

# Auswahlkatalog

[www.celduc-relais.com](http://www.celduc-relais.com)



Kompetenter Fachberater



REED-RELAIS  
UND-SCHALTER



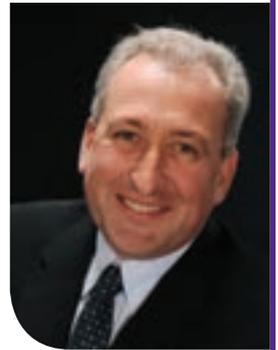
HALBLEITERRELAIS



NÄHERUNGSSCHALTER



# Sehr geehrte Kunden, sehr geehrte Leser,



wir bei **celduc®** sind sehr stolz im Jahr 2014 das 50 jährige Firmenjubiläum zu feiern.

Durch die über viele Jahre gewonnene Fachkompetenz ist **celduc®** weltweit ein anerkannter Spezialist im Bereich Halbleiterrelais geworden und arbeitet mit den größten Industrienationen zusammen.

Wir bei **celduc®** relais sind immer bestrebt uns permanent zu verbessern und möchten mit diesem Katalog die Chance wahrnehmen Ihnen unser neues Erscheinungsbild und Firmenlogo zu präsentieren.

Der vorliegende neue Katalog gibt uns die Gelegenheit unsere Ansprüche an uns selbst nochmals zu bestätigen :  
**Die Herstellung innovativer Produkte auf höchstem Niveau, basierend auf den Forderungen und Wünsche unserer weltweiten Kunden.**

Der Exportanteil von **celduc®** relais beträgt 70% und unser Erfolg basiert auf den fortlaufenden Innovationen unseres Entwicklungsteams, ausgerichtet auf die strategischen Produktbereiche: Halbleiterrelais und Magnetische Näherungsschalter. Unsere Relaisbaugruppen **okpac®, dual okpac® and celpac® 2G**, welche kontinuierlich weiter entwickelt werden sind ein Beweis dafür. Diese Produktserien erzielen die größte Nachfrage bei unseren Kunden. In dem vorliegenden neuen Katalog werden Sie unsere aktuellsten technischen Lösungen entdecken und finden - wie z.B. unser Temperaturüberwachungsmodul **ECOM**, bei welchem ein Kommunikationsmodul und ein Spannungsmonitor integriert sind; unsere Mikroprozessor gesteuerten Module für Motorsteuerungen; Hochspannung Halbleiterrelais für Gleichspannung mit integrierter Absicherung gegen Überspannung- Kurzschluss- und Überhitzung; Sensoren für Fensterrahmen mit abnehmbaren Verbindungen, um nur ein paar zu nennen.

Sollten Sie jedoch ein für Ihre Anwendung notwendiges Produkt in diesem Katalog - oder aber auf unserer Homepage - **www.celduc-relais.com** - welche monatlich aktualisiert wird, nicht finden können, so möchten wir Sie bitten uns einfach zu kontaktieren. Unser Forschungs- und Entwicklungsteam freut sich über jede neue Herausforderung !

Herzlichst Ihr

Charles PERROT  
Geschäftsführer



## → 50 Jahre voller Erfahrung

**celduc®** wurde 1964 durch Michel Guichard gegründet.

Aufgeteilt in zwei selbstständige Geschäftsbereiche - **celduc® transfo** und **celduc® relais** - bündeln und leiten wir unsere Kompetenz speziell auf diese beiden Bereiche.

In der Nähe von Saint-Etienne beheimatet hat die **celduc® Gruppe** einen beträchtlichen Anteil am Erfolg und wirtschaftlichen Aufstieg der Region Rhône-Alpes und ist zudem der einzige Hersteller in Frankreich von Halbleiterrelais.

- Die **celduc® Gruppe** umfasst heute :
- 200 Arbeitnehmer
  - 2 Standorte mit insgesamt 10.000qm Fertigungs- und Produktionsfläche
  - Einem weltweiten Vertriebsnetz



# Permanente Innovationen als Herausforderung für die Zukunft

Durch konstante Investitionen in Neuentwicklungen und Forschungen sowie durch kundenspezifische Produktentwicklungen wächst die Produktionskapazität von **celduc®** relais pro Jahr um durchschnittlich 10-15%.





# Vom Entwurf bis zum fertigen Produkt

**celduc® relais** beherrscht die vollständige Prozesskette : Entwurf, Design, Entwicklung, Produktion, Service und Vertrieb.

**celduc® relais** entwickelt für deren eigene Produktionsprozesse spezielle Maschinen und Einrichtungen und kann somit das umfangreichste Sortiment an Halbleiterrelais anbieten. Dank dieser Möglichkeiten finden **celduc® relais** überall auf der Welt bei renommierten Firmen Einsatz in deren Maschinen und Applikationen.



## Spitzenanspruch an die Qualität

Qualität ist von höchstem Belang in jeden Tun und Handeln von **celduc® relais** - unterstützt wird dies durch umfangreiche, dafür speziell entwickelte Prüf- und Testausrüstungen.

**celduc®** Produkte werden in Übereinstimmung mit den wichtigsten internationalen Zulassungen produziert und hergestellt. (UL, CSA, EN, VDE, CE, ATEX, ...)



## Produkte

### Halbleiterrelais "SSR"

"SSR" - Im allgemeinen Sprachgebrauch Synonym für Halbleitrelais repräsentiert 70% aller hergestellten Produkte von **celduc® relais**.

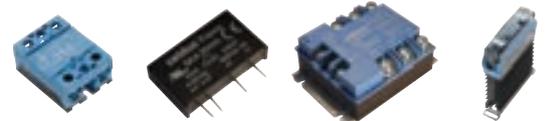
Diese innovativen und leistungsfähigen Relais werden zur Steuerung aller Lastarten in zahlreichen Industriebranchen eingesetzt.

Schwerpunkte sind hierbei die industrielle Heiztechnik und deren Temperaturregelung, die Steuerung von Motoren sowie die Steuerung von Beleuchtungen im industriellen Umfeld als auch im Bereich der Straßenbeleuchtung.

Es gibt nahezu jeden Tag neue Anwendungen, bei welchen Zuverlässigkeit, ein geräuscharmer Betrieb und hohe Standzeiten beim Einsatz der Halbleiterrelais erforderlich sind.

**celduc® relais** unterliegen einer ständigen Innovation, um so für den Kunden immer einen Mehrwert zu erfüllen.

→ **Seiten 2 bis 28.**



### Magnetische Näherungsschalter

Die vollkommene verlässliche Überwachung und Kontrolle des Füllstandes, einer Bewegung, einer Position oder der Anzahl von Umdrehungen ist die Kernaufgabe von magnetischen Näherungsschaltern.

Sie werden in Applikationen für Anwendungen des alltäglichen Bedarfs genauso eingesetzt wie in der Automobilindustrie, der Luft- und Raumfahrttechnik oder der Telekommunikation.

→ **Seiten 29 bis 42.**



### Reed Schalter

Die Reed Schalter finden Verwendung in den eigenen magnetischen Näherungsschaltern und Relais von **celduc® relais**.

Seit nun mehr über 50 Jahren finden Reed-Schalter aufgrund ihrer einfachen Funktionsweise, ihrer geringen Abmessungen, ihrer Zuverlässigkeit und nicht zu letzt wegen ihres Preises Jahr für Jahr immer wieder neue Anwendungen.

→ **Seite 43 bis 44.**



# Halbleiterrelais

Die Vorteile von Halbleiterrelais - auch abgekürzt als SSR - gegenüber elektromechanischen Relais sind hinlänglich bekannt. Komplett elektronisch aufgebaut, keine beweglichen Bauteile innerhalb des Relais, keine vernehmbare Geräuschentwicklung, unempfindlich gegen Vibrationen, sehr schnelle Reaktionszeiten - und dies vor dem Hintergrund einer wesentlich höheren Lebenserwartung !

Ordnungsgemäß angewandt verfügt das Halbleiterrelais über eine unbegrenzte Lebensdauer gegenüber geschätzten 100.000 Schaltspielen von elektromechanischen Relais.

Dank dieser Zuverlässigkeit benötigen Halbleiterrelais keinerlei Aufwand an Instandhaltungsarbeiten und schützen so die Anwender vor unvorhergesehenen Maschinen - und Produktionsstillständen, was heutzutage ein nicht zu unterschätzender Vorteil bei einer "rund um die Uhr" Produktion darstellt.

**celduc® relais** ist die einzige in Frankreich ansässige Firma mit einer über 40jährigen Erfahrung in der Produktion und Herstellung von Halbleiterrelais.

## ANWENDUNGSBEREICHE

### HEIZUNG

Kunststoffspritztechnik  
Heizöfen  
Spannungsversorgungen  
Klimatisierungen  
Textilindustrie  
Gebäudeheizungen  
Infrartheizungen  
Trockner  
Heißverformung



### MOTOREN STARTER

Pumpen  
Kompressoren  
Kunststoffverarbeitung  
Ventilatoren  
Fördereinrichtungen



### BELEUCHTUNG

Straßenbeleuchtung  
Kinos  
Bühnen/-  
Theaterscheinwerfer  
Start/-  
Landbahnbeleuchtungen  
Verkehrslampen



### AUTOMATION

Schnittstellen von Steuerungen  
Steuerung von Heizelementen  
Magnetventile  
Galvanische Trennung von Sensoren



### DIVERSE ANWENDUNGEN

Starten von Transformatoren  
Korrektur des Leistungsfaktors  
USV-Anwendungen  
Notstromversorgungen



## NORMEN

Die Halbleiterrelais und Schütze von celduc® wurden unter Beachtung der wichtigsten internationalen Normen entwickelt:

- IEC 947-4-2 zur Motorsteuerung
- IEC 947-4-3 für andere Lasten
- USA und Kanada (UL, CSA, cUL)
- IEC/EN 60950 – VDE0805
- IEC60335-1 – VDE0700-1
- IEC 62314

Unsere Produkte erfüllen auch die wichtigsten europäischen Direktiven bezüglich der CE Kennzeichnung.

