

Tina 4A – Förgreningsblock



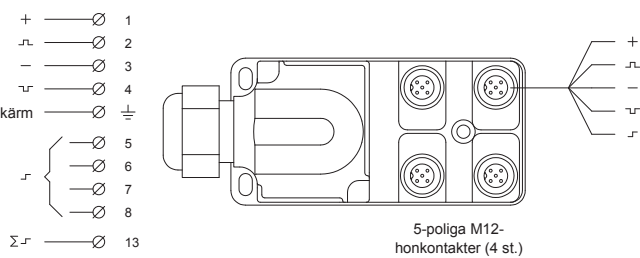
- [EN] The complete original instructions can be found at:
- [SE] Den kompletta bruksanvisningen i original finns på:
- [DE] Die komplette Originalbetriebsanleitung ist zu finden unter:
- [IT] Le istruzioni originali complete si trovano qui:
- [FR] La notice originale intégrale est disponible sur : www.abb.com/jokabsafety

Allmän beskrivning

Tina 4A är ett förgreningsblock med fyra 5-poliga M12-kontakter. Det används för att förenkla kabeldragning och minska kabelkostnader genom att möjliggöra anslutning av upp till fyra säkerhetsgivare till en Vital säkerhetsmodul eller Pluto säkerhets-PLC med en enda kabel. Flera förgreningsblock kan anslutas till en Vital/Pluto. Blindpluggen Tina 1A måste anslutas till oanvända M12-kontakter.

Förgreningsblocket Tina 4A är avsett för användning i säkerhetsslingor i enlighet med EN 60204-1.

Inkopplingar

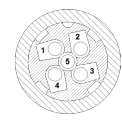


Utgångsstift:

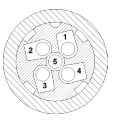
- 1) +24 VDC
- 2) Dynamisk signal in
- 3) 0 VDC
- 4) Dynamisk signal ut
- ± Kabelskärm
- 5) Info-signal (kontakt nr. 1)
- 6) Info-signal (kontakt nr. 2)
- 7) Info-signal (kontakt nr. 3)
- 8) Info-signal (kontakt nr. 4)
- 9) NC
- 10) NC
- 11) NC
- 12) NC
- 13) Sammanfattande Info-signal (kontakter nr. 1–4)

5-polig M12-kontakt (4 st):

- 1) Brun: +24 VDC
- 2) Vit: Dynamisk signal in
- 3) Blå: 0 VDC
- 4) Svart: Dynamisk signal ut
- 5) Grå: Information



M12 5-polig hankontakt sedd från kabelsidan

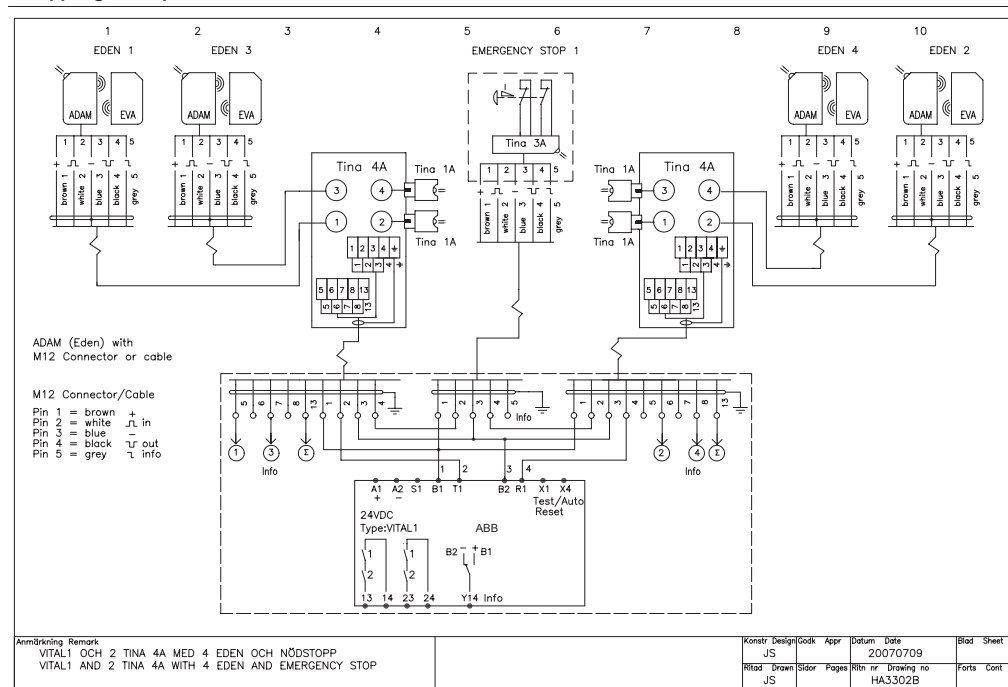


M12 5-polig honkontakt sedd från kabelsidan

Aktas! Alla kabelfärger enligt ABB Jokab Safetys standardkablar.

⚠ Varning! Info-utgången får **aldrig** användas för säkerhetsändamål.

Inkopplings exempel



Installationsföreskrifter

Börja med att montera Tina 4A på ytan med hjälp av tre M4-skruvor. Montera alla kablar till förgreningsblocket (nr 1-8 och 13). Anslut anpassningsenheterna till M12-kontakterna och anslut Tina 1A-enheter till oanvända kontakter. Säkra kontakterna med högst 0,25 Nm.

