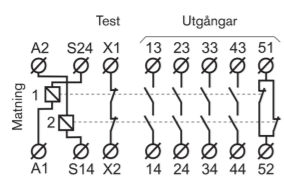


## Bruksanvisning i original

# Expansionsrelä JSR2A



JSR2A måste anslutas till ett säkerhetsrelä för att uppfylla erforderliga säkerhetskrav (se kapitlet Inkopplingsexempel). Säkerhetsreläet styr och övervakar JSR2A. JSR2A kan kopplas för en- eller tvåkanalig drift – se diagram över Elektrisk inkoppling nedan.) När ingångarna S14 och S24 stängs aktiveras relä K1 och K2. Stoppsignal ges, K1 och K2 faller om ingångarna öppnas eller vid spänningsbortfall.

För att kontrollera att både relä K1 och K2 faller vid stoppsignal måste de övervakas. Detta görs genom att X1 och X2 återkopplas till test- eller resetingången på utökta säkerhetsrelä. K1 och K2 är positivt tvångsförda reläer, vilket innebär att om någon av utgångskontakterna skulle fastna slutens så kan inte reläets kontakt i X1-X2 slutas och därigenom ges ingen ny klarsignal till säkerhetsreläet.

**Akts!** Denna produkt ska hanteras varsamt. Produkten ska bytas ut mot samma produkttyp i händelse av att den tappats på golvet, fått ett hårt slag eller utsatts för extrem spänning, temperatur eller fukt utanför angivna gränsvärden.

**Vid funktionsproblem:** Testa säkerhetsfunktioner och -enheter. Hela systemet ska testas utan att matningsspänningen kopplas ifrån. Kontrollera att LED-indikator "On" för strömförsörjning lysar. Kontrollera att LED-indikator "1" för ingång "In B" länds när S24 är ansluten till A2. Kontrollera att LED-indikator "2" för ingång "In A" tänds när S24 är ansluten till A1. Utgångarna är i läge TILL när båda ingångarna är i läge TILL. Vid problem med urströmningen, kontrollera LED-status och inspektera berörda delar av systemet. Gör mätningar om så krävs. Om problemet inte kan åtgärdas, kontakta närmaste ABB/Jokab Safety servicecenter eller återförsäljare.

**Obs!** Den totala brytförmågan för JSR2A är 26 A. Lasten på respektive kontakt får inte överstiga de värden som anges i Tekniska data. Låga krav på brytförmåga 10 mA gäller inte efter att kontakten utsatts för belastning över 100 mA.

### Fler utgångar

Expansionsrelä JSR2A används för att få större brytförmåga och fler säkerhetsutgångar till ett säkerhetsrelä. Därigenom kan ett stort antal farliga maskinörelser och funktioner stoppas från ett säkerhetsrelä.

### Större brytförmåga

Expansionsrelä JSR2A ökar brytförmågan upp till 10 Ampere 115 VAC och 8 Ampere 230 VAC/24 VDC per utgångskontakt.

### Säkerhetsnivå

JSR2A har dublerad stoppfunktion, dvs. två reläer med tvångsförda kontakter. Övervakad stoppfunktion erhålls genom att återkoppla testutgången (pint X1 och X2) till test- eller resetingången på det säkerhetsrelä som ska utökas.

### Föreskrifter och standarder

JSR2A är konstruerat och godkänt enligt tillämpliga standarder i Sverige och utomlands. Se Tekniska data.

### Underhåll

Säkerhetsfunktionerna ska testas regelbundet, minst en gång per år, för att kontrollera att samtliga av dem fungerar som de ska.

### Installationsföreskrifter

Säkerhetsreläer och andra enheter ska installeras av behörig elektriker i enlighet med säkerhetsföreskrifter, angivna standarder och Maskindirektivet. Alla säkerhetsfunktioner måste testas innan systemet startas. Ingångarna från skyddsanordningar ska anslutas enligt erforderliga krav för att uppfylla förväntad säkerhetsnivå samt för att undvika osäkra situationer.

### Inkopplingsexempel

Exempel på hur våra säkerhetsreläer löser olika säkerhetsproblem finner du under "Inkopplingsexempel".

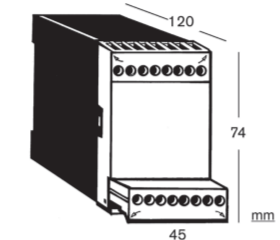
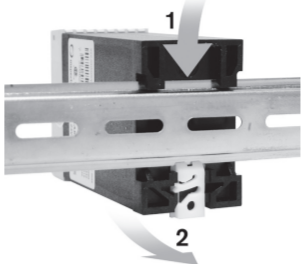
**Akts!** Nätspänningen till systemet ska stängas av före installation, modifiering eller andra justeringar som kan äventyra säkerheten i systemet.