- Einige unserer Produkte erfüllen die Anforderungen gemäß DIN EN60661-1(VDE 0750) für Anwendungen in medizinischen Geräten sowie die Anforderungen für „EX“ geschützte Bereiche und KOSHA (S-MARK).

- Alle unsere Relais, ob Serie okpac® S0 (auch SC Relais), celpac® 2G SU/SA inklusive der Stromüberwachung ESUC oder die zweiphasigen und dreiphasigen der SOB Serie und SGT Serie, sind konform mit der europäischen Norm EN61373 für Anwendungen in Bahnbereich bezüglich Schock und Vibration. Entflammbarkeit und Rauchentwicklung: Hier sind die maßgeblichen Normen die französische NF F16-102 und EN 45545 bzw. EN60 695-2-10/11/12 (Glühdrahtprüfung). Die blauen Abdeckungen der S0 und SU/SASerie sind klassifiziert (bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen).

- Unser breites Relais-Programm von 1 bis 125A mit äußerst zuverlässigen Komponenten von besonders hoher elektromagnetischer Störfestigkeit erfüllt die Qualitätskriterien nach ISO9001: 2008.





## INTERFACE RELAIS 4 bis 5

- SLA / SLD - SLIM (Miniatur Format) . . . . . 4
- SPA / SPD / SLA / SLD (Standard Format) . . . . . 4
- XK - Für DIN-Tragschiene . . . . . 5

## EINLÖTBARE RELAIS 6 bis 7

- SKA / SKB / SKL . . . . . 6
- SKH - Mit integriertem Kühlkörper . . . . . 7
- SN8 - Sehr kompakte Baureihe . . . . . 7
- SHT - Dreiphasige Halbleiterrelais . . . . . 7

## EINPHASIGE HALBLEITERRELAIS 8 bis 15

- S07 - okpac® - Asynchron . . . . . 8
- S08 - okpac® - Synchron - geeignet für die meisten Lastarten . . . . . 9
- S09 - okpac® - Synchron - optimiert für Widerstandslastarten (Heizungen) . 9
- SOL - flatpac® - sehr geringe Bauhöhe . . . . . 10
- SOR - Anschluss mit Federzugklemme . . . . . 10
- SC7 / SC8 / SC9 . . . . . 10
- SCQ - Vierfach Halbleiterrelais . . . . . 10
- SA / SAL / SAM - celpac® - mit Schraubanschlüssen . . . . . 11
- SU / SUL / SUM - celpac® - mit Stecker für die Ansteuerung . . . . . 12
- ESUC - Strom Überwachungsmodul . . . . . 13
- ECOM - Temperaturregler, Strommessung und Kommunikationsschnittstelle 13
- SILD / SOD - Leistungs-Halbleiterrelais mit Diagnose Funktion . . . . . 14
- ST6 - Blinkrelais . . . . . 14
- SF - Miniaturrelais - mit Flachsteck-Anschlüssen oder Lötstiften . . . . . 15
- SCF - Zur Steuerung resistiver Lasten - mit Flachsteck-Anschlüssen . . . . 15
- SCFL - EMV optimiert - mit Flachsteck-Anschlüssen . . . . . 15
- SP7 / SP8 - Geeignet für die meisten Lastarten - mit Flachsteck-Anschlüssen . 15

## ZWEIPHASIGE HALBLEITERRELAIS 16 bis 17

- SCB5 / SOB5 - Mit Flachsteck-Anschlüssen . . . . . 16
- SOB6 - Separater Eingang mit Stecker CE100F ITWPANCON oder ähnlich . 17
- SOB7 - Asynchron . . . . . 17
- SOB8 / SCB8 - Synchron - geeignet für die meisten Lastarten . . . . . 17
- SOB9 / SCB9 - Synchron - optimiert für Widerstandslastarten (Heizungen) . 17

## DREIPHASIGE HALBLEITERRELAIS 18 bis 20

- SCT - Platzbedarf eines einphasigen Relais . . . . . 18
- SGB - Zweiphasig schaltend . . . . . 18
- SGT - Standard Reihe . . . . . 19
- SVT - Standard Reihe -Schutzklasse IP20 . . . . . 19
- SWT / SIT - Halbleiterschütze . . . . . 20

## MOTORSTEUERUNG 20 bis 21

- SG9 / SV9 / SW9 - AC Drehstrom-Wendeschütze . . . . . 20
- XKRD / SGRD - DC Wendeschütze . . . . . 20
- SYMC - AC Einphasige Softstarter . . . . . 21
- SMCV / SMCW - AC Dreiphasige Softstarter . . . . . 21

## PHASENANSCHNITTSTELLER 22 bis 24

- SIx4 / S04 - Neue Generation von Proportionalstellern . . . . . 22
- SG4 -Phasenanschnitt - Proportionalsteller . . . . . 22
- S03 - Steller für Impulsgruppenbetrieb . . . . . 23
- SG5 - Pulspaket-Steuerung . . . . . 23
- SWG5 - Einphasige Leistungssteller . . . . . 23
- SWG8 - Dreiphasiger Leistungssteller . . . . . 23
- SGTA / SVTA - Dreiphasiger Proportional Phasenanschnittsteller . . . . . 24

## DC RELAIS 25 bis 26

- MOSFET Technologie . . . . . 25
- BIPOLAR Technologie . . . . . 26
- IGBT Technologie . . . . . 26

## SPEZIAL RELAIS / KUNDENSPEZIFISCHE PRODUKTE 27

## KÜHLKÖRPER 28

## ZUBEHÖR 28



# Interface Relais

100% Kompatibel zu  
elektromechanischen  
Relais

## SLIM

→ Miniatur Format

Die Halbleiterrelais-Serie SLA / SLD sind 100% gehäusekompatibel zu elektromechanischen Relais mit 5mm Baubreite. Sie können direkt in eine Leiterplatte eingelötet werden oder auf Sockel für die Tragschiene montiert werden. Durch die hohe Stoßstromverträglichkeit können alle Lastarten, wie Ventile, Motoren, Spulen usw., sicher geschaltet werden. Die Anschlussdaten betragen für die SLA-Reihe 2A/280VAC und 2,5A/60VDC oder 4A/24DC für die SLD-Reihe.

	Best. Nr. Produkt	Schaltbarer Strom	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	Schutz	Abmessungen mm
AC	SLA01220	2A	12-280VAC	3-10VDC	RC	28x5x15
	SLA02220	2A	12-280VAC	7-20VDC		
	SLA03220	2A	12-280VAC	18-32VDC		
DC	SLD01205	4A	0-32VDC	3-10VDC	Transil	
	SLD01210	2,5A	0-60VDC	3-10VDC		
	SLD02205	4A	0-32VDC	7-20VDC		
	SLD03205	4A	0-32VDC	18-32VDC		
	SLD03210	2,5A	0-60VDC	18-32VDC		



Andere Halbleiter-Miniaturrelais können auf Anfrage geliefert werden.



Best. Nr.  
Produkt

Spezifikationen

ESD01000

DIN Schienen montierbarer Sockel für 1 Relais

## SP-ST

→ Standard Format

Reihe AC und DC von 1 bis 5A, integrierter Schutz durch VDR oder eingebauten Transil-Dioden, lieferbar mit Höhe 15,7 mm (ST Serie) oder 25,4 mm (SP Serie).

	Best. Nr. Produkt	Schaltbarer Strom	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	Schutz	Abmessungen mm
AC	SPA01420	4A	12-275VAC	4-16VDC	VDR	29x12,7x25,4
	SPA07420	4A	12-275VAC	12-30VDC / 15-30VAC		
	STA07220	2A	12-275VAC	12-30VDC / 15-30VAC		29x12,7x15,7
DC	SPD03505	5A	0-30VDC	12-30VDC	Transil	29x12,7x25,4
	SPD07505	5A	0-30VDC	12-30VDC / 15-30VAC		
	STD03205	2,5A	0-30VDC	12-30VDC		29x12,7x15,7
	STD03505	5A	0-30VDC	12-30VDC		
	STD03510	5A	0-68VDC	12-30VDC		
	STD07205	2,5A	0-30VDC	12-30VDC / 15-30VAC		



Die Typen STD und SPD können auch, auf Anfrage, mit einer Ausgangsgleichspannung von 100V geliefert werden.  
Andere Eingangsspannungen auf Anfrage.



Best. Nr.  
Produkt

Spezifikationen

ESD05000

SP/ST Träger für DIN Schiene für ein Relais



# Interface Relais

## XK

Schnittstellenrelais zur Steuerung von Lasten wie Widerständen, Kontrolleuchten, Magnetventilen, Transformatoren, Motoren und Leistungsschützpulen. Die Produkte können direkt auf eine DIN Schiene montiert werden und sind mit AC und DC Ausgang lieferbar, aber auch als dreiphasige Motorsteuerung: zwei- oder dreiphasig geschaltet, Umkehrung der Drehrichtung. Module nur für DIN Schiene ; mit Leuchtdiodenanzeige.

