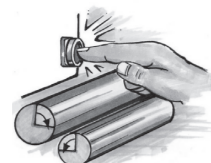


# Säkerhetstimer JSHT2



Axeln roterar bara en liten bit för varje knapptryckning.

## Teknisk beskrivning – JSHT2 A/B/C

### JSHT2A/B/C sluter två oberoende reläutgångar under en garanterad maxtid när ingångarna sluts.

**Tidsförbiökning**  
Givare som känner av t ex en autotruck kopplas till JSHT2 som övervakar givarna och ljudbommen förbiökpas under max. förinställd tid.

**Ryckkörring**  
Vid ryckkörring måste utgångarna vara slutna under en förbestämd max. tid så att maskinen bara kan röra sig en liten bit varje gång manöverdonet påverkas. För varje ny förelöse måste manöverdonet (knapp eller pedel) släppas helt och sedan aktiveras igen.

**Drift**  
När ingångarna sluts aktiveras utgångarna. Utgångarna öppnas när ingångarna öppnas eller när den valda tiden har löpt ut. Tiderna väljs genom bygling på plintarna T1, T2 och T3. Tiden som anges är den maximala tiden. En- eller tvåkanalslög kan väljas genom fast bygling.

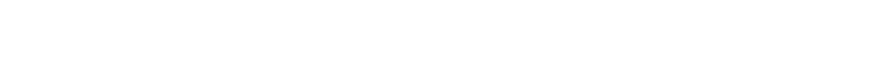
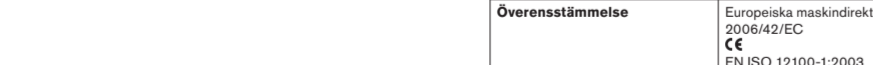
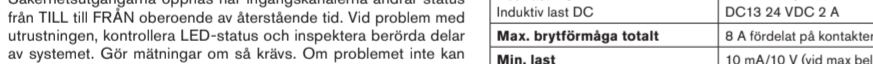
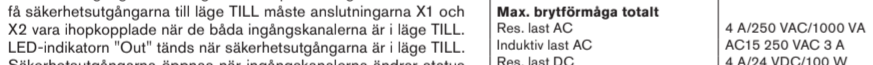
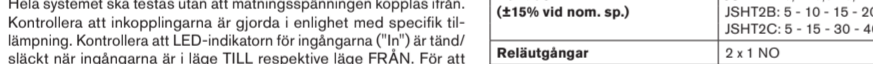
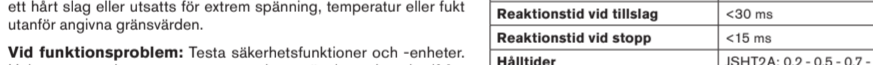
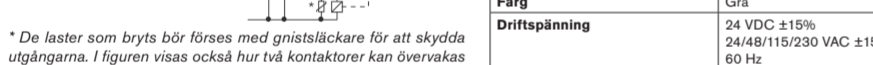
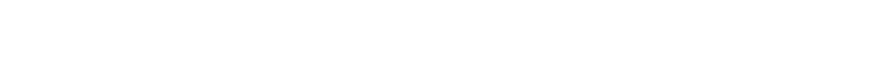
**Inkopplingsexempel**  
Exempel på hur våra säkerhetsreläer löser olika säkerhetsproblem finner du nedan.

**Föreskrifter och standarder**  
JSHT2 A/B/C är konstruerat och godkänt enligt tillämpliga standarder i Sverige och utomlands. Se Tekniska data.