## Teknisk beskrivning – JSR2A

## Tekniska data – JSR2A

<b>Fabrikat</b>	ABB AB/Jokab Safety, Sverige
<b>Artikelnr./beställningsdata</b>	JSR2A 10 A 24 AC/DC JSR2A 10 A 115 AC JSR2A 10 A 230 AC
<b>Färg</b>	Grå
<b>Matning A1 - A2</b>	24 VDC/AC, 48, 115, 230 VAC + 15%, 50-60 Hz
<b>Effektförbrukning</b>	2,7W/2,4-4 VA
<b>Reläutgångar</b>	4 NO + 1 NC
<b>Max. brytförmåga</b>	Res. last AC 8 A/230 VAC/1840 VA 10 A/115 VAC/48VAC/24 VAC/1840 VA AC15 230 VAC 4 A (NO-kontakt) 1,5 A (NC-kontakt)
<b>Induktiv last AC</b>	Res. last DC 8 A/24 VDC/192 W DC13 24 VDC 1,2 A (NO/NC-kontakt)
<b>Max. brytförmåga totalt</b>	16 A fördelat på kontakterna
<b>Min. last</b>	10 mA/10 V/100 mW (vid max belastning <100 mA)
<b>Kontaktmaterial</b>	Ag <sub>2</sub> Sn <sub>2</sub> + Au flash
<b>Säkring utgång (extern)</b>	6 A gL (8 A snabb vid kortslutningsström >50 A)
<b>Villkorlig kortslutningsström (1 kA)</b>	10 A gG
<b>Max ledningsmotstånd vid nom. spänning</b>	24 VDC/VAC: 100 Ω 48/115/230 VAC: 200 Ω
<b>Mekanisk livslängd</b>	>10 <sup>7</sup> operationer
<b>Reaktionstid vid Stopp (ingång - utgång)</b>	<25 ms
<b>Tillslag (ingång - utgång)</b>	<15 ms
<b>Anslutningspintar (avtagbara)</b>	Max. vridmoment 1 Nm
<b>Max. anslutningsarea</b>	Massiv ledare 1 x 4 mm <sup>2</sup> eller 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> /12 AWG 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> or 2 x 1 mm <sup>2</sup>
<b>Lejdare med ändhylsa</b>	35 mm DIN-skena
<b>Montage</b>	35 mm DIN-skena
<b>Skyddsklasspintar</b>	Inkoppling Pintar IP 40 IEC 60529 IP 20 IEC 60529
<b>LED-indikering</b>	Matningsspänning Utgångsreläer 1 och 2
<b>PA</b>	Matningsspänning
<b>Spänningspulstolerans</b>	2,5 kV
<b>Föreningegrad</b>	2
<b>Omgivningstemperatur</b>	-10° till +55° (utan isbildning eller kondensation)
<b>Omgivande luftfuktighet</b>	35% till 85%
<b>Vikt</b>	313 g
<b>Prestanda (max.)</b>	Kategori 4/PL e (EN ISO 13849-1:2008) SIL 3 (EN 62061:2005) PFL <sub>e</sub> 1,55E-08 Funktionsst: Reläerna ska köras minst en gång om året

<b>Överensstämmelse</b>	Europeiska maskindirektivet 2006/42/EC EN ISO 12100-1:2003 EN ISO 12100-2:2003 EN 60204-1:2006 + A1:2009 IEC 60947-5-1:2009 EN 954-1:1996 EN ISO 13849-1:2008 EN 62061:2005
<b>Certifieringar</b>	TÜV Nord



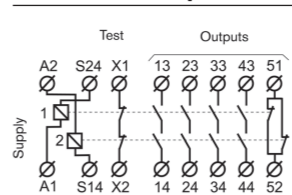
Kopplingspint är avtagbar (utan att kablar behöver lossas)

## Original manual

# Expansion relay JSR2A



## Technical description – JSR2A



JSR2A has to be connected to a suitable safety relay in order to fulfill the necessary safety requirements (see chapter "Connection examples"). The Safety Relay controls and monitors the JSR2A unit. (The JSR2A can be connected for single or dual channel operation - see Electrical connection diagrams below). When the inputs to S14 and S24 close, internal relays K1 and K2 are activated. A stop signal is given, K1 and K2 drop, if the inputs are opened or during power failure.

To check that both the K1 and K2 relays drop during a stop signal they must be monitored. This is achieved by connecting X1 and X2 to the test or reset input on the safety relay which is expanded. K1 and K2 have mechanically positively guided contacts, therefore, if one of the output contacts should stick closed then the relay's contact in X1-X2 cannot be closed thus preventing a new ready signal being given to the safety relay.

**Caution:** This product shall be handled with caution: The product should be replaced with the same product type in a situation where it has been dropped on the floor, knocked strongly, exposed to extreme voltages, temperatures or humidity outside the specified limits.

**In case of functional problems:** Test the safety functions and devices. The entire system should be tested without disconnecting the power supply. Check that the LED indicator "On" for the power supply is lighting. Check that the LED indicator "1" for the input "In B" light when S24 is connected to A2. Check that the LED indicator "2" for the input "In A" light when S14 is connected to A1. The outputs are On when both inputs are On. In case of a problem with the unit, check the LED status and inspect the involved part of the system. Take measurements where necessary. If the problem is not solved, then contact the nearest ABB/Jokab Safety Service Office or dealer.

**NOTE**  
The total switching capacity of the JSR2A is 26 A. The load on each single contact must not exceed the values specified at Technical data. Min. switching requirement of 10 mA is not valid after the contact has been subjected to load currents exceeding 100 mA.

### More outputs

The JSR2A expansion relay is used to provide increased switching capacity and number of safety outputs to a safety relay. This means that an unlimited number of dangerous machine operations and functions can be stopped from one safety relay.

### Greater current switching capacity

The JSR2A Expansion relay enables switching of up to 10 amps 115VAC and 8 amps 230 VAC/24 VDC per output contact.

### Safety level

The JSR2A has twin stop functions, that is, two relays with mechanically positively guided contacts. A monitored stop function is achieved by connecting the test output (terminals X1 and X2) to the test or reset input on the safety relay which is to be expanded.

### Regulations and standards

The JSR2A is designed and approved in accordance with appropriate directives and standards. See Technical data.

### Maintenance

The safety functions shall be tested periodically, at least once per year to confirm that all the safety functions are working properly.