	Best. Nr. Produkt	Schaltbarer Strom	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	Schutz	Spezifikationen	Abmessungen mm
AC	XKA20420	5A	12-275VAC	6-30VDC	VDR	1 polig AC nullspannungsschaltend	12,2x76,4x53
	XKA20420D	5A	12-275VAC	6-30VDC	VDR		17,2x76,4x53
	XKA20420R	5A	12-275VAC	6-30VDC	VDR		
	XKA70420	5A	12-275VAC	15-30VAC/DC	VDR		
	XKA70440	5A	12-440VAC	15-30VAC/DC	VDR		
	XKA90440	5A	12-440VAC	150-240VAC/DC	VDR		
	XKH20120	10A	12-280VAC	10-32VDC		25x76,4x65	
	XKA20421	5A	12-275VAC	5-30VDC	VDR	1 polig AC momentanschaltend	12,2x76,4x53
DC	XKD10120	1A	2-220VDC	5-30VDC	diode	1 polig DC Ausgang	12,2x76,4x53
	XKD10306	3A	2-60VDC	5-30VDC	diode		12,2x76,4x53
	XKD11306D	3A	2-60VDC	5-30VDC	diode		
	XKD70306	3A	2-60VDC	10-30VAC/DC	diode		
	XKD90306	3A	2-60VDC	90-240VAC	diode		
	XKLD31006	10A	12-36VDC	10-30VDC	diode	DC Ausgang - MOSFET Technologie	12,2x76,4x53



Option D : Steckbare Schraubanschlüsse.  
Option R : Steckbare Federzuganschlüsse  
XKH - Anschlussfertig auf Kühlkörper

### XKLD0020 wurde entwickelt für induktive Lasten mit hohen Schalthäufigkeiten

- Diagnose Ausgang (Potential frei)
- Ansteueranzeige mit grüner LED
- Ausgangsanzeige mit roter LED
- Integrierter Überspannungsschutz
- Integrierte Freilaufdiode
- Integrierte Sicherung

	Best. Nr. Produkt	Schaltbarer Strom	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	Schutz	Spezifikationen	Abmessungen mm
DC	XKLD0020	4A	10-100VDC	18-32VDC	VDR+diode	Ausgang DC 1 polig	36x78x61



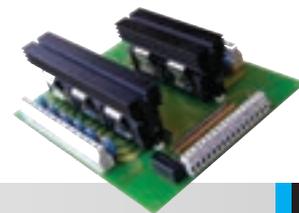

## Motorsteuerung

	Best. Nr. Produkt	Schaltbarer Strom	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	Schutz	Spezifikationen	Abmessungen mm
	XKM22440	5AC-51/2,5AC-53	24-460VAC	15-40VDC	VDR	Motorsteuerung zweiphasig geschalten	25,2x76,4x53
	XKM23440	5AC-51/2,5AC-53	24-460VAC	12-35VDC	VDR	Motorsteuerung dreiphasig geschalten	47,5x76,4x53
	XKR24440	5AC-51/2,5AC-53	24-460VAC	15-40VDC	VDR	AC Motorsteuerung Wendeschütz	58,2x76,4x53
	XKRD30506	5A-DC	12-24VDC	7-30VDC	diode	DC Motorsteuerung Wendeschütz	

Die Anschlussfertigen Module der Serie XKRD, für die Hutschienenmontage, beinhalten 4 Relais um einen DC Motor zu reversieren (100W @ 24Vdc).



# Einlötbare Relais



## SKA / SKB

Die einlötbare Relaisserie SK ist verfügbar in zwei Ausführungen:

SKA/SKB (Wechselspannungsausgang) oder SKD/SKLD (Gleichspannungsausgang – siehe Seite 25-26)

→ SKA, bis zu 5A, 230V oder 400VAC mit integriertem Überspannungsschutz, ideal für Ventile oder Motoren.

→ SKB, bis zu 5A, 230V oder 400 VAC für Widerstandslasten.

Best. Nr. Produkt	Strom	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	LED	I <sup>ft</sup>	Schutz	Spezifikationen	Abmessungen mm
SK541101	2,5A	24-280VAC	3-30VDC	nein	50A <sup>2</sup> s	–	Ausgang AC synchron	40x11x21
SKA10420	5A	12-275VAC	2,5-10VDC	nein	50A <sup>2</sup> s	VDR	Ausgang AC synchron / für die meisten Lastarten	43,2x10,2x25,4
SKA20420	5A	12-275VAC	4-30VDC	nein	50A <sup>2</sup> s	VDR		
SKA10440	5A	12-460VAC	2,5-10VDC	nein	50A <sup>2</sup> s	VDR		
SKA11440	5A	12-460VAC	3-10VDC	ja	50A <sup>2</sup> s	VDR		
SKA20440	5A	12-460VAC	4-30VDC	nein	50A <sup>2</sup> s	VDR		
SKA20460	5A	24-600VAC	5-30VDC	nein	72A <sup>2</sup> s	–		
SKA20421	5A	12-275VAC	4-30VDC	nein	50A <sup>2</sup> s	VDR	Ausgang AC asynchron / für die meisten Lastarten	43,2x10,2x25,4
SKA20441	5A	12-460VAC	4-30VDC	nein	50A <sup>2</sup> s	VDR		
SKA21441	5A	12-460VAC	7-30VDC	ja	50A <sup>2</sup> s	VDR		
SKB10420	5A	12-280VAC	3-10VDC	nein	50A <sup>2</sup> s	–	Ausgang AC synchron / für ohmsche Lasten optimiert	43,2x10,2x25,4
SKB10440	5A	24-600VAC	3,7-10VDC	nein	72A <sup>2</sup> s	–		
SKB20420	5A	12-280VAC	8-30VDC	nein	50A <sup>2</sup> s	–		



## SKL

SKL Wechselspannungsausgang, geeignet zur Montage auf einem Kühlkörper (siehe Abbildung).

Die Besonderheit der Serie SKL ist die Größe der Leistungshalbleiter, die von 16 A bis 75 A reicht. Durch die Verwendung der TMS<sup>2</sup> Technologie (siehe hierzu die Einleitung der Leistungsrelais) wird thermischer Stress reduziert was zu einer deutlichen Verlängerung der Lebensdauer führt. Typische Anwendungen sind: Schalten von Motoren und Heizungen. Durch ein Grenzlastintegral von bis zu 5000A<sup>2</sup>s kann die Absicherung mit Sicherungsautomaten erfolgen.

Best. Nr. Produkt	Höchststrom mit WF032000	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	I <sup>ft</sup>	Spezifikationen	Abmessungen mm
SKL10120	16A	16A	12-280VAC	4-14VDC	128A <sup>2</sup> s	Ausgang AC synchron	43,4x6,3x24,5
SKL10220	21A	25A	12-280VAC	4-14VDC	312A <sup>2</sup> s		
SKL10240	22A	25A	24-600VAC	4-14VDC	450A <sup>2</sup> s		
SKL10260	22A	25A	24-690VAC	4-14VDC	1150A <sup>2</sup> s		
SKL10540	27A	50A	24-600VAC	4-14VDC	1800A <sup>2</sup> s		
SKL10560	27A	50A	24-690VAC	4-14VDC	1800A <sup>2</sup> s		
SKL20120	16A	16A	12-280VAC	8-32VDC	128A <sup>2</sup> s		
SKL20220	21A	25A	12-280VAC	8-32VDC	312A <sup>2</sup> s		
SKL20240	22A	25A	24-600VAC	8-32VDC	450A <sup>2</sup> s		
SKL20520	27A	50A	12-280VAC	8-32VDC	1800A <sup>2</sup> s		
SKL20740	30A	75A	24-600VAC	8-32VDC	5000A <sup>2</sup> s		
SKL10521	27A	50A	12-280VAC	3-14VDC	2450A <sup>2</sup> s		
SKL20241	22A	25A	24-600VAC	8-32VDC	450A <sup>2</sup> s		

Gleichspannungsausgang – siehe Seite 25-26.



Zubehör für  
SKL

**WF032000** | Kühlkörper für SKL L=150mm 2,6-3 K/W

**WF042000** | Kühlkörper für SKL L=100mm 3,6-4 K/W

**1L941000** | Clips für SKL auf WF03/04

**1L942000** | Clips für SKL mit Schrauben für andere Kühlkörper



# Einlötbare Relais

## SKH

Die SKH Serie beinhaltet einen integrierten Kühlkörper.

Best. Nr. Produkt	Ausgangsstrom	Ausgangsstrom forcierte Kühlung	Switching voltage	Schaltbare Spannung	$I^2t$	Abmessungen mm
<b>SKH10120</b>	10A @ 20°C	16A	12-280VAC	4-14VDC	128A <sup>2</sup> s	43,6 x 22 x 35,7
<b>SKH10240</b>	10A @ 25°C	25A	24-600VAC	4-14VDC	450A <sup>2</sup> s	
<b>SKH20120</b>	10A @ 20°C	16A	12-280VAC	8-32VDC	128A <sup>2</sup> s	
<b>SKH20240</b>	10A @ 25°C	25A	24-600VAC	8-32VDC	450A <sup>2</sup> s	

Andere Modelle auf Anfrage.



## SN8

Sehr kompakte Baureihe zur Erreichung einer hohen Leistung und Packungsdichte einlötbare und für größere Lasten geeignet.

Best. Nr. Produkt	Strom	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	$I^2t$	Abmessungen mm
<b>SN842100</b>	25A	24-280VAC	3,5-15VDC	260A <sup>2</sup> s	35,05 x 12,70 x 28,32

Andere Modelle auf Anfrage.



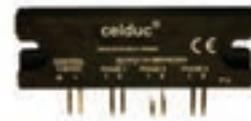
## SHT

Dreiphasige Halbleiterrelais in einem single inline Gehäuse.

Dieses Leiterplatten montierbare Relais wurde entwickelt zum Schalten von dreiphasigen Lasten mit Schaltströmen bis zu 25A.