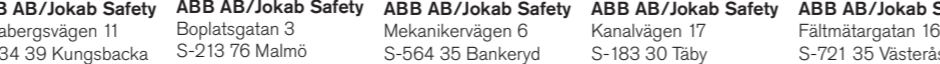
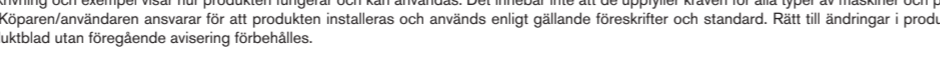
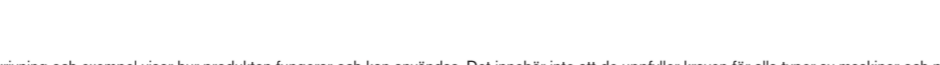
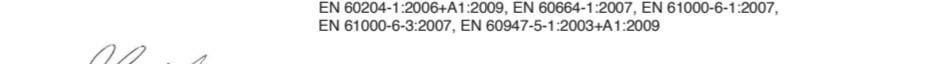
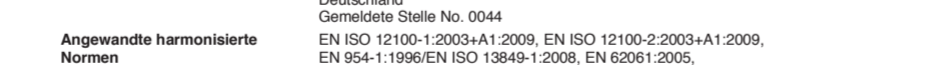
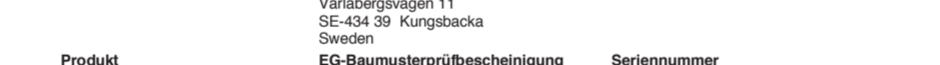
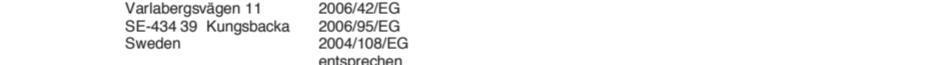
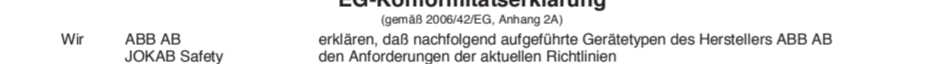
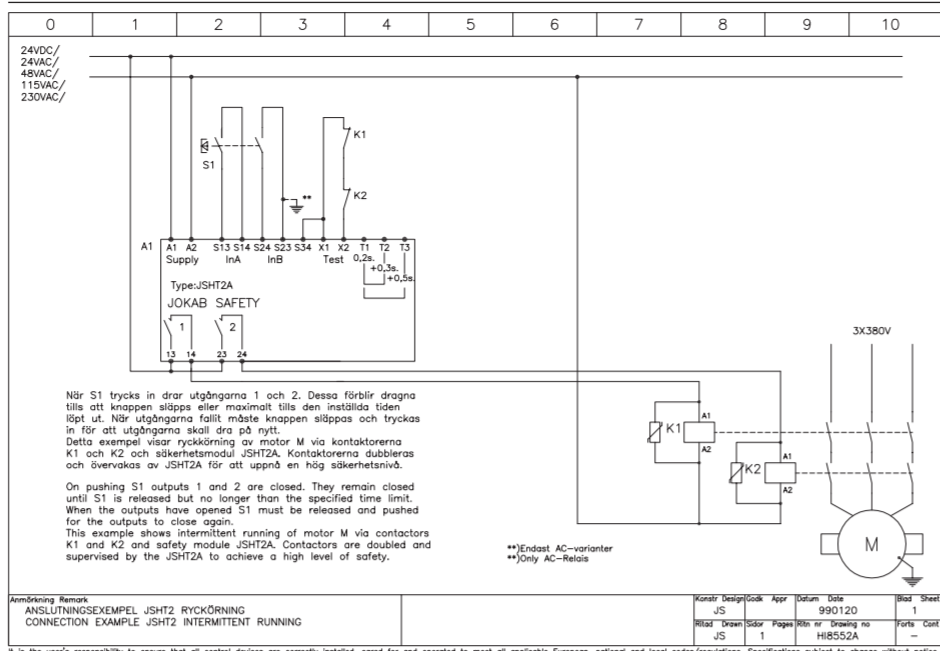
**Installationsföreskrifter**  
Säkerhetsreläer och andra enheter ska installeras av behörig elektriker i enlighet med säkerhetsföreskrifter, angivna standarder och Maskindirektivet. Alla säkerhetsfunktioner måste testas innan systemet startas.

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

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



## H8552A Inkopplings exempel JSHT2



## Original manual

# Safety timer JSHT2



Shaft only turns a small amount each time the PB is pressed.

## Technical description – JSHT2 A/B/C

### The JSHT2A/B/C closes two independent relay outputs during a guaranteed maximum period of time when the inputs are closed.

**Time bypassing**  
Sensors detect the autocarrier and are connected to the JSHT2 which supervises the sensors and bypasses the light beam for a maximum predetermined time.

**Inching**  
Inching applications require safety outputs to be closed for a predetermined maximum period of time, allowing the machine to move only a short distance each time the inching control is activated. For each new motion the inching control e. g. PB or pedal must be released and activated again.

**Operation**  
When the inputs close the output contacts close. The output contacts open when the input opens or when the time period has expired. The time is hardware selectable on the terminals T1, T2 and T3. The time given is the maximum time. Single or dual channel operation is also hardware selectable.

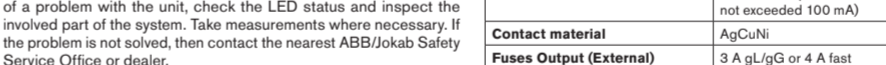
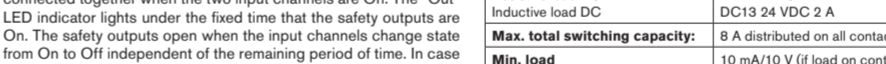
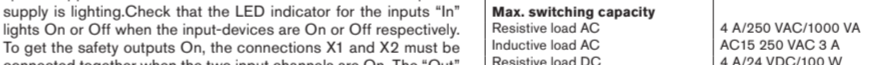
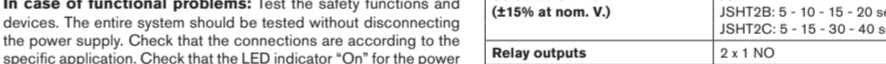
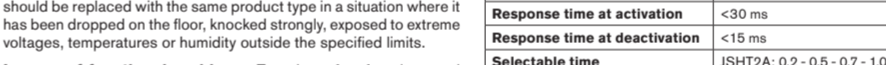
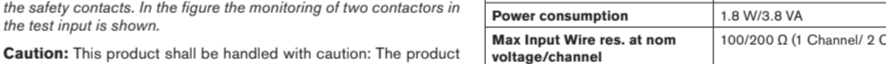
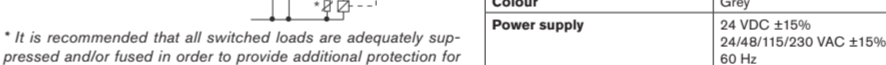
**Connection examples**  
For examples on how our safety relays can solve various safety problems, please see the connection examples below.

