 41 EWWWP push-button box with emergency stop and three light buttons.

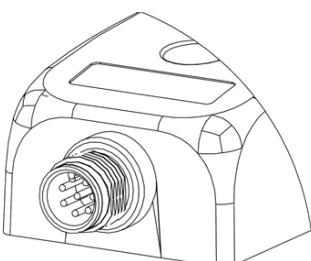
Connections

Electrical connection



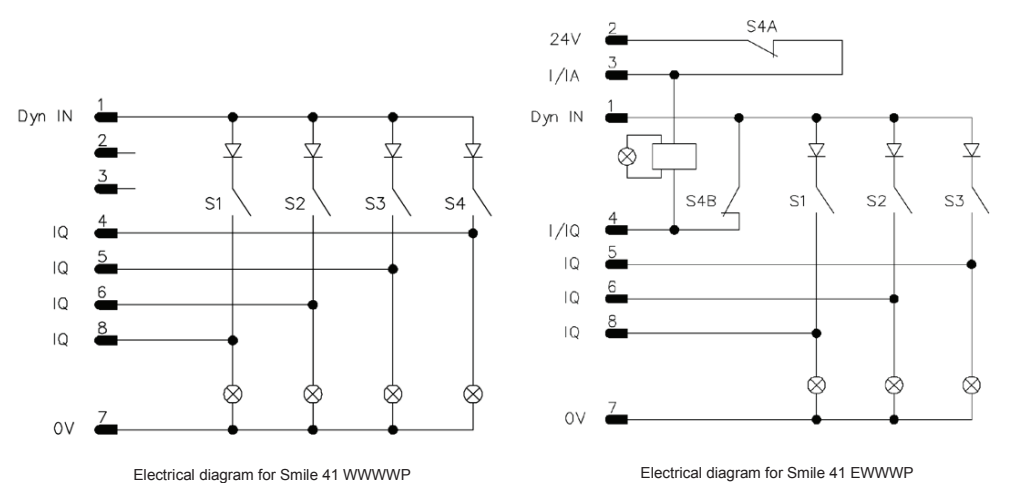
M12 8-pole male connector seen from cable side

M12 8-pole female connector seen from cable side



M12 8-pole male connector

Electrical diagrams



Electrical diagram for Smile 41 WWWWP

Electrical diagram for Smile 41 EWWWP

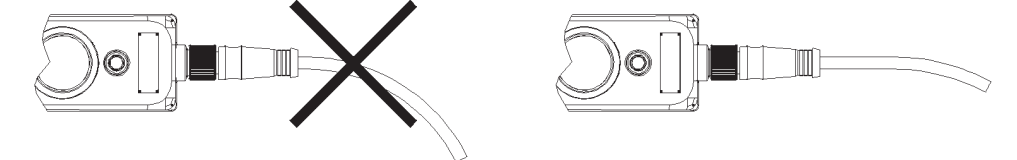
Varning! To detect a possible short circuit between light buttons, operative system ver 3.6 or later is needed in Pluto. If an older operative system is used, unintentional activation of for instance Reset might occur.

Installation

Smile 41 is primarily intended to be used together with Pluto safety PLC. Light buttons are connected to Pluto IQ's and configured as "light button" in the Pluto program. The emergency stop is to be connected with dual channel supervision.

Installation precautions

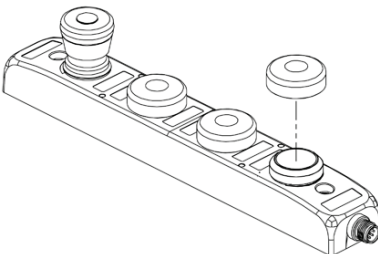
- Mount the Smile 41 in its intended location, using two M5 bolts. Tightening torque: 2 Nm
- Connect the cable, using the M12 connector.
- The cable must not be bent too much, especially not close to the Smile 41.



Varning! All the safety functions must be tested before starting up the system

Assembly of colored filters

To illustrate the different functions of the push-buttons, colored filters can be pressed over the original push-buttons as shown below. A kit with five filters in different colors is delivered together with the Smile 41



Maintenance

Varning! The safety functions and the mechanics shall be tested regularly, at least once every year to confirm that all the safety functions are working properly.

Varning! In case of breakdown or damage to the product, contact the nearest ABB Jokab Safety Service Office or reseller. Do not try to repair the product yourself since it may accidentally cause permanent damage to the product, impairing the safety of the device which in turn could lead to serious injury to personnel.

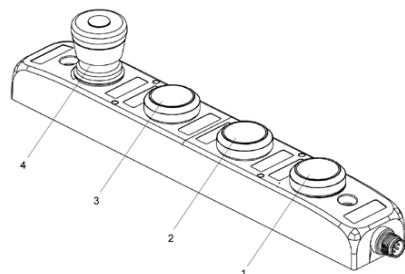
Caution! ABB Jokab Safety will not accept responsibility for failure of the switch functions if the installation and maintenance requirements shown in this manual are not implemented. These requirements form part of the product warranty.