Best. Nr. Produkt	Strom	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	$I^2t$	Abmessungen mm
<b>SHT842300</b>	3x25A	24-280VAC	10-30VDC	260A <sup>2</sup> s	81,28 x 8,26 x 27,69

Andere Modelle auf Anfrage.



## Anwendungen



Elektromagnete, Lampen,  
Schütze Anlaufstrom  
 $I_d = 1,4 \times I_n$

**SKA**



Heizungen

$I_d = 1,4 \times I_n$

**SKB / SKL**



Infrarotlampen oder  
Beleuchtungslampen

$I_d = 10 \times I_n$

**SKL / SKH**



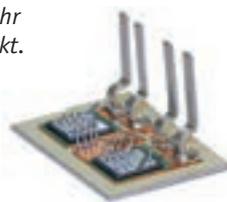
Motore

$I_d = 8 \times I_n$

**SKL / SKH**

# Einphasige Halbleiterrelais

Alle unsere, mit antiparallelen Thyristoren ausgerüsteten, Halbleiterrelais verwenden nunmehr die TMS<sup>2</sup> Technologie mit einer längeren Lebensdauer als die meisten Produkte auf dem Markt. (Anwendungshinweise auf Anfrage).



## okpac<sup>®</sup> Innovation, Eigenschaften & Design!

- Verschiedenste Anschlussmöglichkeiten
- Entfernbare Abdeckklappen (IP20)
- Gleiche Schraubendreher für Eingang und Ausgang
- Befestigung über die Metall Grundplatte
- Anschlüsse für den Eingang steckbar
- Diagnosefunktion
- Ausgangsspannung von 24-690Vrms (600V-1200V.1600Vpeak)
- Sehr kleines Nullspannungsfenster
- Breiter und Strombegrenzter AC und DC Eingangsspannungsbereich
- Status LED's
- EMV kompatibel in industrieller Umgebung
- UL/cUL, VDE (EN60950), IEC60947-4-3, CE bedruckt
- Itsm bis zu 2000A und I<sup>2</sup>t bis zu 24000A<sup>2</sup>s
- Absicherung durch Sicherungsautomaten.

### Vielseitige, einfache und schnelle Verdrahtungsmöglichkeiten

#### Leistungsverdrahtung



#### Direkte Anbindung per Litze oder Aderendhülse

2x6 mm<sup>2</sup> (AWG10), flexible Litze, z.B. 32A  
2x10mm<sup>2</sup> (AWG8) massiver Leiter, z.B. 50A



#### Mit Kabelschuh

Bis zu 25mm<sup>2</sup> (AWG4) z.B. 85A  
Bis zu 50mm<sup>2</sup>(AWG1)  
mit oder ohne speziellem Adapter z.B. 150A



#### Schraube mit Klemmscheibe

Besseres Verhalten bei Schock und Vibration

#### Steuerverdrahtung



#### Schraubanschlüsse (S07 / S08 / S09 / S0L)



#### Federzugklemmenanschlüsse (SOR)

## S07

Typische Anwendung: Motors (AC-53), induktive Lasten und Phasenanschnitt-Steuerung.  
Überspannungsschutz am Eingang mit Transil-Diode und Ausgang durch RC und VDR.

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Abmessungen mm
S0745090	50A	12-275VAC	600V	3-32VDC	2 800A <sup>2</sup> s	45 x 58,5 x 30
S0763090	35A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 250A <sup>2</sup> s	
S0765090	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A <sup>2</sup> s	
S0767090	75A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A <sup>2</sup> s	
S0768090	95A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	16 200A <sup>2</sup> s	
S0769090	125A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	24000A <sup>2</sup> s	
S0789060	125A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	22 000A <sup>2</sup> s	





# Einphasige Halbleiterrelais

## okpac®

### S08

Geeignet für die meisten Lastarten

- Sehr kleines Nullspannungsfenster (<12V)
- Überspannungsschutz am Eingang (Transil Diode). Überspannungsschutz am Ausgang gemäß IEC61000-4-4 und IEC61000-4-5
- Schutzart: IP20
- Eingangsstrom limitiert auf <13mA für alle Spannungen bei allen Temperaturen
- Eingangs-Status-LED.

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Abmessungen mm
SO842074	25A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A <sup>2</sup> s	45 x 58,5 x 30
SO842974	25A	12-275VAC	600V	20-265VAC/DC	600A <sup>2</sup> s	
SO843070	35A	12-275VAC	600V	3-32VDC	1 250A <sup>2</sup> s	
SO843970	35A	12-275VAC	600V	20-265VAC/DC	1 250A <sup>2</sup> s	
SO845070	50A	12-275VAC	600V	3-32VDC	2 800A <sup>2</sup> s	
SO845970	50A	12-275VAC	600V	20-265VAC/DC	2 800A <sup>2</sup> s	
SO848070	95A	12-275VAC	600V	3-32VDC	16 200A <sup>2</sup> s	
SO849070	125A	12-275VAC	600V	3-32VDC	22 000A <sup>2</sup> s	
SO863070	35A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 250A <sup>2</sup> s	
SO863970	35A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	1 250A <sup>2</sup> s	
SO865070	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A <sup>2</sup> s	
SO865970	50A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	2 800A <sup>2</sup> s	
SO867070	75A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A <sup>2</sup> s	
SO867970	75A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	7 200A <sup>2</sup> s	
SO868070	95A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	16 200A <sup>2</sup> s	
SO868970	95A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	16 200A <sup>2</sup> s	
SO869070	125A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	22 000A <sup>2</sup> s	
SO869970	125A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	22 000A <sup>2</sup> s	



HOCHSPANNUNGS-RELAIS

SO885060	50A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	2 800A <sup>2</sup> s
SO885960	50A	24-690VAC	1600V	20-265VAC/DC	2 800A <sup>2</sup> s
SO887060	75A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	7 200A <sup>2</sup> s
SO888060	95A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	16 200A <sup>2</sup> s
SO889060	125A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	22 000A <sup>2</sup> s

Zur Erreichung des nominalen Nennstromes muss ein Kühlkörper verwendet werden.

### S09

Typische Anwendung: Widerstandslasten AC-51

- Nullspannungsschaltend
- Eingangs-Status-LED
- Schutzart: IP20

S09 Serie mit geregelttem Steuerkreisstrom – Steuerstrom <13mA

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Abmessungen mm
SO941460	12A	12-280VAC	600V	3-32VDC	128A <sup>2</sup> s	45 x 58,5 x 30
SO942460	25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	600A <sup>2</sup> s	
SO943460	40A	12-280VAC	600V	3-32VDC	1 250A <sup>2</sup> s	
SO945460	50A	12-280VAC	600V	3-32VDC	2 800A <sup>2</sup> s	
SO963460	40A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 250A <sup>2</sup> s	
SO965460	60A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A <sup>2</sup> s	
SO967460	90A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A <sup>2</sup> s	
SO96846T	95A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	11 250A <sup>2</sup> s	



Zur Erreichung des nominalen Nennstromes muss ein Kühlkörper verwendet werden.

S09 Serie mit vereinfachtem Eingangskreis

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Abmessungen mm
SO942860	25A	12-280VAC	600V	15-32VAC/10-30VDC	600A <sup>2</sup> s	45 x 58,5 x 30
SO942960	25A	12-280VAC	600V	185-265VAC/DC	600A <sup>2</sup> s	

Zur Erreichung des nominalen Nennstromes muss ein Kühlkörper verwendet werden.



# Einphasige Halbleiterrelais

## SOL flatpac®

→ geringe Bauhöhe (16,3mm hoch)

Flatpac® SSRs wurden entwickelt für Anwendungen bei denen eine Leiterplatte den Anschluss zum Relais darstellt (Eingangs- und /oder Ausgangsseitig). Die geringe Bauhöhe des Relais erlaubt eine kompakte Installation.

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Abmessungen mm
SOL942460	25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	600A <sup>2</sup> s	56 x 58,5 x 16,3
SOL942960	25A	12-280VAC	600V	185-265VAC/DC	600A <sup>2</sup> s	
SOL965460	50A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A <sup>2</sup> s	



Zur Erreichung des nominalen Nennstromes muss ein Kühlkörper verwendet werden.

## SOR

Mit Stecker für die Ansteuerung - Geeignet für die meisten Lastarten.

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Abmessungen mm
SOR842074	25A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A <sup>2</sup> s	45 x 58,5 x 30
SOR865070	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A <sup>2</sup> s	
SOR867070	75A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A <sup>2</sup> s	



Zur Erreichung des nominalen Nennstromes muss ein Kühlkörper verwendet werden.