- Anslut säkerhetsgivarna med så korta kablar som möjligt.
- Undvik att dra signalkablar nära kablar för strömförsörjning eller starka elektromagnetiska fält.
- Överskrid inte gränsen för det rekommenderat antal givare som kopplas in på säkerhetsslingan.
- Använd skärmd signalkabel av god kvalitet. Anslut skärmen till jordstiftet på anslutningsblocket med 5 stift på Tina-enheten. I andra änden får kabeln **INTE** skålas direkt vid ingången till elskåpet. Dra istället den oskalade signalkabeln enligt punkterna ovan hela vägen till DIN-skenan där Vital/Pluto är installerad. Anslut kabels skärm till den jordade DIN-skenan. Återstående trådar ansluts till respektive anslutningsstift på Vital/Pluto.
- Tina 1A måste anslutas till oanvända M12-kontakter.

⚠ Varning! Alla säkerhetsfunktioner **måste** testas innan systemet startas.

Underhåll

⚠ Varning!

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

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.

Attribut för info-signalen

Sammanfattande info-signal:

Den sammanfattande info-signalen beror på insignalen enligt tabellen nedan. Observera att den sammanfattande info-signalen alltid är låg (L) om säkerheten bryts på någon av enheterna som är ansluten till någon av honkontakterna (kontakter 1–4).

Insigal på stift 2	Dynamisk signal	Ingen dynamisk signal	+24 VDC	0 VDC
Info-sigal (stift 13)	Hög	Låg	Låg	Låg

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-sigal	H → L	L → H
Fördröjning	~140 ms	~50 ms

Separata info-signalor:

De enskilda info-signalerna från stift 5 på honkontakter (kontakter 1–4) ansluts direkt till stift 5–8 på förgreningsblocket (se avsnitt Inkopplingar ovan).

⚠ Varning! Info-signalen är ingen felsäker signal och får **aldrig** användas för säkerhetsändamål.

Tekniska data

Tillverkare	
Adress	ABB JOKAB SAFETY Varlbergsvägen 11 434 39 Kungsbacka
Artikelnr / beställningsinformation	Tina 4A: 2TLA020054R0300
Matningsspänning	
Driftspänning	24 VDC +15% , -15%
Strömförbrukning	10 mA (20 mA med maximal info-sigal ut) Info-sigal ut: Maximalt 10 mA
Tidsfördröjning t (in/ut)	t < 60 µs
Spänningsförsörjning vid normal drift (skydd OK) och 24 VDC-spänning	Dynamisk insigal: mellan 9 och 13 volt (RMS) Dynamisk utsigal: mellan 9 och 13 volt (RMS) Info-sigal ut: ~23 VDC
Allmänt	
Kapslingsklass	IP67
Omgivningstemperatur	Förvaring: -30...+70°C Drift: -10...+55°C
Luftfuktighet	35 till 85 % (utan bildning eller kondensation)
Material	Baseras på polyamid
Kontakter	5-polig M12-honkontakt (4 st.) 5+9-stifts förgreningsblock
Storlek	99 × 50 × 43 (L × B × H)
Vikt	~100 g
Färg	Svart
Säkerhet/harmoniserade standarder	
Överensstämmelser	Europiska Maskindirektivet 2006/42/EG EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 60204-1:2007, EN 954-1:1996, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005
IEC/EN 61508-1...7	SIL3, PFHd: 4.50·10 ⁻⁹
EN 62061	SIL3
EN ISO 13849-1	Performance level: Pl e, kategori 4
EN 954-1	Kategori 4
Certifieringar	TÜV Nord, cCSAus

EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 60204-1:2007, EN 954-1:1996, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005	Europiska Maskindirektivet 2006/42/EG EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 60204-1:2007, EN 954-1:1996, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005
IEC/EN 61508-1...7	SIL3, PFHd: 4.50·10 ⁻⁹
EN 62061	SIL3
EN ISO 13849-1	Performance level: Pl e, kategori 4
EN 954-1	Kategori 4
Certifieringar	TÜV Nord, cCSAus

En produkt från Jokab Safety med artikelnummer som börjar med 2TLJ är helt kompatibel med de ABB produkter som har ett artikelnummer som börjar med 2TLA.

EG-försäkrän om överensstämmelse



EG-försäkrän om överensstämmelse

(enligt 2006/42/EG, bilaga 2A)

Vi, **ABB AB**, JOKAB SAFETY, Varlbergsvägen 11, 434 39 Kungsbacka, försäkrar att produkterna av fabrik ABB AB med nedanstående typbeteckningar och funktioner, är i överensstämmelse med bestämmelserna i föreskrifterna Maskindirektiv 2006/42/EG, Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG, EMC-direktiv 2004/108/EG

Behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen: **ABB AB**, JOKAB SAFETY, Varlbergsvägen 11, 434 39 Kungsbacka

Produkt	Certifikat	Serienummer
Bedringsfri säkerhets-givare Eden (Adam, Eva) EIC/EC	44 799 12 408341-003	[000 – 000 ... 999-999]
Anpassningsenhet Tina 1-8, Tina 10-12	44 799 12 408341-003	[000 – 000 ... 999-999]
Multigenet FMC-Tina	44 799 12 408341-003	[000 – 000 ... 999-999]
Bedringsfri säkerhets-givare Eden inklusive låsfunktion Magne 2A, 2B, 2AX, 2BX	44 799 12 408341-003	[000 – 000 ... 999-999]

Certifieringsorgan: **TÜV NORD CERT GmbH**, Langenmarktstrasse 20, 45141 Essen, Tyskland

Använda harmoniserade standarder: EN ISO 12100-1:2010, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005, EN 60204-1:2006+A1:2009, EN 60964-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 60974-5-1:2004, EN 10984-A2:2008

Andra använda standarder: EN 61508:2010

Jesper Kristensson

Jesper Kristensson
PRU Einheitschef
Kungsbacka 2012-05-31

Beskrivning och exempel visar hur produkten fungerar och kan användas. Det innebär inte att de uppfyller kraven för alla typer av maskiner och processer. Köparen/användaren ansvarar för att produkten installeras och används enligt gällande föreskrifter och standard. Rätt till ändringar i produkt och produktblad utan föregående avisering förbehålles.

