

Originalanleitung

Sicherheitsrelais RT9



Brauchen Sie ein kleines Sicherheitsrelais für alle Schutzbereiche?

Dann sollten Sie sich für das kleine Universalrelais RT9 entscheiden, das sowohl Sicherheitsvorrichtungen als auch die interne Maschinensicherheit überwacht. Da RT9 die meisten Eingangsvarianten auf dem Markt hat, können Sie wählen, welches Sicherheitsniveau für die jeweilige Installation erforderlich ist. RT9 kann auf diese Art und Weise viele andere Relais ersetzen. Dies wiederum können Sie als Anwender des RT9 Relais zwischen manueller und automatischer Rückstellung wählen. Manuell überwachte Rückstellung wird beispielsweise verwendet für Schutzvorrichtungen, die passiert werden müssen, z.B. Schutzüren oder Lichtgitter. Automatische Rückstellung eignet sich für kleine Öffnungen, wenn dies aufgrund der Gefährdungsanalyse akzeptabel ist. Außerdem hat RT9 ein Umschaltrelais mit Meldeausgang, das darüber Auskunft gibt, ob eine Schutzür offen ist, und ob die Schutzfunktion rückgestellt werden muss. Diesen Ausgang kann man sowohl an eine Rückstell-Anzeige als auch an eine SPS anschließen, oder an jede andere Überwachungs-/Steuerungs-Schaltung mit Schallinggang. Beim RT9 konnte aufgrund seiner Konzeption auf eine Reihe von Bauteilen verzichtet werden, um somit die Kosten in der Produktion und im Einkauf zu reduzieren. Entscheiden Sie sich für RT9 – Ihre Sicherheitschaltung wird vereinfacht und Ihre Ausgaben gesenkt.

Technische Information – RT9

Die Eingänge der Sicherheitsvorrichtungen müssen entsprechend einer der folgenden Möglichkeiten angeschlossen werden, damit der erwartete Sicherheitsgrad erfüllt und Gefährdungen vermieden werden. Bei der Installation von RT9 können Sie für die verschiedenen Stopps fünf Eingangskonfigurationen wählen:

1. Einkanalig, 1 NO-Kontakt von +24 VDC, Sicherheitstakt. 1 PLc.
2. Zweikanalig, 2 NO-Kontakte von +24 VDC, Sicherheitstakt. 3 PLc.
3. Zweikanalig, 1 NO-, 1 NC-Kontakt von +24 VDC, Sicherheitstakt. 4 PLc.
4. Zweikanalig, 1 NO-Kontakt von 0 VDC und 1 NO-Kontakt von +24 VDC, Sicherheitstakt. 4 PLc.
5. Schaltern/Leisten, 1 „Kontakt“ von 0 V und 1 „Kontakt“ von +24 VDC, Sicherheitstakt. 3 PLd.

Relaisausgang für Statusinformation

Das RT9 hat ein Umschaltrelais mit Meldeausgang. Dieser kann an eine Anzeileuchte und an eine SPS oder Überwachungsschaltung angeschlossen werden. Der Ausgang informiert über den Ausgangszustand des Relais.

Stromanschluss – RT9

DC-Versorgung

Beim RT9 wird A1 an +24 VDC und A2 an 0 V angeschlossen.

BEACHTEN SIE! Wenn eine Kabelabschirmung verwendet wird, muss diese an die Erdschiene oder an einen entsprechenden Erdungspunkt angeschlossen werden.

Anschluss von Unfallschutzgeräten – RT9

1. EINKANALIGE BESCHÜLTUNG, 1 S von +24 V (Kategorie 1 PL c)

Eingang (S14) muss vor Aktivieren der Ausgänge geschlossen werden. Beim Öffnen des Eingangs erfolgt ein Stoppsignal.

2. ZWEIKANALIGE BESCHÜLTUNG, 2 S von +24 V (Kategorie 3 PL d)

Beide Eingänge (S14 und S34) müssen geschlossen werden, bevor die Ausgänge aktiviert werden können. Das Stoppsignal erfolgt, wenn mindestens ein Eingang geöffnet wird. Beide Eingänge müssen geöffnet werden, bevor die Ausgänge erneut aktiviert werden können. Ein Kurzschluss zwischen S14 und S34 wird ebenfalls überwacht.