### Installation precautions

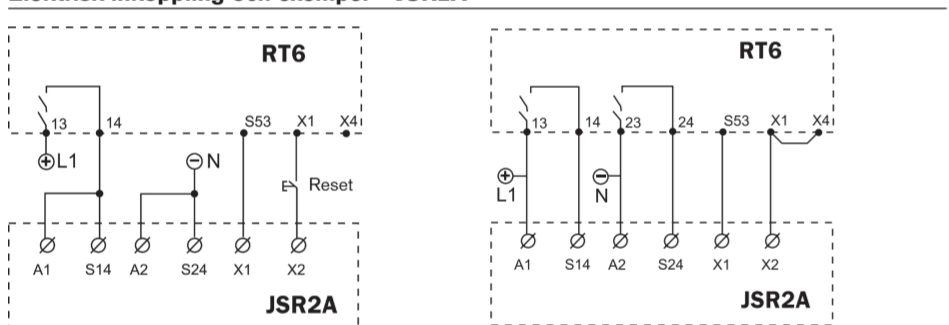
The safety relay and devices shall be installed by a trained electrician following the Safety regulations, standards and the Machinery directive. All the safety functions shall be tested before the starting up of the system. The inputs from the safety devices must be connected according to the requirements needed to fulfill the expected safety level and to avoid unsafe situations.

### Connection examples

For examples on how our safety relays can solve various safety problems, please see the connection examples.

**Caution:** The main voltage for the system should be switched off before installation, modifications or other adjustments are made that can risk the safety of the system.

## Elektrisk inkoppling och exempel – JSR2A



Enkanalig expansion av RT6 med JSR2A kopplad för manuell återställning.

Tvåkanalig expansion av RT6 med JSR2A kopplad för automatisk återställning.

# ABB

## EG-försäkran om överensstämmelse

Vi ABB AB JOKAB Safety Varlbergsvägen 11 434 39 Kungsbacka försäkras att produkterna av fabrikt ABB AB med nedanstående byteteckningar och funktioner, är i överensstämmelse med bestämmelserna i föreskrifterna Maskindirektivet 2006/42/EG Lågspläningsdirektivet 2006/95/EG EMC-direktivet 2004/108/EG

Person som är behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen Lars-Magnus Felth ABB AB JOKAB Safety Varlbergsvägen 11 434 39 Kungsbacka

Produkt	EG-typkontrollinva	Serienummer
<b>Säkerhetsreläer för generell användning</b>		
JSB14	44 205 09 372091-002	[000 – 000 ... 999-999]
BT50(T), BT51(T)	44 205 09 372091-003	[000 – 000 ... 999-999]
JSB15(T)	44 205 09 372091-006	[000 – 000 ... 999-999]
JSBRT11	44 205 09 372091-010	[000 – 000 ... 999-999]
RT9	44 205 09 372091-011	[000 – 000 ... 999-999]
RT6	44 205 09 372091-012	[000 – 000 ... 999-999]
RT7	44 205 09 372091-013	[000 – 000 ... 999-999]
JSBR3	44 205 09 372091-014	[000 – 000 ... 999-999]
JSBT3	44 205 09 372091-015	[000 – 000 ... 999-999]
<b>Expansionsrelä</b>		
E1T	44 205 09 372091-005	[000 – 000 ... 999-999]
JSR1T	44 205 09 372091-007	[000 – 000 ... 999-999]
JSR2A	44 205 09 372091-008	[000 – 000 ... 999-999]
JSR3T	44 205 09 372091-009	[000 – 000 ... 999-999]
<b>Säkerhetstimer</b>		
JSH1A/B, JSH2A/B/C	44 205 09 372091-004	[000 – 000 ... 999-999]
EG -typkontroll	TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstrasse 20, 45141 Essen Tyskland Anmält organ nr 0044	

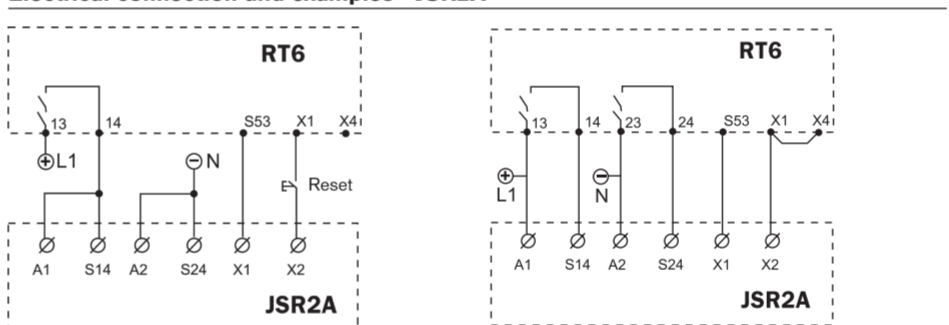
Använda harmoniserade standarder EN ISO 12100-1:2003+A1:2009, EN ISO 12100-2:2003+A1:2009, EN 954-1:1996/EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005, EN 62024-1:2006+A1:2009, EN 60664-1:2007, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 60947-5-1:2003+A1:2009

Mats Linger  
PRU Enhetschef  
Kungsbacka 2010-11-26

Kungsbacka ABB AB JOKAB SAFETY Varlbergsvägen 11 SE-434 39 Kungsbacka Tel: +46-300-67 59 00 Fax: +46-300-67 59 01	Malmö ABB AB JOKAB SAFETY Boplatsgatan 3 SE-213 76 Malmö Tel: +46-40-671 56 00 Fax: +46-40-671 56 01	Jönköping ABB AB JOKAB SAFETY Mekanikvägen 6 SE-564 35 Bankeryd Tel: +46-36-37 04 00 Fax: +46-36-37 04 09	Stockholm ABB AB JOKAB SAFETY Kanalvägen 17 SE-183 30 Täby Tel: +46-8-544 707 40 Fax: +46-8-544 707 49	Västerås ABB AB JOKAB SAFETY Fältmätargatan 16 SE-721 35 Västerås Tel: +46-21-81 44 30 Fax: +46-21-81 44 39	www.jokabsafety.com info@jokabsafety.se
---	--	---	--	---	--

Original

## Electrical connection and examples - JSR2A



One channel expansion of RT6 with JSR2A connected for manual reset.