## SC

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Spezifikationen	Abmessungen mm
SC741110	12A	12-280VAC	600V	3-30VDC	72A <sup>2</sup> s	Asynchron	44,5 x 58,2 x 27
SC744110	40A	12-280VAC	600V	3-30VDC	612A <sup>2</sup> s		
SC762110	25A	24-520VAC	1200V	4-30VDC	265A <sup>2</sup> s		
SC764110	50A	24-520VAC	1200V	4-30VDC	1500A <sup>2</sup> s		
SC764910	50A	24-520VAC	1200V	90-240VAC/DC	1500A <sup>2</sup> s		
SC769110	125A	24-520VAC	1200V	4-30VDC	20000A <sup>2</sup> s		
SC841110	12A	12-280VAC	600V	4-30VDC	72A <sup>2</sup> s	Synchron / für die meisten Lastarten	
SC841910	12A	12-280VAC	600V	90-240VAC/DC	72A <sup>2</sup> s		
SC842110	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	312A <sup>2</sup> s		
SC844110	40A	12-280VAC	600V	4-30VDC	612A <sup>2</sup> s		
SC862110	25A	24-520VAC	1200V	5-30VDC	265A <sup>2</sup> s		
SC864110	50A	24-520VAC	1200V	5-30VDC	1500A <sup>2</sup> s		
SC864810	50A	24-520VAC	1200V	17-80VAC/DC	1500A <sup>2</sup> s		
SC864910	50A	24-520VAC	1200V	90-240VAC/DC	1500A <sup>2</sup> s		
SC867110	75A	24-520VAC	1200V	5-30VDC	5000A <sup>2</sup> s		
SC869110	125A	24-520VAC	1200V	5-30VDC	20000A <sup>2</sup> s		
SC942110	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	312A <sup>2</sup> s	Synchron / für resistive Lasten AC-51 optimiert	
SC942160	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	312A <sup>2</sup> s		
SC947160	75A	12-280VAC	600V	4-30VDC	5000A <sup>2</sup> s		
SC965160	50A	24-600VAC	1200V	5-30VDC	1500A <sup>2</sup> s		
SC967100	75A	24-600VAC	1200V	5-30VDC	5000A <sup>2</sup> s		



• Siehe okpac® Serie (Seite 8 und 9)

Zur Erreichung des nominalen Nennstromes muss ein Kühlkörper verwendet werden.

## SCO

→ Vierfach Halbleiterrelais

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Abmessungen mm	Led
SCQ842060	4x25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	288A <sup>2</sup> s	44,5 x 58,2 x 274	ja



Zur Erreichung des nominalen Nennstromes muss ein Kühlkörper verwendet werden.



# Einphasige Halbleiterrelais



**celpac<sup>®</sup> 2G** Relais mit 22,5mm Baubreite!

## Leistung & Zuverlässigkeit

## Preiseffiziente Lösung in kleiner Bauform

- Befestigungsabmessungen identisch mit SO oder SC Relais in der Bauform „hockey puck“,
- Maximale Spannungsfestigkeit bis zu 1600V (690VRMS), 600VAC und 1200VAC als Standard,
- Thyristor Nennströme bis zu 95A (IRMS = 96A @ 100°C),
- Breiter Eingangsspannungsbereich: 3-32VDC mit Strombegrenzung,
- Eingangs- Status Anzeige mit gelber LED,
- Überspannungsschutz am Eingang,
- Neue Generation der TMS<sup>2</sup> Technologie der Thyristoren für eine längere Lebenserwartung,
- Schnelle und einfache Anschlussmöglichkeit,
- Entwickelt gemäß den europäischen Richtlinien EN60947-4-3 (IEC947- 4-3) und IEC/EN60950 (VDE0805 verstärkte Isolation) – IEC62314 - UL-cUL,
- Schutzart IP20 mit entfernbar Abdeckklappen (SU Serie) bzw. Abdeckkappe (SA Serie),
- Andere, optionale Schutzbeschaltungen : RC, VDR, aktiver Überspannungsschutz.

- Die 22,5mm Baubreite der Halbleiterschütze reduziert den benötigten Montageplatz auf ein Minimum,
- Reduziert Montagezeiten, dank einfacher Verdrahtung,
- Reduziert Wartungsaufwand dank einer sehr langen Lebensdauererwartung,
- Gleicher Schraubendreher für Eingangs- und Ausgangsschrauben.



**Reihe SA**  
mit Schraubanschlüssen

## SA

- Transparenter Abdeckung
- Zur Montage auf Kühlkörpern oder Montageplatte

- SA8 : Entwickelt für die meisten Lastarten / Integrierter Überspannungsschutz mittels VDR
- SA9 : Typische Anwendungen: ohmsche Lasten AC-51

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sub>t</sub>	Abmessungen mm
SA842070	25A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A <sup>2</sup> s	22,5 x 90 x 42
SA941460	12A	12-280VAC	600V	3-32VDC	128A <sup>2</sup> s	
SA942460	25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	450A <sup>2</sup> s	
SA945460	50A	12-280VAC	600V	3-32VDC	1 680A <sup>2</sup> s	
SA963460	35A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	882A <sup>2</sup> s	
SA965460	50A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A <sup>2</sup> s	



Zur Erreichung des nominalen Nennstromes muss ein Kühlkörper verwendet werden.

## SAL/SAM

- Transparenter Abdeckung
- Anschlussfertig auf Kühlkörper mit 22,5 oder 45mm Breite

- SAx9 : Typische Anwendungen : ohmsche Lasten AC-51.

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Max. Schaltbarer Strom bei 25°C	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V) peak	Steuer-spannung	I <sub>t</sub>	Abmessungen mm
SAL941460	12A	12A	12-280VAC	600V	3-32VDC	128A <sup>2</sup> s	22,5 x 90 x 112
SAL942460	25A	23A	12-280VAC	600V	3-32VDC	450A <sup>2</sup> s	
SAL963460	35A	30A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	882A <sup>2</sup> s	
SAL965460	50A	32A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A <sup>2</sup> s	
SAM943460	35A	32A	12-280VAC	600V	3-32VDC	882A <sup>2</sup> s	45 x 90 x 112



### SAL/SAM mit geringem Eingangsstrom- Steuerstrom <10mA

SAL961360	15A	15A	24-600VAC	1200V	6-32VDC	882A <sup>2</sup> s	22,5 x 90 x 112
SAL962360	25A	23A	24-600VAC	1200V	6-32VDC	882A <sup>2</sup> s	
SAM963360	35A	32A	24-600VAC	1200V	6-32VDC	882A <sup>2</sup> s	45 x 90 x 112
SAM965360	50A	45A	24-600VAC	1200V	6-32VDC	1 680A <sup>2</sup> s	

# Einphasige Halbleiterrelais

**celpac® 2G**

**Relais mit 22,5mm Baubreite!**

Schmale, 22,5 mm breite Halbleiterrelais mit optionalen Modulen



**Reihe SU**  
mit Stecker für die Ansteuerung

## SU

- Öffnende Schutzklappen
- Zur Montage auf Kühlkörpern oder Montageplatte.

- SU7 : Typische Anwendungen: AC-53 Motore und andere inductive Lasten. Auch geeignet für Phasenanschnittsteuerungen.
- SU8 : Entwickelt für die meisten Lastarten / Integrierter Überspannungsschutz mittels VDR
- SU9 : Typische Anwendungen: ohmsche Lasten AC-51.

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sub>t</sub>	Abmessungen mm
SU765070	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A <sup>2</sup> s	22,5 x 90 x 42
SU842070	25A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A <sup>2</sup> s	
SU842770	25A	12-275VAC	600V	18-30VAC/DC	600A <sup>2</sup> s	
SU842970	25A	12-275VAC	600V	180-240VAC	600A <sup>2</sup> s	
SU865070	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A <sup>2</sup> s	
SU865970	50A	24-510VAC	1200V	180-240VAC	1 680A <sup>2</sup> s	
SU867070	75A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A <sup>2</sup> s	
SU942460	25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	600A <sup>2</sup> s	
SU963460	35A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	882A <sup>2</sup> s	
SU965460	50A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A <sup>2</sup> s	
SU967460	75A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A <sup>2</sup> s	



Zur Erreichung des nominalen Nennstromes muss ein Kühlkörper verwendet werden.

## SUL/SUM

- Öffnenden Schutzklappen
- Anschlussfertig auf Kühlkörper mit 22,5 oder 45mm Breite

- SUx7 : Typische Anwendungen: AC-53 Motore und andere inductive Lasten. Auch geeignet für Phasenanschnittsteuerungen.
- SUx8 : Entwickelt für die meisten Lastarten / Integrierter Überspannungsschutz mittels VDR
- SUx9 : Typische Anwendungen: ohmsche Lasten AC-51.

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Max. Schaltbarer Strom bei 25°C	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sub>t</sub>	Abmessungen mm
SUL765070	50A	32A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A <sup>2</sup> s	22,5 x 90 x 112
SUL842070	25A	23A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A <sup>2</sup> s	
SUL842770	25A	23A	12-275VAC	600V	18-30VAC/DC	600A <sup>2</sup> s	
SUL842970	25A	23A	12-275VAC	600V	160-240VAC	600A <sup>2</sup> s	
SUL865070	50A	32A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A <sup>2</sup> s	
SUL865770	50A	32A	24-510VAC	1200V	18-30VAC/DC	1 680A <sup>2</sup> s	
SUL865970	50A	32A	24-510VAC	1200V	160-240VAC	1 680A <sup>2</sup> s	
SUL867070	75A	35A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A <sup>2</sup> s	
SUL942460	25A	23A	12-280VAC	600V	3-32VDC	600A <sup>2</sup> s	
SUL963460	35A	30A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	882A <sup>2</sup> s	
SUL965460	50A	32A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A <sup>2</sup> s	
SUL967460	75A	35A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A <sup>2</sup> s	
SUM865070	50A	45A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A <sup>2</sup> s	45 x 90 x 112
SUM867070	75A	45A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A <sup>2</sup> s	





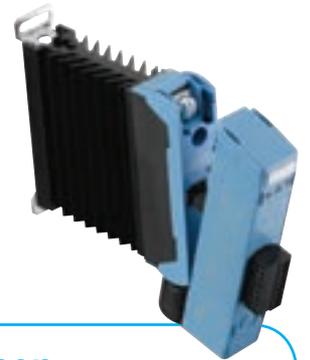
# Einphasige Halbleiterrelais



## celpac<sup>®</sup> 2G

Relais mit 22,5mm Baubreite!

