

Utdrag ur bruksanvisningen i original

Sentry TSR20M

Säkerhetsrelä

Produktbeskrivning
TSR20M är ett säkerhetsrelä för de allra vanligaste tillämpningar-na och erbjuder konfigurationsmöjligheter (0,5 s/1,5 s).

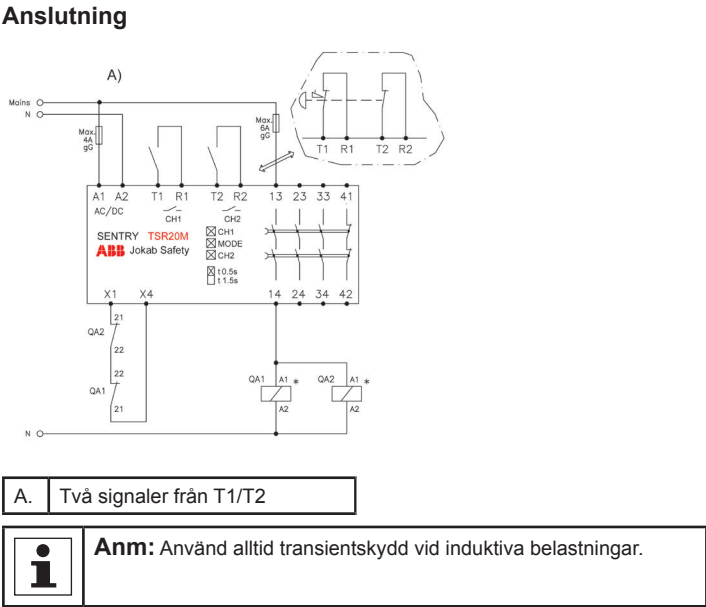
- 

VARNING: Produkten måste installeras av en behörig elektriker i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter, standarder och maskindirektiv.
- 

AKTAS: Säkerhetsreläet ska monteras på en 35 mm DIN-skena i ett skåp med som minst kapslingsklass IP54.
- 

AKTAS: Se till att det är minst 10 mm avstånd mellan säkerhetsreläet och enheter av annat fabrikat för att förhindra okontrollerad uppvärmning.
- 

AKTAS: Se till att det är minst 50 mm fritt utrymme ovanför och under säkerhetsreläet och andra enheter för att säkra ett tillräckligt luftflöde genom säkerhetsreläets ventileringshål.



CH1/MODE/CH2	Kommentar	Åtgärd
av/av/av	Säkerhetsreläet saknar matningsspänning.	Kontrollera spänning och anslutningar för A1-A2.
grön/grön/grön	CH1 och CH2 godkända. Återställning utförd och utgång aktiverade.	
av/blikrar grön/av	CH1 och CH2 ej godkända. En timerfunktion räknar ned samtidigt som säkerhetsreläet förblir aktiverat.	
av/blå/av	Inga kanaler godkända.	Kontrollera CH1 och CH2.
grön/blå/grön	CH1 och CH2 godkända, säkerhetsreläet väntar på återställning.	Kontrollera kablage för återställning och återställningskretsen.
röd/snabbt blinkande röd/röd	Säkerhetsreläet är i felsäkert läge.	Kontrollera installationen och gör en omstart.

Strömförsörjning	
Matningsspänning	85–265 VAC (50/60 Hz) eller 120–375 VDC, nätanslutning
Säkring	4 A gG (4 A enligt UL 248)
NO-kontakt	
AC-belastning (AC15, AC1), nominell driftspänning/-ström för 1/2/3 kontakt(er)	250 VAC, 5 A/5 A/4,6 A
DC-belastning (DC13, DC1), nominell driftspänning/-ström för 1/2/3 kontakt(er)	+24 VDC, 6 A/5,6 A/4,6 A
Säkring	6,3 A gG, 1 kA kortslutningsskydd (6 A enligt UL 248)
Minsta kontaktbelastning under drift	5 VDC/10 mA (15 VDC/3 mA)
Specifikation av givargränssnitt	
Utgång T1 och T2	
Maximal utström (ström internt begränsad till normalt 70 mA)	50 mA, nom. 24 VDC

[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 intSeégrale est disponible sur:
[ES] La versión original de las instrucciones está disponible en:
www.abb.com/jokabsafety

In/ut (I/O) X4	
Maximal utström (strömmen internt begränsad till normalt 70 mA)	50 mA
Egenskaper för anslutningsblock och ledare	
Maximalt skruvmoment	0,8 Nm
Massiv ledare, min	1 x 24 AWG (0,2 mm²), 2 x 24 AWG (0,2 mm²)
Massiv ledare, max	1 x 12 AWG (3,31 mm²), 2 x 16 AWG (1,31 mm²)
Ledare med kabelsko, min	1 x 24 AWG (0,2 mm²), 2 x 24 AWG (0,2 mm²)
Ledare med kabelsko, max	1 x 12 AWG (3,31 mm²), 2 x 16 AWG (1,31 mm²)
Avisoleringslängd	6–7 mm
Maximal svarstid	
Fördörjning vid spänningspåslag	1,5 s
Svarstid vid aktivering av automatisk/manuell återställning	50 ms/50 ms
Svarstid vid inaktivering	20 ms
Miljödata	
Kapslingsklass, säkerhetsrelä	IP20
Kapslingsklass, skåp	Minst IP54
Omgivningstemperatur för användning inom angivet driftsområde	-10 °C – +55 °C
Luftfuktighet i driftmiljö	25 % ≤ Rh ≤ 90 %, icke-kondenserande och utan frost
Lämplig för användning ≤ 2 000 meter över havet.	