Dual channel expansion of RT6 with JSR2A connected for automatic reset.

# ABB

## EC Declaration of conformity

We ABB AB JOKAB Safety Varlbergsvägen 11 SE-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

Person authorised to compile the technical file Lars-Magnus Felth ABB AB JOKAB Safety Varlbergsvägen 11 SE-434 39 Kungsbacka Sweden

Product	EC type-examination certificate	Serialnumber
<b>Safety relay for general use</b>		
JSB14	44 205 09 372091-002	[000 – 000 ... 999-999]
BT50(T), BT51(T)	44 205 09 372091-003	[000 – 000 ... 999-999]
JSB15(T)	44 205 09 372091-006	[000 – 000 ... 999-999]
JSBRT11	44 205 09 372091-010	[000 – 000 ... 999-999]
RT9	44 205 09 372091-011	[000 – 000 ... 999-999]
RT6	44 205 09 372091-012	[000 – 000 ... 999-999]
RT7	44 205 09 372091-013	[000 – 000 ... 999-999]
JSBR3	44 205 09 372091-014	[000 – 000 ... 999-999]
JSBT3	44 205 09 372091-015	[000 – 000 ... 999-999]
<b>Expansion relays</b>		
E1T	44 205 09 372091-005	[000 – 000 ... 999-999]
JSR1T	44 205 09 372091-007	[000 – 000 ... 999-999]
JSR2A	44 205 09 372091-008	[000 – 000 ... 999-999]
JSR3T	44 205 09 372091-009	[000 – 000 ... 999-999]
<b>Safety timer-relay</b>		
JSH1A/B, JSH2A/B/C	44 205 09 372091-004	[000 – 000 ... 999-999]
EC type-examination	TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstrasse 20, 45141 Essen Germany Notified body No. 0044	

Used harmonized standards EN ISO 12100-1:2003+A1:2009, EN ISO 12100-2:2003+A1:2009, EN 954-1:1996/EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005, EN 62024-1:2006+A1:2009, EN 60664-1:2007, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 60947-5-1:2003+A1:2009

Mats Linger  
PRU Manager  
Kungsbacka 2010-11-26

Kungsbacka ABB AB JOKAB SAFETY Varlbergsvägen 11 SE-434 39 Kungsbacka Tel: +46-300-67 59 00 Fax: +46-300-67 59 01	Malmö ABB AB JOKAB SAFETY Boplatsgatan 3 SE-213 76 Malmö Tel: +46-40-671 56 00 Fax: +46-40-671 56 01	Jönköping ABB AB JOKAB SAFETY Mekanikvägen 6 SE-564 35 Bankeryd Tel: +46-36-37 04 00 Fax: +46-36-37 04 09	Stockholm ABB AB JOKAB SAFETY Kanalvägen 17 SE-183 30 Täby Tel: +46-8-544 707 40 Fax: +46-8-544 707 49	Västerås ABB AB JOKAB SAFETY Fältmätargatan 16 SE-721 35 Västerås Tel: +46-21-81 44 30 Fax: +46-21-81 44 39	www.jokabsafety.com info@jokabsafety.se
---	--	---	--	---	--

Original



845-0086B Printed in Sweden 1103

www.abb.com/lowvoltage

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 AB/Jokab Safety Varlbergsvägen 11 S-434 39 Kungsbacka Sverige	ABB AB/Jokab Safety Boplatsgatan 3 S-213 76 Malmö Sverige	ABB AB/Jokab Safety Mekanikvägen 6 S-564 35 Bankeryd Sverige	ABB AB/Jokab Safety Kanalvägen 17 S-183 30 Täby Sverige	ABB AB/Jokab Safety Fältmätargatan 16 S-721 35 Västerås Sverige
--	--	---	--	--



www.abb.com/lowvoltage

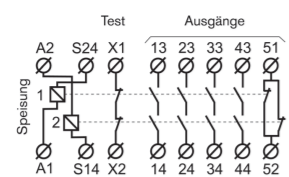
While every effort has been taken to ensure the accuracy of information contained in this book and any associated promotional and information material ABB/Jokab Safety cannot accept responsibility for errors or omissions and reserves the right to make any improvements without notice. It is the users 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.

Originalanleitung

# Erweiterungsrelais JSR2A



## Technische Beschreibung – JSR2A



Die Einspeisung an A1-A2 wird direkt oder über ein Sicherheitsrelais an S14 und S24 angeschlossen. Das Sicherheitsrelais steuert und überwacht JSR2A ein- oder zweikanalig (siehe unten). Beim Schließen der Eingänge S14 und S24 ziehen die Relais K1 und K2 an. Wenn sich die Eingänge öffnen oder bei Spannungsabfall wird das Stoppsignal erteilt und K1 und K2 fallen ab. Um zu kontrollieren, dass die Relais K1 und K2 gleichzeitig beim Stoppsignal abfallen, müssen sie überwacht werden. Dies erfolgt durch Anschluss von X1 und X2 am Test- oder RESET-Eingang (siehe unten). K1 und K2 sind zwangsgeführte Relais, d. h. wenn einer der Ausgangskontakte verschwenkt würde, kann der Relaiskontakt in X1-X2 nicht schließen und das Sicherheitsrelais erhält kein erneutes Freigabe-Signal.

**Achtung:** Dieses Produkt muss mit Vorsicht behandelt werden. Das Produkt ist gegen ein identisches Produkt auszutauschen, wenn es auf den Boden gefallen ist, hart angeschlagen oder zu hoher Spannung ausgesetzt wurde bzw. die Grenzwerte für Temperatur oder Luftfeuchte überschritten hat.