Emergency stop:

- Push the emergency stop button.
An actuating force of 22 ± 4 N is required and the actuator travel is approximately 4 mm to latch.
- Pull the button until the button is unlatched.

LED indication

The LED in the emergency stop shows a red or a green light, depending on if the emergency stop is activated or not. The LEDs in the light buttons are controlled by the inputs. More details on how this is done, with examples, are found in the Pluto manual.



Model overview

Type	Article number	Description
Smile 41 WWWWP	2TLA030057R0000	Push-button box
Smile 41 EWWWP	2TLA030057R0100	Push-button box with emergency stop

Technical data

Manufacturer	ABB JOKAB SAFETY Variabergsvägen 11 434 39 Kungsbacka Sweden
--------------	---

Operating voltage	24 VDC ± 15%
Total current consumption	Emergency stop LED indication : 20 mA Light button LED indication: 20 mA during activation

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

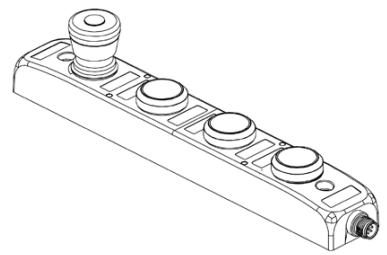
Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Emergency stop: Red	Light button: White
---------------------	---------------------

Smile 41

Bedienbox mit/ohne Not-Halt-Taster



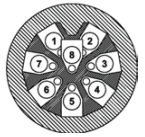
- [EN] The complete original instructions can be found at:
[SE] Den kompletta bruksanvisningen i original finns på:
[DE] Die komplette Originalbetriebsanleitung ist zu finden unter:
[IT] Le istruzioni originali complete si trovano qui:
[FR] La notice originale intégrale est disponible sur :
www.abb.com/jokabsafety

Allgemeine Beschreibung

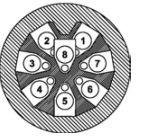
Smile 41 ist eine Bedienbox mit vielfältigen Möglichkeiten zur Prüfung des Rundumschutzes einer Anlage und ermöglicht das Starten und Stoppen in Verbindung mit dem Auslösen einer sicherheitstechnischen Funktion. Smile 41 ist in verschiedenen Varianten lieferbar: Smile 41 WWWWP ist ein Taster-Bedienbox mit vier Leuchtdrucktastern und Smile 41 EWWWP ist ein Taster-Bedienbox mit Not-Halt-Taster und drei Leuchtdrucktastern.

Anschlüsse

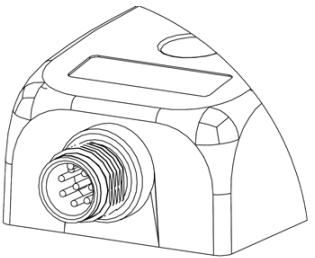
Elektrische Anschlüsse



8-poliger Stecker-Anschluss M12, von der Kabelseite betrachtet

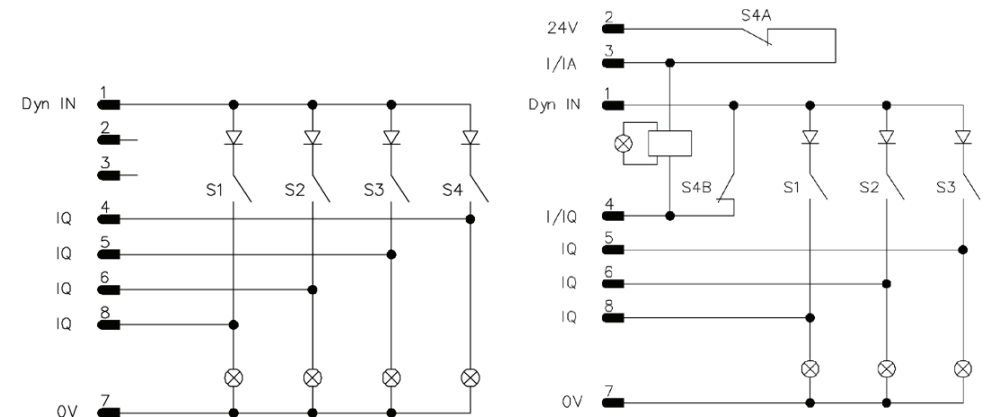


8-poliger Buchsen-Anschluss M12, von der Kabelseite betrachtet



8-poliger Stecker-Anschluss M12

Kontaktbeschreibung



Kontaktbeschreibung - Smile 41 WWWWP

Kontaktbeschreibung - Smile 41 EWWWP

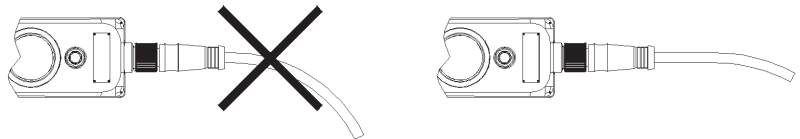
Achtung! Um einen möglichen Kurzschluss zwischen Leuchtdrucktastern zu erfassen, wird Betriebssystemversion 3.6 oder neuer in im Pluto benötigt. Falls eine ältere Betriebssystemversion verwendet wird, kann dies zu einer unbeabsichtigten Aktivierung von z.B. Rückstellung führen.