Godkännanden och överensstämmelse med standarder	
Överensstämmelse med standarder för funktionssäkerhet	• IEC 61508-1:2010, upp till SIL3 • SS-EN ISO 13849-1:2015, upp till PL e/Cat.4 • EN 62061:2005, upp till SIL3
Godkännanden	CE, TÜV SÜD, cULus, CCC, RCM
Försäkran om överensstämmelse	Finns på: www.abb.se/jokabsafety
Information för användning i USA/Kanada	
Avsedd användning	Tillämpningar enligt NFPA 79
Strömkälla	En lämplig brytbar källa kombinerat med en säkring i enlighet med UL 248
Säkring	Lämplig isoleringskälla i kombination med en säkring i enlighet med UL 248. Säkringen ska högst ha märkvärdet 4 A och installeras i enhetens 230 VAC-strömkälla för att begränsa den tillgängliga strömmen.

- 

VARNING:Säkerhetsrelaterade funktioner och mekanismer ska testas med specificerade intervall för att verifiera att säkerhetsfunktionerna fungerar korrekt.
- 

VARNING: Det är inte tillåtet att reparera eller byta ut delar i säkerhetsreläet eftersom detta kan leda till att produkten oavsiktligt skadas och därmed påverkar enhetens säkerhet vilket i slutändan kan orsaka allvarliga personsador. Om produkten upphör att fungera eller blivit skadad, kontakta ABB Jakob för att byta ut säkerhetsreläet mot en liknande produkt.

Extracts from the Original instructions

TSR20M

Sentry safety relay

Product description
TSR20M is a safety relay for the most common applications and configuration possibilities (0.5 s/1.5 s).

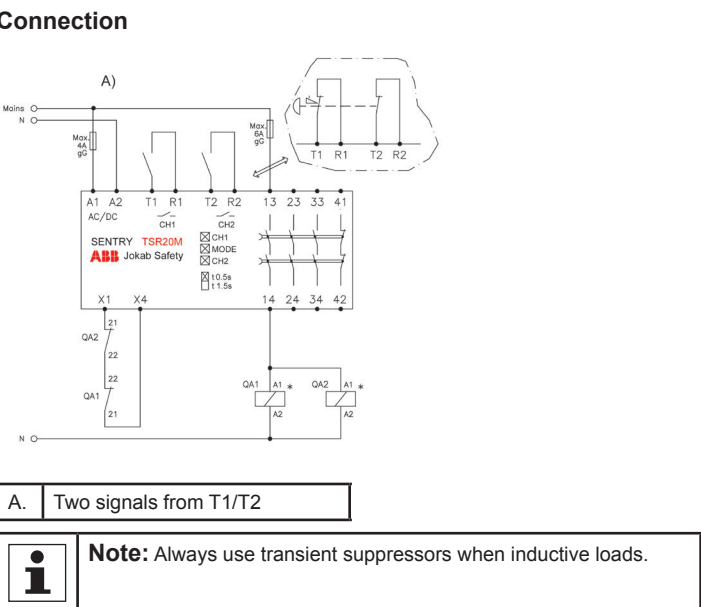
- 

WARNING: The product must be installed by a trained electrician following applicable safety regulations, standards and the machine directive.
- 

CAUTION: The safety relay shall be attached on a 35 mm DIN rail in an enclosure that has at least protection class IP54.
- 

CAUTION: Make sure there is at least 10 mm distance between the safety relay and other non-Sentry units to prevent uncontrolled heating.
- 

CAUTION: Make sure there is at least 50 mm distance above and below the safety relay and other units for correct air flow in the venting holes of the safety relay.



CH1/MODE/CH2	Comment	Action
off/off/off	The safety relay is not powered.	Check A1-A2 voltage and connections.
green/green/green	CH1 and CH2 accepted. Reset made and outputs activated.	
off/flash green/off	CH1 and CH2 not accepted. A timer function is counting down while the safety relay remain activated.	
off/blue/off	No channels accepted.	Check CH1 and CH2.
green/blue/green	CH1 and CH2 accepted, the safety relay waiting for reset.	Check reset wiring and reset circuit.
red/fast flash red/red	The safety relay is in failsafe mode.	Check the installation and do a power cycling.

Power supply	
Operating voltage	85 – 265 VAC (50/60 Hz) or 120 –375 VDC, mains
Required fuse	4 A gG (4 A according to UL 248)
NO contact	
AC load (AC15, AC1), rated operational voltage, current 1/2/3 contact(s)	250 VAC, 5 A/ 5 A/ 4.6 A
DC load (DC13, DC1), rated operational voltage, current 1/2/3 contact(s)	+24 VDC, 6 A/5.6 A/4.6 A
Required fuse	6.3 A gG, 1 kA short circuit protection (6 A according to UL248)
Minimum operating contact load	5 VDC/10 mA (15 VDC/3 mA)
Sensor interface specification	
Output T1 and T2	
Maximum output current (current limited internally to typical 70 mA)	50 mA, nom 24 VDC
Input/output (I/O) X4	
Maximum output current (currently limited internally to typical 70 mA)	50 mA

[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 intSeégrale est disponible sur:
[ES] La versión original de las instrucciones está disponible en:
www.abb.com/jokabsafety