**Regulations and standards**  
The JSHT2A/B/C is designed and approved in accordance with applicable directives and standards. See Technical data.

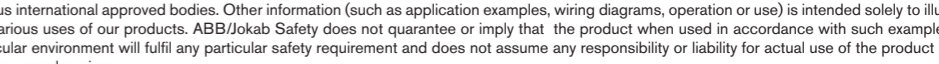
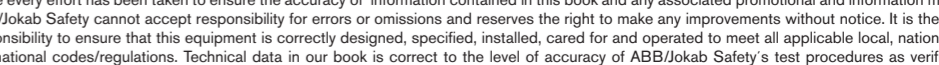
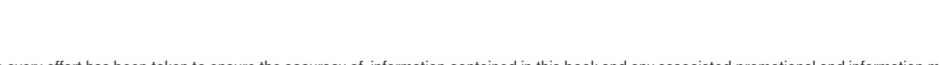
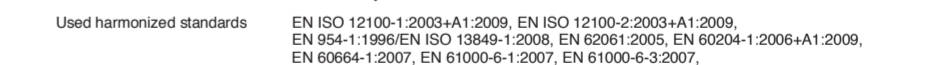
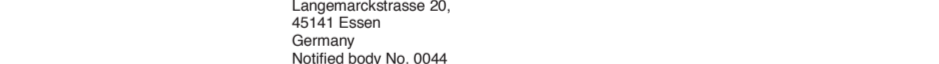
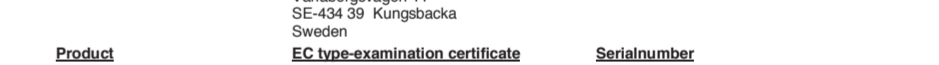
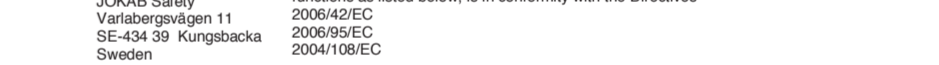
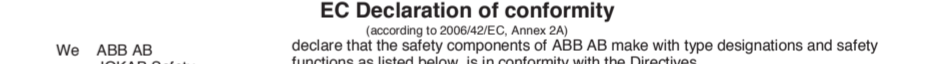
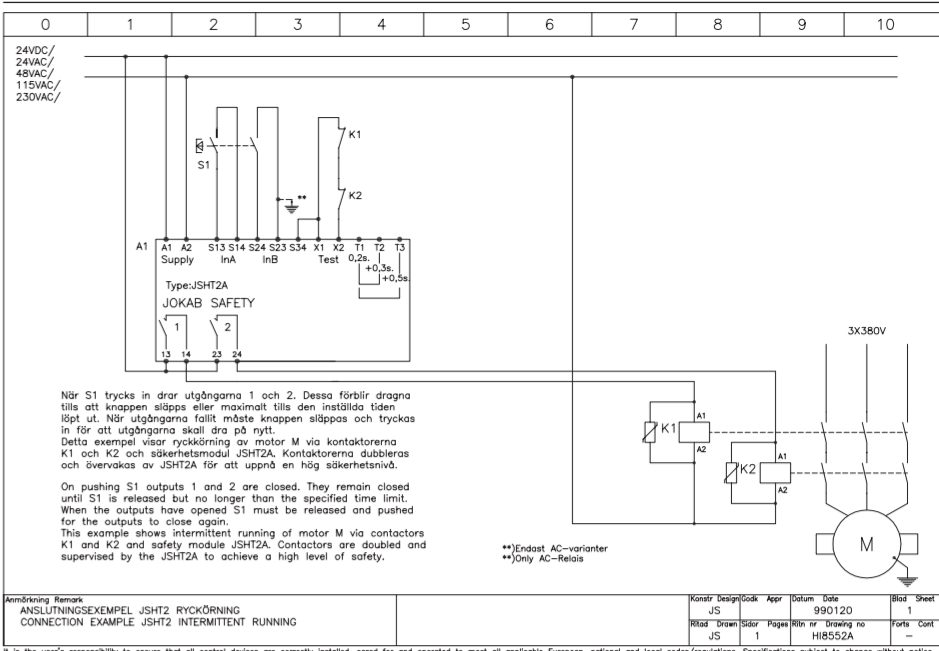
**Installation precautions**  
The safety relay and devices shall be installed by a trained electrician following the Safety regulations, standards and the Machinery directive. All the safety functions shall be tested before the starting up of the system.

**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.

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



## H8552A Connection examples JSHT2



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.