**Bei Funktionsstörungen:** Testen Sie die Sicherheitsfunktionen und Baugruppen. Das gesamte System muss ohne Spannungsunterbrechung getestet werden. Prüfen Sie, dass die Anschlüsse der Spezifikation entsprechen. Prüfen Sie, ob die LED-Anzeige für die Stromversorgung auf „Ein“ leuchtet. Prüfen Sie, ob die LED-Anzeige „1“ für den Eingang „B Ein“ leuchtet, wenn S24 mit A2 verbunden ist. Prüfen Sie, ob die LED-Anzeige „2“ für den Eingang „A Ein“ leuchtet, wenn S14 mit A1 verbunden ist. Die Ausgänge sind „Ein“, wenn beide Eingänge „Ein“ sind. Bei Störungen an der Baugruppe prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuelle notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit ihrem ABB/Jokab Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragshändler Kontakt auf.

**Höhere Schaltleistung**  
Das Erweiterungsrelais JSR2A bietet gesteigerte Schaltleistung und unterbricht Gleich- und Wechselströme bis zu 10 A pro Ausgang.

**Sicherheitsniveau**  
Das JSR2A hat zweifache Stoppfunktion, d. h. zwei Relais mit zwangsgesteuerten Kontakten. Die überwachte Stoppfunktion wird durch Rückführung des Testausgangs (Klemmen X1 und X2) an den Test- oder Reset-Eingang des erweiterten Sicherheitsrelais erzielt.

**Vorschriften und Standards**  
Das JSR2A wurde nach geltenden Vorschriften und Standards konstruiert und zertifiziert. Siehe Technische Daten.

**Wartung**  
Die Sicherheitsfunktionen müssen regelmäßig bzw. mindestens einmal jährlich getestet werden, um die Zuverlässigkeit der Sicherheitsfunktionen zu gewährleisten.

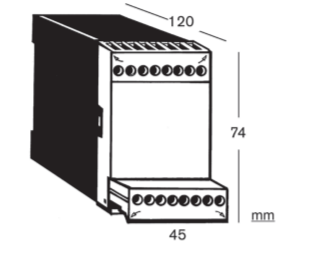
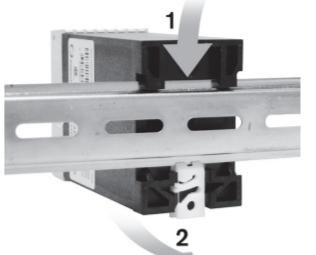
**Installationsvorbereitungen**  
Sicherheitsrelais und Baugruppen müssen entsprechend den Sicherheitsvorschriften, Standards und der Maschinenrichtlinie von einer ausgebildeten Elektrofachkraft installiert werden. Vor Inbetriebnahme des Systems sind alle Sicherheitsfunktionen zu testen. Die Eingänge der Sicherheitsvorrichtungen müssen anforderungsgemäß angeschlossen werden, um dem erwarteten Sicherheitsgrad zu entsprechen und Gefahrensituationen zu vermeiden.

**Anschlussbeispiele**  
Für den Einsatz unserer Sicherheitsrelais bei verschiedenen Problemlösungen sehen Sie bitte die Anschlussbeispiele.  
**Achtung:** Vor der Installation muss die Hauptspannung des Systems abgeschaltet werden. Modifizierungen und andere vorgemerkte Einstellungen gefährden die Sicherheit des Systems.

## Technische Daten – JSR2A

<b>Hersteller</b>	ABB AB/Jokab Safety, Sverige
<b>Bestellnummer/Bestelllisten</b>	JSR2A 10 A 24 AC/DC JSR2A 10 A 115 AC JSR2A 10 A 230 AC
<b>Farbe</b>	Grau
<b>Betriebsspannung A1 - A2</b>	24 VDC/AC, 48, 115, 230 VAC + 15%, 50-60 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	2,7W/2,4-4 VA
<b>Relaisausgänge</b>	4 Schließer + 1 Öffner
<b>Max. Schaltleistung Ohmsche Last AC</b>	8 A/230 VAC/1840 VA 10 A/115VAC/48VAC/24 VAC/1840 VA AC15 230 VAC 4 A (NO-contact) 1,5 A (NC-contact)
<b>Induktive Last AC</b>	8 A/24 VDC/192 W DC13 24 VDC 1,2 A (NO/NC-contact)
<b>Ohmsche Last DC</b>	
<b>Induktive Last DC</b>	
<b>Max Schaltstrom ohmsche Last gesamt</b>	16 A, verteilt auf die Kontakte
<b>Min Schaltleistung</b>	10 mA/10 W/100 mW (wenn Kontakt-Belastung 100 mA nicht überschritten hat)
<b>Kontakmaterial</b>	AgSnO <sub>2</sub> + Au flash
<b>Sicherer Ausgang (Extern)</b>	6 A gl. (8 A schnell bei Kurzschlussstrom >500 A)
<b>Bedingter Kurzschlussstrom (1 kA)</b>	10 A gG
<b>Max. Leitungswiderstand bei Nennspannung</b>	24 VDC/VAC: 100 Ω 48/115/230 VAC: 200 Ω
<b>Mechanische Lebensdauer</b>	>10 <sup>7</sup> Betätigungen
<b>Anspruchzeit</b>	Bei Deaktivierung (Eingang - Ausgang) <25 ms Bei Aktivierung (Eingang - Ausgang) <15 ms
<b>Anschlussklemmen (abziehbar)</b>	Max. Drehmoment Schraube 1 Nm
<b>Max. Anschlussfläche</b>	Massive Leiter 1x4mm <sup>2</sup> /2x1,5mm <sup>2</sup> /12 AWG Leiter mit Endhülse 1x2,5mm <sup>2</sup> /2x1 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	DIN-Schiene 35 mm
<b>Schutzart</b>	IP 40, DIN VDE 0470-1 (IEC 60529) IP 20, DIN VDE 0470-1 (IEC 60529)
<b>Gehäuse</b>	
<b>Anschlussklemmen</b>	
<b>LED-Funktionsanzeige</b>	On <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
<b>Speisung Relais</b>	
<b>Ausgangsrelais 1 und 2</b>	
<b>Stossspannungsfestigkeit</b>	2,5kV
<b>Verunreinigungsgrad</b>	2
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-10°C to +55°C (ohne Eibildung oder Kondensation)
<b>Feuchtbereich beim Betrieb</b>	35% bis 85%
<b>Gewicht (max.)</b>	313 g
<b>Leistung (max.)</b>	Category 4/PL e (EN ISO 13849-1:2008) SIL 3 (EN 62061:2005) PFH <sub>d</sub> 1,55E-08 Funktionszeit: Die Funktion der Relais ist mindestens einmal jährlich zu prüfen