Installation

Smile 41 ist in erster Linie für den Einsatz zusammen mit der Sicherheits-SPS Pluto gedacht. Die Leuchttaster werden mit den Pluto IQ-Anschlüssen verbunden und im Pluto-Programm als „lightbutton“ konfiguriert. Der Not-Halt-Taster sollte zweikanalig überwacht werden.

Installationsvorschriften

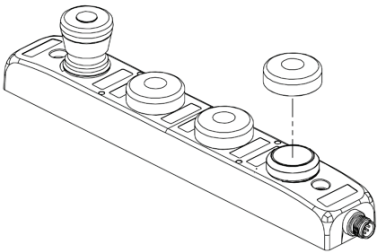
- Mechanische Montage des Smile 41 mit zwei M5-Schrauben an der vorgesehenen Stelle. Verschrauben Sie Smile 41 zuerst mit zwei M5-Schrauben an seiner vorgesehenen Stelle. Anzugsmoment: 2 Nm.
- Anschließen des Kabels am M12-Anschluss.
- Das Kabel darf nicht zu stark, vor allem nicht nahe an Smile 41, gebogen werden.



Achtung! Vor Start der Anlage müssen alle Sicherheitsfunktionen getestet werden.

Montage der Farbfilter

Um die unterschiedlichen Funktionen der Taster zu verdeutlichen, können über den Tastern Farbfilter montiert werden (siehe Abbildung). Ein Kit von fünf Farbfiltern in verschiedenen Farben ist im Lieferumfang enthalten.



Wartung

Achtung! Die Sicherheitsfunktionen und die Mechanik sollten regelmäßig, doch mindestens jährlich getestet werden, um die Korrektheit aller Sicherheitsfunktionen zu gewährleisten (EN 62061:2005).

Achtung! Im Falle eines Funktionsversagens oder Produktmangels wenden Sie sich bitte an Ihren nächstgelegenen ABB Jakob Safety Kundendienst oder Vertragspartner. Versuchen Sie nicht, das Produkt selbstständig zu reparieren, da dies zu dauerhaften Schäden führen kann, die ihrerseits die Sicherheit der Komponente gefährden und ersthafte Verletzungen hervorrufen können

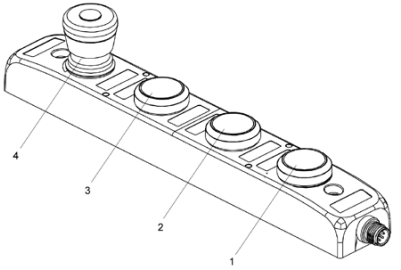
Betrieb

Not-Halt-Taster:

- Drücken Sie den Not-Halt-Taster. Die erforderliche Auslösekraft beträgt 22 ± 4 N und die Auslösebewegung bis zum Einrasten ca. 4 mm.
- Ziehen Sie den Not-Halt-Taster zum Aufheben der Sperre gerade nach oben..

LED Anzeige

Die LED im Not-Halt-Taster zeigt rotes oder grünes Licht, je nachdem, ob der Not-Halt aktiviert ist oder nicht. Die Leuchtdioden in den Leuchttastern werden von den Eingängen gesteuert. Weitere Details zu dieser Funktion, mit Beispielen, sind in der Pluto Bedienungsanleitung zu finden.



Übersicht

Typ	Artikelnummer	Beschreibung
Smile 41 WWWWP	2TLA030057R0000	Bedienbox
Smile 41 EWWWP	2TLA030057R0100	Bedienbox mit Not-Halt-Taster

Technische data

Hersteller	ABB JOKAB SAFETY Variabergsvägen 11 434 30 Kungälv Schweden
------------	--

Spannungsversorgung	Betriebsspannung 24 VDC $\pm 15\%$
---------------------	------------------------------------

Gesamtstromverbrauch	Not-Halt-Taster LED: 20 mA Leuchttaster LED: 20 mA wenn aktiviert
----------------------	--

Allgemeines	Schutzart IP65
-------------	----------------

Umgebungstemperatur	-25...+50°C
---------------------	-------------

Größe (HxBxT)	60 x 40 x 260 mm (+13,5 mm M12-Anschluss)
---------------	--

Gewicht	0,19 kg
---------	---------

Farbe	Basis: Gelb Not-Halt-Taster: Rot Leuchttaster ohne Farbfilter: Weiß
-------	---