Connection block and wire properties	
Maximum screw torque	0.8 Nm
Solid conductor, minimum	1 x 24 AWG (0.2 mm²), 2 x 24 AWG (0.2 mm²)
Solid conductor, maximum	1 x 12 AWG (3.31 mm²), 2 x 16 AWG (1.31 mm²)
Conductor with crimp sleeve, minimum	1 x 24 AWG (0.2 mm²), 2 x 24 AWG (0.2 mm²)
Conductor with crimp sleeve, maximum	1 x 12 AWG (3.31 mm²), 2 x 16 AWG (1.31 mm²)
Wire strip length	6-7 mm
Maximum response time	
Delay at power on	1.5 s
Response time at activation automatic reset/manual reset	50 ms/50 ms
Response time at deactivation	20 ms

Environmental data	
Protection class, safety relay	IP20
Protection class, enclosure	At least IP54
Ambient temperature range for operation within specified operation range	-10°C – +55°C
Humidity range for operation	25 % ≤ Rh ≤ 90 %, non-condensing and without icing

Suitable for use at ≤ 2000 metres above sea level.	
Standard compliance and approvals	
Functional safety standard compliance	• IEC 61508-1:2010, up to SIL3 • EN ISO 13849-1:2015, up to PL e/ Cat.4 • EN 62061:2005, up to SILCL3
Approvals	CE, TÜV SÜD, cULus, CCC, RCM
Declaration of conformity	Can be found at: www.abb.com/jokabsafety

Information for use in USA/Canada	
Intended use	Applications according to NFPA 79
Power source	A suitable isolating source in conjunction with a fuse in accordance with UL 248
Fuse	A suitable isolating source in conjunction with a fuse in accordance with UL248. The fuse shall be rated max. 4 A and be installed in the 230 VAC power supply to the device in order to limit the available current.

- 

WARNING: The safety functions and mechanics shall be tested in accordance to specified intervals to confirm that the safety functions work properly.
- 

WARNING: Repair and exchange of parts of the safety relay is not permitted since it may accidentally cause permanent damage to the product, impairing safety of the device which in turn could lead to serious injury to personnel. In case of breakdown or damage to the product contact ABB Jakob safety to replace the safety relay with a similar product.

Auszüge aus der Originalbetriebsanleitung

TSR20M

Sentry Sicherheitsrelais

Produktbeschreibung
Das TSR20M ist ein Sicherheitsrelais für die gebräuchlichsten Anwendungen und Konfigurationsmöglichkeiten (0,5 s/1,5 s).

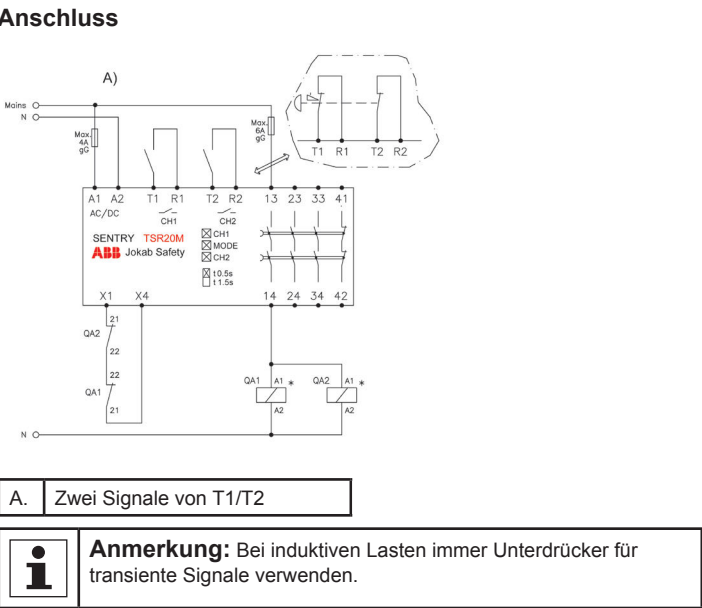
- 

WARNUNG: Das Produkt muss von einem geschulten Elektriker gemäß den anwendbaren Sicherheitsvorschriften, Normen und der Maschinenrichtlinie installiert werden.
- 

VORSICHT: Das Sicherheitsrelais ist auf einer 35-mm-DIN-Schiene in einem Gehäuse zu montieren, das mindestens die Schutzart IP54 aufweist.
- 

VORSICHT: Sicherstellen, dass mindestens 10 mm Abstand zwischen dem Sicherheitsrelais und anderen Einheiten eingehalten werden, die keine Sentry-Sicherheitsrelais sind, um ein unkontrolliertes Aufheizen zu verhindern.
- 

VORSICHT: Sicherstellen, dass über und unter dem Sicherheitsrelais und anderen Einheiten ein Mindestabstand von 50 mm besteht, damit die Luft in den Entlüftungsöffnungen des Sicherheitsrelais korrekt strömen kann.



CH1/MODE/CH2	Anmerkung	Maßnahme
aus/aus/aus	Das Sicherheitsrelais ist nicht mit Strom versorgt.	A1- und A2-Spannung und Anschlüsse überprüfen.
grün/grün/grün	CH1 und CH2 akzeptiert. Reset ausgeführt und Ausgänge aktiviert.	
aus/blinkend grün/aus	CH1 und CH2 nicht akzeptiert. Eine Timerfunktion zählt rückwärts, während das Sicherheitsrelais aktiviert bleibt.	
aus/blau/aus	Keine Kanäle akzeptiert.	K1 und K2 überprüfen.
grün/blau/grün	CH1 und CH2 akzeptiert, das Sicherheitsrelais wartet auf ein Rückstellen (Reset).	Reset-Verdrahtung überprüfen und Stromkreis zurücksetzen.
rot/schnell blinkend rot/rot	Sicherheitsrelais befindet sich im fehlersicheren Modus.	Die Installation überprüfen und einmal aus- und wieder einschalten.