<b>Konformität</b>	Europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EC EN ISO 12100-1:2003 EN ISO 12100-2:2003 EN 60204-1:2008 + A1:2009 IEC 60947-5-1:2009 EN 954-1:1998 EN ISO 13849-1:2008 EN 62061:2005
<b>Zertifikate</b>	TÜV Nord



Die Anschlussklemmen können abgezogen werden, ohne dass die Kabel gelöst werden müssen.

## Traduction de la notice originale Relais d'extension JSR2A



**Plusieurs sorties**  
Le relais d'extension JSR2A est utilisé pour augmenter le pouvoir de coupeure et le nombre de sorties d'un relais de sécurité. Il est alors possible de stopper davantage de fonctions et de mouvements dangereux.

**Un plus grand pouvoir de coupeure**  
Le relais d'extension JSR2A peut couper jusqu'à 10 ampères par sortie à 115VAC et 8 ampères à 230 VAC/24 VDC.

**Niveau de sécurité**  
Le JSR2A est doté de fonctions d'arrêt redondantes, c'est à dire deux relais à guidage forcé. La surveillance de la fonction d'arrêt est obtenue en connectant la sortie de test (bornes X1 et X2) à l'entrée de test et de réarmement du relais auquel le JSR2A est connecté.

**Réglementation et normes**  
Le JSR2A est conçu et homologué conformément aux directives et normes applicables. Voir les Caractéristiques techniques.

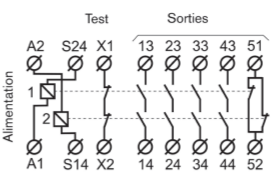
**Maintenance**  
Les fonctions de sécurité doivent être testées périodiquement, au moins une fois par an, pour contrôler le bon fonctionnement des fonctions de sécurité.

**Précautions d'installation**  
Les dispositifs et le relais de sécurité doivent être installés par un électricien formé conformément à la réglementation en matière de sécurité, aux normes et à la Directive Machines. Toutes les fonctions de sécurité doivent être testées avant la mise en service du système. Afin d'éviter les situations dangereuses, veiller à bien choisir l'option de connexion correspondant au niveau de sécurité souhaité et à respecter le câblage indiqué.

**Exemples de connexion**  
Vous trouverez des exemples de connexion de différentes solutions de sécurité sous « Exemples de connexion ».

**Attention :** la tension principale du système doit être coupée avant tous travaux d'installation, modification ou autres réglages qui pourraient nuire à la sécurité du système.

## Description technique – JSR2A



Le JSR2A doit être connecté à un relais de sécurité adéquat afin de remplir les conditions de sécurité requises (voir sous « Exemples de connexion »). Le relais de sécurité commande et surveille le JSR2A. (Le JSR2A peut être connecté avec un ou deux canaux (voir schémas ci-dessous)). Lorsque les entrées S14 et S24 sont fermées, les relais K1 et K2 sont activés. Le signal d'arrêt est donné et K1 et K2 retombent si les entrées sont désactivées ou en cas de perte de tension. Les deux relais K1 et K2 doivent être surveillés pour contrôler qu'ils retombent tous deux lors de l'arrêt. Pour cela, X1 et X2 sont connectés à l'entrée de test ou de réarmement du relais auquel le JSR2A est connecté. Les relais K1 et K2 sont des relais à guidage forcé : si un des contacts de sortie reste bloqué en position fermée, le contact X1-X2 du relais ne peut pas être fermé et le relais de sécurité principal ne peut pas être réarmé.

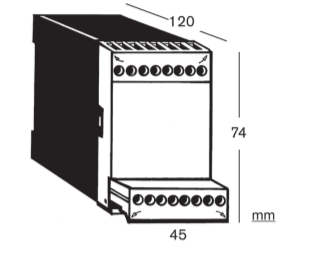
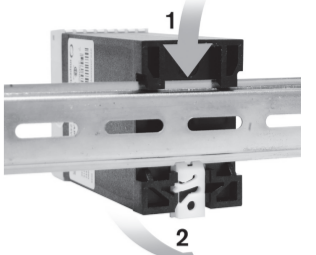
**Attention :** ce produit doit être manipulé avec précautions : il doit être remplacé par un produit de même type suite à une chute, un choc violent, une exposition à des tensions extrêmes ou à des températures ou une humidité en-dehors des plages indiquées.

**En cas de problèmes de fonctionnement :** tester les dispositifs et fonctions de sécurité. Le système entier doit être testé sans déconnecter l'alimentation. Contrôler que le voyant « On » s'allume. Contrôler que le voyant « 1 » de l'entrée « In B » s'allume lorsque S24 est connecté à A2. Contrôler que le voyant « 2 » de l'entrée « In A » s'allume lorsque S14 est connecté à A1. Les sorties sont activées lorsque les deux entrées sont activées. En cas de problème, contrôler l'état des voyants pour déterminer quelle partie du système doit être inspectée. Prendre les mesures nécessaires. Si le problème n'est pas résolu, veuillez prendre contact avec le représentant ABB/Jokab Safety le plus proche.