3. ZWEIKANALIGE BESCHÜLTUNG, 1 S von +24 V, 1 S von 0 V (Kategorie 4 PL e)

Beide Eingänge (S14 und S34) müssen geschlossen werden, bevor die Ausgänge aktiviert werden können. Das Stoppsignal erfolgt, wenn mindestens ein Eingang geöffnet wird. Beide Eingänge müssen geöffnet werden, bevor die Ausgänge erneut aktiviert werden können. Ein Kurzschluss zwischen S14 und S34 wird ebenfalls überwacht.

4. ZWEIKANALIGE BESCHÜLTUNG, 1 S von +24 V, 1 S von 0 V (Kategorie 4 PL e)

Beide Eingänge (S14 und S34) müssen geschlossen werden, bevor die Ausgänge aktiviert werden können. Das Stoppsignal erfolgt, wenn mindestens ein Eingang geöffnet wird. Beide Eingänge müssen geöffnet werden, bevor die Ausgänge erneut aktiviert werden können. Ein Kurzschluss zwischen S14 und S34 wird ebenfalls überwacht.

5. SCHALTMATTE-/LEISTE (Kategorie 3 PL d)

Bei nicht aktivierter Matte/Leiste müssen beide Eingänge geschlossen sein, damit die Ausgänge aktiviert werden können. Bei aktivierter Matte/Leiste und kurzgeschlossenen Kanälen fallen die Relais ab, und die Leuchtleuchte für die Versorgungsspannung „ON“ blinkt. S13 ist auf 70 mA begrenzt, so dass RT9 nicht überlastet wird, wenn in der Leiste oder Matte der Kontakt geschlossen wird.

Anschluss der Rückstellung – RT9

Manuell überwachte Rückstellung

Die manuell überwachte Rückstellung wird an Eingang X1 angeschlossen, der sich öffnen und schließen muss, bevor die Ausgänge relais aktiviert werden können.

Automatische Rückstellung

Die automatische Rückstellung wird gewählt, wenn eine Brücke zwischen A1(+), X1 und X4 gelegt wird, so dass die Ausgänge gleichzeitig mit den Eingängen aktiviert werden.

Prüfen

Das Testen von Schützen und Relais kann zwischen A1(+/-) und X1 erfolgen. Dies gilt sowohl für automatische als auch für manuelle Rückstellung.

Anschluss der Ausgänge – RT9

Anschluss der Relaisausgänge

Das RT9 hat zwei Sicherheits-Schließer/Leisten. Es wird empfohlen, alle geschalteten Lasten mit geeigneten Funkenbeschleunigern und Sicherungen zu beschalten, um den Sicherheitskontakten zusätzlichen Schutz zu bieten.

Informations-Ausgänge

Das RT9 hat einen zweifachen Relais-Meldeausgang. Der Relaisausgang ist wie folgt intern an 0 V und 24 V angeschlossen:

- Y14 ist mit 0 V verbunden, wenn die internen Relais abgefallen sind.
- Y14 ist mit +24 V verbunden, wenn beide internen Relais erregt sind.

5. SCHALTMATTE-/LEISTE (Kategorie 3 PL d)

Bei nicht aktivierter Matte/Leiste müssen beide Eingänge geschlossen sein, damit die Ausgänge aktiviert werden können. Bei aktivierter Matte/Leiste und kurzgeschlossenen Kanälen fallen die Relais ab, und die Leuchtleuchte für die Versorgungsspannung „ON“ blinkt. S13 ist auf 70 mA begrenzt, so dass RT9 nicht überlastet wird, wenn in der Leiste oder Matte der Kontakt geschlossen wird.

Anschluss der Rückstellung – RT9

Manuell überwachte Rückstellung

Die manuell überwachte Rückstellung wird an Eingang X1 angeschlossen, der sich öffnen und schließen muss, bevor die Ausgänge relais aktiviert werden können.

Automatische Rückstellung

Die automatische Rückstellung wird gewählt, wenn eine Brücke zwischen A1(+), X1 und X4 gelegt wird, so dass die Ausgänge gleichzeitig mit den Eingängen aktiviert werden.

