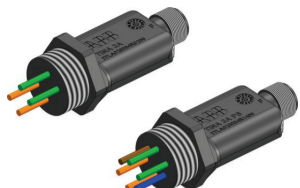


Tina 3A/Aps - Anpassningsenhet



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

Allmän beskrivning

ABB Jokab Safety anpassningsenheter används för att anpassa konventionella givare där säkerheten är baserad på t.ex. en- eller tvåkanaliga statiska signaler, OSSD-signaler eller upptäckten av kortslutningar, till den dynamiska säkerhetslingan vilken övervakas av en Vital säkerhetsmodul eller en Pluto säkerhets-PLC.

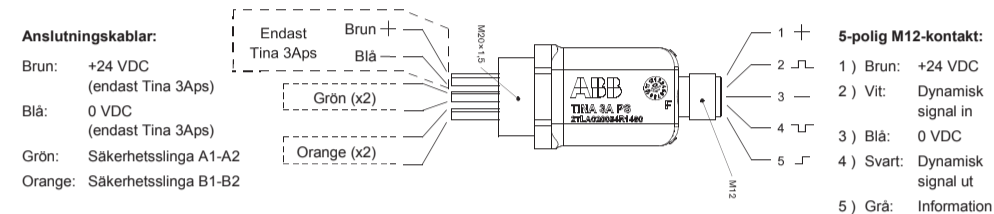
Tina 3A och Tina 3Aps används för att anpassa säkerhetsgivare med mekaniska kontakter till den dynamiska säkerhetslingan. Exempel på sådana säkerhetsgivare är nödstopp och brytare eller ljusriddar och ljusbommar med interna reläutgångar.

Tina 3A är avsedd för säkerhetsgivare förberedda med en gängad M20-anslutning. Detta möjliggör enkel installation av anpassningsenheten inom samma fysiska inkapsling som säkerhetsgivaren medan lysdioden för statusindikering fortfarande är synlig utanför inkapslingen. Tina 3A är även utrustad med en 5-polig M12-kontakt för enkel inkoppling till den dynamiska säkerhetslingan. Tina 3Aps är identisk med Tina 3A förutom att den även är utrustad med ytterligare två anslutningskablar för extern matningsspänning.

Anpassningsenheterna Tina 3A/Aps är avsedda för användning i säkerhetslingor i enlighet med EN 60204-1.

⚠ Warning! För högsta möjliga säkerhetsnivå och minskad risk för elektrisk störning **måste** enheten installeras i samma fysiska inkapsling som säkerhetsenheten. Anslutningskabeln bör vara så kort som möjligt (max 150 mm).

Inkopplingar



⚠ Warning!

Info-utgången får aldrig användas för säkerhetsändamål.

Anslutningskablarna övervakas inte och måste därför installeras i samma fysiska inkapsling som säkerhetsenheten för att högsta möjliga säkerhetsnivå ska upprätthållas (information om felutslutning finns i EN ISO 13849-2:2003, bilaga D).

Anslutningskablarna får inte användas för andra ändamål än de som de är avsedd för. Belastning eller manipulation av kablarna kan leda till allvariga, livshotande skador.

LED-indikering

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

Installationsföreskrifter

Enheten **måste** först anslutas till M20-kontakten innan anslutningskablarna ansluts till givaren.

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

Underhåll

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

Attribut för info-signalen

Info-signalen beror på insignalen enligt tabellen nedan. Observera att info-signalen alltid är låg (L) om säkerheten bryts.

