

SF RELAIS

RELAIS MIT ZWANGSGEFÜHRTEN KONTAKTEN

NEU



Relais mit zwangsgeführten Kontakten – was ist das?

In den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts kam vor allem aus der europäischen Industrie verstärkt der Wunsch, Automatisierungslösungen in ihrer Funktion immer sicherer zu gestalten. Hintergrund dafür war das erhöhte Augenmerk darauf, das Leben und die Gesundheit von Arbeitern zu schützen und teure Maschinen vor Schäden zu bewahren, sowie komplexe Prozesse z.B. in der chemischen Industrie abzusichern.

Als Schaltelement für etwa Antriebe, Stellwerke oder Signale tragen Relais mit die Hauptverantwortung für die Sicherheit von Maschinen. So können zum Beispiel schwere Verletzungen am menschlichen Körper entstehen, wenn etwa eine Presse aufgrund einer Fehlfunktion eines Relais plötzlich zu pressen beginnt, während der Arbeiter das Werkzeug wechselt.

Bei Relais nach Norm EN 50205 sind die Kontakte derart miteinander verbunden, dass im Fehlerfall, wie z.B. beim Verschweißen eines Lastkontaktes für den Motor, die entsprechenden zwangsgeführten Kontakte blockiert werden. Durch Redundanz der Schaltrelais kann zum Beispiel ein Motor abgeschaltet werden, das blockierte Relais verhindert aber ein Wiedereinschalten, da der Freigabepfad nicht geschlossen wird.

Letztendlich handelt es sich bei Relais mit zwangsgeführten Kontakten meist um Leistungsrelais mit mehreren Schließern und Öffnern, welche fest verbundene, also zwangsgeführte Kontakte aufweisen und neben der Relaisnorm EN 61810-1 auch der EN 50205 entsprechen. Dadurch ist es möglich, für definierte und damit sichere Betriebsbedingungen im Fehlerfall zu sorgen.

Die Datenblätter aller Panasonic Relais liegen unter www.panasonic-electric-works.de zum Download bereit.



Anwendungsbeispiele

- Not-Ausschalter
- Maschinsicherheitstechnik
- Sicherheitssteuerungen
- Automatisierungstechnik
- Lifte
- Seilbahnen
- Rolltreppen
- Prozesstechnik
- Bahn- und Signaltechnik
- Medizintechnik
- Bergbautechnik
- Fördertechnik
- Leistungsschalter mit Überwachungskontakt

Produktübersicht

1:3



SFN4D

53,3 x 33 x 14,5mm³

- 4 Schließer, 2 Öffner; Doppelkontakte
- Zwangsführung nach EN 50205, Typ B
- Max. Schaltstrom 8A
- Max. Schaltspannung 500VDC / 500VAC
- Minimale Last 10V/10mA
- Verstärkte Isolation nach EN 50178, Luft- und Kriechstrecke $\geq 5,5\text{mm}$ (U=230V Überspannungskategorie III, 6kV)
- Extrem niedrige Spulenverlustleistung von 390mW für Spulenspannungen bis 24VDC

1:3



SF4D

53,3 x 33 x 16,5mm³

- 4 Schließer, 4 Öffner; Doppelkontakte
- Zwangsführung nach EN 50205, Typ B
- Max. Schaltstrom 8A
- Max. Schaltspannung 400VDC / 400VAC
- Minimale Last 10V/10mA
- Basisisolierung nach EN 50178, Luft- und Kriechstrecke $\geq 3\text{mm}$ (U=230V Überspannungskategorie III, 4kV)
- Erweiterte Glühdrahtprüfung nach IEC/EN 60335-1 für unbeaufsichtigte Geräte

1:3



SF2D

53,3 x 25 x 16,5mm³

- 2 Schließer, 2 Öffner; Doppelkontakte
- Zwangsführung nach EN 50205, Typ A
- Max. Schaltstrom 8A
- Max. Schaltspannung 400VDC / 400VAC
- Minimale Last 10V/10mA
- Basisisolierung nach EN 50178, Luft- und Kriechstrecke $\geq 3\text{mm}$ (U=230V Überspannungskategorie III, 4kV)
- Erweiterte Glühdrahtprüfung nach IEC/EN 60335-1 für unbeaufsichtigte Geräte

1:3



SF3

53,3 x 25 x 16,5mm³

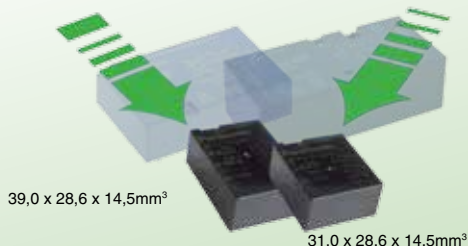
- 3 Schließer, 1 Öffner
- Zwangsführung nach EN 50205, Typ A
- Max. Schaltstrom 8A
- Max. Schaltspannung 400VDC / 400VAC
- Minimale Last 10V/10mA
- Basisisolierung nach EN 50178, Luft- und Kriechstrecke $\geq 3\text{mm}$ (U=230V Überspannungskategorie III, 4kV)
- Erweiterte Glühdrahtprüfung nach IEC/EN 60335-1 für unbeaufsichtigte Geräte

Besonderheiten

- Hohe Zuverlässigkeit dank Doppelkontakte
- Niedrige Spulenverlustleistung dank gepoltem Antriebssystem
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit dank Drehanker
- Schutzart (Dichtheit): RTIII
- Geeignet für Bahnanwendungen nach EN 50155
- Geeignet für Anwendungen, welche die IEC/EN 60335-1 erfordern
- Geeignet für Ex-Schutzanwendungen
- Zulassungen: TÜV, cULus, SEV

NEU

Bis zu 40% Platzersparnis!