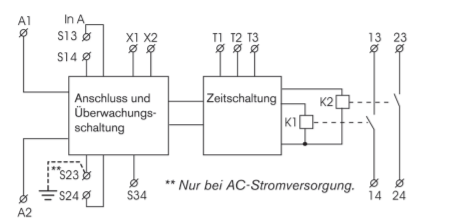
### Originalanleitung

## Sicherheitstimer JSHT2



Die Walze dreht sich bei Druck auf die Taste. Die Bewegung dauert so lange an, bis die eingestellte Zeit abgelaufen ist.

### Technische Beschreibung – JSHT2 A/B/C



**Verzögerte Rückstellung**  
Sensoren erfasst das fahrlose Transportsystem FTS und sind an das JSHT2 angeschlossen, das die Sensoren überwacht und die Lichtschranke während einer vorgegebenen maximalen Zeit überbrückt.

**Verzögerte Überbrückung**  
JSHT2 wird zum verzögerten Überbrücken von Licht-schranken beispielsweise für in einen Gefahrenbereich einfahrende FTS verwendet.

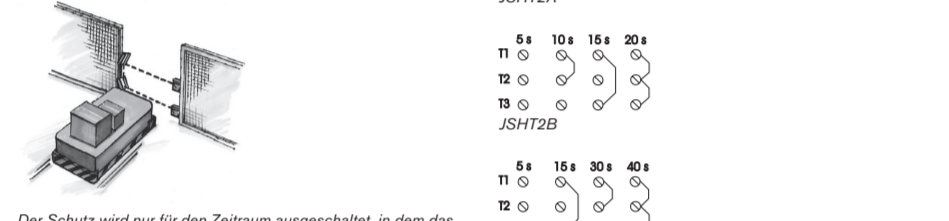
**Betrieb**  
Die Ausgänge werden aktiviert, sobald die Eingänge geschlossen werden. Die Ausgänge öffnen sich bei Öffnung der Eingänge oder wenn die eingestellte Zeit abgelaufen ist. Die Zeit wird durch Brücken an den Klemmen T1, T2 und T3 eingestellt, wobei die angegebene Zeit die Maximalzeit ist. Ein- oder Zweikanalfunktion kann mit feststehenden Brücken gewählt werden.

**Anschlussbeispiele**  
Für den Einsatz unserer Sicherheitsrelais bei verschiedenen Problemstellungen sehen Sie bitte die Anschlussbeispiele.

**Vorschriften und Standards**  
Das JSHT2A/B/C wurde nach geltenden Vorschriften und Standards konstruiert und zertifiziert. Siehe Technische Daten.

**Installationvorbereitungen**  
Sicherheitsrelais und Baugruppen müssen entsprechend den Sicherheitsvorschriften, Standards und der Maschinenrichtlinie von einer ausgebildeten Elektrofachkraft installiert werden. Vor Inbetriebnahme des Systems sind alle Sicherheitsfunktionen und Sicherungen zu **Achtung:** Vor der Installation muss die Hauptspannung des Systems abgeschaltet werden. Modifizierungen und andere vorgenommene Einstellungen gefährden die Sicherheit des Systems.

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



Der Schutz wird nur für den Zeitraum ausgeschaltet, in dem das Transportsystem die Lichtschranke passiert.