Not-Halt-Taster:	Leuchtdrucktaster:
Betätigungskraft	22 ± 4 N
Bedienbewegung	Ca. 4 mm bis zum Einrasten

Mechanische Lebensdauer	> 50 000 Auslösevorgänge
B10d	65 000 operationer

Für den nordamerikanischen Markt (UL)	Typ 1
---------------------------------------	-------

Anschlussleitungen	Die Kabeln sollten CYJC / 7 erfüllen, mit einem Kabelquerschnitt von mindestens 0,2 mm ²
--------------------	---

Stromversorgung	Die Stromversorgung (Limited voltage) muss folgende Kriterien erfüllen: Das Spannungspotential des Sekundärkreises darf nicht 42,4 V DC überschreiten Alle externen Anschlussleitungen müssen gegen Feuer und Isolationsbeschädigungen durch Überlast oder Kurzschluss geschützt werden, nach der folgenden Tabelle für maximale Stromgrenze für Überlastschutz
-----------------	---

Kabelquerschnitt	Maximale Stromgrenze für Überlastschutz
AWG	(mm ²)
22	(0.32)
20	(0.52)
18	(0.82)
16	(1.3)
14	(2.1)
12	(3.3)

Sicherheit / Harmonisierte Normen

Konformität	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG EN ISO 12100:2010 EN ISO 13849-1:2008/AC:2009 EN ISO 13849-2:2008 EN 60204-1:2007+A1 EN ISO 13850:2015
-------------	--

IEC/EN 61508-1...7	SIL3, PFD _{avg} : 2.95×10^{-6} , PFH ₀ : 6.95×10^{-9}
--------------------	---

EN 62061	SIL3
----------	------

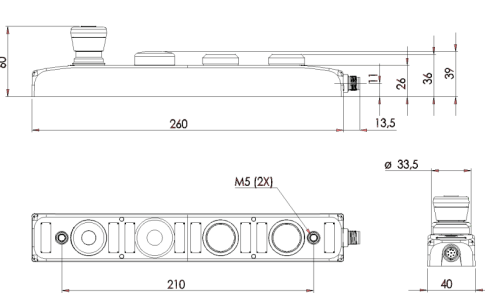
EN ISO 13849-1	Leistungsstufe (Performance Level) PLe, Kategorie 4 MTTF ₀ : hoch
----------------	---

EN 60947-5-1 & -5	Für Not-Halt-Taster / fehlersichere Stoppschalter
-------------------	---

EN ISO 13850:2015	Für Not-Halt-Taster / fehlersichere Stoppschalter
-------------------	---

Zertifizierung	TÜV Nord, cULus, TÜV Süd (Not-Halt-Taster)
----------------	--

Abmaße



Hinweis: Alle Maße sind in Millimetern angegeben.