Zwei Module zum direkten Aufstecken auf die SSR-Typen SU und SUL sind verfügbar



**Spare Platz / Spare Kosten / Erhalte mehr Funktionen**

## Stromüberwachungsmodul

### ESUC

Kombiniertem mit SU/SUL

#### Vorteile unseres Systems

Diagnose von bis zu 5 parallel geschalteten Heizkomponenten durch:

- Ständige Laststromüberwachung
- Teach-in-Funktion für den Stromwert
- Zwei Alarmschwelle +/- 16%
- Teillastausfallerkennung
- Lastkreisüberwachung
- Kurzschlussüberwachung des Halbleiterrelais.

Best. Nr. Produkt	Strom Bereich	Eingangsspannung
ESUC0450	2-40A	8-30VDC
ESUC0480	2-40A	24-45VDC

#### Warum sollte man das ESUC Modul verwenden ?

- Schnelle Fehlermeldung (augenblickliche Alarmmeldung)
- Instandsetzung
- Um herauszufinden, dass eine Teillast ausgefallen ist.
- Steigerung der Produktionssicherheit von Plastik/Gummi-verarbeitenden Maschinen (speziell bei hitzeempfindlichen Kunststoffen)
- 22,5mm schmales Relais mit integriertem Kühlkörper und Hutschienenadapter
- Hutschienenadapter aus Metall, daher keine extra Erdung notwendig.

## Temperaturregler, Stromüberwachung und Busschnittstelle in einem Modul

### ECOM0010

Kombiniertem mit SU/SUL

#### Vorteile unseres Systems

- Temperaturregler mit:
  - Automatischer Ermittlung oder manuelle Eingabe der PID-Werte
  - Isolierte Eingänge für Thermoelemente vom Typ J,K,T und E, PT100-Eingang in Vorbereitung
  - 2. Ausgang zum : Heizen, Kühlen, als Alarmausgang oder zur Ansteuerung von einem 3-phasigen Relais
  - Alarm bei Regelkreis oder Lastunterbrechung
- Stromüberwachung und einstellbare Alarmmeldung für Stromwerte von bis zu 50A
- Schnittstelle mit Standard Modbus-RTU-Protokoll
- Versorgungsspannung: 24VDC, +/- 10%

#### Warum sollte man das ECOM Modul verwenden ?

- Das ECOM Modul ist die kompakteste Lösung auf dem Markt. Es beinhaltet die neueste Mess- und Regelungstechnologie.
- Diese Lösung erfüllt den Anspruch auf Kostenreduzierung durch Verkleinerung von Schaltschrankfläche, Einsparungen bei analogen Eingängen an der Steuerung und bei den Verdrahtungskosten.

# Einphasige Halbleiterrelais

## Leistungs-Halbleiterrelais mit Diagnose Funktion

Diese patentierte Serie von Halbleiterrelais überwacht den Status des Relais und der Last, ohne externe Spannungsversorgung!

- z.B. Unterbrechung im Lastkreis
- Kurzschluss

### celpac®

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Max. schaltbarer Strom bei 25°C	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Abmessungen mm
<b>SILD845160</b>	50A	32A	70-280VAC	600V	3-32VDC	1500A <sup>2</sup> s	22,5 x 80 x 116
<b>SILD865170</b>	50A	32A	150-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1500A <sup>2</sup> s	
<b>SILD867170</b>	75A	35A	150-510VAC	1200V	3,5-32VDC	5000A <sup>2</sup> s	



### okpac®

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Abmessungen mm
<b>SOD843180</b>	35A	50-265VAC	600V	7-30VDC	1 250A <sup>2</sup> s	45 x 58,5 x 33,6
<b>SOD845180</b>	50A	50-265VAC	600V	7-30VDC	2 800A <sup>2</sup> s	
<b>SOD865180</b>	50A	150-510VAC	1200V	7-30VDC	2 800A <sup>2</sup> s	
<b>SOD867180</b>	75A	150-510VAC	1200V	7-30VDC	7 200A <sup>2</sup> s	



Zur Erreichung des nominalen Nennstromes muss ein Kühlkörper verwendet werden  
Die SOD Serie ist auch erhältlich mit integriertem Übertemperaturschutz; Bitte fragen Sie an.

## Blinkrelais

Das ST6-Halbleiter-Blinkrelais gibt es in den Ausführungen 12A 12-50VAC oder 25A 180-280VAC, jeweils mit 6.3mm FASTON Anschlüssen.

Sobald das Relais mit Spannung versorgt wird, taktet es mit einer Frequenz von 1Hz oder 2Hz. Die Auswahl wird durch einen externen Schalter getroffen.

### ST6

Best. Nr. Produkt	Schaltbarer Strom	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Taktfrequenz	Abmessungen mm
<b>ST600700</b>	12A	12-50VAC	100V	1/2Hz	67 x 38 x 37,5
<b>ST645000</b>	10A	180-280VAC	600V	1/2Hz	
<b>ST647000</b>	25A	180-280VAC	600V	1/2Hz	

Zur Erreichung des nominalen Nennstromes muss ein Kühlkörper verwendet werden.





# Einphasige Halbleiterrelais

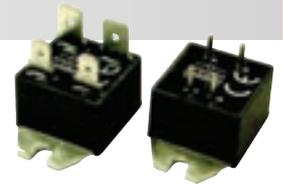
## Halbleiterrelais mit "FASTON"

Anschlüssen sind passend für die Lebensmittelindustrie mit Schaltströmen von kleiner 20A. celduc® relais bietet ein breites Spektrum an FASTON-Lösungen an.

### SF

Miniaturrelais mit «Flachsteck-Anschlüssen» oder Lötstiften für die Leiterplatten montage.

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	Spezifikationen	Abmessungen mm
SF541310	10A	12-280VAC	4-30VDC	Synchron, "FASTON" Kabelschuhe	21 x 35,5 x 15
SF542310	10A	12-280VAC	4-30VDC	Synchron, PCB Kabelschuhe	
SF546310	25A	12-280VAC	4-30VDC	Synchron, "FASTON" Kabelschuhe	



Zur Erreichung des Nennstromes ist ein Kühlkörper erforderlich.

### SCF

Zur Steuerung resistiver Lasten. Flachsteck-Anschlüssen.

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitel-spannung (V)peak	Steuer-spannung	LED	I <sup>2</sup> t	Schutz	Abmessungen mm
SCF42160	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	ja	312A <sup>2</sup> s	-	44,5 x 58 x 33
SCF42324	25A	12-280VAC	600V	12-30VDC	nein	312A <sup>2</sup> s	VDR	
SCF62160	25A	24-600VAC	1200V	5-30VDC	ja	265A <sup>2</sup> s	-	



Weitere Produkte mit «FASTON Anschlüssen (der Reihe SC9 entsprechend) lieferbar: wenden Sie sich an uns.

Zur Erreichung des Nennstromes ist ein Kühlkörper erforderlich.

Erhältlich auch mit Option "E" für einen Befestigungslochabstand von 56,9mm sowie Option „L“ mit 4,8mm Flachsteckanschlüssen für die Ansteuerung.

### SCFL/SON

→ EMV optimiert

Dieses Relais wurde entwickelt für Anwendungen bei denen eine geringe elektromagnetische Aussendung absolute notwendig ist: z.B elektrische Geräte die in Haushalten betrieben werden, in der IT Branche oder für medizinische Ausrüstungen.

Die Relais entsprechen der Norm EN50081-1 und erfüllen die Anforderungen gemäß CISPR 22.

(sehr geringe elektromagnetische Ausstrahlung)

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitel-spannung (V)peak	Abmessungen mm	I <sup>2</sup> t	Abmessungen mm
SCFL42100	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	312A <sup>2</sup> s	44,5 x 58,2 x 32
SCFL62100	25A	24-440VAC	1200V	5-30VDC	312A <sup>2</sup> s	
SON865040	50A	50-500VAC	800V	5-32VDC	2500A <sup>2</sup> s	45 x 58 x 30



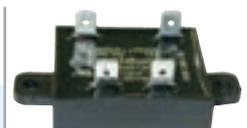
Zur Erreichung des Nennstromes ist ein Kühlkörper erforderlich.

### SP7/SP8

Diese neue Serie erweitert die Produkte mit Flach-Steck-Anschlüssen. In einem Gehäuse komplett aus Plastik, können diese Relais trotzdem Ströme bis 12A (AC51) schalten.

Dank des Einsatzes von sehr störungsempfindlichen Komponenten und durch integrierte Überspannungsschutzelemente sind diese Relais für alle Lastarten geeignet.

Best. Nr. Produkt	Nenn-größe	Schaltbarer Strom AC-51	Schaltbare Spannung	Scheitel-spannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Spezifikationen	Abmessungen mm
SP752120	25A	12A	12-280VAC	800V	3-32VDC	340A <sup>2</sup> s	Asynchron	38 x 66,8 x 22
SP852120	25A	12A	12-280VAC	800V	4-32VDC	340A <sup>2</sup> s	Synchron	



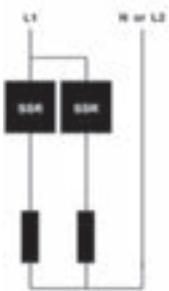
Zur Erreichung des Nennstromes ist ein Kühlkörper erforderlich.

# Zweiphasige Halbleiterrelais

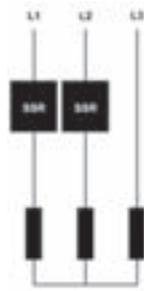
Unser Zwei-Phasen-Relais integriert 2 separate Relais in einem kompakten 45mm-Gehäuse.  
Sie sind sehr gut geeignet zum Schalten von 3-phasigen Lasten durch Schalten von nur 2 Phasen.



