



# Sicher ab 6 mm Größe neu definiert: PSRmini-Sicherheitsrelais

# Die neue Generation Sicherheitsrelais Schmal. Schmalere. PSRmini.

PSRmini sind die weltweit schmalsten Sicherheitsrelais mit der Leistung eines großen Sicherheitsrelais. Konzentriert auf 6 mm bieten sie bewährte Sicherheit dank der zwangsgeführten Kontakte.

Dies ermöglicht die neue Relaistechnologie von Phoenix Contact.

Durch einzigartige Merkmale eignet sich die PSRmini-Produktfamilie besonders für den Einsatz im Maschinenbau und in der Prozessindustrie.

Profitieren Sie von unserer Erfahrung und bauen Sie Ihre Applikation unter ganz neuen Platz- und Kostenbedingungen auf.

## Was macht ein Sicherheitsrelais?

Sicherheitsrelais bestehen aus mindestens zwei zwangsgeführten Elementarrelais und schalten potentialfrei sicherheitsrelevante Signale. Sie werten Signalgeber wie Not-Halt, Türschalter oder Lichtgitter aus und bilden.

Typische Überwachungsfunktionen sind:

- Plausibilitätsüberwachung von Eingangssignalen
- Querschlusserkennung
- Start- und Rückführkreisüberwachung



**PSRmini-  
Sicherheitsrelais**

Seite 4



**Relaistechnologie von  
PHOENIX CONTACT**

Seite 6



**PSRmini für den Einsatz  
im Maschinenbau**

Seite 8



**PSRmini für den Einsatz  
in der Prozessindustrie**

Seite 10



**PSR auf Erfolgskurs**

Seite 12



**Produktübersicht**

Seite 14

# Schmale Sicherheitsrelais – Volle Leistung auf halber Baubreite

Das vollständige PSRmini-Produktprogramm setzt sich aus 6-mm- und 12-mm-Varianten zusammen.

Trotz dieser hochkompakten Bauform überzeugen sie durch Leistung: Lasten schalten bis 6 A, kompatibel zu vielen Signalgebern, vielseitig einsetzbar dank umfangreicher Zulassungen und vieles mehr.

Dabei gewährleisten wir höchste Sicherheit durch zwangsgeführte Kontakte. Sie sparen Platz und gewinnen Flexibilität, ohne Kompromisse in der Anwendung eingehen zu müssen.

## Die Zwangsführung

Elementarrelais mit zwangsgeführten Kontakten werden eingesetzt, um maximale Sicherheit von Mensch und Maschine zu gewährleisten. Wieso ist das so?

Bei einer Zwangsführung sind Schließer- und Öffnerkontakt eines Elementarrelais mechanisch miteinander verbunden. So wird verhindert, dass Schließer und Öffner gleichzeitig geschlossen sind. In Verbindung mit einer geeigneten Schaltung kann somit ein Öffnungsversagen zuverlässig erkannt werden und in Verbindung mit einem zweiten unabhängigen Abschaltpfad sicher verriegeln.

## Besonders kompatibel

Kompatibilität zu allen wichtigen Signalgebern und sicherheitsgerichteten Systemen ermöglicht einen großen Anwendungsbereich.



## Umfangreiche Zulassungen

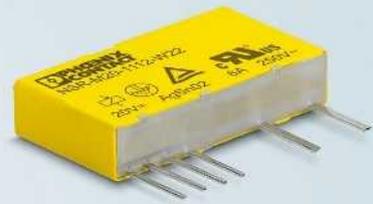
PSRmini schafft den Zugang zu allen relevanten Märkten dank weltweiter Zulassungen. Erstmals ist eine Installation von sicheren Koppelrelais bis in die Ex-Zone 2 möglich.

## Komfortable Anschlussarten

Schraub- und Push-in-Federkraft-Anschluss-technik bieten eine komfortable Schaltschrankinstallation.

### Hochkompakt in 6 mm und 12 mm

Schmalstes Sicherheitsrelais mit zwangsgeführten Kontakten schafft bis zu 70 % Platzersparnis.



### Relay Technology

Designed by PHOENIX CONTACT

Innovative Relais-technologie von Phoenix Contact bietet maximale Sicherheit und hohe Schaltlasten bis 6 A.