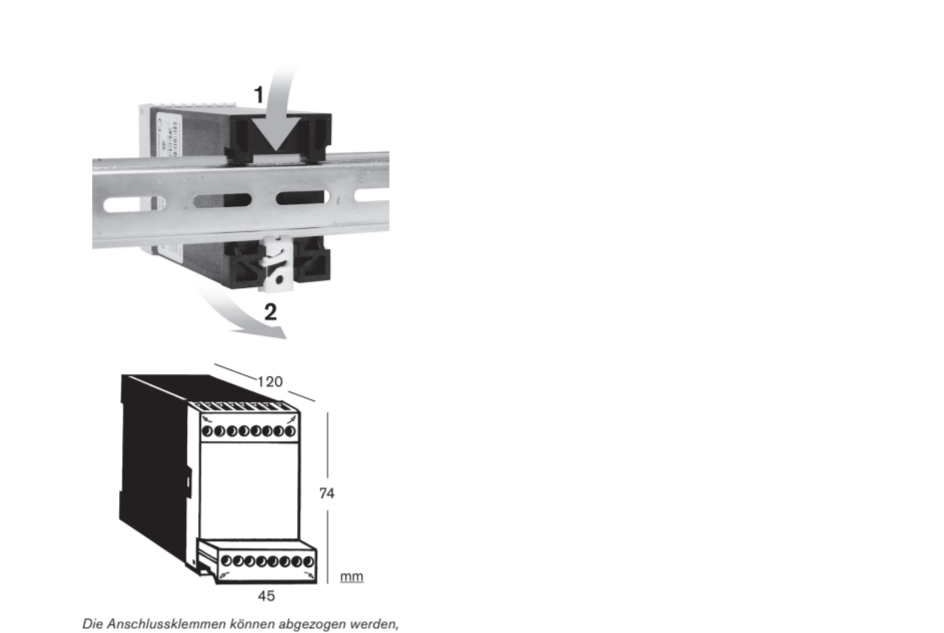
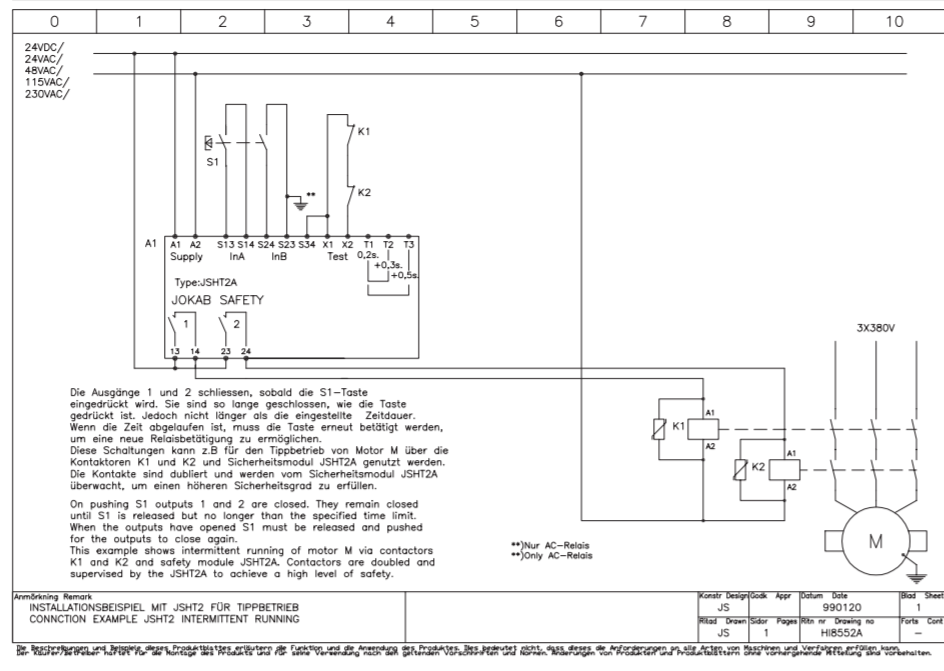
\* Die Anwendung einer Funkleuchtgleichung wird zum Schutz der Ausgangskontakte empfohlen. Es wird empfohlen, alle geschalteten Lasten mit geeigneten Funkleuchtgleichungen und Sicherungen zu beschützen, um den Sicherheitskontakten zusätzlichen Schutz zu bieten. Die Abbildung zeigt des weiteren, wie zwei Schütze mit der Testlogik überwacht werden können.

**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 der Stromversorgung auf „Ein“ leuchtet. Prüfen Sie, dass die LED-Anzeige für die Eingänge „Ein“ zwischen „Ein“ und „Aus“ wechselt, wenn die jeweiligen Eingabegeräte „Ein“ oder „Aus“ geschaltet werden. Um die sicheren Ausgänge auf „Ein“ zu stellen, müssen die Verbindungen X1 und X2 miteinander verbunden werden, wenn die beiden Eingabekanaläle auf „Ein“ stehen. Die LED-Anzeige „Aus“ leuchtet während der letzten Zeit, in der die sicheren Ausgänge auf „Ein“ stehen. Die sicheren Eingänge öffnen, wenn die Eingabekanaläle unabhängig der verbleibenden Zeit den Status von „Aus“ auf „Ein“ wechseln. Bei Störungen an einer der Baugruppen prüfen Sie bitte den LED-Status und untersuchen Sie den betroffenen Teil des Systems. Führen Sie eventuell notwendige Maßnahmen durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, nehmen Sie bitte mit ihrem ABB/Jokab Safety-Kundendienst oder Ihrem Vertragshändler Kontakt auf.