Prüfen

Das Testen von Schützen und Relais kann zwischen A1(+/-) und X1 erfolgen. Dies gilt sowohl für automatische als auch für manuelle Rückstellung.

Anschluss der Ausgänge – RT9

Anschluss der Relaisausgänge

Das RT9 hat zwei Sicherheits-Schließer/Leisten. Es wird empfohlen, alle geschalteten Lasten mit geeigneten Funkenbeschleunigern und Sicherungen zu beschalten, um den Sicherheitskontakten zusätzlichen Schutz zu bieten.

Informations-Ausgänge

Das RT9 hat einen zweifachen Relais-Meldeausgang. Der Relaisausgang ist wie folgt intern an 0 V und 24 V angeschlossen:

- Y14 ist mit 0 V verbunden, wenn die internen Relais abgefallen sind.
- Y14 ist mit +24 V verbunden, wenn beide internen Relais erregt sind.

5. SCHALTMATTE-/LEISTE (Kategorie 3 PL d)

Bei nicht aktivierter Matte/Leiste müssen beide Eingänge geschlossen sein, damit die Ausgänge aktiviert werden können. Bei aktivierter Matte/Leiste und kurzgeschlossenen Kanälen fallen die Relais ab, und die Leuchtleuchte für die Versorgungsspannung „ON“ blinkt. S13 ist auf 70 mA begrenzt, so dass RT9 nicht überlastet wird, wenn in der Leiste oder Matte der Kontakt geschlossen wird.

Anschluss der Rückstellung – RT9

Manuell überwachte Rückstellung

Die manuell überwachte Rückstellung wird an Eingang X1 angeschlossen, der sich öffnen und schließen muss, bevor die Ausgänge relais aktiviert werden können.

Automatische Rückstellung

Die automatische Rückstellung wird gewählt, wenn eine Brücke zwischen A1(+), X1 und X4 gelegt wird, so dass die Ausgänge gleichzeitig mit den Eingängen aktiviert werden.

Prüfen

Das Testen von Schützen und Relais kann zwischen A1(+/-) und X1 erfolgen. Dies gilt sowohl für automatische als auch für manuelle Rückstellung.

Anschluss der Ausgänge – RT9

Anschluss der Relaisausgänge

Das RT9 hat zwei Sicherheits-Schließer/Leisten. Es wird empfohlen, alle geschalteten Lasten mit geeigneten Funkenbeschleunigern und Sicherungen zu beschalten, um den Sicherheitskontakten zusätzlichen Schutz zu bieten.

Informations-Ausgänge

Das RT9 hat einen zweifachen Relais-Meldeausgang. Der Relaisausgang ist wie folgt intern an 0 V und 24 V angeschlossen:

- Y14 ist mit 0 V verbunden, wenn die internen Relais abgefallen sind.
- Y14 ist mit +24 V verbunden, wenn beide internen Relais erregt sind.

5. SCHALTMATTE-/LEISTE (Kategorie 3 PL d)

Bei nicht aktivierter Matte/Leiste müssen beide Eingänge geschlossen sein, damit die Ausgänge aktiviert werden können. Bei aktivierter Matte/Leiste und kurzgeschlossenen Kanälen fallen die Relais ab, und die Leuchtleuchte für die Versorgungsspannung „ON“ blinkt. S13 ist auf 70 mA begrenzt, so dass RT9 nicht überlastet wird, wenn in der Leiste oder Matte der Kontakt geschlossen wird.

Anschluss der Rückstellung – RT9

Manuell überwachte Rückstellung

Die manuell überwachte Rückstellung wird an Eingang X1 angeschlossen, der sich öffnen und schließen muss, bevor die Ausgänge relais aktiviert werden können.

Automatische Rückstellung

Die automatische Rückstellung wird gewählt, wenn eine Brücke zwischen A1(+), X1 und X4 gelegt wird, so dass die Ausgänge gleichzeitig mit den Eingängen aktiviert werden.

Prüfen

Das Testen von Schützen und Relais kann zwischen A1(+/-) und X1 erfolgen. Dies gilt sowohl für automatische als auch für manuelle Rückstellung.