### Erhältlich ab einem Kontakt

Feingranulare Architektur macht einen modulareren Aufbau von Sicherheitskonzepten möglich: Die 6-mm-Variante ist mit 1 bis 2 Freigabepfaden erhältlich, die 12-mm-Variante mit 2 bis 3.

# Relaistechnologie von PHOENIX CONTACT – Entwickelt, um zu verändern

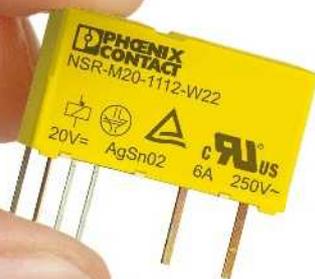
Das Herzstück des neuen Sicherheitsrelais ist unser eigenentwickeltes Elementarrelais mit zwangsgeführten Kontakten.

Dabei ist unserem Team das Unmögliche gelungen: geringer Platzbedarf, niedriger Energieverbrauch und höchste Systemverfügbarkeit gebündelt in einem extrem schmalen, leistungsfähigen Elementarrelais.

## Fortschritt durch Präzision

Das neue Elementarrelais von Phoenix Contact überzeugt durch viele technologische Details:

- Schaltleistungen bis 6 A
- Höchste Verfügbarkeit dank redundantem Diagnosekontakt
- Installation bis in den Ex-Bereich



**Relay Technology**  
Designed by PHOENIX CONTACT



Robuste Stahlfeder für  
konstante Kontaktkraft über  
die gesamte Lebensdauer

Optimiert gestalteter  
Lastkontakt sichert die  
Kurzschlussfestigkeit

Sicherer Kontaktabstand  
von mehr als 0,5 mm für  
höchste Isolationsfestigkeit



Redundanter Diagnosekontakt sorgt für höchste Zuverlässigkeit

Symmetrisch aufgebautes Magnetsystem für absolute Robustheit bei mechanischer Beanspruchung

Einzigartige Umspritztechnologie ermöglicht präzise Montage für hohe Kontaktzuverlässigkeit



Patentiertes Funktionsprinzip des Antriebssystems ermöglicht niedrigste Leistungsaufnahme

Bewährte Zwangsführung nach Norm EN 50205 garantiert maximale Sicherheit

# PSRmini – Modulare Sicherheitslösungen für den Maschinenbau

Als Maschinenbauer kennen Sie die Dynamik und Anforderungen Ihres Marktes. Dabei spielt die Sicherheitstechnik eine immer größer werdende Rolle. Normen und Richtlinien leisten hierbei einen wichtigen Beitrag.

Mit PSRmini bieten wir Ihnen die Möglichkeit, neue Sicherheitskonzepte zu erstellen, die Ihnen viele Vorteile bieten:

- Optimierung des Platzbedarfs im Schaltschrank
- Höchste Verfügbarkeit und Kompatibilität der Anlagenkomponenten
- Umfangreiche Zulassungen für globale Märkte



Skalierbare Sicherheitsrelaislösung  
mit PSRmini



## Unser Angebot

Phoenix Contact ist eng mit der Maschinenbauindustrie verbunden. Durch den hauseigenen Maschinenbau sind uns Ihre täglichen Herausforderungen bestens bekannt. Unsere Lösung sind die hochkompakten Sicherheitsrelais PSRmini:

- Geringer Platzbedarf und hohe Skalierbarkeit
- Kompatibilität zu einer großen Bandbreite von Signalgebern wie Not-Halt-Einrichtungen, Schutztürschalter oder Lichtgitter
- Zwangsgeführte Kontakte erlauben höchste Sicherheitslevel bis PL e nach ISO 13849 und SILCL 3 nach IEC 62061



## Ihr Nutzen

Mit der neuen Generation von Sicherheitsrelais lassen sich klassische Sicherheitsapplikationen unter optimalen Bedingungen realisieren. Das bedeutet für Sie:

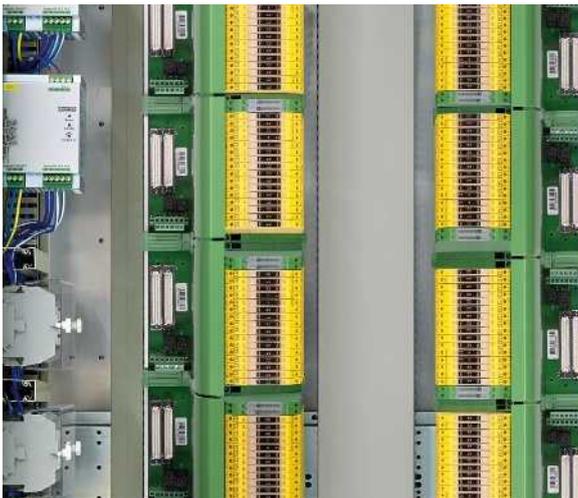
- Kompakte Bauweise von Schaltschrankmodulen durch bis zu 70 % weniger Platzbedarf
- Kosten-Nutzen-Optimierung durch Bereitstellung nur eines Freigabekontakts
- Komplettes Sortiment erlaubt einen großen Anwendungsbereich und die Reduktion der Lieferanten

# PSRmini – Zuverlässige Signalverfügbarkeit in der Prozessindustrie

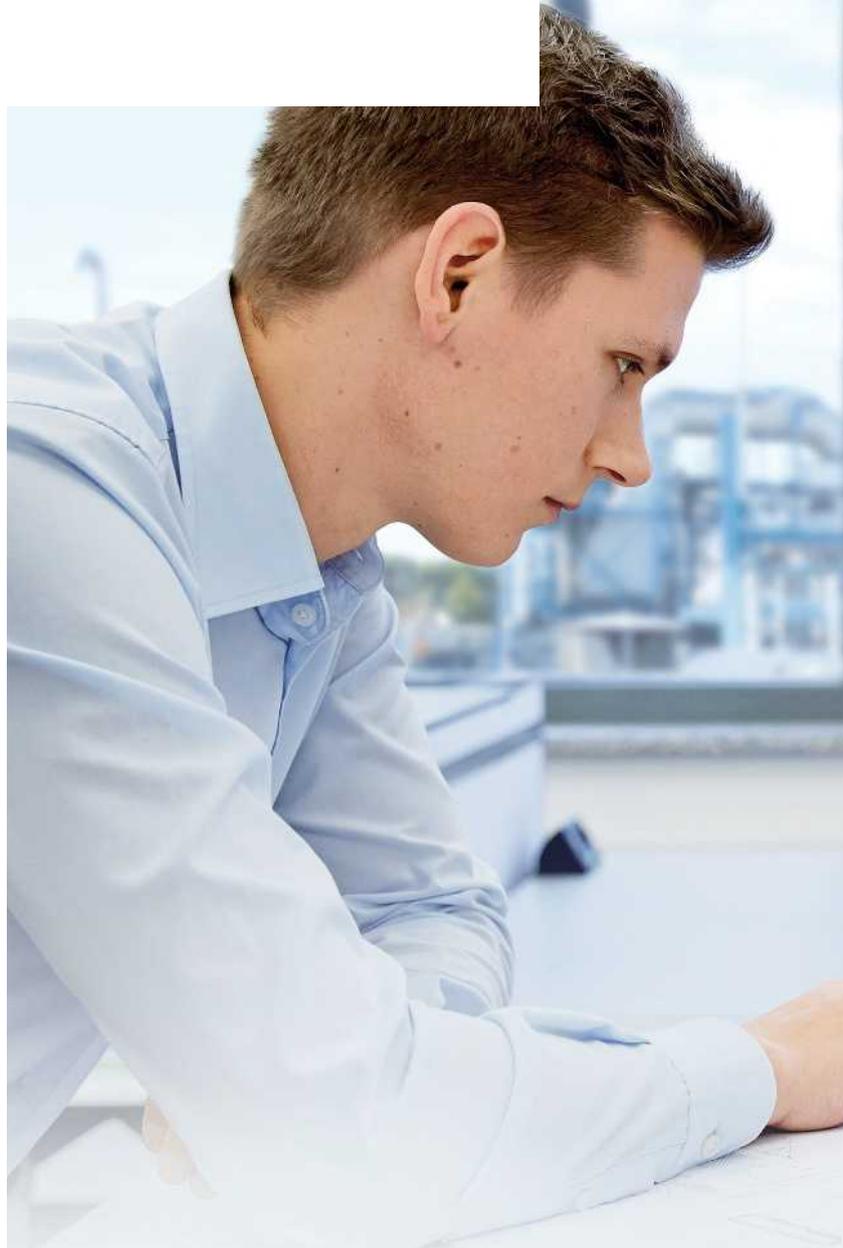
Sie als Spezialist der Prozessindustrie zählen Kompatibilität und Zuverlässigkeit zu den primären Ansprüchen an Ihre Systeme und Komponenten.