Technische Daten – JSHT2 A/B/C	
<b>Hersteller</b>	ABB AB/Jokab Safety, Schweden
<b>Bestellnummer/Bestelldaten</b>	JSHT2A 24 DC 2TLA010012R0000 JSHT2B 24 DC 2TLA010012R1000 JSHT2C 24 DC 2TLA010012R2000
<b>Farbe</b>	Grau
<b>Betriebsspannung</b>	24 VDC ±15%/24/48/115/230 VAC ±15%, 50-60 Hz (für A/B)
<b>Leistungsaufnahme</b>	1,8 W/3,8 VA
<b>Max. Leitungswiderstand/ Kanal</b>	100/200 Ω (Einkanalf-/ Zweikanalfunktion)
<b>Reaktionszeit bei Einschaltung</b>	<10 ms
<b>Reaktionszeit bei Stopp:</b>	<30 ms
<b>Zeilverzögerung (±15% bei Normalsp.):</b>	JSHT2 A: 0,2-0,5-0,7-1,0 s JSHT2 B: 5-10-15-20 Sekunden JSHT2 C: 5-15-30-40 Sekunden
<b>Relaisausgänge</b>	2 x 1 NO
<b>Max. Schaltleistung Ohmsche Last AC</b>	4 A/250 VAC/1000 VA
<b>Induktive Last AC</b>	AC15 250 VAC 3 A
<b>Ohmsche Last DC</b>	4 A/24 VDC/100 W
<b>Induktive Last DC</b>	DC13 24 VDC 2 A
<b>Max. Schaltvermögen ohmsche Last gesamt</b>	8 A verteilt auf die Kontakte
<b>Min. Schaltleistung</b>	10 mA/10 V (wenn Kontaktbelastung 100 mA nicht überschritten hat)
<b>Kontakmaterial</b>	AgCuNi
<b>Sicherer Ausgang (Extern)</b>	3 A gL/gG oder 4 A schnell
<b>Max. Eingangswiderstand bei Nennspannung</b>	100 Ω
<b>Anschlussklemmen (Max Anzugsmoment 1 Nm)</b>	Einzelleiter: 1 x 4 mm <sup>2</sup> oder 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> Leiter mit Endhülse: 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 1 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	DIN-Schiene 35 mm
<b>Schutzart Gehäuse/Klemmen</b>	IP 20/IP 40 IEC 60529
<b>Stoßspannungsfestigkeit</b>	2,5kV
<b>Verunreinigungsrgrad</b>	2
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-10°C bis +55°C (ohne Eisbildung oder Kondensation)
<b>Feuchtigkeitsbereich beim Betrieb</b>	35% bis 85%
<b>LED-Funktionsanzeige</b>	Betriebsspannung, Eingänge, Ausgänge
<b>Gewicht</b>	24 VDC: 310 g 24/48/115/230 VAC: 410 g.
<b>Leistung (max.)</b>	Safety Category 4/PL e (EN ISO 13849-1:2008) SIL 3 (EN 62061:2005) PFH <sub>d</sub> 4,42E-09
<b>Funktionstest:</b>	Die Funktion der Relais ist mindestens einmal jährlich zu prüfen
<b>Konformität</b>	Europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EC CE EN ISO 12100-1:2003 EN ISO 12100-2:2003 EN 62004-1:2006 + A1:2009 IEC 60947-5-1:2009 EN 954-1:1996 EN ISO 13849-1:2008 EN 62061:2005
<b>Zertifikate</b>	TÜV Nord

### H18552A Installationsbeispiel mit JSHT2



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

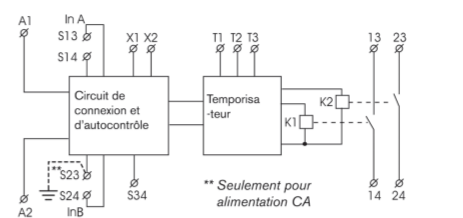
### Traduction de la notice originale

## Temporisateur de sécurité JSHT2



Le cylindre ne tourne que par petits mouvements lorsque le bouton est enfoncé.

### Description technique - JSHT2 A/B/C



**Le JSHT2A/B/C ferme deux sorties relais indépendantes pendant un temps maximum garanti lorsque les entrées sont fermées.**

**Inhibition temporisée**  
La barrière immatérielle, par ex., est inhibée pendant un temps maximum garanti lors du passage d'une palette. Les capteurs qui détectent la présence d'un véhicule autoguidé par ex, sont connectés aux entrées du JSHT2 qui, de plus, les surveille.

**Fonctionnement coup par coup**  
Pour le fonctionnement coup par coup, la machine peut se déplacer d'une courte distance chaque fois que le dispositif de commande est activé. Pour chaque nouveau mouvement, le dispositif de commande, par exemple un bouton ou une pédale, doit être complètement relâché puis réactivé.

**Fonctionnement**  
Quand les entrées se ferment, les sorties sont activées. Les sorties s'ouvrent quand les entrées s'ouvrent ou quand le temps choisi s'est écoulé. Les temps sont sélectionnés à l'aide de shunts sur les bornes T1, T2 et T3. Le temps indiqué est le temps maximal. Le fonctionnement à un ou deux canaux est choisi à l'aide de shunts fixes.

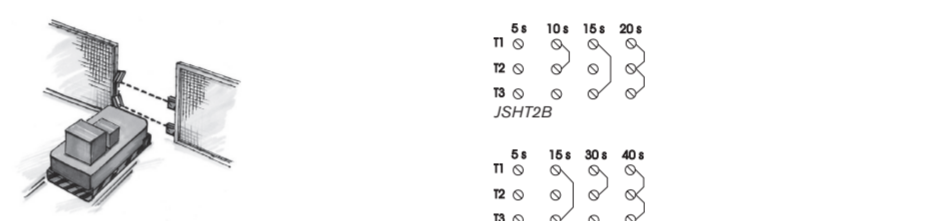
**Exemples de connexion**  
Vous trouverez des exemples de connexion de différentes solutions de sécurité dans des exemples de connexion présentés ci-dessous.

**Réglementation et normes**  
Le JSHT2A/B/C est conçu et homologué conformément aux directives et normes applicables. Voir les Caractéristiques techniques.