**REMARQUE**  
La capacité totale du JSR2A est de 26 A. La charge appliquée sur chaque contact ne doit pas dépasser les valeurs indiquées dans les Caractéristiques techniques. La commutation minimale de 10 mA n'est plus valable une fois que le contact a été soumis à des courants de charge excédant 100 mA.

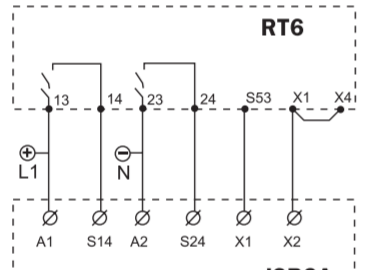
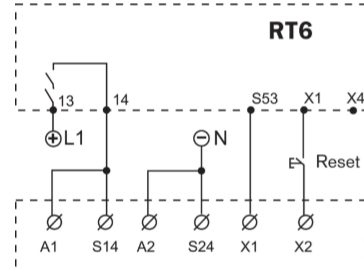
## Caractéristiques techniques – JSR2A

<b>Fabricant</b>	ABB AB/Jokab Safety, Suède
<b>Références/Désignations</b>	2TLA010027R0100 2TLA010027R0400 2TLA010027R0500
<b>Couleur</b>	Gris
<b>Tension A1 - A2</b>	24 VDC/AC, 48, 115, 230 VAC + 15%, 50-60 Hz
<b>Puissance consommée</b>	2,7W/2,4-4 VA
<b>Sorties relais</b>	4 NO + 1 NC
<b>Pouvoir de coupeure max.</b>	8 A/230 VAC/1840 VA 10 A/115VAC/48VAC/24 VAC/1840 VA AC15 230 VAC 4 A (contact NO) 1,5 A (contact NC)
<b>Charge inductive AC</b>	8 A/24 VDC/192 W DC13 24 VDC 1,2 (contact NO/NC)
<b>Charge inductive DC</b>	
<b>Pouvoir de coupeure total max. :</b>	16 A répartis sur tous les contacts
<b>Charge min :</b>	10 mA/10 W/100 mW (si la charge du contact n'a pas dépassé 100 mA)
<b>Matériau de contact</b>	AgSnO <sub>2</sub> + Au flash
<b>Fusibles Sortie (Externes)</b>	6 A gl. (8 A rapide pour court-circuit >500 A)
<b>Courant de court-circuit conditionnel (1kA)</b>	10 A gG
<b>Résistance max à tension nominale de l'entrée</b>	24 VDC/VAC: 100 Ω 48/115/230 VAC: 200 Ω
<b>Durée de vie mécanique</b>	>10 <sup>7</sup> manœuvres
<b>Temps de réponse à la désactivation (entrée - sortie)</b>	<25 ms
<b>Factivation (entrée - sortie) :</b>	<15 ms
<b>Bornes (amovibles)</b>	1 Nm
<b>Couple de serrage max.</b>	
<b>Section max. du conducteur</b>	Conducteur massif 1 x 4 mm <sup>2</sup> or 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> /12 AWG Conducteur avec cosse 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> or 2 x 1 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	3Rail DIN de 5 mm
<b>Indice de protection</b>	IP 40 IEC 60529 Bornes IP 20 IEC 60529
<b>Voyants</b>	Alimentation électrique Relais de sortie 1 et 2
<b>Pic de tension max.</b>	2,5kV
<b>Degré de pollution</b>	2
<b>Températures de fonctionnement</b>	-10°C +55°C (sans gel ni condensation)
<b>Humidité en fonctionnement</b>	35% à 85%
<b>Poids</b>	313 g
<b>Performance (max.)</b>	Catégorie 4/PL e (EN ISO 13849-1:2008) SIL 3 (EN 62061:2005) PFH <sub>d</sub> 1,55E-08 Essai fonctionnel : Les relais doivent être testés au moins une fois par an



Les borniers sont débranchables (les conducteurs n'ont pas besoin d'être déconnectés)

## Électriques Anschlüsse und Beispiele - JSR2A



Électrique Expansion des sorties pour le Relais de Sécurité RT6 à l'aide de JSR2A pour z. B. Not-Halt mit manuell überwachter Rückstellung.

Zweikanalige Erweiterung der Ausgänge für Sicherheitsrelais RT6 mit Hilfe von JSR2A für z. B. Klappe mit automatischer Rückstellung.

# ABB

## EG-Konformitätserklärung

Wir ABB AB JOKAB Safety Variabergvägen 11 SE-434 39 Kungsbacka Sweden erklären, daß nachfolgend aufgeführte Gerätetypen des Herstellers ABB AB den Anforderungen der aktuellen Richtlinien 2006/42/EG 2006/95/EG 2004/108/EG entsprechen Lars-Magnus Felth ABB AB JOKAB Safety Variabergvägen 11 SE-434 39 Kungsbacka Sweden