Anschluss der Ausgänge – RT9

Anschluss der Relaisausgänge

Das RT9 hat zwei Sicherheits-Schließer/Leisten. Es wird empfohlen, alle geschalteten Lasten mit geeigneten Funkenbeschleunigern und Sicherungen zu beschalten, um den Sicherheitskontakten zusätzlichen Schutz zu bieten.

Informations-Ausgänge

Das RT9 hat einen zweifachen Relais-Meldeausgang. Der Relaisausgang ist wie folgt intern an 0 V und 24 V angeschlossen:

- Y14 ist mit 0 V verbunden, wenn die internen Relais abgefallen sind.
- Y14 ist mit +24 V verbunden, wenn beide internen Relais erregt sind.

5. SCHALTMATTE-/LEISTE (Kategorie 3 PL d)

Bei nicht aktivierter Matte/Leiste müssen beide Eingänge geschlossen sein, damit die Ausgänge aktiviert werden können. Bei aktivierter Matte/Leiste und kurzgeschlossenen Kanälen fallen die Relais ab, und die Leuchtleuchte für die Versorgungsspannung „ON“ blinkt. S13 ist auf 70 mA begrenzt, so dass RT9 nicht überlastet wird, wenn in der Leiste oder Matte der Kontakt geschlossen wird.

Anschluss der Rückstellung – RT9

Manuell überwachte Rückstellung

Die manuell überwachte Rückstellung wird an Eingang X1 angeschlossen, der sich öffnen und schließen muss, bevor die Ausgänge relais aktiviert werden können.

Automatische Rückstellung

Die automatische Rückstellung wird gewählt, wenn eine Brücke zwischen A1(+), X1 und X4 gelegt wird, so dass die Ausgänge gleichzeitig mit den Eingängen aktiviert werden.

Prüfen

Das Testen von Schützen und Relais kann zwischen A1(+/-) und X1 erfolgen. Dies gilt sowohl für automatische als auch für manuelle Rückstellung.

Anschluss der Ausgänge – RT9

Anschluss der Relaisausgänge

Das RT9 hat zwei Sicherheits-Schließer/Leisten. Es wird empfohlen, alle geschalteten Lasten mit geeigneten Funkenbeschleunigern und Sicherungen zu beschalten, um den Sicherheitskontakten zusätzlichen Schutz zu bieten.

Informations-Ausgänge

Das RT9 hat einen zweifachen Relais-Meldeausgang. Der Relaisausgang ist wie folgt intern an 0 V und 24 V angeschlossen:

- Y14 ist mit 0 V verbunden, wenn die internen Relais abgefallen sind.
- Y14 ist mit +24 V verbunden, wenn beide internen Relais erregt sind.

5. SCHALTMATTE-/LEISTE (Kategorie 3 PL d)

Bei nicht aktivierter Matte/Leiste müssen beide Eingänge geschlossen sein, damit die Ausgänge aktiviert werden können. Bei aktivierter Matte/Leiste und kurzgeschlossenen Kanälen fallen die Relais ab, und die Leuchtleuchte für die Versorgungsspannung „ON“ blinkt. S13 ist auf 70 mA begrenzt, so dass RT9 nicht überlastet wird, wenn in der Leiste oder Matte der Kontakt geschlossen wird.

Rückstell- und Testfunktion

Beim Rückstellen hat RT9 zwei Eingangsvarianten, manuell und automatisch. Die manuell überwachte Rückstellung wird bei Schutzvorrichtungen verwandt, die passiert werden, um zu gewährleisten, dass die Ausgänge des Sicherheitsrelais nicht sofort geschlossen werden, nur weil eine Schutzür geschlossen wird. In anderen Fällen kann die automatische Rückstellung eingesetzt werden, wenn dies gemäß der erforderlichen Risikoanalyse zulässig ist. RT9 wird speziell konzipiert, um kurzzeitige Spannungseinbrüche auszugleichen. RT9 kann auch prüfen, ob Schütze oder Ventile abgefallen/ in die Rückstell-Position zurückgegangen sind, bevor ein neuer An-lauf-befehl erteilt wird.