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
Fördröjning	~ 12 ms	~ 0 ms

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

Tekniska data

Tillverkare	
Adress	ABB JOKAB SAFETY Varlbergsvägen 11 S-434 39 Kungsbacka Sverige
Artikelnr./beställningsinformation	Tina 3A: 2TLA020054R0200 Tina 3Aps: 2TLA020054R1400
Matningsspänning	
Driftspänning	24 VDC +15 %, -25 %
Strömförbrukning	47 mA (57 mA med maximal info-signal ut) Info-signal ut: Maximalt 10 mA
Tidsfördröjning t (in/ut)	t < 70 µs
Ström genom säkerhetsenhetens kontakter	12 mA
Kortslutningsström mellan kontakter	10 mA
Spänningsförsörjning vid normal drift (skydd OK) och 24 VDC-spänning	Dynamisk insignal: mellan 9 och 13 volt (RMS) Dynamisk utsignal: mellan 9 och 13 volt (RMS) Info-signal ut: ~23 VDC
Allmänt	
Kapslingsklass	IP67
Omgivningstemperatur	Förvaring: -30...+70°C Drift: -10...+55°C
Luftfuktighet	35 till 85 % (utan isbildning eller kondensation)
Material	PVC
Kontakter	5-polig M12-kontakt Gröna loop-kablar (A1 & A2) Orangefärgade loop-kablar (B1 & B2) Bruna (+24 VDC), blå (0 VDC) kablar (endast Tina 3Aps)
Storlek	56 x 27 x 24 (L x B x H)
Vikt	~30 g
Färg	Svart
Säkerhet/harmoniserade standarder	
IEC/EN 61508-1...7	SIL3, PFHd: 4.50*10 ⁻⁹
EN 62061	SIL3

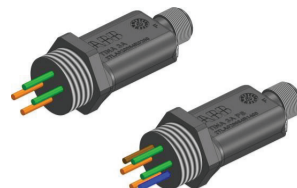
EN ISO 13849-1	Performance level: Pl e, kategori 4
EN 954-1	Kategori 4
Överensstämmelser	Europeiska Maskindirektivet 2006/42/EG CE EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 60204-1:2007, EN 954-1:1996, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005
Certifieringar	TÜV Nord, cCSAus

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-försäkran om överensstämmelse

ABB		
EG-försäkran om överensstämmelse enligt 2006/42/EG		
VI, ABB AB, JOKAB SAFETY, Varlbergsvägen 11, S-434 39 Kungsbacka, Sverige	förklarar att produkterna av fabrik ABB AB med nedanstående typbeteckningar och tilldelningar är överensstämmelse med bestämmelserna i direktiverna Maskindirektivet 2006/42/EG, Lågspänningsdirektivet 2006/95/EG och EMC-direktivet 2004/108/EG.	
Behörigt att ställa samman den tekniska dokumentationen	ABB AB, JOKAB SAFETY, Varlbergsvägen 11, S-434 39 Kungsbacka, Sverige	
Produkt	Certifikat	Serienummer
Beröringsfritt säkerhets-givare Eden (Eden, Stop ESDC)	44 799 12 408341-003	(000 - 000 - 999-999)
Anpassningsenhet Tina 3A, Tina 10-12	44 799 12 408341-003	(000 - 000 - 999-999)
Matningströ FMC-Tina	44 799 12 408341-003	(000 - 000 - 999-999)
Beröringsfritt säkerhets-givare Eden inklusive ledningsfunktion Magna 20, 26, 28X, 28X	44 799 12 408341-003	(000 - 000 - 999-999)
Certifieringsorgan	TÜV NORD CERT GmbH, Langemannstrasse 20, 42114 Essen, Tyskland	
Använda harmoniserade standarder	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	
Andra använda standarder	EN 61508:2010	
Jesper Kristianson, PRU Manager, Kungsbacka 2012-05-31		
www.abb.com, www.jokabsafety.com		
Original		

Tina 3A/Aps - Adaptor unit



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

General description

ABB JOKAB Safety adaptor units are used to adapt conventional safety sensors where the safety relies on e.g. one- or two-channel static signals, OSSD outputs, or short circuit detection, to the dynamic safety circuit monitored by a Vital safety module or Pluto safety-PLC.

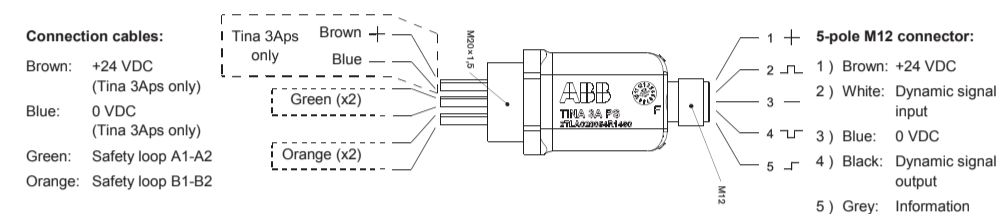
Tina 3A and Tina 3Aps are used to adapt safety sensors with mechanical contacts to the dynamic safety circuit. Examples of such safety sensors are emergency stops and switches or light curtains and light beams with internal relay outputs.