Stromversorgung	
Betriebsspannung	85-265 V AC (50/60 Hz) oder 120-375 V DC, netz
Benötigte Sicherung	4 A gG (4 A gemäß UL 248)
NO-Kontakt	
AC-Last (AC 15, AC 1), Bemessungsbetriebsspannung, Strom 1/2/3 Kontakt(e)	250 V AC, 5 A/5 A/4,6 A
DC-Last (DC 13, DC 1), Bemessungsbetriebsspannung, Strom 1/2/3 Kontakt(e)	+24 V DC, 6 A/5,6 A/4,6 A
Benötigte Sicherung	6,3 A gG, 1 kA Kurzschlusschutz (6 A gemäß UL248)
Minimale Betriebskontaktlast	5 V DC/10 mA (15 V DC/3 mA)
Angaben zur Sensorschnittstelle	
Ausgänge T1 und T2	
Maximaler Ausgangsstrom (Strom intern begrenzt auf typisch 70 mA)	50 mA, nom. 24 V DC

[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 intSeégrale est disponible sur:
[ES] La versión original de las instrucciones está disponible en:
www.abb.com/jokabsafety

Eingang/Ausgang (E/A) X4	
Maximaler Ausgangsstrom (Strom intern begrenzt auf typisch 70 mA)	50 mA
Merkmale Anschlussblock und Kabel	
Maximales Anzugsdrehmoment	0,8 Nm
Massivleiter, Minimum	1 x 24 AWG (0,2 mm²), 2 x 24 AWG (0,2 mm²)
Massivleiter, Maximum	1 x 12 AWG (3,31 mm²), 2 x 16 AWG (1,31 mm²)
Litze mit Crimphülse, Minimum	1 x 24 AWG (0,2 mm²), 2 x 24 AWG (0,2 mm²)
Stromleiter mit Crimphülse, Maximum	1 x 12 AWG (3,31 mm²), 2 x 16 AWG (1,31 mm²)
Abisolierlänge	6-7 mm
Maximale Reaktionszeit	
Einschalverzögerung	1,5 s
Reaktionszeit bei Aktivierung des automatischen/manuellen Reset	50 ms/50 ms
Reaktionszeit beim Ausschalten	20 ms
Umweltdaten	
Schutzart, Sicherheitsrelais	IP20
Schutzart, Gehäuse	Mind. IP54
Umgebungstemperaturbereich für Betrieb in spezifischem Betriebsbereich	-10 °C – +55 °C
Luftfeuchtigkeitsbereich für Betrieb	25 % ≤ rF ≤ 90 %, nicht kondensierend und ohne Vereisung
Geeignet für den Gebrauch bei ≤ 2000 Metern über dem Meeresspiegel.	

Einhaltung von Normen und Zulassungen	
Konform mit Normen für funktionale Sicherheit	• IEC 61508-1:2010, bis zu SIL3 • EN ISO 13849-1:2015, bis zu PL e/Kat.4 • EN 62061:2005, bis SILCL3
Zulassungen	CE, TÜV SÜD, cULus, CCC, RCM
Konformitätserklärung	Zu finden unter: www.abb.com/jokabsafety

Information über Verwendung in den USA/Kanada	
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	Anwendungen gemäß NFPA 79
Stromversorgung	Eine geeignete isolierte Stromquelle in Verbindung mit einer Sicherung gemäß UL 248
Sicherung	Eine geeignete isolierte Stromquelle zusammen mit einer Sicherung gemäß UL248. Die Sicherung muss einen maximalen Nennstrom von 4 A aufweisen und in der 230-V-Wechselspannungsversorgung für die Einrichtung installiert werden, um den verfügbaren Strom zu begrenzen.

- 

WARNUNG: Die Sicherheitsfunktionen und Mechanismen sind in vorgegebenen Abständen zu testen, um deren korrekte Funktion sicherzustellen.
- 

WARNUNG: Reparaturen und Austausch von Teilen am Sicherheitsrelais sind nicht erlaubt, da das Produkt versehentlich dauerhaft beschädigt werden könnte, was die Sicherheit der Vorrichtung beeinträchtigen und somit zu ernsthaften Verletzungen des Personals führen könnte. Bei Ausfällen oder Beschädigung des Produkts ist ABB Jakob Safety zu kontaktieren, damit das Sicherheitsrelais durch ein ähnliches Produkt ersetzt werden kann.



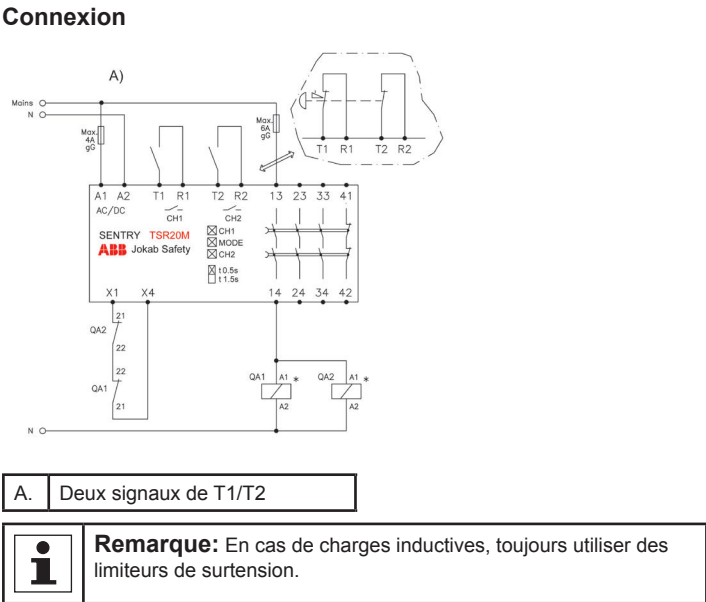
Traduction de la notice originale

TSR20M

Sentry Relais de sécurité

Description du produit
Le TSR20M est un relais de sécurité destiné aux applications les plus courantes et caractérisé par des options de configuration (0,5 s/1,5 s).