ABB Jokab Safety
Varlbergsvägen 11
S-434 39 Kungsbacka
Sverige

Excerpts from the original instructions

Tina 4A – Connection block



Instructions valid for versions of the product from ver. H

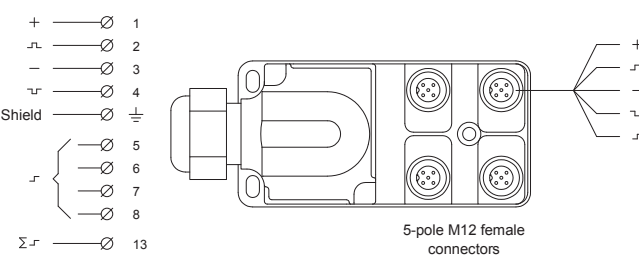
- [EN] The complete original instructions can be found at:
- [SE] Den kompletta bruksanvisningen i original finns på:
- [DE] Die komplette Originalbetriebsanleitung ist zu finden unter:
- [IT] Le istruzioni originali complete si trovano qui:
- [FR] La notice originale intégrale est disponible sur : www.abb.com/jokabsafety

General description

Tina 4A is a connection block with four 5-pole M12 connectors. It is used to simplify wiring and reduce cable costs by enabling up to four safety sensors to be connected to a Vital safety module or Pluto safety-PLC through a single cable. Several connection blocks can be connected to one Vital/Pluto. The blanking plug Tina 1A must be connected to unused M12 connectors.

The Tina 4A connection block is intended for use in safety circuits in accordance with EN 60204-1.

Connections

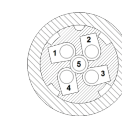


Output pins:

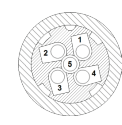
- 1) +24 VDC
- 2) Dynamic signal input
- 3) 0 VDC
- 4) Dynamic signal output
- ± Cable shield
- 5) Information output (connector nr 1)
- 6) Information output (connector nr 2)
- 7) Information output (connector nr 3)
- 8) Information output (connector nr 4)
- 9) NC
- 10) NC
- 11) NC
- 12) NC
- 13) Information output summary (connectors nr 1-4)

5-pole M12 connector:

- 1) Brown: +24 VDC
- 2) White: Dynamic signal input
- 3) Blue: 0 VDC
- 4) Black: Dynamic signal output
- 5) Grey: Information output



M12 5-pole male seen from cable side

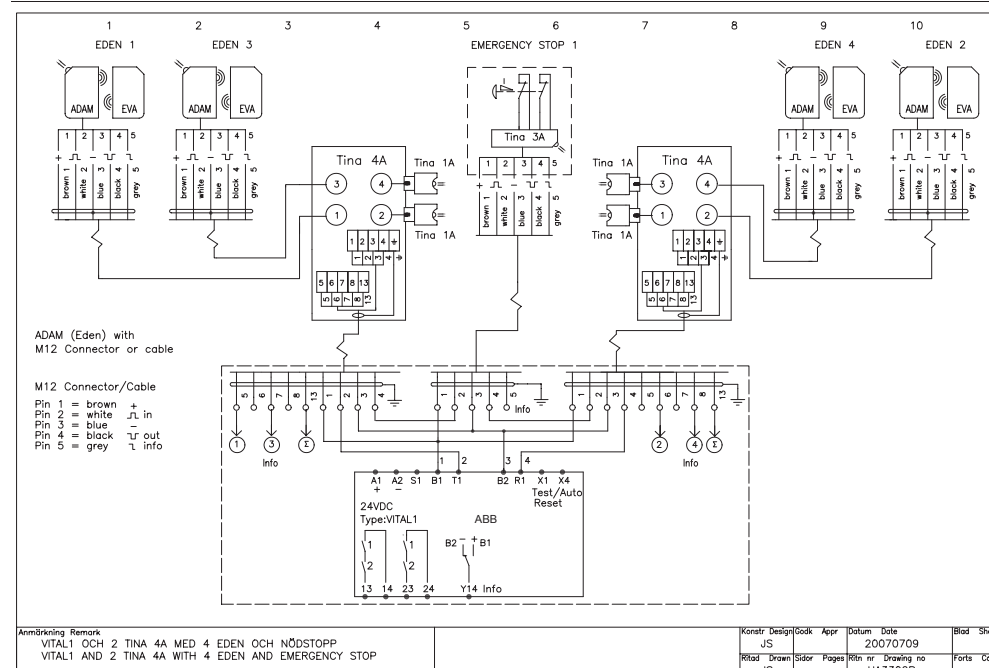


M12 5-pole female seen from cable side

Caution! All cable colours according to ABB Jokab Safety standard cables.

⚠ Warning! The information channel output shall **never** be used for the safety purpose(s).

Connection example



Installation precautions

First attach Tina 4A to the surface using three M4 bolts. Mount all the wires to the connection block (nr 1-8 and 13). Connect the safety devices to the M12 connectors and attach Tina 1A units to the unused connectors. Fasten the connectors (max tightening torque is 0.25 Nm).

- Use the shortest possible cable to connect the safety sensors.
- Avoid routing signal cables near power cables or strong electromagnetic fields.
- Do not exceed the recommended maximum number of sensors in the safety circuit.
- Use good quality shielded signal cable. Connect the shield to the earth pin of the 5-pole terminal block. In the other end, do **NOT** strip the cable at the entrance of the electrical cabinet. Route the signal cable in an optimal way according to the points above all the way to the DIN-rail where Vital/Pluto is mounted. Clamp the cable shield to the earthed DIN-rail. Remaining wires are connected to corresponding Vital/Pluto terminal block pins.
- Tina 1A must be connected to unused M12 connectors.