Daher möchten wir Ihnen unsere hochkompakten, sicheren Koppelrelais zur galvanischen Trennung und Leistungsanpassung vorstellen.

Angepasst an die relevanten Prozessleitsysteme und die speziellen Anforderungen Ihrer Branche bieten wir SIL-zertifizierte Koppelmodule für Emergency Shut Down und Fire-and-Gas-Anwendungen.



In Kombination mit PSRmini bietet der Termination Carrier eine einzigartige Packungsdichte im Schaltschrank



## Unser Angebot

Phoenix Contact ist seit vielen Jahren Partner der Prozessindustrie. Die neuen sicheren Koppelrelais PSRmini sind das Ergebnis einer engen Zusammenarbeit und überzeugen durch einzigartige Produkteigenschaften:

- Geringer Platzbedarf und hohe Skalierbarkeit
- Einfache Diagnose direkt am Gerät und an der Steuerung dank der Zwangsführung
- Umfassendes Zulassungspaket und erweiterter Temperaturbereich über die komplette Geräteserie
- Kundenspezifische Termination Carrier mit Systemverkabelung



## Ihr Nutzen

Unser Bestreben ist es, einen Beitrag zur Sicherheit Ihrer Anlage zu leisten und Stillstandzeiten zu minimieren. Zusätzlich reduzieren wir Ihren Platz- und Materialbedarf. Für Sie bedeutet das:

- Weniger Schaltschränke erforderlich dank bis zu 70 % weniger Platzbedarf
- Kürzere Stillstandzeiten während geplanter Wartungsphasen dank einfacher, schneller Diagnose
- Einsatz von sicheren Koppelrelais bis in explosionsgefährdete Bereiche erleichtert erstmals den Aufbau von dezentralen Konzepten
- Verkürzung von Installationszeiten und schnelle, einfache Inbetriebnahme

# PSR-Sicherheitsschaltgeräte – Die Erfolgsgeschichte geht weiter

PSR-Sicherheitsschaltgeräte sind die perfekte Lösung, wenn es heißt: ein Gerät, eine Funktion. Unsere Geräte arbeiten mit zwangsgeführten Kontakten nach EN 50205. Der Vorteil für Sie: schnelle Fehlererkennung und ein Höchstmaß an Sicherheit.

Bis heute haben wir unsere bewährte Technik ständig weiterentwickelt, um die Marktanforderungen von morgen zu erfüllen. Ein Ergebnis unserer langjährigen Erfahrung im Bereich der Funktionalen Sicherheit ist unser vielfältiges PSR-Produktprogramm.

Auf dieser Seite stellen wir Ihnen ausgewählte Innovationen der PSR-Familie vor.



**2000**

### **PSRclassic**

Markteinstieg: Koppelrelais mit zwangsgeführten Kontakten und steckbaren kodierten Anschlussklemmen.

**2002**

### **PSRclassic**

Erweiterung des Produktprogramms um klassische Sicherheitsrelais zur Not-Halt- und Schutztürüberwachung.

**2003**

### **PSRclassic**

Erste klassische Sicherheitsrelais mit SIL3-Zertifizierung am Markt mit Schraub- und Federkraftanschluss.



**2005**

**PSRmotion**

Drehzahl- und Stillstandwächter zertifiziert bis SIL3 – einfach per Software zu konfigurieren.



**2006**

**PSRmodular**

Modulares Sicherheitsrelaisystem, einfach erweiterbar durch Tragschienen-Stecker – mit Twin-Federkraftanschluss und Push-in-Technologie.