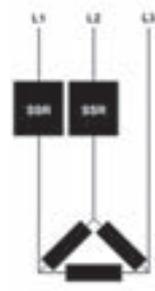
## Schaltungsbeispiele



2-Last-Verdrahtung  
1-phasig.



2-Phasenrelais SOB zum Schalten von  
Heizungen in Sternschaltung.  
Für gleichmäßige Lastverteilung ohne  
N-Anschluss.



2-Phasenrelais SOB zum Schalten von Heizungen  
in Dreieckschaltung.  
Für hohe Spannungen, auch für unsymmetrische  
Belastung.

## SCB5 / SOB5

→ mit "FASTON"-Anschlüssen

Wir bieten eine breite Produktpalette an 2-Phasen-Relais mit FASTON-Anschlüssen an.

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer- spannung	I <sup>2</sup> t	Spezifikationen	Abmessungen mm	Abb. Nr.
<b>SCB564310</b>	2x40A	24-510VAC	1200V	5-30VDC	610A <sup>2</sup> s	Synchron / 2 Steuerungen	44,8 x 58,5 x 27	1
<b>SOB542460</b>	2x25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	265A <sup>2</sup> s	Synchron / 2 Steuerungen	45 x 58,5 x 27	2
<b>SOB562460</b>	2x25A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	265A <sup>2</sup> s	Synchron / 2 Steuerungen		2
<b>SOB544330</b>	2x40A	12-275VAC	600V	8-30VDC	882A <sup>2</sup> s	Synchron / 2 Steuerungen	45 x 58,5 x 27	3
<b>SOB564330</b>	2x40A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	882A <sup>2</sup> s	Synchron / 2 Steuerungen		3

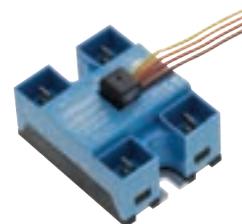
Zur Erreichung des Nennstromes ist ein Kühlkörper erforderlich.



- 1**
- Leistungsanschluss mit FASTON-Terminals
  - Steueranschluss mittels Stecker.



- 2**
- Leistungs- und Steueranschluss mittels FASTON-Terminals.



- 3**
- 2-fach-Eingang mit Stecker Typ CE100FITWPANCON oder vergleichbar.
  - Leistungsanschluss mit FASTON Terminal mit IP20 Schutz.



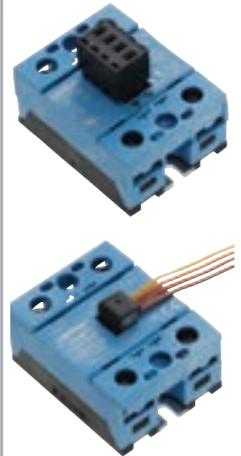
# Zweiphasige Halbleiterrelais

## SOB

Neue zweiphasige Relais im IP20 Gehäuse der okpac® Serie. Die Ansteuerung wird über Stecker realisiert, wodurch viele Anschlussmöglichkeiten gegeben sind.

- SOB6 : Separater Eingang mit Stecker CE100F ITWPANCON oder ähnlich
- SOB7 : Asynchron
- SOB8 : Synchron – geeignet für die meisten Lastarten
- SOB9 : Synchron – optimiert für Widerstandslastarten

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Spezifikationen	Abmessungen mm
<b>SOB665300</b>	2x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1680A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen	45 x 58,5 x 27
<b>SOB763670</b>	2x35A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	1250A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen	
<b>SOB765670</b>	2x50A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	2500A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen	
<b>SOB767670</b>	2x75A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	7200A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen	
<b>SOB863860</b>	2x35A	24-600VAC	1200V	17-30VAC/DC	882A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen	
<b>SOB865660</b>	2x50A	24-600VAC	1200V	8-30VDC	2500A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen	
<b>SOB867640</b>	2x75A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	7200A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen / Transil	
<b>SOB942360</b>	2x25A	12-280VAC	600V	10-30VDC	600A <sup>2</sup> s	1 Steuerung	
<b>SOB942660</b>	2x25A	12-280VAC	600V	10-30VDC	600A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen	
<b>SOB943360</b>	2x35A	12-280VAC	600V	10-30VDC	1 250A <sup>2</sup> s	1 Steuerung	
<b>SOB945360</b>	2x50A	12-280VAC	600V	10-30VDC	2 800A <sup>2</sup> s	1 Steuerung	
<b>SOB963660</b>	2x35A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1250A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen	
<b>SOB965160</b>	2x50A	24-600VAC	1200V	6-16VDC	1 680A <sup>2</sup> s	1 Steuerung	
<b>SOB965660</b>	2x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	2500A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen	
<b>SOB967660</b>	2x75A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	7200A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen	



- Stecker bitte separat bestellen

Auf Anfrage : Version mit 1600V peak/75 A, aktiver Überspannungsschutz.

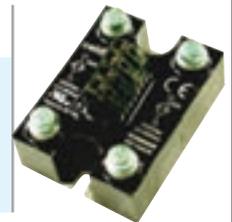
SOB6 Serie : andere Werte auf Anfrage, TVS (Transient Voltage Suppression) aktiver Überspannungsschutz möglich.

Zur Erreichung des Nennstromes ist ein Kühlkörper erforderlich.

## SCB

- SCB6 : Synchron – Steueranschlüsse mit Stecker
- SCB8 : Synchron – geeignet für die meisten Lastarten
- SCB9 : Synchron – optimiert für Widerstandslastarten

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Spezifikationen	Abmessungen mm
<b>SCB865300</b>	2x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1500A <sup>2</sup> s	1 Steuerung	44,8 x 58,5 x 27
<b>SCB865600</b>	2x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1500A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen	
<b>SCB942600</b>	2x25A	12-280VAC	600V	8-30VDC	288A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen	
<b>SCB962600</b>	2x25A	24-600VAC	1200V	8-30VDC	265A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen	
<b>SCB965600</b>	2x50A	24-600VAC	1200V	8-30VDC	1500A <sup>2</sup> s	2 Steuerungen	



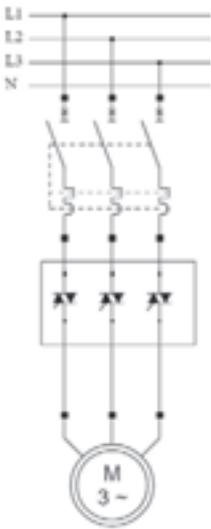
Schutzkappe: siehe Zubehör (1K470000). 5000A<sup>2</sup>s Modelle auf Anfrage.

Zur Erreichung des Nennstromes ist ein Kühlkörper erforderlich.

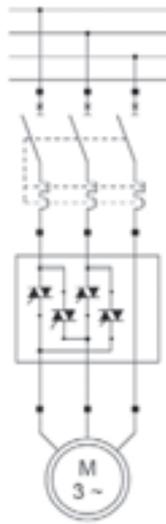
# Dreiphasige Halbleiterrelais

celduc® relais bietet eine breite Palette an Halbleiterrelais zum Schalten von 3-phasigen Lasten an. Verschiedene Modelle sind verfügbar, mit bis zu 125A pro Phase, mit AC- oder DC-Steuerspannung, sowie nullpunkt- oder momentanschaltend.

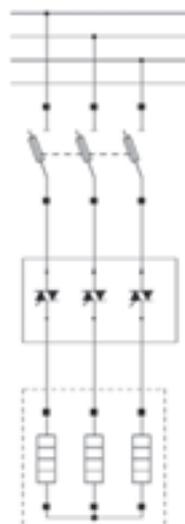
## Schaltungsbeispiele



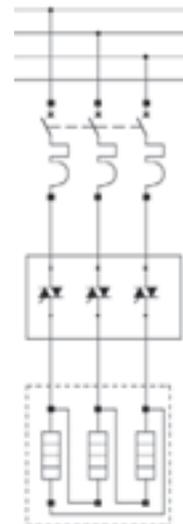
Dreiphasiges SSR SVT8/SGT8 mit einem dreiphasigen Motor mit thermisch/magnetischer Überstromauslösung.



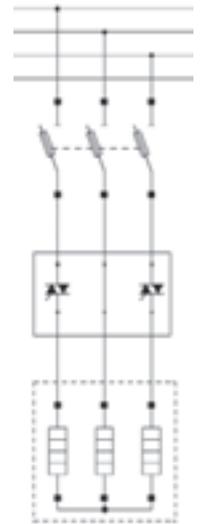
Motor Wendeschnütze SV9 für dreiphasige Asynchron Motore mit thermisch/magnetischer Überstromauslösung.



Dreiphasige SSR SCT/SVT/SGT für ohmsche Verbraucher in Sternschaltung. Absicherung mittels Schmelzsicherungen.



Dreiphasige SSR SCT/SVT/SGT für ohmsche Verbraucher in Dreieckschaltung mit Sicherungsautomaten.



Drehstrom Sparschaltung mit einem SGB in Sternschaltung. Absicherung mittels Schmelzsicherungen.

## SCT

→ Kleines dreiphasiges Halbleiterrelais mit dem Platzbedarf eines einphasigen Relais.

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuerspannung	I <sup>2</sup> t	Spezifikationen	Abmessungen mm
SCT32110	3x12A	12-440VAC	800V	4-30VDC	72A <sup>2</sup> s	Asynchron	44,8 x 58 x 27
SCT62110	3x12A	12-440VAC	800V	4-30VDC	72A <sup>2</sup> s	Synchron	

Die Produkte sind auch mit Lötstiften für die Leiterplattenmontage erhältlich. Zur Erreichung des Nennstromes ist ein Kühlkörper erforderlich.