⚠ Warning! All the safety functions **must** be tested before starting up the system.

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 (EN 62061:2005).

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.



Information output signal attributes

Summary information output signal:

The summary information output signal depends on the input signal according to the table below. Note that if the safety is interrupted on either of the devices connected to any of the female connectors (connectors 1-4), the summary information output signal is always low (L).

Input signal (pin-2)	Dynamic signal	No dynamic signal	+24 VDC	0 VDC
Info output signal (pin-13)	High	Low	Low	Low

The delay for switching the information signal output from high to low (H → L) and low to high (L → H) is given in the table below.

Info output signal switch	H → L	L → H
Delay	~140 ms	~50 ms

Individual information output signals:

The individual information output signals from pins 5 on the female connectors (connectors 1-4) are connected directly to pins 5-8 on the connection block (see section "Connections" above).

⚠ Warning! The information output signal is not a failsafe signal and should **never** be used for the safety purpose(s).

Technical data

Manufacturer	
Address	ABB JOKAB SAFETY Varlbergsvägen 11 SE-434 39 Kungsbacka Sweden
Article number/ Ordering data	Tina 4A: 2TLA020054R0300
Power supply	
Operating voltage	24 VDC +15% , -15%
Total current consumption	10 mA (20 mA with max information summary output) Information output: Max 10 mA
Time delay t (in/out)	t < 60 µs
Voltage supply at normal operation (protection OK) and 24 VDC supply voltage	Dynamic input: between 9 and 13 volt (RMS) Dynamic output: between 9 and 13 volt (RMS) Information output: ~ 23 VDC
General	
Protection class	IP67
Ambient temperature	Storage: -30...+70°C Operation: -10...+55°C
Humidity range	35 to 85 % (with no icing or condensation)
Housing material	Based on polyamide
Connectors	M12 5-pole female (4x) 5+9-pin connection block
Size	99 × 50 × 43 (L × W × H)
Weight	~ 100 g
Colour	Black
Safety / Harmonized standards	
Conformity	European Machinery Directive 2006/42/EC EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 60204-1:2007, EN 954-1:1996, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005
IEC/EN 61508-1...7	SIL3, PFHd: 4.50·10 ⁻⁹
EN 62061	SIL3
EN ISO 13849-1	Performance level: Pl e, category 4
EN 954-1	Category 4
Certificates	TÜV Nord, cCSAus

The Jokab Safety branded product with articlenumber beginning with 2TLJ is fully compatible with the ABB branded product with articlenumber beginning with 2TLA.

EG Declaration of conformity



EC Declaration of conformity

(according to 2006/42/EC, Annex 2A)

We, **ABB AB**, JOKAB SAFETY, Varlbergsvägen 11, 434 39 Kungsbacka, Sweden, declare that the safety components of ABB AB make with type designations and safety functions as listed below, is in conformity with the Directives 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC

Authorised to compile the technical file: **ABB AB**, JOKAB SAFETY, Varlbergsvägen 11, 434 39 Kungsbacka, Sweden

Product	Certificate	Serialnumber
Non-contact safety sensor Eden (Adam, Eva) EIC/EC	44 799 12 408341-003	[000 – 000 ... 999-999]
Adapter unit Tina 1-8, Tina 10-12	44 799 12 408341-003	[000 – 000 ... 999-999]
Muting unit FMC-Tina	44 799 12 408341-003	[000 – 000 ... 999-999]
Non-contact safety sensor Eden including locking function Magne 2A, 2B, 2AX, 2BX	44 799 12 408341-003	[000 – 000 ... 999-999]

Certification body: **TÜV NORD CERT GmbH**, Langenmarktstrasse 20, 45141 Essen, Germany

Used harmonized standards: EN ISO 12100-1:2010, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005, EN 60204-1:2006+A1:2009, EN 60964-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 60974-5-1:2004, EN 10984-A2:2008

Other used standards: EN 61508:2010

Jesper Kristensson

Jesper Kristensson
PRU Manager
Kungsbacka 2012-05-31

www.abb.com/jokabsafety

Original

While every effort has been taken to ensure the accuracy of information contained in this book and any associated promotional and information material ABB Jokab Safety cannot accept responsibility for errors or omissions and reserves the right to make any improvements without notice. It is the users responsibility to ensure that this equipment is correctly designed, specified, installed, cared for and operated to meet all applicable local, national and international codes/regulations. Technical data in our book is correct to the level of accuracy of ABB Jokab Safety's test procedures as verified by various international approved bodies. Other information (such as application examples, wiring diagrams, operation or use) is intended solely to illustrate the various uses of our products. ABB Jokab Safety does not guarantee or imply that the product when used in accordance with such examples in a particular environment will fulfil any particular safety requirement and does not assume any responsibility or liability for actual use of the product based on the examples given.



Tina 4A – Anschlussblock



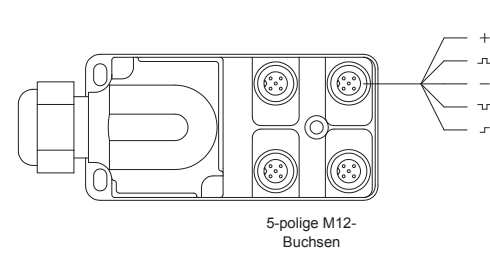
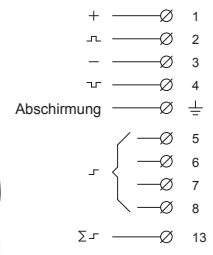
- [EN] The complete original instructions can be found at:
- [SE] Den kompletta bruksanvisningen i original finns på:
- [DE] Die komplette Originalbetriebsanleitung ist zu finden unter:
- [IT] Le istruzioni originali complete si trovano qui:
- [FR] La notice originale intégrale est disponible sur : www.abb.com/jokabsafety

Allgemeine Beschreibung

Tina 4A ist ein Anschlussblock mit vier 5-poligen M12-Steckern. Es dient zur einfachen Verdrahtung und Reduzierung der Kabelkosten, indem bis zu vier Sicherheitssensoren mit einem Vital-Sicherheitsmodul oder einer Pluto-Sicherheits-SPS über ein einziges Kabel angeschlossen werden können. Mit einem Vital/Pluto können verschiedene Anschlussblöcke verbunden werden. Der Blindstopfen Tina 1A muss an die nicht verwendeten M12-Stecker angeschlossen werden.

