



SSP

SICHERE STEUERUNGSTECHNIK

Sicherheitsrelais

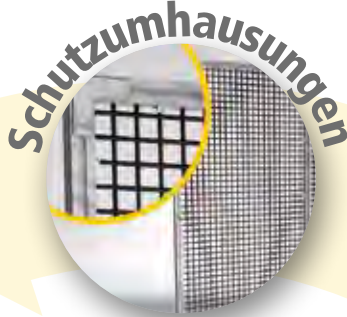
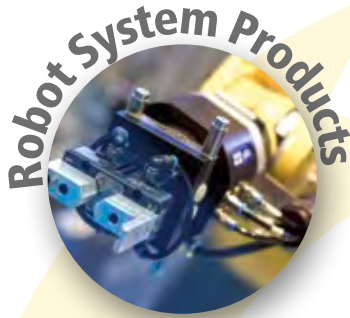
SSP

Safety System Products

Produkte für Roboter und Maschinensicherheit

Damit sind Sie bei Safety System Products genau richtig

Sicherheitsrelais



Sicherheitsrelais



So viel wie nötig, so wenig wie möglich!

Diese Aussage war der Grundstein für die Entwicklung dieser Serie.

Eine normgerechte Not-Halt-Schaltung, die Überwachung von Türschaltern, das Auswerten eines Lichtvorhanges mit OSSD-Ausgängen oder eine Sonderbetriebsart mit einem Zustimmungstaster. Mit einem Gerät wie zum Beispiel der Serie S können Sie jede dieser Funktionen realisieren.

Ihr Vorteil:

Durch Einsatz von Sicherheitsschaltgeräten der SSP-Serie reduzieren Sie ohne großen Aufwand die Kosten für Ihre Lagerhaltung und Ihre Mitarbeiter können sich wieder mit Kernaufgaben, anstatt mit vielen Bedienungsanleitungen beschäftigen.

Wer rastet, ... der rostet

... verhindern Sie lange Stillstand-Zeiten durch Reparaturarbeiten.

Alle Geräte der SSP-Serie sind mit abnehmbaren Schraubterminals ausgerüstet und machen so einen Austausch der Geräte, zum Beispiel nach Erreichen der Schaltspiele einfach und unkompliziert. Dabei garantiert die Produktion der Geräte am Standort Deutschland eine schnelle und zuverlässige Lieferbarkeit.

Ihr Vorteil:

Durch die abnehmbaren Schraubterminals ist ein schneller Austausch der Geräte realisierbar und Fehler durch An- und Abklemmen werden vermieden. Bedienungsanleitungen beschäftigen.

Man wächst mit seinen Aufgaben

Ihre Maschine ist doch auch individuell, warum dann nicht auch Ihre Sicherheits-Steuerung?

Die Sicherheitssteuerung MOSAIC von REER bietet Ihnen die Möglichkeit, mehrere Funktionen in einem Sicherheitsschaltgerät zusammen zu fassen und die Verschaltung anhand der Software vor zu nehmen. Sollten die sicheren 8 Eingänge und 2 Ausgangspaare der MOSAIC M1 nicht ausreichen, können Sie das Gerät durch weitere Ein- und Ausgänge jederzeit ergänzen.

Ihr Vorteil:

Durch die Kombination verschiedener Funktionen in einem 22,5 mm Gehäuse reduzieren Sie den Platzbedarf, den Verkabelungsaufwand und die Konstruktionszeit für Sicherheitstechnik in Ihrer Anlage.

Funktionen Eingänge	Serie S	Serie E	Serie T
Potenzialfreie Kontakte einkanalig	ja	ja	ja
Potenzialfreie Kontakte zweikanalig	ja	ja	ja
Halbleiterausgänge einkanalig	ja	ja	ja
Halbleiterausgänge zweikanalig	ja	ja	ja
Interne Überwachung	ja		ja
Überwachung von Sensoren	ja		ja
Überwachung externer Geräte	ja		ja
Funktionen Ausgänge			
Verzögerte Ausgänge	/	/	1
Unverzögerte Ausgänge	3	3	2

Sicherheitsrelais Serie S



Basisgerät für Not-Aus- und Schutz-tür-Anwendungen

Das Gerät der Serie S ist ein Sicherheitsrelais für eine Vielzahl von Anwendungen. Es bietet Ihnen die Möglichkeit zum einkanaligen oder zweikanaligen Anschluss von Sensoren mit mechanischen sowie auch mit elektronischen Ausgängen.