EG-Konformitätserklärung

ABB EG-Konformitätserklärung (gemäß CEI/EN 50470:01, Artikel 18)	
Wir, ABB AB, JOKAB SAFETY Variabergsvägen 11 SE-434 30 Kungälv Schweden	erklären, dass nachfolgend aufgeführte Geräte/Produkte des Herstellers ABB AB die Anforderungen der aktuellen Richtlinien: 2006/42/EG – Maschinen 2006/95/EG – Niederspannung 2014/53/EU – EMC 2011/65/EU – RoHS entsprechen.
Bewirkt durch die technischen Unterlagen zusammenstellen	ABB AB JOKAB SAFETY Variabergsvägen 11 SE-434 30 Kungälv Schweden
Produkt: Not-Halt-Taster mit Not-Halt-Taster Smittet, Drückvor	Zeichnungs- datei: 44-T94-130002
Zeichnungsdatei:	TÜV Nord Cert GmbH Langerhansstrasse 20 42699 Solingen Deutschland
Angewandte harmonisierte Normen: EN 60204-1:2007, EN 60947-5-1:2007, EN 60947-5-2:2007, EN 60947-5-3:2007, EN 60947-5-4:2007, EN 60947-5-5:2007, EN 60947-5-6:2007, EN 60947-5-7:2007, EN 60947-5-8:2007, EN 60947-5-9:2007, EN 60947-5-10:2007, EN 60947-5-11:2007, EN 60947-5-12:2007, EN 60947-5-13:2007, EN 60947-5-14:2007, EN 60947-5-15:2007, EN 60947-5-16:2007, EN 60947-5-17:2007, EN 60947-5-18:2007, EN 60947-5-19:2007, EN 60947-5-20:2007, EN 60947-5-21:2007, EN 60947-5-22:2007, EN 60947-5-23:2007, EN 60947-5-24:2007, EN 60947-5-25:2007, EN 60947-5-26:2007, EN 60947-5-27:2007, EN 60947-5-28:2007, EN 60947-5-29:2007, EN 60947-5-30:2007, EN 60947-5-31:2007, EN 60947-5-32:2007, EN 60947-5-33:2007, EN 60947-5-34:2007, EN 60947-5-35:2007, EN 60947-5-36:2007, EN 60947-5-37:2007, EN 60947-5-38:2007, EN 60947-5-39:2007, EN 60947-5-40:2007, EN 60947-5-41:2007, EN 60947-5-42:2007, EN 60947-5-43:2007, EN 60947-5-44:2007, EN 60947-5-45:2007, EN 60947-5-46:2007, EN 60947-5-47:2007, EN 60947-5-48:2007, EN 60947-5-49:2007, EN 60947-5-50:2007, EN 60947-5-51:2007, EN 60947-5-52:2007, EN 60947-5-53:2007, EN 60947-5-54:2007, EN 60947-5-55:2007, EN 60947-5-56:2007, EN 60947-5-57:2007, EN 60947-5-58:2007, EN 60947-5-59:2007, EN 60947-5-60:2007, EN 60947-5-61:2007, EN 60947-5-62:2007, EN 60947-5-63:2007, EN 60947-5-64:2007, EN 60947-5-65:2007, EN 60947-5-66:2007, EN 60947-5-67:2007, EN 60947-5-68:2007, EN 60947-5-69:2007, EN 60947-5-70:2007, EN 60947-5-71:2007, EN 60947-5-72:2007, EN 60947-5-73:2007, EN 60947-5-74:2007, EN 60947-5-75:2007, EN 60947-5-76:2007, EN 60947-5-77:2007, EN 60947-5-78:2007, EN 60947-5-79:2007, EN 60947-5-80:2007, EN 60947-5-81:2007, EN 60947-5-82:2007, EN 60947-5-83:2007, EN 60947-5-84:2007, EN 60947-5-85:2007, EN 60947-5-86:2007, EN 60947-5-87:2007, EN 60947-5-88:2007, EN 60947-5-89:2007, EN 60947-5-90:2007, EN 60947-5-91:2007, EN 60947-5-92:2007, EN 60947-5-93:2007, EN 60947-5-94:2007, EN 60947-5-95:2007, EN 60947-5-96:2007, EN 60947-5-97:2007, EN 60947-5-98:2007, EN 60947-5-99:2007, EN 60947-5-100:2007, EN 60947-5-101:2007, EN 60947-5-102:2007, EN 60947-5-103:2007, EN 60947-5-104:2007, EN 60947-5-105:2007, EN 60947-5-106:2007, EN 60947-5-107:2007, EN 60947-5-108:2007, EN 60947-5-109:2007, EN 60947-5-110:2007, EN 60947-5-111:2007, EN 60947-5-112:2007, EN 60947-5-113:2007, EN 60947-5-114:2007, EN 60947-5-115:2007, EN 60947-5-116:2007, EN 60947-5-117:2007, EN 60947-5-118:2007, EN 60947-5-119:2007, EN 60947-5-120:2007, EN 60947-5-121:2007, EN 60947-5-122:2007, EN 60947-5-123:2007, EN 60947-5-124:2007, EN 60947-5-125:2007, EN 60947-5-126:2007, EN 60947-5-127:2007, EN 60947-5-128:2007, EN 60947-5-129:2007, EN 60947-5-130:2007, EN 60947-5-131:2007, EN 