Der Anschlussblock Tina 4A ist für den Einsatz in Sicherheitsschaltungen entsprechend EN 60204-1 vorgesehen.

Anschlüsse



Ausgangspole:

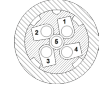
- Reihenklemme
- 1) +24 VDC
- 2) Dynamischer Signaleingang
- 3) 0 VDC
- 4) Dynamischer Signalausgang
- ± Kabelschirm
- 5) Informationsausgang (Anschluss Nr. 1)
- 6) Informationsausgang (Anschluss Nr. 2)
- 7) Informationsausgang (Anschluss Nr. 3)
- 8) Informationsausgang (Anschluss Nr. 4)
- 9) NC
- 10) NC
- 11) NC
- 12) NC
- 13) Summeninformationsausgang (Anschlüsse Nr. 1-4)

5-poliger M12-Anschluss

- 1) braun: +24 VDC
- 2) weiß: Dynamischer Signaleingang
- 3) blau: 0 VDC
- 4) schwarz: Dynamischer Signalausgang
- 5) grau: Informationsausgang



M12, 5-poliger Stecker, von der Kabelseite gesehen

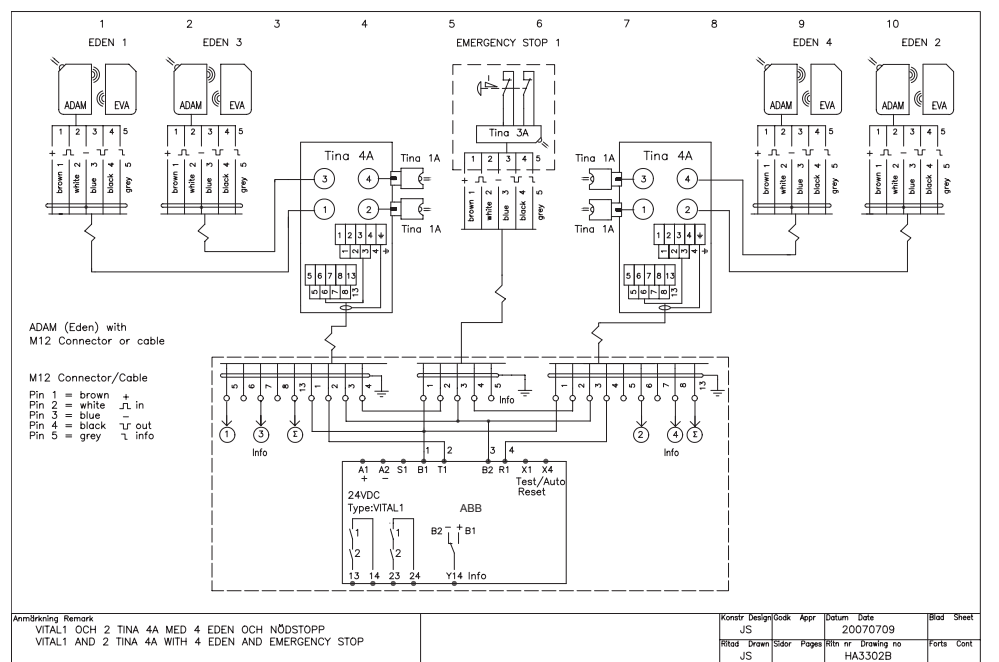


M12, 5-polige Buchse, von der Kabelseite gesehen

Vorsicht! Alle Kabelfarben entsprechen ABB Jokab Safety Standardkabeln.

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

Anschlussbeispiel



Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

Befestigen Sie zunächst Tina 4A mit drei M4-Schrauben an der Oberfläch. Verbinden Sie alle Leiter mit den Anschlussverteiler (Nr. 1-8 und 13). Verbinden Sie die Sicherheitsgeräte mit den M12-Anschlüssen und bringen Sie Tina 1A-Einheiten an den unbelegten Anschlüssen an. Befestigen Sie die Stecker (max. Anzugsmoment 0,25 Nm).

- Verwenden Sie zum Anschluss der Sicherheitssensoren das kürzest mögliche Kabel.
- Vermeiden Sie die Signalkabelführung in der Nähe von Starkstromkabeln oder von starken, elektromagnetischen Feldern.
- Überschreiten Sie nicht die empfohlene, maximale Anzahl von Sensoren in einer Sicherheitsschaltung.
- Verwenden Sie abgeschirmte Signalkabel von guter Qualität. Verbinden Sie den Kabelschirm mit dem Erdungsstecker der 5-poligen Reihenklemme. Das Kabelende auf der anderen Seite beim Eingang zum Schaltschrank darf **NICHT** abisoliert werden. Verlegen Sie das Signalkabel auf optimalem Weg entsprechend der genannten Punkte bis zur DIN-Schiene, auf der Vital/Pluto montiert sind. Klemmen Sie den Kabelschirm an der geerdeten DIN-Schiene fest. Die übrigen Kabel werden mit den entsprechenden Reihenklemmen für Vital/Pluto verbunden.

- Tina 1A ist an nicht belegte M12-Stecker anzuschließen.

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 Jokab 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 Gerätes beeinträchtigen, was wiederum zu schweren Verletzungen führen könnte.