**2012**

**PSRclassic**

Koppelrelais für sicheres Einschalten, zertifiziert bis SIL3.



**2013**

**PSRmultifunction**

Multifunktionale Sicherheitsrelais mit drei Funktionen im neuem Gehäuse-design.



**2015**

**PSRmini**

Sicherheitsrelais und sichere Koppelrelais – kompakt wie noch nie, leistungsstark wie immer.

# PSRmini – Produktübersicht und Bestellunterlage

## Hochkompakte, sichere Koppelrelais für die Prozessindustrie

Anwendung	Ausgangs- kontakte		Diagnose/ Proof-Test				Sicherheitszulassung					Typ/ Baubreite	Anschlussart	
			Visuell über LED	Aktive Fehlerrück- meldung über A1	Messung am Gerät	Selbstüberwachung mit integrierter Verriegelung	SIL IEC 61508/61511	SIL IEC 50156	ATEX / IECEx / Class I Zone 2	G3 ANSI / ISA-S71.04	GL	PSR-PS = 6,8 mm PSR-PC = ab 12,5 mm	Schraube steckbar	Push-in-Federkraft steckbar
Hochkompakte, sichere Koppelrelais für fehler-sichere Steuerungen ...														
... zum sicherheits- gerichteten Ausschalten (ESD)	1	1 NC / 1 DO	X	X	X	–	3	3	X	X	X	PSR-PS20	2700356	–
	1	1 NC / 1 DO	X	X	X	–	2	2	X	X	X	PSR-PS21	2700357	–
	1	1 DO	X	–	–	X	3	3	X	X	X	PSR-PS40	2700398	–
	1	1 NC / 1 DO	X	X	X	–	3	3	X	X	X	PSR-PC20	2700577	2700578
	2	1 DO	X	X	–	X	3	3	X	X	X	PSR-PC40	2700588	2700589
... zum sicherheits- gerichteten Einschalten (F&G)	1	1 DO	–	X	X	–	3 <sup>1)</sup>	–	X	–	X	PSR-PC50	2904664	2904665

<sup>1)</sup> Low-Demand

NC = Öffnerkontakt; DO = Digitaler Meldeausgang  
Kundenspezifische Termination Carrier auf Anfrage erhältlich

### Das Safety-Produktportfolio



#### Sicherheitsrelais

Wenn Sie eine geringe Anzahl an Sicherheitsfunktionen benötigen, steht neben PSRmini zusätzlich das große PSRclassic-Produktprogramm zur Verfügung.



#### Multifunktionale Sicherheitsrelais

Mit PSRmultifunction setzen Sie spielend einfach Sicherheitsfunktionen wie Not-Halt, Schutztür- oder Lichtgitterüberwachung um – alles in einem Gerät.



#### Konfigurierbare Sicherheitsmodule

Die konfigurierbaren und erweiterbaren Module TriSafe lassen sich individuell Ihren Sicherheitsanforderungen anpassen.

# Hochkompakte Sicherheitsrelais für den Maschinenbau

Anwendung						Ausgangs- kontakte		Sicherheits- zulassung		Typ/ Baubreite	Anschlussart	
								PL EN ISO 13849-1	SILCL EN 62061	PSR-MS = 6,8 mm PSR-MC = 12,5 mm	Schraube steckbar	Push-in-Federkraft steckbar
X	X	-	X	-	A	1	1 DO	c <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	PSR-MS20	2904950	-
X	X	-	X	-	M	1	1 DO	c <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	PSR-MS25	2904951	-
X	X	-	X	X	A	1	-	e	3	PSR-MS30	2904952	-
X	X	-	X	X	M	1	-	e	3	PSR-MS35	2904953	-
X	X	-	-	X	A	1	1 DO	e	3	PSR-MS40	2904954	-
X	X	-	-	X	M	1	1 DO	e	3	PSR-MS45	2904955	-
-	X	-	X	-	A	1	1 DO	e	3	PSR-MS50	2904956	-
-	X	-	X	-	M	1	1 DO	e	3	PSR-MS55	2904957	-
X	X	X	X	X	A	2	-	e	3	PSR-MS60	2904958	-
X	X	-	X	-	A/M	3	1 DO	c <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	PSR-MC20	2700466	2700467
X	X	-	X	X	A/M	2	1 DO	e	3	PSR-MC30	2700498	2700499
X	X	-	X	X	A/M	3	1 DO	e	3	PSR-MC34	2700540	2700548
X	X	X	X	X	A/M	3	1 DO	e	3	PSR-MC40	2700569	2700570
-	X	-	X	-	A/M	3	1 DO	e	3	PSR-MC50	2700553	2700564