Weitere Daten wie:



SISTEMA
Datenbank



ePLAN
Macro

Finden Sie unter www.safety-products.de

Das Gerät

Die Serie S kann für die folgenden Funktionen verwendet werden:



LEDs

SUPPLY: Zeigt das Vorhandensein der Versorgungssp. an
K1: leuchtet grün, wenn das interne Relais K1 angezogen hat.
K2: leuchtet grün, wenn das interne Relais K2 angezogen hat.



Anschlüsse

Die Anschlüsse sind mit Schraubklemmen ausgerüstet. Um einen schnellen Austausch des Gerätes zu ermöglichen, sind diese in 4 abnehmbaren Terminals untergebracht.

Querschnitte Eindrätig oder feindrätig:
1 x 0,2 – 2,5mm²/2 x 0,5 – 0,75 mm²
Feindrätig mit Adernendhülsen:
1 x 0,25 – 2,5mm²/2 x 0,25 – 0,5mm²

Technische Daten

Allgemein:

Schutzart Gehäuse: IP 40
Schutzart Klemmen: IP 20
Temperatur: -25 bis +55 °C

Versorgungsspannung:

Nennspannung: AC/DC 24 V
Bereich: 20,4 V bis 26,4 V
Leistungsaufnahme: 2 W



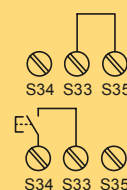
Startfunktion:

Automatischer Start

Ansprechzeit: max. 600 ms
Spitzenstrom: 50 mA

Manueller Start

Ansprechzeit: max. 40 ms
Spitzenstrom: 50 mA



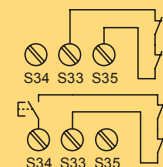
Überwachung (EDM):

Automatischer Start

Ansprechzeit: max. 600 ms
Spitzenstrom: 50 mA

Manueller Start

Ansprechzeit: max. 40 ms
Spitzenstrom: 50 mA



Anschluss Sensoren:

Einkanalig, potenzialfrei

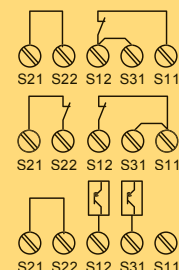
DC 17,4 V bis DC 26,4 V
Spitzenstrom: 100 mA

Zweikanalig, potenzialfrei

DC 17,4 V bis DC 26,4 V
Spitzenstrom: 100 mA

Zweikanalig, OSSD

DC 17,4 V bis DC 26,4 V
Spitzenstrom: 100 mA



Ausgänge:

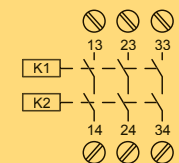
3 Schließer, zwangsgeführt

AC-15 (360 Schaltungen/h)

Ue 230V AC, Ie 4A

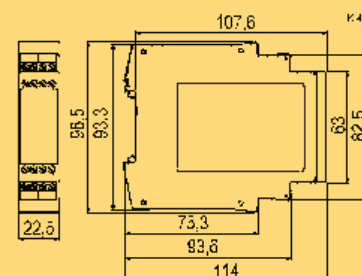
DC-13 (360 Schaltungen/h)

Ue 24 VDC, Ie 4A



Mechanische Lebensdauer: 10 x 10⁶

Reaktionszeit: <25 ms



Schon gewusst?

Was bedeutet die Angabe AC-15 oder DC-13 zum Thema Schaltvermögen?

AC-15 und DC-13 sind Gebrauchskategorien nach DIN EN 60947-5-1. In diesen Gebrauchskategorien wird beschrieben, für welche Anwendungen diese Geräte, bzw. Ausgänge eingesetzt werden können.

Erklärung: AC-15 Ue 230V AC, Ie 4A (360 Sch/h)

Kategorie AC-15

Anwendungsbereich: Steuern elektromagnetischer Last (>72 VA) wie Hilfsstromschalter, Leistungsschütze, Magnetventile und Elektromagneten

Achtung! Der angegebene, maximale Strom von 4A darf hierbei nicht überschritten werden.

(360 Sch/h) > Werte gültig bei einer maximalen Schalthäufigkeit von 360 Schaltungen pro Stunde.

Erklärung: DC-13 Ue 24V DC, Ie 4A (360 Sch/h)

Kategorie DC-13

Anwendungsbereich: Steuern von Hilfsstromschalter, Leistungsschützen, Magnetventilen und Elektromagneten.

Achtung! Der angegebene, maximale Strom von 4A darf hierbei nicht überschritten werden.