Eigenschaften des Informationsausgangssignals

Summeninformations-Ausgangssignal:

Das Summeninformations-Ausgangssignal richtet sich gemäß der folgenden Tabelle nach dem Eingangssignal. Beachten Sie, dass das Summeninformations-Ausgangssignal stets inaktiv (L) ist, wenn der Sicherheitskreis an einer der Einheiten unterbrochen ist, die mit einer der Buchsen (Anschlüsse 1-4) verbunden sind.

Eingangssignal (Klemme 2)	Dynamisches Signal	Keine dynamisches Signal	+24 VDC	0 VDC
Informationsausgangssignal (Pol 13)	High	Low	Low	Low

Die Verzögerung für den Wechsel des Info-Signalausgangs von HIGH auf LOW (H → L) und LOW auf HIGH (L → H) ist in der folgenden Tabelle angegeben.

Info-Ausgangssignal Schalter	H → L	L → H
Verzögerung	~ 140 ms	~ 50 ms

Individuelle Informationsausgangssignale:

Die individuellen Informationsausgangssignale von Pol 5 an den Buchsen (Anschlüsse 1-4) werden direkt mit den Polen 5-8 an der Anschlussverteiler verbunden (siehe Abschnitt "Anschlüsse" oben).

Achtung! Das Informationsausgangssignal ist kein fehlersicheres Signal und sollte nie für Sicherheitszwecke genutzt werden.

Technische Daten

Hersteller	
Adresse	ABB JOKAB SAFETY Varlabergvägen 11 SE-434 39 Kungälv Schweden
Artikelnummer/Bestelldaten	Tina 4A: ZTLA020054R0300
Netzteil	
Betriebsspannung	24 V DC +15 %, -15 %
Gesamtstromaufnahme	10 mA (20 mA bei maximaler Summeninformationsausgabe) Informationsausgang: Max. 10 mA
Zeitverzögerung t (ein/aus)	t < 60 µs
Spannungsvorsorgung bei Normalbetrieb (Schutz OK) und einer Versorgungsspannung von 24 V GS	Dynamischer Eingang: zwischen 9 und 13 Volt (RMS) Dynamischer Ausgang: zwischen 9 und 13 Volt (RMS) Informationsausgang: ~ 23 V GS
Allgemeines	
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	Lagerung: -30...+70°C Betrieb: -10...+55°C
Luftfeuchtigkeit	35 bis 85% (ohne Vereisung oder Kondensation)
Gehäusematerial	Polyamid-basiert
Anschlüsse	Vier 5-polige M12-Buchsen 5 + 9-poliger Anschlussblock
Größe	99 x 50 x 43 (L x B x H)
Gewicht	ca. 100 g
Farbe	schwarz

Sicherheit / Harmonisierte Normen

Konformität	Europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EU CE EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 60204-1:2007, EN 954-1:1996, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005
IEC/EN 61508-1...7	SIL3, PFH _d : 4.50*10 ⁻⁹
EN 62061	SIL3
EN ISO 13849-1	Leistungsstufe: PL e, Kategorie 4
EN 954-1	Kategorie 4:
Zertifikate	TÜV Nord, cCSAus

Das Jokab Safety Markenprodukt, dessen Artikelnummer mit 2TLJ beginnt, ist voll kompatibel mit dem ABB Markenprodukt, dessen Artikelnummer mit 2TLA beginnt.

EG Konformitätserklärung



EG-Konformitätserklärung

Wir, ABB AB JOKAB Safety Varlabergvägen 11 SE-434 39 Kungälv Schweden erklären, dass nachfolgend aufgeführte Geräte/Typen des Herstellers ABB AB den Anforderungen der aktuellen Richtlinien 2006/42/EG 2006/95/EG 2004/108/EG entsprechen

Bevollmächtigter der technischen Unterlagen zusammenzufassen	ABB AB JOKAB Safety Varlabergvägen 11 SE-434 39 Kungälv Schweden
Produkt	Zertifikat
Bedienungssensor Eden (Adm, Eva) EDC/EC	44 799 12 408341-003 [000 - 000 ... 999-999]
Anschlussgeräte Tina 1-8, Tina 10-12	44 799 12 408341-003 [000 - 000 ... 999-999]
Multipol-Anschlussblock FMC-Tina	44 799 12 408341-003 [000 - 000 ... 999-999]
Bedienungssensor Eden mit elektromagnetischer Schaltung Magna 2A, 2B, 2AX, 2BX	44 799 12 408341-003 [000 - 000 ... 999-999]

Zertifizierungsstelle
TÜV NORD CERT GmbH
Langemannstrasse 20
45141 Essen
Deutschland

Angewandte harmonisierte Normen
EN ISO 12100-1:2010, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005, EN 60204-1:2008+A1:2009, EN 954-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 60947-5-1:2004, EN 10884-2:2009

Andere angewandte Normen
EN 61508:2010

Jesper Kristensson
PML Manager
Kungälv 2012-05-31

www.abb.com
www.jokabsafety.com

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.