**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.

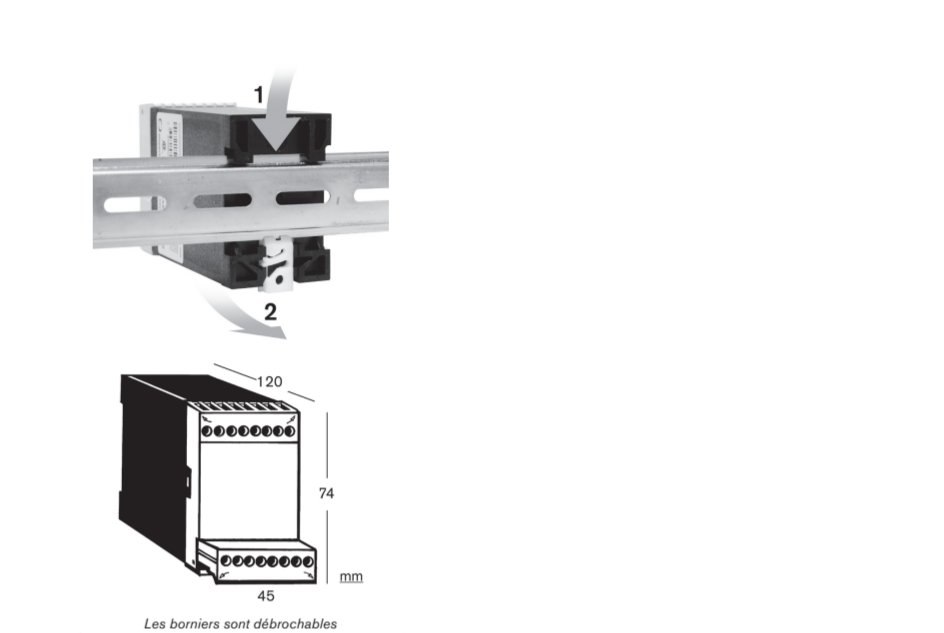
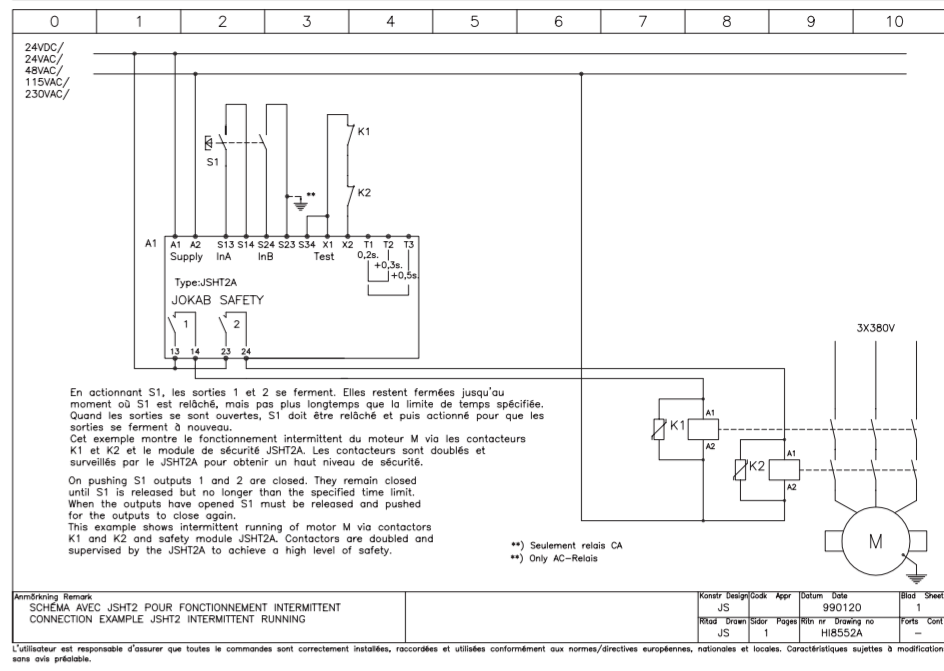
**Attention :** la tension principale du système doit être coupée avant tous travaux d'installation, modification ou autres réglages qui pourraient nuire à la sécurité du système.

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



La fonction de protection est inhibée uniquement pendant le passage du chariot automatique.

### H18552A Exemples de connexion JSHT2



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

### ABB EG-Konformitätserklärung

Wir ABB AB JOKAB Safety erklären, daß nachfolgend aufgeführte Gerätetypen des Herstellers ABB AB den Anforderungen der aktuellen Richtlinien entsprechen

Produkt	EG-Baumusterprüfbescheinigung	Seriennummer
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>		
JSHT1A/B, JSHT2A/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 62004-1:2006+A1:2009, EN 60964-1:2007, 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 ABB AB JOKAB SAFETY Bosapsplan 3 SE-213 76 Malmö Tel: +46-40-671 59 00 Fax: +46-40-671 59 01	Jönköping ABB AB JOKAB SAFETY Mekanikeröden 6 SE-561 36 Jönköping Tel: +46-36-37 04 00 Fax: +46-36-37 04 09	Stockholm ABB AB JOKAB SAFETY Karlavagnen 17 SE-171 35 Västerås Tel: +46-8-544 707 40 Fax: +46-8-544 707 49	Västerås ABB AB JOKAB SAFETY Fältskargatan 16 SE-713 35 Västerås Tel: +46-21-81 44 30 Fax: +46-21-81 44 39	www.jokabsafety.com info@jokabsafety.se
---	--	---	---	--	--



\* Il est recommandé d'utiliser des dispositifs d'extinction afin de fournir une protection supplémentaire pour les contacts de sécurité. La figure montre également comment surveiller deux contacteurs dans le circuit de test.