60947-5-132:2007, EN 60947-5-133:2007, EN 60947-5-134:2007, EN 60947-5-135:2007, EN 60947-5-136:2007, EN 60947-5-137:2007, EN 60947-5-138:2007, EN 60947-5-139:2007, EN 60947-5-140:2007, EN 60947-5-141:2007, EN 60947-5-142:2007, EN 60947-5-143:2007, EN 60947-5-144:2007, EN 60947-5-145:2007, EN 60947-5-146:2007, EN 60947-5-147:2007, EN 60947-5-148:2007, EN 60947-5-149:2007, EN 60947-5-150:2007, EN 60947-5-151:2007, EN 60947-5-152:2007, EN 60947-5-153:2007, EN 60947-5-154:2007, EN 60947-5-155:2007, EN 60947-5-156:2007, EN 60947-5-157:2007, EN 60947-5-158:2007, EN 60947-5-159:2007, EN 60947-5-160:2007, EN 60947-5-161:2007, EN 60947-5-162:2007, EN 60947-5-163:2007, EN 60947-5-164:2007, EN 60947-5-165:2007, EN 60947-5-166:2007, EN 60947-5-167:2007, EN 60947-5-168:2007, EN 60947-5-169:2007, EN 60947-5-170:2007, EN 60947-5-171:2007, EN 60947-5-172:2007, EN 60947-5-173:2007, EN 60947-5-174:2007, EN 60947-5-175:2007, EN 60947-5-176:2007, EN 60947-5-177:2007, EN 60947-5-178:2007, EN 60947-5-179:2007, EN 60947-5-180:2007, EN 60947-5-181:2007, EN 60947-5-182:2007, EN 60947-5-183:2007, EN 60947-5-184:2007, EN 60947-5-185:2007, EN 60947-5-186:2007, EN 60947-5-187:2007, EN 60947-5-188:2007, EN 60947-5-189:2007, EN 60947-5-190:2007, EN 60947-5-191:2007, EN 60947-5-192:2007, EN 60947-5-193:2007, EN 60947-5-194:2007, EN 60947-5-195:2007, EN 60947-5-196:2007, EN 60947-5-197:2007, EN 60947-5-198:2007, EN 60947-5-199:2007, EN 60947-5-200:2007, EN 60947-5-201:2007, EN 60947-5-202:2007, EN 60947-5-203:2007, EN 60947-5-204:2007, EN 60947-5-205:2007, EN 60947-5-206:2007, EN 60947-5-207:2007, EN 60947-5-208:2007, EN 60947-5-209:2007, EN 60947-5-210:2007, EN 60947-5-211:2007, EN 60947-5-212:2007, EN 60947-5-213:2007, EN 60947-5-214:2007, EN 60947-5-215:2007, EN 60947-5-216:2007, EN 60947-5-217:2007, EN 60947-5-218:2007, EN 60947-5-219:2007, EN 60947-5-220:2007, EN 60947-5-221:2007, EN 60947-5-222:2007, EN 60947-5-223:2007, EN 60947-5-224:2007, EN 60947-5-225:2007, EN 60947-5-226:2007, EN 60947-5-227:2007, EN 60947-5-228:2007, EN 60947-5-229:2007, EN 60947-5-230:2007, EN 60947-5-231:2007, EN 60947-5-232:2007, EN 60947-5-233:2007, EN 60947-5-234:2007, EN 60947-5-235:2007, EN 60947-5-236:2007, EN 60947-5-237:2007, EN 60947-5-238:2007, EN 60947-5-239:2007, EN 60947-5-240:2007, EN 60947-5-241:2007, EN 60947-5-242:2007, EN 60947-5-243:2007, EN 60947-5-244:2007, EN 60947-5-245:2007, EN 60947-5-246:2007, EN 60947-5-247:2007, EN 60947-5-248:2007, EN 60947-5-249:2007, EN 60947-5-250:2007, EN 60947-5-251:2007, EN 60947-5-252:2007, EN 60947-5-253:2007, EN 60947-5-254:2007, EN 60947-5-255:2007, EN 60947-5-256:2007, EN 60947-5-257:2007, EN 60947-5-258:2007, EN 60947-5-259:2007, EN 60947-5-260:2007, EN 60947-5-261:2007, EN 60947-5-262:2007, EN 60947-5-263:2007, EN 60947-5-264:2007, EN 60947-5-265:2007, EN 60947-5-266:2007, EN 60947-5-267:2007, EN 60947-5-268:2007, EN 60947-5-269:2007, EN 60947-5-270:2007, EN 60947-5-271:2007, EN 60947-5-272:2007, EN 60947-5-273:2007, EN 60947-5-274:2007, EN 60947-5-275:2007, EN 60947-5-276:2007, EN 60947-5-277:2007, EN 60947-5-278:2007, EN 60947-5-279:2007, EN 60947-5-280:2007, EN 60947-5-281:2007, EN 60947-5-282:2007, EN 60947-5-283:2007, EN 60947-5-284:2007, EN 60947-5-285:2007, EN 60947-5-286:2007, EN 60947-5-287:2007, EN 60947-5-288:2007, EN 60947-5-289:2007, EN 60947-5-290:2007, EN 60947-5-291:2007, EN 60947-5-292:2007, EN 