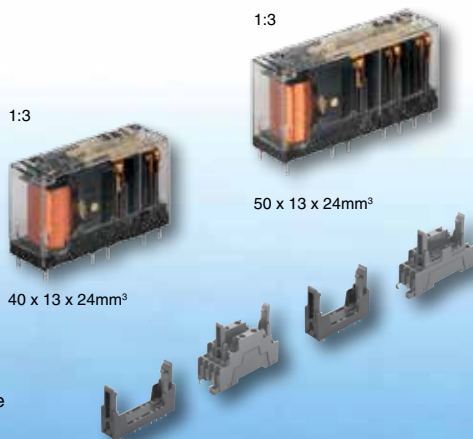


SF-Y Relais Familie

- Neue, miniaturisierte Relaisfamilie
- Niedrige Bauform, nur 14,5mm hoch, mit kleinem Platzbedarf auf der Leiterplatte
- Erhältlich mit 2 Schließern und 2 Öffnern, 3 Schließern und 1 Öffner, 4 Schließern und 2 Öffnern oder 5 Schließern und 1 Öffner
- Zwangsführung nach EN 50205, Typ A
- Max. Schaltstrom 6A
- Max. Schaltspannung 125VDC / 250VAC
- Verstärkte Isolation nach EN 50178, Luft- und Kriechstrecke $\geq 5,5\text{mm}$ ($U=230\text{V}$ Überspannungskategorie III, 6kV)

SFS-Relais Familie

- Erhältlich mit 2 Schließern und 2 Öffnern, 3 Schließern und 1 Öffner, 4 Schließern und 2 Öffnern, 3 Schließern und 3 Öffnern oder 5 Schließern und 1 Öffner
- Zwangsführung nach EN 50205, Typ A
- Max. Schaltstrom 6A
- Max. Schaltspannung 125VDC / 250VAC
- Minimale Last 5VDC/1mA
- Erhältlich mit Leuchtdiode zur Schaltstellungsanzeige
- Erhältlich mit integrierter Freilaufdiode
- Sockel für Leiterplatten- oder Hutschiennenmontage erhältlich



Besonderheiten

- Niedriger Leiterplattenplatzbedarf durch kleine Grundfläche
- Niedrige Spulenverlustleistung dank gepoltem Antriebssystem
- Schutzart (Dichtheit): RTII
- Zulassungen: TÜV, cULus

Auf einen Blick

Typ	Kontakt- bestückung	Schaltstrom	Max. Schalt- spannung	Spulen- spannung	Spannungsfestigkeit		
					offener Kontakt	zwischen Kontaktsätzen	Spule / Kontakt
SF-Y 	2a2b, 3a1b, 4a2b, 5a1b	Max.: 6A Min.: 10mA 	125V DC 250V AC	(DC) 5; 12; 16; 18; 21; 24V	1500V _{eff}	4000V _{eff}	NC [5-6] 2500 V _{eff} NO 4000 V _{eff}
SFS 	2a2b, 3a1b, 4a2b, 5a1b, 3a3b	Max.: 6A Min.: 1mA 	125V DC 250V AC	(DC) 12; 16; 18; 21; 24; 48V	1500V _{eff}	2500V _{eff} / 4000V _{eff}	4000V _{eff}
SFN4D 	4a2b	Max.: 8A Min.: 10mA 	500V DC 500V AC	(DC) 5; 9; 12; 16; 18; 21; 24; 36; 48; 60V	2500V _{eff}	4000V _{eff}	5000V _{eff}
SF2D 	2a2b	Max.: 8A Min.: 10mA 	400V DC 400V AC	(DC) 5; 9; 12; 18; 21; 24; 36; 48; 60V	2500V _{eff}	2500V _{eff}	2500V _{eff}
SF3 	3a1b	Max.: 8A Min.: 10mA 	400V DC 400V AC	(DC) 5; 9; 12; 18; 21; 24; 36; 48; 60V	2500V _{eff}	2500V _{eff}	2500V _{eff}
SF4D 	4a4b	Max.: 8A Min.: 10mA 	400V DC 400V AC	(DC) 5; 9; 12; 18; 21; 24; 36; 48; 60V	2500V _{eff}	2500V _{eff}	2500V _{eff}

North America

Europe

Asia Pacific

China

Japan

Panasonic Electric Works Europe AG

Deutschland:

Rudolf-Diesel-Ring 2
83607 Holzkirchen
Tel. +49 (0) 80 24 6 48-0
Fax +49 (0) 80 24 6 48-1 11
info.peweu@eu.panasonic.com
www.panasonic-electric-works.de

Technologiezentrum:

Gera

Vertriebs- und Servicebüros:

Essen Minden
Freiburg Nürnberg
Gera Stuttgart
Mannheim

Panasonic Electric Works Austria GmbH

Österreich:

Josef Madersperger Straße 2
A - 2362 Biedermannsdorf
Tel. +43 (0) 22 36 2 68 46
Fax +43 (0) 22 36 4 61 33
info.pewat@eu.panasonic.com
www.panasonic-electric-works.at

Vertriebs- und Servicebüros:

Oberösterreich / Salzburg
Steiermark / Kärnten
Tirol / Vorarlberg

Panasonic Electric Works Schweiz AG

Schweiz:

Grundstrasse 8
CH-6343 Rotkreuz
Tel. +41 (0) 41 7 99 70 50
Fax +41 (0) 41 7 99 70 55
info.pewch@eu.panasonic.com
www.panasonic-electric-works.ch