<sup>1)</sup> Abhängig von der Applikation bis PL e/SILCL 3 möglich  
A = Automatischer Start; M = Manueller, überwachter Start; DO = Digitaler Meldeausgang



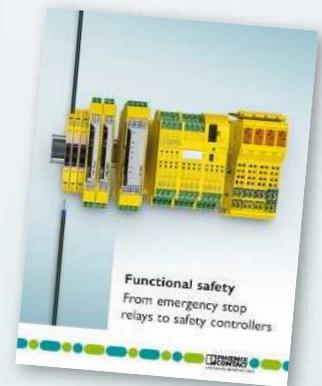
## Netzwerk-Sicherheitslösungen

Mit SafetyBridge Technology wird die Sicherheitsfunktion direkt in den I/O-Modulen verarbeitet.



## Sichere Steuerungstechnik

Mit den Safety-Steuerungen integrieren Sie zuverlässig funktionale Sicherheit in PROFIsafe- oder INTERBUS-Netzwerken.



## Safety-Broschüre

Weitere Informationen zum Safety-Produktportfolio: Einfach Webcode im Suchfeld unserer Webseite eingeben.

Webcode: #0299



Immer aktuell, immer für Sie da – hier finden Sie alles über unsere Produkte, Lösungen und Service:

[phoenixcontact.de](http://phoenixcontact.de)

## Produktprogramm

- Beleuchtung und Signalisierung
- Elektronikgehäuse
- Elektronische Schaltgeräte und Motorsteuerung
- Feldbuskomponenten und -systeme
- Funktionale Sicherheit
- HMIs und Industrie-PCs
- I/O-Systeme
- Industrial Ethernet
- Industrielle Kommunikationstechnik
- Installations- und Montagematerial
- Kabel und Leitungen
- Leiterplattenklemmen und -Steckverbinder
- Markierung und Beschriftung
- Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
- Monitoring
- Reihenklemmen
- Relaismodule
- Schutzgeräte
- Sensor-/Aktor-Verkabelung
- Software
- Steckverbinder
- Steuerungen
- Stromversorgungen und USV
- Systemverkabelung für Steuerungen
- Überspannungsschutz und Entstörfilter
- Werkzeug
- Wireless-Datenkommunikation

**(D)** PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH  
Flachmarktstraße 8  
32825 Blomberg, Deutschland  
Tel.: +49 (0) 52 35 31 20 00  
Fax: +49 (0) 52 35 31 29 99  
E-Mail: [info@phoenixcontact.de](mailto:info@phoenixcontact.de)  
**phoenixcontact.de**

**(CH)** PHOENIX CONTACT AG  
Zürcherstrasse 22  
8317 Tagelswangen, Schweiz  
Tel.: +41 (0) 52 354 55 55  
Fax: +41 (0) 52 354 56 99  
E-Mail: [infoswiss@phoenixcontact.com](mailto:infoswiss@phoenixcontact.com)  
**phoenixcontact.ch**

**(A)** PHOENIX CONTACT GmbH  
Ada-Christen-Gasse 4  
1100 Wien, Österreich  
Tel.: +43 (0) 1 680 76  
Fax: +43 (0) 1 680 76 20  
E-Mail: [info.at@phoenixcontact.com](mailto:info.at@phoenixcontact.com)  
**phoenixcontact.at**

**(L)** PHOENIX CONTACT s.à r.l.  
10a, z.a.i. Bourmicht  
8070 Bertrange, Luxemburg  
Tel.: +352 45 02 35-1  
Fax: +352 45 02 38  
E-Mail: [info@phoenixcontact.lu](mailto:info@phoenixcontact.lu)  
**phoenixcontact.lu**