- Installation
- AVERTISSEMENT:** L'installation du produit doit être confiée à un électricien compétent, dans le respect des règles et des normes de sécurité et de la directive Machines.
- ATTENTION:** Le relais de sécurité doit être fixé sur un rail DIN de 35 mm au sein d'un coffret ayant un indice de protection IP54 au minimum.
- ATTENTION:** Une distance minimale de 10 mm doit être respectée entre le relais de sécurité et tout autre produit à proximité afin de prévenir une surchauffe incontrôlée.
- ATTENTION:** Une distance minimale de 50 mm doit être respectée en dessous et au-dessus du relais de sécurité et d'autres unités pour assurer une bonne circulation de l'air dans les orifices de ventilation dudit relais de sécurité.



CH1/MODE/CH2	Commentaire	Action
éteint/éteint/éteint	Le relais de sécurité n'est pas sous tension.	Contrôler les connexions et la tension aux bornes A1 et A2.
vert/vert/vert	Canaux CH1 et CH2 acceptés. Réarmement effectué et sorties activées.	
éteint/vert clignotant/éteint	Canaux CH1 et CH2 non acceptés. Une fonction de minuterie procède au décompte pendant que le relais de sécurité demeure actif.	
éteint/bleu/éteint	Aucun canal n'est accepté.	Contrôler les canaux CH1 et CH2.
vert/bleu/vert	Canaux CH1 et CH2 acceptés, le relais de sécurité attend le réarmement.	Contrôler le câblage et le circuit de réarmement.
rouge/rouge clignotant rapidement/rouge	Le relais de sécurité est en mode de sécurité intrinsèque.	Contrôler l'installation et mettre hors puis sous tension.

Alimentation électrique	
Tension d'alimentation	85 – 265 V CA (50/60 Hz) ou 120 – 375 V CC, secteur
Fusible requis	Type gG 4 A (4 A conformément à la norme UL 248)
Contact NO	
Charge en courant alternatif (AC15, AC1), tension nominale, courant 1/2/3 contact(s)	250 V CA, 5 A/5 A/4,6 A
Charge en courant continu (DC13, DC1), tension nominale, courant 1/2/3 contact(s)	+24 V CC, 6 A/5,6 A/4,6 A
Fusible requis	Type gG 6,3 A, protection contre les courts-circuits de 1 kA (6 A conformément à UL 248)
Charge minimale du contact	5 V CC/10 mA (15 V CC/3 mA)

[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 intSeégrale est disponible sur:
[ES] La versión original de las instrucciones está disponible en:
www.abb.com/jokabsafety

Caractéristiques de l'interface avec le capteur	
Bornes de sortie T1 et T2	
Courant de sortie max. (limite interne du courant à 70 mA)	50 mA, courant nominal de 24 V CC
Borne d'entrée/de sortie (E/S) X4	
Courant de sortie max. (limite interne actuelle à 70 mA)	50 mA
Caractéristiques des borniers et des conducteurs	
Couple de serrage max.	0,8 Nm
Conducteur massif, min.	1 x 24 AWG (0,2 mm²), 2 x 24 AWG (0,2 mm²)
Conducteur massif, max.	1 x 12 AWG (3,31 mm²), 2 x 16 AWG (1,31 mm²)
Conducteur avec manchon de sertissage, min.	1 x 24 AWG (0,2 mm²), 2 x 24 AWG (0,2 mm²)
Conducteur avec manchon de sertissage, max.	1 x 12 AWG (3,31 mm²), 2 x 16 AWG (1,31 mm²)
Longueur du dénudage du fil	6-7 mm
Temps de réponse max.	
Temporisation à la mise sous tension	1,5 s
Temps de réponse à l'activation, réarmement automatique/manuel	50 ms/50 ms
Temps de réponse à la désactivation	20 ms
Caractéristiques environnementales	
Indice de protection, relais de sécurité	IP20
Indice de protection, coffret	IP54 min.
Plage de température ambiante pour fonctionnement dans la plage spécifiée	-10 °C – +55 °C
Plage d'humidité en fonctionnement	25 % ≤ HR ≤ 90 %, sans condensation et sans givrage
Convient pour une utilisation à max. 2 000 mètres au-dessus du niveau de la mer.	

Homologations et conformité aux normes	
Conformité aux normes de sécurité fonctionnelle	- CEI 61508-1:2010 jusqu'à SIL3 - EN ISO 13849-1:2015, jusqu'à PLe/Cat. 4 - EN 62061:2005, jusqu'à SILCL3
Homologations	CE, TÜV SUD, cULus, CCC, RCM
Déclaration de conformité	Disponible à l'adresse : www.abb.com/jokabsafety
Informations spécifiques aux États-Unis/au Canada	
Utilisation prévue	Applications conformément à la norme NFPA 79
Source d'alimentation	Une source d'isolation adaptée combinée à un fusible conformément à la norme UL 248
Fusible	Source d'isolation adaptée conjointement avec un fusible conforme à UL248. Un fusible de max 4 A doit être utilisé entre la source d'alimentation en 230 V CA et le produit afin de limiter le courant fourni.