Anzeige der Unterspannung

Sinkt die Versorgungsspannung unter ein zugelassenes Niveau, wird dies durch die Leuchtleuchte für die Versorgungsspannung angezeigt, die dem von Dauerleuchten auf Blinken umschaltet. Das gleiche gilt bei Aktivierung von Schaltern/Leisten, (s. Ein-gangsvarianten 4).

Sicherheitsniveau

Das RT9 besitzt interne duale und überwachte Sicherheitsfunktionen. Ein Stromfehler, ein interner Komponentenfehler oder externe Interferenzen stellen kein Risiko für dessen Schalteigenschaften auf höchster Sicherheitsstufe dar. Manuelle Rückstellung bedeutet, dass der Eingang für die Rückstellung geschlossen und unterbrochen werden muss, bevor die Ausgänge des Sicherheitsrelais geschlossen werden können. Auf diese Art und Weise werden Kurzschlüsse oder Fehler am Rückstellungstaster überwacht. Bei zweikanaligem Einsatz von RT9 wird überwacht, dass beide Eingänge vor jedem Wiederanlauf geöffnet werden. In den Beschaltungen 3 und 4 garantiert, da hier alle Kurzschlüsse und Unterbrechungen überwacht werden. Dies in Kombination mit einer internen Strombegrenzung macht das Relais ideal für die Überwachung von Schaltmatten und Schaltleisten.

Sicherheitsbeispiele

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

Vorschriften und Standards

Das RT9 wurde nach geltenden Vorschriften und Standards konstruiert und zertifiziert. Siehe Technische Daten.

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.

Achtung:

Vor der Installation muss die Hauptspannung des Systems abgeschaltet werden. Modifizieren und andere vorgenommene Einstellungen gefährden die Sicherheit des Systems.

Warnung

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

Technische Daten – RT9

Hersteller	ABB AB/Jokab Safety, Schweden
Bestellnummer/Bestellid	RT9 24DC 2TLA010029R0000
Farbe	Grau
Gewicht	210 g
Bestripanspannung	Versorgungsspannung (A1-A2) 24 VDC ±20%
Leistungsaufnahme	Nennspannung 2 W
Anschluss S13	Kurzschlussgeschützter Spannungsausgang 70 mA ±10% Strombegrenzung.
Sicherheitsausgänge bei Nennspannung	S14 (+) Eingang 30 mA S24 (0 V) Eingang 20 mA S34 (+) Eingang 20 mA S44 (-) Eingang 25 mA
Rückstelleingang X1	Spannung für Rückstelleingang Rückstellstrom +24 VDC 300 mA Stromimpuls bei Kontaktschließung, dann 30 mA
Mindest-Kontaktschließzeit für Rückstellung	80 ms
Min. Schließdauer bei Unterspannungsgrenze (20%)	100 ms
Max. Leitungswiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34, S44, X1	300 Ω 150 Ω
Ansprechzeit	Beim Einschalten <100 ms Bei Aktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Deaktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Spannungsausfall <80 ms

Technische Daten – RT9

Hersteller	ABB AB/Jokab Safety, Schweden
Bestellnummer/Bestellid	RT9 24DC 2TLA010029R0000
Farbe	Grau
Gewicht	210 g
Bestripanspannung	Versorgungsspannung (A1-A2) 24 VDC ±20%
Leistungsaufnahme	Nennspannung 2 W
Anschluss S13	Kurzschlussgeschützter Spannungsausgang 70 mA ±10% Strombegrenzung.
Sicherheitsausgänge bei Nennspannung	S14 (+) Eingang 30 mA S24 (0 V) Eingang 20 mA S34 (+) Eingang 20 mA S44 (-) Eingang 25 mA
Rückstelleingang X1	Spannung für Rückstelleingang Rückstellstrom +24 VDC 300 mA Stromimpuls bei Kontaktschließung, dann 30 mA
Mindest-Kontaktschließzeit für Rückstellung	80 ms
Min. Schließdauer bei Unterspannungsgrenze (20%)	100 ms
Max. Leitungswiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34, S44, X1	300 Ω 150 Ω
Ansprechzeit	Beim Einschalten <100 ms Bei Aktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Deaktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Spannungsausfall <80 ms