**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 les connexions sont conformes à l'application. Contrôler que le voyant « On » de l'alimentation s'allume. Contrôler que le voyant des entrées « In » s'allume et s'éteint quand le dispositif de sécurité est activé/désactivé. Pour activer les sorties de sécurité, les connexions X1 et X2 doivent être connectées lorsque les deux canaux d'entrée sont activés. Les voyants « Out » s'allument pendant que les sorties de relais sont activées. Les sorties de sécurité s'ouvrent lorsque l'état des canaux d'entrée passe d'active à inactive, indépendamment du temps restant. 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.

Caractéristiques techniques - JSHT2 A/B/C	
<b>Fabricant</b>	ABB AB/Jokab Safety, Suède
<b>Références/Désignations</b>	JSHT2A 24 DC 2TLA010012R0000 JSHT2B 24 DC 2TLA010012R1000 JSHT2C 24 DC 2TLA010012R2000
<b>Couleur</b>	Gris
<b>Alimentation</b>	24 VDC ±15% 24/48/115/230 VAC ±15%, 50 - 60 Hz
<b>Puissance consommée</b>	1,8 W/3,8 VA
<b>Résistance max à tension nominale/canal</b>	100/200 Ω (1 canal/ 2 canaux)
<b>Temps de réponse à l'activation</b>	<10 ms
<b>Temps de réponse à la désactivation</b>	<30 ms
<b>Temps de fonctionnement :</b>	tester les dispositifs et fonctions de sécurité
<b>Temps de maintien (±15% à tension nominale)</b>	JSHT2A: 0,2 - 0,5 - 0,7 - 1,0 sec JSHT2B: 5 - 10 - 15 - 20 sec JSHT2C: 5 - 15 - 30 - 40 sec
<b>Sorties relais</b>	2 x 1 NO
<b>Pouvoir de coupe max.</b>	Charge résistive AC 4 A/250 VAC/1000 VA Charge inductive AC AC15 250 VAC 3 A Charge résistive DC 4 A/24 VDC/100 W Charge inductive DC DC13 24 VDC 2 A
<b>Pouvoir de coupe total max. :</b>	8 A répartis sur tous les contacts
<b>Charger min :</b>	10 mA/10 V (si la charge du contact n'a pas dépassé 100 mA)
<b>Matériau de contact</b>	AgCuNi
<b>Fusibles Sortie (Externes)</b>	3 A gL/gG ou 4 A rapide
<b>Résistance max à tension nominale :</b>	100 Ω
<b>Bornes (Couple de serrage max 1 Nm)</b>	Conducteur massif : 1 x 4 mm <sup>2</sup> ou 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> Conducteur avec cosse : 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> ou 2 x 1 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	3Rail DIN de 5 mm
<b>Indice de protection boîtier/bornier</b>	IP 20/IP 40 IEC 60529
<b>Pic de tension max.</b>	2,5kV
<b>Degré de pollution</b>	2
<b>Températures de fonctionnement</b>	-10°C à +55°C (sans gel ni condensation)
<b>Humidité en fonctionnement</b>	35% à 85%
<b>Voyants</b>	Tension d'alimentation, entrées, sorties
<b>Poids</b>	24 VDC: 310 g 24/48/115/230 VAC : 410 g.
<b>Performance (max.)</b>	Catégorie 4/PL e (EN ISO 13849-1:2008) SIL 3 (EN 62061:2005) PFH <sub>d</sub> 4,42E-09
<b>Conformité</b>	Directive Machines européenne 2006/42/CE CE EN ISO 12100-1:2003 EN ISO 12100-2:2003 EN 62004-1:2006 + A1:2009 IEC 60947-5-1:2009 EN 954-1:1996 EN ISO 13849-1:2008 EN 62061:2005
<b>Homologations</b>	TÜV Nord

### ABB EG-Konformitätserklärung

Wir ABB AB JOKAB Safety erklären, daß nachfolgend aufgeführte Gerätetypen des Herstellers ABB AB den Anforderungen der aktuellen Richtlinien entsprechen

Produkt	EG-Baumusterprüfbescheinigung	Seriennummer
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>		
JSHT1A/B, JSHT2A/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 62004-1:2006+A1:2009, EN 60964-1:2007, 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 ABB AB JOKAB SAFETY Bosapsplan 3 SE-213 76 Malmö Tel: +46-40-671 59 00 Fax: +46-40-671 59 01	Jönköping ABB AB JOKAB SAFETY Mekanikeröden 6 SE-561 36 Jönköping Tel: +46-36-37 04 00 Fax: +46-36-37 04 09	Stockholm ABB AB JOKAB SAFETY Karlavagnen 17 SE-171 35 Västerås Tel: +46-8-544 707 40 Fax: +46-8-544 707 49	Västerås ABB AB JOKAB SAFETY Fältskargatan 16 SE-713 35 Västerås Tel: +46-21-81 44 30 Fax: +46-21-81 44 39	www.jokabsafety.com info@jokabsafety.se
---	--	---	---	--	--