- Maintenance
- AVERTISSEMENT:** Les fonctions et mécanismes de sécurité doivent être testés dans le respect des intervalles spécifiés afin de confirmer leur bon fonctionnement.
- AVERTISSEMENT:** Les réparations et les échanges de pièces du relais de sécurité ne sont pas autorisés au risque d'endommager de manière permanente le produit et de compromettre la sécurité du dispositif, ce qui pourrait dès lors blesser gravement le personnel. En cas de panne ou de dommage, il convient de contacter ABB Jokab Safety afin que le relais de sécurité soit remplacé par un produit similaire.

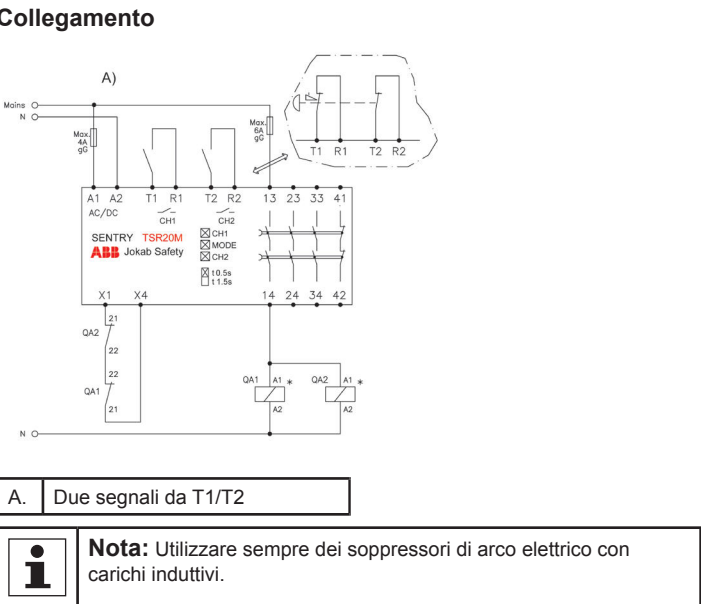
Extracto de las instrucciones originales

TSR20M

Sentry Relè di sicurezza

Descrizione del prodotto
Il TSR20M è un relè di sicurezza adatto alla maggior parte delle applicazioni comuni ed è dotato di possibilità di configurazione (0,5 s/1,5 s).

- Installazione
- AVVERTENZA:** Far installare il prodotto da un elettricista qualificato nel rispetto delle normative di sicurezza, delle norme e della direttiva macchine applicabili.
- Avvertenza:** Fissare il relè di sicurezza su una guida DIN da 35 mm in un involucro dotato di classe di protezione minima IP54.
- Avvertenza:** Accertarsi che vi sia una distanza minima di 10 mm tra il relè di sicurezza e altre unità non Sentry per prevenirne il surriscaldamento.
- Avvertenza:** Accertarsi che vi sia una distanza minima di 50 mm sopra e sotto il relè di sicurezza e altre unità per garantire un'adonea circolazione di aria attraverso i fori di sfato del relè.



CH1/MODE/CH2	Commento	Intervento
spento/spento/spento	Il relè di sicurezza non è alimentato.	Verificare la tensione A1-A2 e i collegamenti.
verde/verde/verde	CH1 e CH2 accettati. Riarmo effettuato e uscite attivate.	
spento/verde lampeggiante/spento	CH1 e CH2 non accettati. Una funzione timer esegue il conto alla rovescia con il relè di sicurezza attivo.	
spento/blu/spento	Nessun canale accettato.	Controllare CH1 e CH2.
verde/blu/verde	CH1 e CH2 accettati, relè di sicurezza in attesa di riarmo.	Controllare il cablaggio e il circuito di ripristino.
rosso/rosso lampeggiante veloce/rosso	Il relè di sicurezza si trova in modalità failsafe.	Verificare l'installazione, poi spegnere e riaccendere.

alimentazione elettrica	
Tensione di funzionamento	85–265 VCA (50/60 Hz) o 120–375 VCC, rete
Fusibile necessario	Fusibile esterno gG da 4 A (4 A secondo UL 248)
Contacto NO	
Carico CA (AC15, AC1), tensione di esercizio nominale, 1/2/3 contatti corrente	250 VCA, 5 A/ 5 A/ 4,6 A
Carico CC (DC13, DC1), tensione di esercizio nominale, 1/2/3 contatti corrente	+24 VCC, 6 A/5,6 A/4,6 A
Fusibile necessario	Fusibile gG da 6,3 A, protezione dai cortocircuiti 1 kA (6 A secondo UL248)
Carico di contatto minimo	5 VCC/10 mA (15 VCC/3 mA)
Specifiche dell'interfaccia del sensore	
Uscita T1 e T2	
Corrente di uscita massima (di solito limitata internamente a 70 mA)	50 mA, nom. 24 VCC

[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 intSeégrale est disponible sur:
[ES] La versión original de las instrucciones está disponible en:
www.abb.com/jokabsafety