Technische Daten – RT9

Hersteller	ABB AB/Jokab Safety, Schweden
Bestellnummer/Bestellid	RT9 24DC 2TLA010029R0000
Farbe	Grau
Gewicht	210 g
Bestripanspannung	Versorgungsspannung (A1-A2) 24 VDC ±20%
Leistungsaufnahme	Nennspannung 2 W
Anschluss S13	Kurzschlussgeschützter Spannungsausgang 70 mA ±10% Strombegrenzung.
Sicherheitsausgänge bei Nennspannung	S14 (+) Eingang 30 mA S24 (0 V) Eingang 20 mA S34 (+) Eingang 20 mA S44 (-) Eingang 25 mA
Rückstelleingang X1	Spannung für Rückstelleingang Rückstellstrom +24 VDC 300 mA Stromimpuls bei Kontaktschließung, dann 30 mA
Mindest-Kontaktschließzeit für Rückstellung	80 ms
Min. Schließdauer bei Unterspannungsgrenze (20%)	100 ms
Max. Leitungswiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34, S44, X1	300 Ω 150 Ω
Ansprechzeit	Beim Einschalten <100 ms Bei Aktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Deaktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Spannungsausfall <80 ms

Technische Daten – RT9

Hersteller	ABB AB/Jokab Safety, Schweden
Bestellnummer/Bestellid	RT9 24DC 2TLA010029R0000
Farbe	Grau
Gewicht	210 g
Bestripanspannung	Versorgungsspannung (A1-A2) 24 VDC ±20%
Leistungsaufnahme	Nennspannung 2 W
Anschluss S13	Kurzschlussgeschützter Spannungsausgang 70 mA ±10% Strombegrenzung.
Sicherheitsausgänge bei Nennspannung	S14 (+) Eingang 30 mA S24 (0 V) Eingang 20 mA S34 (+) Eingang 20 mA S44 (-) Eingang 25 mA
Rückstelleingang X1	Spannung für Rückstelleingang Rückstellstrom +24 VDC 300 mA Stromimpuls bei Kontaktschließung, dann 30 mA
Mindest-Kontaktschließzeit für Rückstellung	80 ms
Min. Schließdauer bei Unterspannungsgrenze (20%)	100 ms
Max. Leitungswiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34, S44, X1	300 Ω 150 Ω
Ansprechzeit	Beim Einschalten <100 ms Bei Aktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Deaktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Spannungsausfall <80 ms

Technische Daten – RT9

Hersteller	ABB AB/Jokab Safety, Schweden
Bestellnummer/Bestellid	RT9 24DC 2TLA010029R0000
Farbe	Grau
Gewicht	210 g
Bestripanspannung	Versorgungsspannung (A1-A2) 24 VDC ±20%
Leistungsaufnahme	Nennspannung 2 W
Anschluss S13	Kurzschlussgeschützter Spannungsausgang 70 mA ±10% Strombegrenzung.
Sicherheitsausgänge bei Nennspannung	S14 (+) Eingang 30 mA S24 (0 V) Eingang 20 mA S34 (+) Eingang 20 mA S44 (-) Eingang 25 mA
Rückstelleingang X1	Spannung für Rückstelleingang Rückstellstrom +24 VDC 300 mA Stromimpuls bei Kontaktschließung, dann 30 mA
Mindest-Kontaktschließzeit für Rückstellung	80 ms
Min. Schließdauer bei Unterspannungsgrenze (20%)	100 ms
Max. Leitungswiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34, S44, X1	300 Ω 150 Ω
Ansprechzeit	Beim Einschalten <100 ms Bei Aktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Deaktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Spannungsausfall <80 ms