(360 Sch/h) > Werte gültig bei einer maximalen Schalthäufigkeit von 360 Schaltungen pro Stunde.

Sicherheitsrelais Serie T



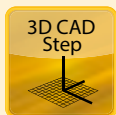
Sicherheitsschaltgerät mit integrierter Zeitverzögerung

Das Gerät der Serie T bietet Ihnen die Möglichkeit zum einkanaligen oder zweikanaligen Anschluss von Sensoren mit mechanischen sowie auch mit elektronischen Ausgängen. Weiter bietet dieses Sicherheitsschaltgerät einen Rückfallverzögerten Ausgang.

Weitere Daten wie:



SISTEMA
Datenbank



ePLAN
Macro

Finden Sie unter www.safety-products.de

Das Gerät

Die Serie T kann für die folgenden Funktionen verwendet werden:



LEDs

SUPPLY: Zeigt das Vorhandensein der Versorgungsspg. an
K1: leuchtet grün, wenn das interne Relais K1 angezogen hat.
K2: leuchtet grün, wenn das interne Relais K2 angezogen hat.



Anschlüsse

Die Anschlüsse sind mit Schraubklemmen ausgerüstet. Um einen schnellen Austausch des Gerätes zu ermöglichen, sind diese in 4 abnehmbaren Terminals untergebracht.

Querschnitte Eindrätig oder feindrätig:
1 x 0,14 – 2,5 mm² / 2 x 0,14 – 0,75 mm²
Feindrätig mit Adernendhülsen:
1 x 0,25 – 2,5 mm² / 2 x 0,2 – 0,5 mm²

Technische Daten

Allgemein:

Schutzart Gehäuse: IP 40
Schutzart Klemmen: IP 20
Temperatur: -25 bis +55 °C

Versorgungsspannung:

Nennspannung: AC/DC 24 V
Bereich: 20,4 V bis 26,4 V
Leistungsaufnahme: 2,6 W



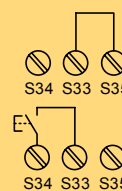
Startfunktion:

Automatischer Start

Ansprechzeit: max. 700 ms
Spitzenstrom: 60 mA

Manueller Start

Ansprechzeit: max. 30 ms
Spitzenstrom: 60 mA



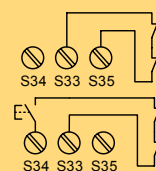
Überwachung (EDM):

Automatischer Start

Ansprechzeit: max. 700 ms
Spitzenstrom: 60 mA

Manueller Start

Ansprechzeit: max. 30 ms
Spitzenstrom: 60 mA



Anschluss Sensoren:

Einkanalig, potenzialfrei

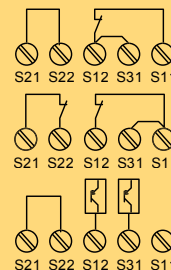
DC 17,4 V bis DC 26,4 V
Spitzenstrom: 100 mA

Zweikanalig, potenzialfrei

DC 17,4 V bis DC 26,4 V
Spitzenstrom: 100 mA

Zweikanalig, OSSD

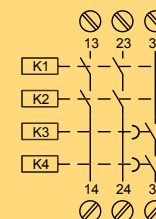
DC 17,4 V bis DC 26,4 V
Spitzenstrom: 100 mA



Ausgänge:

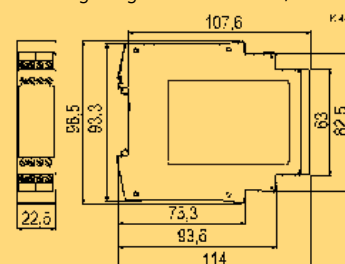
3 Schließer, zwangsgeführt

AC-15 (360 Schaltungen/h)
Ue 230V AC, Ie 3A
DC-13 (360 Schaltungen/h)
Ue 24 VDC, Ie 2A



Mechanische Lebensdauer: 10 x 10⁶
Reaktionszeit: <25 ms

Rückfallverzögerung: Frei einstellbar 0,15 – 3 s



Schon gewusst?

In vielen Datenblättern wird die mechanische Lebensdauer angegeben. Für weitere Berechnungen benötigen Sie jedoch den B10d-Wert der Geräte. Wie Sie diesen erhalten, erläutert der Anhang C der DIN EN ISO 13849-1.