Ingresso/uscita (I/O) X4	
Corrente di uscita massima (di solito limitata internamente a 70 mA)	50 mA
Proprietà del blocco di connessione e dei fili elettrici	
Massima coppia di serraggio	0,8 Nm
Conduttore solido, minimo	1 x 24 AWG (0,2 mm²), 2 x 24 AWG (0,2 mm²)
Conduttore solido, massimo	1 x 12 AWG (3,31 mm²), 2 x 16 AWG (1,31 mm²)
Conduttore con capocorda, minimo	1 x 24 AWG (0,2 mm²), 2 x 24 AWG (0,2 mm²)
Conduttore con capocorda, massimo	1 x 12 AWG (3,31 mm²), 2 x 16 AWG (1,31 mm²)
Lunghezza della piastrina	6-7 mm
Tempo massimo di risposta	
Ritardo di accensione	1,5 s
Tempo di risposta all'attivazione, ripristino automatico/manuale	50 ms/50 ms
Tempo di risposta alla disattivazione	20 ms
Dati ambientali	
Classe di protezione, relè di sicurezza	IP20
Classe di protezione, involucro	Almeno IP54
Intervallo di temperatura ambiente per il funzionamento entro l'intervallo di funzionamento specificato	-10 °C – +55 °C
Intervallo di umidità per il funzionamento	Umidità relativa compresa tra 25 e 90%, senza condensa e formazione di ghiaccio
Idoneo per l'uso a ≤ 2000 metri sopra il livello del mare.	
Conformità normativa e certificazioni	
Conformità agli standard di sicurezza funzionale	- IEC 61508-1:2010, fino a SIL3 - EN ISO 13849-1:2015, fino a PLe/ Cat.4 - EN 62061:2005, fino a SILCL3
Certificazioni	CE, TÜV SUD, cULus, CCC, RCM
Dichiarazione di conformità	Disponibile sul sito: www.abb.com/jokabsafety
Informazioni per l'uso negli Stati Uniti e in Canada	
Uso previsto	Applicazioni secondo NFPA 79
Fonte di alimentazione	Una fonte isolante adeguata insieme a un fusibile conforme a UL 248
Fusibile	Idonea fonte di isolamento abbinata a un fusibile conforme alla norma UL248. Il fusibile deve avere una corrente nominale massima di 4 A ed essere installato sull'alimentazione a 230 VCA verso il dispositivo, in modo da limitare la corrente disponibile.

- Manutenzione
- AVVERTENZA:** Verificare le funzioni di sicurezza e i componenti meccanici agli intervalli specificati per confermarne il corretto funzionamento.
- AVVERTENZA:** Non è consentito riparare e sostituire i componenti del relè di sicurezza in quanto queste operazioni possono provocare danni permanenti al prodotto, compromettere la sicurezza del dispositivo e, di conseguenza, comportare gravi lesioni per il personale. In caso di rottura o danno del prodotto, contattare ABB Jokab Safety per sostituire il relè di sicurezza con un prodotto simile.

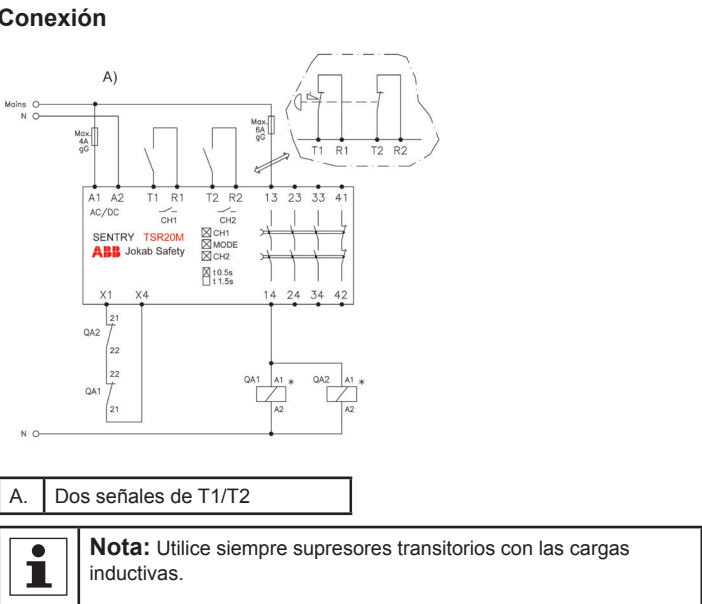
Extracto de las instrucciones originales

TSR20M

Sentry Relé de seguridad

Descripción del producto
El dispositivo TSR20M es un relé de seguridad adecuado para las aplicaciones más comunes con posibilidades de configuración (0,5 s / 1,5 s).

- Instalación
- AVISO:** La instalación del producto debe ser realizada por un electricista cualificado de acuerdo con la directiva de máquinas, los reglamentos y la normativa de seguridad aplicables.
- PRECAUCIÓN:** El relé de seguridad debe fijarse a un rail DIN de 35 mm dentro de un armario con una protección mínima IP54.
- PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que haya una distancia mínima de 10 mm entre el relé de seguridad y las otras unidades que no sean de Sentry para evitar que se produzca un exceso de calentamiento.
- PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que haya una distancia mínima de 50 mm encima y debajo del relé de seguridad y otras unidades para que haya una buena circulación del aire en los orificios de ventilación del relé de seguridad.