60947-5-293:2007, EN 60947-5-294:2007, EN 60947-5-295:2007, EN 60947-5-296:2007, EN 60947-5-297:2007, EN 60947-5-298:2007, EN 60947-5-299:2007, EN 60947-5-300:2007, EN 60947-5-301:2007, EN 60947-5-302:2007, EN 60947-5-303:2007, EN 60947-5-304:2007, EN 60947-5-305:2007, EN 60947-5-306:2007, EN 60947-5-307:2007, EN 60947-5-308:2007, EN 60947-5-309:2007, EN 60947-5-310:2007, EN 60947-5-311:2007, EN 60947-5-312:2007, EN 60947-5-313:2007, EN 60947-5-314:2007, EN 60947-5-315:2007, EN 60947-5-316:2007, EN 60947-5-317:2007, EN 60947-5-318:2007, EN 60947-5-319:2007, EN 60947-5-320:2007, EN 60947-5-321:2007, EN 60947-5-322:2007, EN 60947-5-323:2007, EN 60947-5-324:2007, EN 60947-5-325:2007, EN 60947-5-326:2007, EN 60947-5-327:2007, EN 60947-5-328:2007, EN 60947-5-329:2007, EN 60947-5-330:2007, EN 60947-5-331:2007, EN 60947-5-332:2007, EN 60947-5-333:2007, EN 60947-5-334:2007, EN 60947-5-335:2007, EN 60947-5-336:2007, EN 60947-5-337:2007, EN 60947-5-338:2007, EN 60947-5-339:2007, EN 60947-5-340:2007, EN 60947-5-341:2007, EN 60947-5-342:2007, EN 60947-5-343:2007, EN 60947-5-344:2007, EN 60947-5-345:2007, EN 60947-5-346:2007, EN 60947-5-347:2007, EN 60947-5-348:2007, EN 60947-5-349:2007, EN 60947-5-350:2007, EN 60947-5-351:2007, EN 60947-5-352:2007, EN 60947-5-353:2007, EN 60947-5-354:2007, EN 60947-5-355:2007, EN 60947-5-356:2007, EN 60947-5-357:2007, EN 60947-5-358:2007, EN 60947-5-359:2007, EN 60947-5-360:2007, EN 60947-5-361:2007, EN 60947-5-362:2007, EN 60947-5-363:2007, EN 60947-5-364:2007, EN 60947-5-365:2007, EN 60947-5-366:2007, EN 60947-5-367:2007, EN 60947-5-368:2007, EN 60947-5-369:2007, EN 60947-5-370:2007, EN 60947-5-371:2007, EN 60947-5-372:2007, EN 60947-5-373:2007, EN 60947-5-374:2007, EN 60947-5-375:2007, EN 60947-5-376:2007, EN 60947-5-377:2007, EN 60947-5-378:2007, EN 60947-5-379:2007, EN 60947-5-380:2007, EN 60947-5-381:2007, EN 60947-5-382:2007, EN 60947-5-383:2007, EN 60947-5-384:2007, EN 60947-5-385:2007, EN 60947-5-386:2007, EN 60947-5-387:2007, EN 60947-5-388:2007, EN 60947-5-389:2007, EN 60947-5-390:2007, EN 60947-5-391:2007, EN 60947-5-392:2007, EN 60947-5-393:2007, EN 60947-5-394:2007, EN 60947-5-395:2007, EN 60947-5-396:2007, EN 60947-5-397:2007, EN 60947-5-398:2007, EN 60947-5-399:2007, EN 60947-5-400:2007, EN 60947-5-401:2007, EN 60947-5-402:2007, EN 60947-5-403:2007, EN 60947-5-404:2007, EN 60947-5-405:2007, EN 60947-5-406:2007, EN 60947-5-407:2007, EN 60947-5-408:2007, EN 60947-5-409:2007, EN 60947-5-410:2007, EN 60947-5-411:2007, EN 60947-5-412:2007, EN 60947-5-413:2007, EN 60947-5-414:2007, EN 60947-5-415:2007, EN 60947-5-416:2007, EN 60947-5-417:2007, EN 60947-5-418:2007, EN 60947-5-419:2007, EN 60947-5-420:2007, EN 60947-5-421:2007, EN 60947-5-422:2007, EN 60947-5-423:2007, EN 60947-5-424:2007, EN 60947-5-425:2007, EN 60947-5-426:2007, EN 60947-5-427:2007, EN 60947-5-428:2007, EN 60947-5-429:2007, EN 60947-5-430:2007, EN 60947-5-431:2007, EN 60947-5-432:2007, EN 60947-5-433:2007, EN 60947-5-434:2007, EN 60947-5-435:2007, EN 60947-5-436:2007, EN 60947-5-437:2007, EN 60947-5-438:2007, EN 60947-5-439:2007, EN 60947-5-440:2007, EN 60947-5-441:2007, EN 60947-5-442:2007, EN 60947-5-443:2007, EN 60947-5-444:2007, EN 60947-5-445:2007, EN 60947-5-446:2007, EN 60947-5-447:2007, EN 60947-5-448:2007, EN 60947-5-449:2007, EN 60947-5-450:2007, EN 60947-5-451:2007, EN 60947-5-452:2007, EN 60947-5-453:2007, EN 