Unter dem Absatz „C.2 Verfahren guter ingenieurmäßiger Praxis“ wird beschrieben, dass Sie die B10d-Werte für ein Bauteil mit Hilfe der Tabelle C.1 bestimmen können, wenn der Hersteller die Einhaltung der grundlegenden und bewährten Sicherheitsprinzipien für die Konstruktion des Bauteils sowie für die Implementierung und den Betrieb des Bauteils erfüllt und Sie eine Vorgabe über die geeignete Anwendung und die Betriebsbedingungen erhalten. (im Detail: EN ISO 13849-1-2006 Absatz C.2 a), b) und c))

Auszug aus Tabelle C.1 der EN ISO 13849-1-2006

Relais und Hilfsschütze mit *geringer Last (mechanische Belastung) B10d = 20.000.000

Relais und Hilfsschütze mit maximaler Belastung B10d = 400.000

Beispiel: Relais mit den Angaben DC-13 Ue24 VDC, Ie 4A

Ie 4A = B10d-Wert: 400.000

Ie 0,8A = B10d-Wert: 20.000.000

* geringe Last bedeutet z.B. 20% des Bemessungswertes

Sicherheitsrelais Serie E



Erweiterungsgerät für Basisgeräte in Sicherheitsanwendungen

Das Gerät der Serie E bietet Ihnen die Möglichkeit, die Ausgänge Ihres Sicherheitsschaltgerätes zu vervielfältigen. Dies kann dann nötig sein, wenn zum Beispiel viele Aktoren angesteuert werden müssen, um die Schaltung zu verteilen.

Weitere Daten wie:



Finden Sie unter www.safety-products.de

Das Gerät

Die Serie E dient als Ausgangsvervielfältigung für Steuerung und Relais mit potenzialfreien oder potenzialbehafteten Ausgängen. Die Serie E benötigt keine separate Spannungsversorgung.



LEDs

K1: leuchtet grün, wenn das interne Relais K1 angezogen hat.
K2: leuchtet grün, wenn das interne Relais K2 angezogen hat.



Anschlüsse

Die Anschlüsse sind mit Schraubklemmen ausgerüstet. Um einen schnellen Austausch des Gerätes zu ermöglichen, sind diese in 4 abnehmbaren Terminals untergebracht.

Querschnitte Eindrätig oder feindrätig:
1 x 0,14 – 2,5 mm²/2 x 0,14 – 0,75 mm²
Feindrätig mit Adernhülsen:
1 x 0,25 – 2,5 mm²/2 x 0,25 – 0,5 mm²

Technische Daten

Allgemein:

Schutzart Gehäuse: IP 40
Schutzart Klemmen: IP 20
Temperatur: -25 bis +55 °C

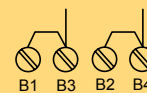
Versorgungsspannung:

Eingangsspannungsbereich
DC 15 V bis DC 30 V
Leistungsaufnahme: 1,2 W

Ansteuerung:

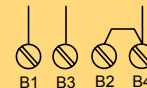
einkanalig:

Ansprechzeit: max. 40 ms
Spitzenstrom: 500 mA



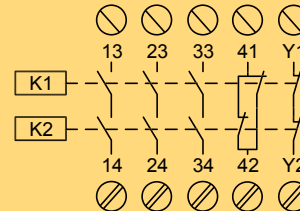
zweikanalig:

Ansprechzeit: max. 40 ms
Spitzenstrom: 500 mA



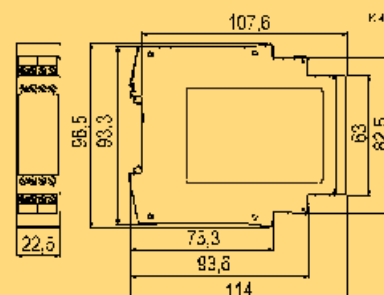
Ausgänge:

3 Schließer, zwangsgeführt
AC-15 Ue 230 V AC, Ie 3A
DC-13 Ue 24 VDC, Ie 2,5A



B10d-Wert (Relais)

AC-15, 230 V, I = 1,5 A > 2,73 x 10⁶ Schaltspiele
AC-15, 230 V, I = 0,75 A > 5,9 x 10⁶ Schaltspiele
DC-13, 24 V, I = 2,5 A > 1,62 x 10⁶ Schaltspiele
DC-13, 24 V, I = 0,6 A > 10 x 10⁶ Schaltspiele
Reaktionszeit: < 20 ms





SSP Safety System Products GmbH & Co. KG

Max-Planck-Straße 21 · 78549 Spaichingen

Tel. +49 7424 969966-0 · Fax +49 7424 969966-9

www.safety-products.de