Technische Daten – RT9

Hersteller	ABB AB/Jokab Safety, Schweden
Bestellnummer/Bestellid	RT9 24DC 2TLA010029R0000
Farbe	Grau
Gewicht	210 g
Bestripanspannung	Versorgungsspannung (A1-A2) 24 VDC ±20%
Leistungsaufnahme	Nennspannung 2 W
Anschluss S13	Kurzschlussgeschützter Spannungsausgang 70 mA ±10% Strombegrenzung.
Sicherheitsausgänge bei Nennspannung	S14 (+) Eingang 30 mA S24 (0 V) Eingang 20 mA S34 (+) Eingang 20 mA S44 (-) Eingang 25 mA
Rückstelleingang X1	Spannung für Rückstelleingang Rückstellstrom +24 VDC 300 mA Stromimpuls bei Kontaktschließung, dann 30 mA
Mindest-Kontaktschließzeit für Rückstellung	80 ms
Min. Schließdauer bei Unterspannungsgrenze (20%)	100 ms
Max. Leitungswiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34, S44, X1	300 Ω 150 Ω
Ansprechzeit	Beim Einschalten <100 ms Bei Aktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Deaktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Spannungsausfall <80 ms

Technische Daten – RT9

Hersteller	ABB AB/Jokab Safety, Schweden
Bestellnummer/Bestellid	RT9 24DC 2TLA010029R0000
Farbe	Grau
Gewicht	210 g
Bestripanspannung	Versorgungsspannung (A1-A2) 24 VDC ±20%
Leistungsaufnahme	Nennspannung 2 W
Anschluss S13	Kurzschlussgeschützter Spannungsausgang 70 mA ±10% Strombegrenzung.
Sicherheitsausgänge bei Nennspannung	S14 (+) Eingang 30 mA S24 (0 V) Eingang 20 mA S34 (+) Eingang 20 mA S44 (-) Eingang 25 mA
Rückstelleingang X1	Spannung für Rückstelleingang Rückstellstrom +24 VDC 300 mA Stromimpuls bei Kontaktschließung, dann 30 mA
Mindest-Kontaktschließzeit für Rückstellung	80 ms
Min. Schließdauer bei Unterspannungsgrenze (20%)	100 ms
Max. Leitungswiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34, S44, X1	300 Ω 150 Ω
Ansprechzeit	Beim Einschalten <100 ms Bei Aktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Deaktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Spannungsausfall <80 ms

Technische Daten – RT9

Hersteller	ABB AB/Jokab Safety, Schweden
Bestellnummer/Bestellid	RT9 24DC 2TLA010029R0000
Farbe	Grau
Gewicht	210 g
Bestripanspannung	Versorgungsspannung (A1-A2) 24 VDC ±20%
Leistungsaufnahme	Nennspannung 2 W
Anschluss S13	Kurzschlussgeschützter Spannungsausgang 70 mA ±10% Strombegrenzung.
Sicherheitsausgänge bei Nennspannung	S14 (+) Eingang 30 mA S24 (0 V) Eingang 20 mA S34 (+) Eingang 20 mA S44 (-) Eingang 25 mA
Rückstelleingang X1	Spannung für Rückstelleingang Rückstellstrom +24 VDC 300 mA Stromimpuls bei Kontaktschließung, dann 30 mA
Mindest-Kontaktschließzeit für Rückstellung	80 ms
Min. Schließdauer bei Unterspannungsgrenze (20%)	100 ms
Max. Leitungswiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34, S44, X1	300 Ω 150 Ω
Ansprechzeit	Beim Einschalten <100 ms Bei Aktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Deaktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Spannungsausfall <80 ms

Technische Daten – RT9

Hersteller	ABB AB/Jokab Safety, Schweden
Bestellnummer/Bestellid	RT9 24DC 2TLA010029R0000
Farbe	Grau
Gewicht	210 g
Bestripanspannung	Versorgungsspannung (A1-A2) 24 VDC ±20%
Leistungsaufnahme	Nennspannung 2 W
Anschluss S13	Kurzschlussgeschützter Spannungsausgang 70 mA ±10% Strombegrenzung.
Sicherheitsausgänge bei Nennspannung	S14 (+) Eingang 30 mA S24 (0 V) Eingang 20 mA S34 (+) Eingang 20 mA S44 (-) Eingang 25 mA
Rückstelleingang X1	Spannung für Rückstelleingang Rückstellstrom +24 VDC 300 mA Stromimpuls bei Kontaktschließung, dann 30 mA
Mindest-Kontaktschließzeit für Rückstellung	80 ms
Min. Schließdauer bei Unterspannungsgrenze (20%)	100 ms
Max. Leitungswiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34, S44, X1	300 Ω 150 Ω
Ansprechzeit	Beim Einschalten <100 ms Bei Aktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Deaktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Spannungsausfall <80 ms