CH1/MODE/CH2	Comentario	Acción
apag./apag./apag.	El relé de seguridad no recibe energía.	Revise las conexiones y la tensión de A1-A2.
verde/verde/verde	CH1 y CH2 correctos. Rearme finalizado y salidas activadas.	
apag. / verde interm. / apag.	CH1 y CH2 no aceptados. La función de temporizador realiza una cuenta atrás mientras el relé de seguridad permanece activo.	
apag./azul/apag.	Ningún canal en modo correcto.	Revise CH1 y CH2.
verde/azul/verde	CH1 y CH2 correctos, el relé de seguridad espera un rearme.	Revise el cableado y el circuito de rearme.
rojo / rojo interm. rápido / rojo	El relé de seguridad está en modo de fallo seguro.	Compruebe la instalación y realice un ciclo de encendido.

fuente de alimentación	
Tensión de funcionamiento	85-265 V CA (50/60 Hz) o 120-375 V CC, red
Fusible requerido	4 A gG (4 A según UL 248)
Contacto NA	
Carga AC (AC15, AC1), tensión de funcionamiento nominal, 1/2/3 contacto(s) con corriente	250 V CA, 5/5/4,6 A
Carga DC (DC13, DC1), tensión de funcionamiento nominal, 1/2/3 contacto(s) con corriente	+24 V CC, 6/5,6/4,6 A
Fusible requerido	6,3 A gG, 1 kA protección contra cortocircuitos (6 A según UL248)
Carga de contacto de funcionamiento mínima	5 V CC/10 mA (15 V CC/3 mA)

[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 intSeégrale est disponible sur:
[ES] La versión original de las instrucciones está disponible en:
www.abb.com/jokabsafety

Especificaciones de la interfaz del sensor	
Salidas T1 y T2	
Corriente de salida máx. (corriente limitada internamente a los habituales 70 mA)	50 mA, 24 V CC nominal
Entrada/salida (I/O) X4	
Corriente de salida máx. (corriente limitada internamente a los habituales 70 mA)	50 mA
Propiedades del cable y el bloque de conexión	
Apriete de tornillos máximo	0,8 Nm
Conductor sólido, mínimo	1 x 24 AWG (0,2 mm²), 2 x 24 AWG (0,2 mm²)
Conductor sólido, máximo	1 x 12 AWG (3,31 mm²), 2 x 16 AWG (1,31 mm²)
Conductor con manguito coarugado, mínimo	1 x 24 AWG (0,2 mm²), 2 x 24 AWG (0,2 mm²)
Conductor con manguito coarugado, máximo	1 x 12 AWG (3,31 mm²), 2 x 16 AWG (1,31 mm²)
Longitud de la tira de cable	6-7 mm
Tiempo de respuesta máximo	
Retraso al encendido en	1,5 s
Tiempo de respuesta durante activación con rearme automático/manual	50 ms/50 ms
Tiempo de respuesta a la desactivación	20 ms
Datos ambientales	
Clase de protección, relé de seguridad	IP20
Clase de protección, carcasa	Como mínimo IP54
Intervalo de temperatura ambiente para el funcionamiento dentro del intervalo de funcionamiento especificado	-10 °C – +55 °C
Intervalo de humedad para el funcionamiento	25 % ≤ HR ≤ 90 %, sin condensación ni formación de hielo
Apto para su utilización a ≤ 2000 metros por encima del nivel del mar.	
Conformidad con las normas y homologaciones	
Conformidad con las normas de seguridad funcional	- IEC 61508-1:2010, hasta SIL3 - EN ISO 13849-1:2015, hasta PLe/Cat.4 - EN 62061:2005, hasta SILCL3
Homologaciones	CE, TÜV SUD, cULus, CCC, RCM
Declaración de conformidad	Disponible en: http://abb.es/jokab-safety
Información para su uso en EE. UU./Canadá	
Uso previsto	Aplicaciones conformes a la norma NFPA 79
Fuente de alimentación	Una fuente de aislamiento adecuada en combinación con un fusible conforme con UL 248.
Fusible	Una fuente de aislamiento adecuada conjuntamente con un fusible de acuerdo con la norma UL248. El fusible deberá tener una capacidad nominal máxima de 4 A e instalarse en la fuente de alimentación de 230 V CA para poder limitar la corriente disponible.

- Mantenimiento
- AVISO:** La mecánica y las funciones de seguridad deben comprarse de forma periódica para verificar su correcto funcionamiento.
- AVISO:** La reparación y sustitución de piezas del relé de seguridad no está permitida, ya que podría deteriorar el producto de forma accidental y perjudicar la seguridad del dispositivo, pudiendo derivar a su vez en graves lesiones de carácter personal. En caso de avería o deterioro del producto, póngase en contacto con ABB Jokab Safety para solicitar la sustitución del relé de seguridad por un producto similar.

Tout effort ayant été déployé pour assurer que les informations contenues dans ce livre sont correctes, ABB JokabSafety 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 codérèglement 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.



La descrizione e l'esempio mostrano come funziona e come può essere usato il prodotto. Ciò non signifi ca che esso soddisfi i requisiti per tutti i tipi di macchina e di processo. L'acquirente/utente è responsabile che il prodotto sia installato e utilizzato secondo le norme e regole vigenti. Ci si riserva il diritto di apportare modifi ca al prodotto e alla documentazione senza preavviso.



La descripción y los ejemplos muestran cómo funciona y puede utilizarse el producto. Esto no signifi ca que el producto cumple los requisitos para todos los tipos de máquinas y procesos. El comprador/usuario es responsable de que el producto se instale y utilice de acuerdo con las normas y reglamentaciones vigentes. Reservado el derecho a realizar cambios en el producto y la fi cha del producto sin previo aviso.