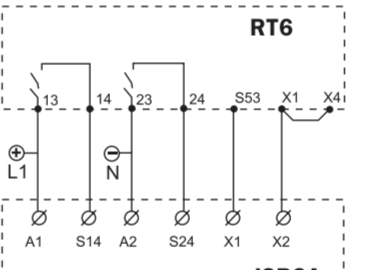
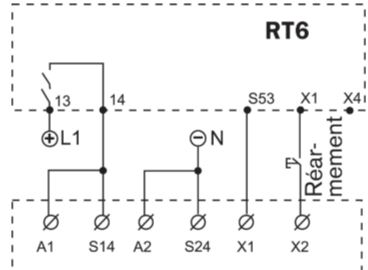
Produkt	EG-Baumusterprübscheinigung	Seriennummer
<b>Sicherheitsrelais für allgemeine Anwendungen</b>		
JSBT4	44 205 09 372091-002	[000 – 000 ... 999-999]
BT50(T), BT51(T)	44 205 09 372091-003	[000 – 000 ... 999-999]
JSBT5(T)	44 205 09 372091-006	[000 – 000 ... 999-999]
JSBRT11	44 205 09 372091-010	[000 – 000 ... 999-999]
RT9	44 205 09 372091-011	[000 – 000 ... 999-999]
RT6	44 205 09 372091-012	[000 – 000 ... 999-999]
RT7	44 205 09 372091-013	[000 – 000 ... 999-999]
JSBR3	44 205 09 372091-014	[000 – 000 ... 999-999]
JSBT3	44 205 09 372091-015	[000 – 000 ... 999-999]
<b>Expansionsrelais</b>		
E1T	44 205 09 372091-005	[000 – 000 ... 999-999]
JSR1T	44 205 09 372091-007	[000 – 000 ... 999-999]
JSR2A	44 205 09 372091-008	[000 – 000 ... 999-999]
JSR3T	44 205 09 372091-009	[000 – 000 ... 999-999]
<b>Sicherheits "zeitrelais"</b>		
JSH1A/B, JSH2A/B/C	44 205 09 372091-004	[000 – 000 ... 999-999]
<b>EG-Baumusterprüfung</b>	TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstrasse 20 45141 Essen Deutschland Gemeldete Stelle No. 0044	
<b>Angewandte harmonisierte Normen</b>	EN ISO 12100-1:2003+A1:2009, EN ISO 12100-2:2003+A1:2009, EN 954-1:1996/EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005, EN 60204-1:2008+A1:2009, EN 60947-5-1:2007, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 60947-5-1:2003+A1:2009	

Mats Linger  
PRU Manager  
Kungsbacka 2010-11-26

ABB AB JOKAB SAFETY Variabergvägen 11 SE-434 39 Kungsbacka Tel: +46-300-67 59 00 Fax: +46-300-67 59 01	Malmö Jönköping ABB AB JOKAB SAFETY Bozorgatan 3 SE-213 76 Malmö Tel: +46-40-671 56 00 Fax: +46-40-671 56 01	Stockholm ABB AB JOKAB SAFETY Mekänvägen 6 SE-64 26 Bäckevärd Tel: +46-36-37 04 00 Fax: +46-36-37 04 08	Västerås ABB AB JOKAB SAFETY Karlavägen 17 SE-713 35 Västerås Tel: +46-8-544 707 40 Fax: +46-8-544 707 49	www.jokabsafety.com info@jokabsafety.se
---	---	---	---	--

Original

## Exemples de connexion – JSR2A



Extension à un canal d'un RT6 à l'aide d'un JSR2A pour un arrêt d'urgence avec réarmement manuel.

Extension à deux canaux des sorties d'un RT6 à l'aide d'un JSR2A pour un volet avec réarmement automatique.

# ABB

## Déclaration CE de conformité

Nous ABB AB JOKAB Safety Variabergvägen 11 SE-434 39 Kungsbacka Suède Nom et adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique

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 2006/42/CE 2006/95/CE 2004/108/CE Lars-Magnus Felth ABB AB JOKAB Safety Variabergvägen 11 SE-434 39 Kungsbacka Suède

Produits	Attestation d'examen CE de type	Número de série
<b>Relais de sécurité universels</b>		
JSBT4	44 205 09 372091-002	[000 – 000 ... 999-999]
BT50(T), BT51(T)	44 205 09 372091-003	[000 – 000 ... 999-999]
JSBT5(T)	44 205 09 372091-006	[000 – 000 ... 999-999]
JSBRT11	44 205 09 372091-010	[000 – 000 ... 999-999]
RT9	44 205 09 372091-011	[000 – 000 ... 999-999]
RT6	44 205 09 372091-012	[000 – 000 ... 999-999]
RT7	44 205 09 372091-013	[000 – 000 ... 999-999]
JSBR3	44 205 09 372091-014	[000 – 000 ... 999-999]
JSBT3	44 205 09 372091-015	[000 – 000 ... 999-999]
<b>Relais d'extension</b>		
E1T	44 205 09 372091-005	[000 – 000 ... 999-999]
JSR1T	44 205 09 372091-007	[000 – 000 ... 999-999]
JSR2A	44 205 09 372091-008	[000 – 000 ... 999-999]
JSR3T	44 205 09 372091-009	[000 – 000 ... 999-999]
<b>Relais de sécurité temporisés</b>		
JSH1A/B, JSH2A/B/C	44 205 09 372091-004	[000 – 000 ... 999-999]
<b>Examen CE de type</b>	TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstrasse 20 45141 Essen, Allemagne Organisme notifié No. 0044	
<b>Normes harmonisées utilisées</b>	EN ISO 12100-1:2003+A1:2009, EN ISO 12100-2:2003+A1:2009, EN 954-1:1996/EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005, EN 60204-1:2007, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 60947-5-1:2003+A1:2009	

Mats Linger  
Responsable de Ligne de Produits  
Kungsbacka 2010-11-26

ABB AB JOKAB SAFETY Variabergvägen 11 SE-434 39 Kungsbacka Tel: +46-300-67 59 00 Fax: +46-300-67 59 01	Malmö Jönköping ABB AB JOKAB SAFETY Bozorgatan 3 SE-213 76 Malmö Tel: +46-40-671 56 00 Fax: +46-40-671 56 01	Stockholm ABB AB JOKAB SAFETY Mekänvägen 6 SE-64 26 Bäckevärd Tel: +46-36-37 04 00 Fax: +46-36-37 04 08	Västerås ABB AB JOKAB SAFETY Karlavägen 17 SE-713 35 Västerås Tel: +46-8-544 707 40 Fax: +46-8-544 707 49	www.jokabsafety.com info@jokabsafety.se
---	---	---	---	--

Original



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.



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/réglement 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.