Tina 4A – Répartiteur



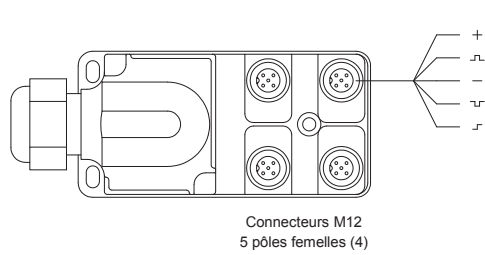
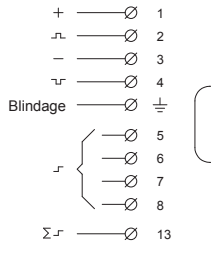
- [EN] The complete original instructions can be found at:
- [SE] Den kompletta bruksanvisningen i original finns på:
- [DE] Die komplette Originalbetriebsanleitung ist zu finden unter:
- [IT] Le istruzioni originali complete si trovano qui:
- [FR] La notice originale intégrale est disponible sur : www.abb.com/jokabsafety

Description générale

Tina 4A est un répartiteur à quatre connecteurs M12 5 pôles. Il vise à simplifier le câblage et à en réduire les coûts en permettant d'utiliser un seul câble pour connecter jusqu'à quatre capteurs de sécurité à un module de sécurité Vital ou un automate de sécurité Pluto. Plusieurs répartiteurs peuvent être connectés à un seul Vital/Pluto. Le bouchon inverseur Tina 1A doit être vissé sur les connecteurs M12 inutilisés.

Le répartiteur Tina 4A est conçu pour une utilisation dans les circuits de sécurité conforme à EN 60204-1.

Connexions

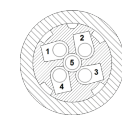


Bornes de sortie :

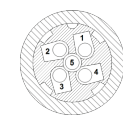
- Bornier
- 1) +24 VDC
- 2) Entrée signal dynamique
- 3) 0 VDC
- 4) Sortie signal dynamique
- ± Blindage du câble
- 5) Sortie d'information (connecteur 1)
- 6) Sortie d'information (connecteur 2)
- 7) Sortie d'information (connecteur 3)
- 8) Sortie d'information (connecteur 4)
- 9) NF
- 10) NF
- 11) NF
- 12) NF
- 13) Sortie d'information commune (connecteurs 1-4)

Connecteur M12 5 pôles (4) :

- 1) Marron: +24 VDC
- 2) Blanc: Entrée signal dynamique
- 3) Bleu: 0 VDC
- 4) Noir: Sortie Signal dynamique
- 5) Gris: Inutilisé



Connecteur M12 5 pôles mâle Vu côté câble

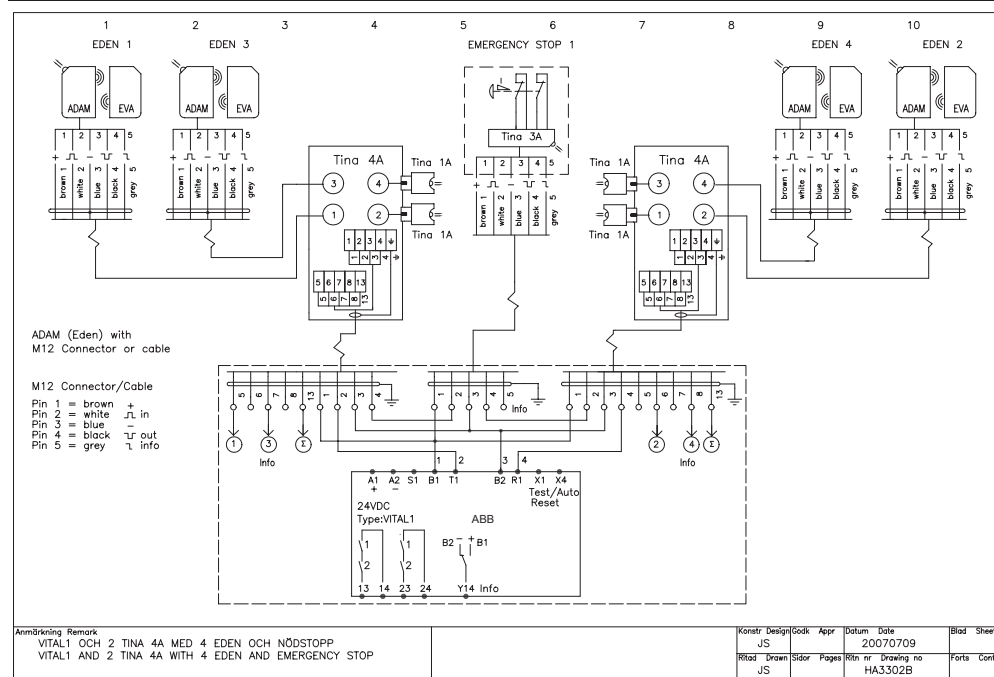


Connecteur M12 5 pôles femelle Vu côté câble

Attention ! Toutes les couleurs de câbles indiquées sont celles des câbles standards de ABB Jokab Safety.

Danger ! La sortie d'information ne doit jamais être utilisée pour la sécurité.

Exemples de connexion



Précautions d'installation

Fixer le Tina 4A à la surface à l'aide de trois boulons M4. Connecter tous les conducteurs aux bornes (n° 1-8 et 13). Connecter les dispositifs de sécurité aux connecteurs M12 et visser les Tina 1A sur les connecteurs inutilisés. Visser les connecteurs avec un couple de 0,25 Nm max.

- Le câble entre les capteurs de sécurité doit être le plus court possible.
- Éviter de tirer les câbles de signaux à proximité de câbles de puissance ou de champs électromagnétiques importants.
- Ne pas dépasser le nombre maximal de capteurs recommandé dans le circuit de sécurité.
- Utiliser un câble de signaux blindé de qualité. Connecter le blindage à la broche de terre du bornier à 5 pôles du Tina. **NE PAS** dénuder l'autre extrémité du câble à l'entrée du coffret électrique. Tirer le câble de signaux comme recommandé ci-dessus jusqu'au rail DIN où se trouve le Vital/Pluto. Connecter le blindage du câble au rail DIN mis à la terre. Les conducteurs restants sont connectés aux bornes correspondantes du Vital/Pluto.
- Les Tina 1A doivent être connectés aux connecteurs M12 inutilisés.

Danger ! Toutes les fonctions de sécurité doivent être testées avant de démarrer le système.

Maintenance

Danger !