60947-5-454:2007, EN 60947-5-455:2007, EN 60947-5-456:2007, EN 60947-5-457:2007, EN 60947-5-458:2007, EN 60947-5-459:2007, EN 60947-5-460:2007, EN 60947-5-461:2007, EN 60947-5-462:2007, EN 60947-5-463:2007, EN 60947-5-464:2007, EN 60947-5-465:2007, EN 60947-5-466:2007, EN 60947-5-467:2007, EN 60947-5-468:2007, EN 60947-5-469:2007, EN 60947-5-470:2007, EN 60947-5-471:2007, EN 60947-5-472:2007, EN 60947-5-473:2007, EN 60947-5-474:2007, EN 60947-5-475:2007, EN 60947-5-476:2007, EN 60947-5-477:2007, EN 60947-5-478:2007, EN 60947-5-479:2007, EN 60947-5-480:2007, EN 60947-5-481:2007, EN 60947-5-482:2007, EN 60947-5-483:2007, EN 60947-5-484:2007, EN 60947-5-485:2007, EN 60947-5-486:2007, EN 60947-5-487:2007, EN 60947-5-488:2007, EN 60947-5-489:2007, EN 60947-5-490:2007, EN 60947-5-491:2007, EN 60947-5-492:2007, EN 60947-5-493:2007, EN 60947-5-494:2007, EN 60947-5-495:2007, EN 60947-5-496:2007, EN 60947-5-497:2007, EN 60947-5-498:2007, EN 60947-5-499:2007, EN 60947-5-500:2007, EN 60947-5-501:2007, EN 60947-5-502:2007, EN 60947-5-503:2007, EN 60947-5-504:2007, EN 60947-5-505:2007, EN 60947-5-506:2007, EN 60947-5-507:2007, EN 60947-5-508:2007, EN 60947-5-509:2007, EN 60947-5-510:2007, EN 60947-5-511:2007, EN 60947-5-512:2007, EN 60947-5-513:2007, EN 60947-5-514:2007, EN 60947-5-515:2007, EN 60947-5-516:2007, EN 60947-5-517:2007, EN 60947-5-518:2007, EN 60947-5-519:2007, EN 60947-5-520:2007, EN 60947-5-521:2007, EN 60947-5-522:2007, EN 60947-5-523:2007, EN 60947-5-524:2007, EN 60947-5-525:2007, EN 60947-5-526:2007, EN 60947-5-527:2007, EN 60947-5-528:2007, EN 60947-5-529:2007, EN 60947-5-530:2007, EN 60947-5-531:2007, EN 60947-5-532:2007, EN 60947-5-533:2007, EN 60947-5-534:2007, EN 60947-5-535:2007, EN 60947-5-536:2007, EN 60947-5-537:2007, EN 60947-5-538:2007, EN 60947-5-539:2007, EN 60947-5-540:2007, EN 60947-5-541:2007, EN 60947-5-542:2007, EN 60947-5-543:2007, EN 60947-5-544:2007, EN 60947-5-545:2007, EN 60947-5-546:2007, EN 60947-5-547:2007, EN 60947-5-548:2007, EN 60947-5-549:2007, EN 60947-5-550:2007, EN 60947-5-551:2007, EN 60947-5-552:2007, EN 60947-5-553:2007, EN 60947-5-554:2007, EN 60947-5-555:2007, EN 60947-5-556:2007, EN 60947-5-557:2007, EN 60947-5-558:2007, EN 60947-5-559:2007, EN 60947-5-560:2007, EN 60947-5-561:2007, EN 60947-5-562:2007, EN 60947-5-563:2007, EN 60947-5-564:2007, EN 60947-5-565:2007, EN 60947-5-566:2007, EN 60947-5-567:2007, EN 60947-5-568:2007, EN 60947-5-569:2007, EN 60947-5-570:2007, EN 60947-5-571:2007, EN 60947-5-572:2007, EN 60947-5-573:2007, EN 60947-5-574:2007, EN 60947-5-575:2007, EN 60947-5-576:2007, EN 60947-5-577:2007, EN 60947-5-578:2007, EN 60947-5-579:2007, EN 60947-5-580:2007, EN 60947-5-581:2007, EN 60947-5-582:2007, EN 60947-5-583:2007, EN 60947-5-584:2007, EN 60947-5-585:2007, EN 60947-5-586:2007, EN 60947-5-587:2007, EN 60947-5-588:2007, EN 60947-5-589:2007, EN 60947-5-590:2007, EN 60947-5-591:2007, EN 60947-5-592:2007, EN 60947-5-593:2007, EN 60947-5-594:2007, EN 60947-5-595:2007, EN 60947-5-596:2007, EN 60947-5-597:2007, EN 60947-5-598:2007, EN 60947-5-599:2007, EN 60947-5-600:2007, EN 60947-5-601:2007, EN 60947-5-602:2007, EN 60947-5-603:2007, EN 60947-5-604:2007, EN 60947-5-605:2007, EN 60947-5-606:2007, EN 60947-5-607:2007, EN 60947-5-608:2007, EN 60947-5-609:2007, EN 60947-5-610:2007, EN 60947-5-611:2007, EN 60947-5-612:2007, EN 60947-5-613:2007, EN 60947-5-6	