Technische Daten – RT9

Hersteller	ABB AB/Jokab Safety, Schweden
Bestellnummer/Bestellid	RT9 24DC 2TLA010029R0000
Farbe	Grau
Gewicht	210 g
Bestripanspannung	Versorgungsspannung (A1-A2) 24 VDC ±20%
Leistungsaufnahme	Nennspannung 2 W
Anschluss S13	Kurzschlussgeschützter Spannungsausgang 70 mA ±10% Strombegrenzung.
Sicherheitsausgänge bei Nennspannung	S14 (+) Eingang 30 mA S24 (0 V) Eingang 20 mA S34 (+) Eingang 20 mA S44 (-) Eingang 25 mA
Rückstelleingang X1	Spannung für Rückstelleingang Rückstellstrom +24 VDC 300 mA Stromimpuls bei Kontaktschließung, dann 30 mA
Mindest-Kontaktschließzeit für Rückstellung	80 ms
Min. Schließdauer bei Unterspannungsgrenze (20%)	100 ms
Max. Leitungswiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34, S44, X1	300 Ω 150 Ω
Ansprechzeit	Beim Einschalten <100 ms Bei Aktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Deaktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Spannungsausfall <80 ms

Technische Daten – RT9

Hersteller	ABB AB/Jokab Safety, Schweden
Bestellnummer/Bestellid	RT9 24DC 2TLA010029R0000
Farbe	Grau
Gewicht	210 g
Bestripanspannung	Versorgungsspannung (A1-A2) 24 VDC ±20%
Leistungsaufnahme	Nennspannung 2 W
Anschluss S13	Kurzschlussgeschützter Spannungsausgang 70 mA ±10% Strombegrenzung.
Sicherheitsausgänge bei Nennspannung	S14 (+) Eingang 30 mA S24 (0 V) Eingang 20 mA S34 (+) Eingang 20 mA S44 (-) Eingang 25 mA
Rückstelleingang X1	Spannung für Rückstelleingang Rückstellstrom +24 VDC 300 mA Stromimpuls bei Kontaktschließung, dann 30 mA
Mindest-Kontaktschließzeit für Rückstellung	80 ms
Min. Schließdauer bei Unterspannungsgrenze (20%)	100 ms
Max. Leitungswiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34, S44, X1	300 Ω 150 Ω
Ansprechzeit	Beim Einschalten <100 ms Bei Aktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Deaktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Spannungsausfall <80 ms

Technische Daten – RT9

Hersteller	ABB AB/Jokab Safety, Schweden
Bestellnummer/Bestellid	RT9 24DC 2TLA010029R0000
Farbe	Grau
Gewicht	210 g
Bestripanspannung	Versorgungsspannung (A1-A2) 24 VDC ±20%
Leistungsaufnahme	Nennspannung 2 W
Anschluss S13	Kurzschlussgeschützter Spannungsausgang 70 mA ±10% Strombegrenzung.
Sicherheitsausgänge bei Nennspannung	S14 (+) Eingang 30 mA S24 (0 V) Eingang 20 mA S34 (+) Eingang 20 mA S44 (-) Eingang 25 mA
Rückstelleingang X1	Spannung für Rückstelleingang Rückstellstrom +24 VDC 300 mA Stromimpuls bei Kontaktschließung, dann 30 mA
Mindest-Kontaktschließzeit für Rückstellung	80 ms
Min. Schließdauer bei Unterspannungsgrenze (20%)	100 ms
Max. Leitungswiderstand bei Nennspannung an S14, S24, S34, S44, X1	300 Ω 150 Ω
Ansprechzeit	Beim Einschalten <100 ms Bei Aktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Deaktivierung (Eingang-Ausgang) <20 ms Bei Spannungsausfall <80 ms

Technische Daten – RT9

Hersteller	ABB AB/Jokab Safety, Schweden
Bestellnummer/Bestellid	RT9 24DC 2TLA010029R0000
Farbe	Grau