Tina 3A is intended for safety sensors prepared with an M20 threaded connector. This allows easy installation of the adaptor unit within the physical enclosure of the safety sensor while keeping the status LED visible on the outside of the housing. Tina 3A is also equipped with a 5-pole M12 connector for easy connection to the dynamic safety circuit. Tina 3Aps is identical to Tina 3A but is also equipped with two additional connection cables for external power supply.

The Tina3A/Aps safety adaptor is intended for use in safety circuits in accordance with EN 60204-1.

⚠ Warning! In order to maintain the highest safety level and reduce the risk of electrical interference the unit **must** be installed within the same physical encapsulation as the safety device. The connection cables should be as short as possible (max 150 mm).

Connections



⚠ Warning!

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

The connection cables are not monitored and must therefore be installed within the same physical enclosure as the safety device to maintain the highest safety level (fault exclusion, refer to EN ISO 13849-2:2003 Annex D).

The safety adaptor shall not be used for purposes other than intended. All loading or tampering with the device can lead to serious risk of life.

LED indication

LED	Indication	Description	Input signal on pin-2
LED on Tina	Green	Safety circuit closed (protection OK)	Dynamic signal in
	Green-Red (flash)	Safety circuit open (protection OK)	No dynamic signal in or 0 VDC in
	Red	Safety circuit interrupted (protection open)	+24 VDC in or safety circuit interrupted

Installation precautions

The unit **must** first attach to the M20 connector before the safety loops are connected to the sensor.

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

Maintenance

⚠ Warning! 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).

Information output signal attributes

The information output signal depends on the input signal according to the table below. Note that if the safety is interrupted the information output signal is always low (L).

Input signal (pin-2)	Dynamic signal	No dynamic signal	+24 VDC	0 VDC
Info output signal (pin-5)	High	High	Low	High

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	~ 12 ms	~ 0 ms

⚠ 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 S-434 39 Kungsbacka Sweden
Article number/Ordering data	Tina 3A: 2TLA020054R0200 Tina 3Aps: 2TLA020054R1400
Power supply	
Operating voltage	24 VDC +15 %, -25 %
Total current consumption	47 mA (57 mA with max information output) Information output: Max 10 mA
Time delay t (in/out)	t < 70 µs
Current through safety device contacts	12 mA
Short circuit current between contacts	10 mA
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	PVC
Connectors	M12 5-pole connector Green loop wires (A1 & A2) Orange loop wires (B1 & B2) Brown (+24 VDC), Blue (0 VDC) wires (Tina 3Aps only)
Size	56 x 27 x 24 (L x W x H)
Weight	~ 30 g
Colour	Black
Safety / Harmonized standards	
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
Conformity	European Machinery Directive 2006/42/EC 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
Certificates	TÜV Nord, cCSAus

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

EG Declaration of conformity

ABB		
EC Declaration of conformity (according to 2006/42/EC, Annex 2)		
VI, ABB AB, JOKAB SAFETY, Varlbergsvägen 11, S-434 39 Kungsbacka, Sverige	declare that the safety components of ABB AB made with type designations and safety functions as listed below, fit in conformity with the Directives 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC.	
Authorized to compile the technical file	ABB AB, JOKAB SAFETY, Varlbergsvägen 11, S-434 39 Kungsbacka, Sverige	
Product	Certifikat	Serienummer
Non-contact safety sensor Eden (Eden, Stop ESDC)	44 799 12 408341-003	(000 - 000 - 999-999)
Adaptor unit Tina 3A, Tina 10-12	44 799 12 408341-003	(000 - 000 - 999-999)
Matningströ FMC-Tina	44 799 12 408341-003	(000 - 000 - 999-999)
Non-contact safety sensor Eden including holding function Magna 20, 26, 28X, 28X	44 799 12 408341-003	(000 - 000 - 999-999)
Certification body	TÜV NORD CERT GmbH, Langemannstrasse 20, 42114 Essen, Germany	
Used harmonized standards	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	
Other used standards	EN 61508:2010	
Jesper Kristianson, PRU Manager, Kungsbacka 2012-05-31		
www.abb.com, www.jokabsafety.com		
Original		



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. För senaste uppdatering se www.abb.com/jokabsafety.

ABB Jokab Safety
Varlbergsvägen 11
S-434 39 Kungsbacka
Sverige



While every effort has been taken to ensure the accuracy of information contained in this book and any associated promotional and information material 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 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. 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.