Les fonctions de sécurité et le système mécanique doivent être testés régulièrement, au moins une fois par an pour vérifier le bon fonctionnement de toutes les fonctions de sécurité (EN 62061:2005).

En cas de panne ou de dommage du produit, contacter votre représentant ou votre fournisseur ABB Jokab Safety le plus proche. Ne pas essayer de réparer le produit car il pourrait être endommagé de façon permanente, ce qui compromettrait la sécurité du dispositif et pourrait entraîner des blessures graves.



Signal d'information

Signal d'information commun :

L'état de la sortie d'information commune dépend du signal d'entrée, voir le tableau ci-dessous. Remarque : si la sécurité est interrompue sur l'un des dispositifs connectés au répartiteur (connecteurs 1-4), le signal d'information commune est toujours bas (L).

Signal d'entrée (broche 2)	Signal dynamique	Aucun signal dynamique	+24 VDC	0 VDC
Signal d'information (broche 13)	Haut	Bas	Bas	Bas

Le temps de commutation de la sortie d'information de haut à bas (H → L) et de bas à haut (L → H) est donné dans le tableau ci-dessous.

Commutation du signal d'information	H → L	L → H
Temps	~ 140 ms	~ 50 ms

Signaux d'information individuels :

Les signaux d'informations individuels des connecteurs femelles (broche 5 des connecteurs 1-4) sont connectés directement aux bornes 5-8 du bornier (voir section « Connexions » ci-dessus).

Danger ! Le signal d'information n'est pas sécurisé et ne doit jamais être utilisé pour la sécurité.

Caractéristiques techniques

Fabricant	
Adresse	ABB JOKAB SAFETY Varlabergvägen 11 SE-434 39 Kungälv Suède
Références/ Désignations	Tina 4A: ZTLA020054R0300
Alimentation	
Tension de service	24 VDC +15%, -15%
Consommation totale de courant	10 mA (20 mA avec sortie d'information commune max.) Sortie d'information : Max. 10 mA
Temps de réponse t (entrée/sortie)	t < 60 µs
Tension d'alimentation dans les conditions normales d'utilisation (protection OK) et tension d'alimentation 24 VDC	Entrée dynamique : entre 9 et 13 Veff Sortie dynamique : entre 9 et 13 Veff Sortie d'information : ~ 23 VDC
Généralités	
Indice de protection	IP67
Température ambiante	Stockage : -30...+70°C Fonctionnement : -10...+55°C
Plage d'humidité	35 à 85 % (sans gel ni condensation)
Matériau du boîtier	À base de polyamide
Connecteurs	Connecteur M12 femelle 5 pôles (4) Bornier à 5+9 pôles
Dimensions	99x50x43 (LxIxH)
Poids	~ 100 g
Couleur	Noir
Normes de sécurité/harmonisées	
Conformité	Directive Machines européenne 2006/42/CE CE EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 60204-1:2007, EN 954-1:1996, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005
IEC/EN 61508-1...7	SIL3, PFH _d : 4.50*10 ⁻⁹
EN 62061	SIL3
EN ISO 13849-1	Niveau de performance : PL e, catégorie 4
EN 954-1 :	Catégorie 4
Certificats	TÜV Nord, cCSAus
Un produit de la marque Jokab Safety dont la référence commence par 2TLJ est totalement compatible avec un produit de la marque ABB dont la référence commence par 2TLA.	



DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Nous, ABB AB JOKAB Safety Varlabergvägen 11 SE-434 39 Kungälv Suède, déclarons que les produits de la marque ABB AB dont les références et les fonctions sont indiquées ci-dessous sont conformes aux dispositions des directives (selon 2006/42/CE et 2006/95/CE) 2004/108/CE

Autorisé à constituer le dossier technique

Produits	Certificat	Numéro de série
Capteur de sécurité sans contact Eden (Adm, Eva) EDC/EC	44 799 12 408341-003	[000 - 000 ... 999-999]
Adaptateurs Tina 1-8, Tina 10-12	44 799 12 408341-003	[000 - 000 ... 999-999]
Modules d'inhibition FMC-Tina	44 799 12 408341-003	[000 - 000 ... 999-999]
Capteurs de sécurité sans contact avec Eden fonction de verrouillage Magna 2A, 2B, 2AX, 2BX	44 799 12 408341-003	[000 - 000 ... 999-999]

Organisme de certification
TÜV NORD CERT GmbH
Langemannstrasse 20
45141 Essen
Allemagne

Normes harmonisées utilisées
EN ISO 12100-1:2010, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005, EN 60204-1:2008+A1:2009, EN 954-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 60947-5-1:2004, EN 10884-2:2008

Autres normes utilisées
EN 61508:2010

Jesper Kristensson
Responsable de Ligne de Produits
Kungälv 2012-05-31

www.abb.com
www.jokabsafety.com

Tout effort ayant été déployé pour assurer que les informations contenues dans ce livre sont correctes, ABB Jokab Safety ne saurait assumer aucune responsabilité pour les erreurs ou omissions éventuelles et se réserve le droit d'y apporter sans avis préalable toute amélioration jugée utile. L'utilisateur est responsable d'assurer que ces dispositifs de contrôle sont correctement installés, entretenus et mis en oeuvre afin de répondre à tout code/règlement local et national en vigueur. Les informations contenues dans les exemples d'application, y compris schémas de câblage, de fonctionnement ou d'utilisation décrits dans ce livre, sont prévues uniquement pour illustrer les caractéristiques de fonctionnement du produit. ABB Jokab Safety ne peut ni garantir ni prétendre que de tels exemples donnés fonctionneront dans un environnement particulier lorsque mis en pratique, ni assumer la responsabilité ou la fiabilité pour l'emploi spécifique d'un produit fondé sur les exemples donnés. Imprimé en Suède.