## SGB

→ Dreiphasiges Halbleiterrelais, zweiphasig schaltend

Die neue SGB Serie wurde entwickelt zur Steuerung von dreiphasigen Lasten, in Dreieck- oder (ohne Neutralleiter) Sternschaltung. Zwei der drei Phasen werden geschaltet und die Dritte wird durchgeführt.

Wegen der Einfachheit der Verdrahtung, kann diese zuverlässige Lösung sehr leicht in eine Steuerung integriert werden.

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuerspannung	I <sup>2</sup> t	Spezifikationen	Abmessungen mm
SGB963360E	3x35A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	882A <sup>2</sup> s	Synchron	100 x 75,15 x 46
SGB965360E	3x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1 680A <sup>2</sup> s		
SGB967360E	3x75A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	7 250A <sup>2</sup> s		

Zur Erreichung des Nennstromes ist ein Kühlkörper erforderlich.





# Dreiphasige Halbleiterrelais

→ SGT7 / SVT7 – Asynchron

SGT8 / SVT8 – Synchron – geeignet für die meisten Lastarten

SGT9 / SVT9 – Synchron – optimiert für Widerstandslastarten.

## SGT

Standard 3-Phasen-Relais, erhältlich im 40 oder 47,6mm Gehäuse

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbarer Strom AC-51	Schaltbarer Strom AC-53	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Schutz	Abmessungen mm
<b>SGT Serie mit 40mm Bohrbild (vertikal)</b>								
SGT867350	75A	3x75A	3x24A	24-600VAC	8-30VDC	7200A <sup>2</sup> s	RC-VDR	100 x 73,5 x 39,5
SGT962360	25A	3x25A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	265A <sup>2</sup> s	-	
SGT965360	50A	3x50A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	2800A <sup>2</sup> s	-	
SGT965960	50A	3x50A	-	24-600VAC	90-240VAC	2800A <sup>2</sup> s	-	
SGT967360	75A	3x75A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	7200A <sup>2</sup> s	-	
<b>SGT Serie mit 47,6mm Bohrbild (vertikal)</b>								
SGT767470E	75A	3x75A	3x24A	24-520VAC	4-32VDC	7200A <sup>2</sup> s	VDR	100 x 75,15 x 46
SGT769390E	125A	3x125A	3x32A	24-520VAC	8,5-30VDC	22000A <sup>2</sup> s	RC-VDR	
SGT865470E	50A	3x50A	3x12A	24-520VAC	4-32VDC	1680A <sup>2</sup> s	VDR	
SGT962360E	25A	3x25A	-	24-600VAC	10-30VDC	882A <sup>2</sup> s	-	
SGT965360E	50A	3x50A	-	24-600VAC	10-30VDC	2800A <sup>2</sup> s	-	
SGT967360E	75A	3x75A	-	24-600VAC	10-30VDC	7200A <sup>2</sup> s	-	
SGT967760E	75A	3x75A	-	24-600VAC	10-24VAC	7200A <sup>2</sup> s	-	
SGT967960E	75A	3x75A	-	24-600VAC	90-240VAC	7200A <sup>2</sup> s	-	
SGT968360E	95A	3x95A	-	24-600VAC	10-30VDC	16200A <sup>2</sup> s	-	



• Vorzugstypen

Schutzkappe: siehe Zubehör (1K199000).

Zur Erreichung des Nennstromes ist ein Kühlkörper erforderlich.

Auf Anfrage: Version mit 230Vac Schaltbare Spannung.

## SVT

3-Phasen-Relais in IP20-Ausführung zum Schalten von Widerstandlasten (AC-51) oder zum Schalten von Motoren (AC-53).

Diese Relais sind sowohl mit Status-LED als auch mit einem RC- und VDR Schutzkomponenten ausgestattet. Erhältlich im 40 oder 47,6mm Gehäuse.

Maximaler Drahtquerschnitt = 10mm<sup>2</sup>, was den Schaltstrom auf 50A limitiert (siehe Datenblatt).

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbarer Strom AC-51	Schaltbarer Strom AC-53	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Schutz	Abmessungen mm
<b>SVT Serie mit 40mm Bohrbild (vertikal)</b>								
SVT764394	50A	3x50A	3x12A	24-520VAC	8,5-30VDC	2800A <sup>2</sup> s	RC-VDR	100 x 76 x 56,5
SVT864374	50A	3x50A	3x12A	24-520VAC	10-32VDC	2800A <sup>2</sup> s	VDR	
SVT867394	75A	3x75A	3x24A	24-520VAC	8,5-30VDC	7200A <sup>2</sup> s	RC-VDR	
SVT867994	75A	3x75A	3x24A	24-520VAC	90-240VAC	7200A <sup>2</sup> s	RC-VDR	
SVT869394	125A	3x125A	3x32A	24-520VAC	8,5-30VDC	22000A <sup>2</sup> s	RC-VDR	
SVT869994	125A	3x125A	3x32A	24-520VAC	90-240VAC	22000A <sup>2</sup> s	RC-VDR	
SVT965360	50A	3x50A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	2800A <sup>2</sup> s	-	
SVT965760	50A	3x50A	-	24-600VAC	10-30VAC/DC	2800A <sup>2</sup> s	-	
SVT967360	75A	3x75A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	7200A <sup>2</sup> s	-	
SVT967960	75A	3x75A	-	24-600VAC	90-240VAC	7200A <sup>2</sup> s	-	
<b>SVT Serie mit 47,6mm Bohrbild (vertikal)</b>								
SVT864394E	50A	3x50A	3x12A	24-520VAC	8,5-30VDC	2800A <sup>2</sup> s	RC-VDR	100 x 76 x 56,5
SVT868394E	95A	3x95A	3x24A	24-520VAC	8,5-30VDC	16200A <sup>2</sup> s	RC-VDR	
SVT965460E	50A	3x50A	-	24-600VAC	4-32VDC	2800A <sup>2</sup> s	-	
SVT965960E	50A	3x50A	-	24-600VAC	90-240VAC	2800A <sup>2</sup> s	-	
SVT967360E	75A	3x75A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	7200A <sup>2</sup> s	-	



• Vorzugstypen

Zur Erreichung des Nennstromes ist ein Kühlkörper erforderlich.



# Dreiphasige Halbleiterrelais / Motorsteuerung

## SWT / SIT

### → Dreiphasige Halbleiterschütze

Dreiphasiger Schütz mit Komplet eingebautem Kühlkörper und Montagevorrichtung für DIN Schienen. Ausgestattet mit einer Leuchtdioden-Anzeige und einem Schutz über RC und VDR. Zur Steuerung ohmscher Lasten (AC-51) oder zur Motorsteuerung (AC-53).

Best. Nr. Produkt	Schaltbarer Strom AC-51	Schaltbarer Strom AC-53	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung (V)peak	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Spezifikationen	Abmessungen mm
SIT865390	3x22A	3x12A	24-510VAC	1200V	10-30VAC/DC	2500A <sup>2</sup> s	Synchron	90 x 98 x 122
SIT865570	3x22A	-	24-510VAC	1200V	10-30VDC	2500A <sup>2</sup> s		
SIT865990	3x22A	3x12A	24-510VAC	1200V	90-240VAC	2500A <sup>2</sup> s		
SIT867570	3x22A	-	24-510VAC	1200V	10-30VDC	7 200A <sup>2</sup> s		
SWT860330	3x5A	3x5A	24-520VAC	1200V	10-30VAC/DC	265A <sup>2</sup> s	Synchron	83 x 76 x 72
SWT861730	3x28A	3x16A	24-520VAC	1200V	10-30VAC/DC	5000A <sup>2</sup> s		110 x 100 x 172
SWT861790	3x28A	3x16A	24-520VAC	1200V	90-240VAC	5000A <sup>2</sup> s		
SWT862030	3x32A	3x24A	24-520VAC	1200V	10-30VAC/DC	11000A <sup>2</sup> s		
SWT862090	3x32A	3x24A	24-520VAC	1200V	90-240VAC	11000A <sup>2</sup> s		
SWT865080	3x50A	-	24-520VAC	1200V	10-30VAC/DC	5000A <sup>2</sup> s		110 x 145 x 172



Die Produkte werden, gemäß den europäischen Normen, für Temperaturerhöhungen um 50°C und einer Dauerbetrieb (Betriebszyklus = 100%) von 8 Stunden ausgelegt.

## SG9, SV9 UND SW9

### → AC Drehstrom-Wendeschütze

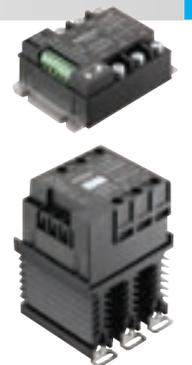
Diese Relais werden zur Änderung der Drehrichtung eines Drehstrom-Motors verwendet.

Die SV9-Serie bietet einen IP20 Schutz.

Die SW9-Serie ist gebrauchsfertig mit angebaute Kühkörper und Hutschienenmontageeinrichtung. LED Statusanzeigen sowie eine Verriegelung der beiden Drehrichtungen sind ebenfalls enthalten.

Erhältlich im 40 oder 46,7mm Gehäuse.

Best. Nr. Produkt	Schaltbarer Strom AC-53	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	I <sup>2</sup> t	Schutz	Spezifikationen	Abmessungen mm
SG969100	3x6,6A	24-520VAC	10-30VDC	612A <sup>2</sup> s	Umkehr + Verzögerung	3 phasig schaltend	100 x 73,5 x 39,5
SG969300E	3x8,5A	24-550VAC	12-30VDC	1500A <sup>2</sup> s		2 phasig schaltend	
SG969500E	3x16A	24-550VAC	12-30VDC	5000A <sup>2</sup> s		2 phasig schaltend	
SV969300E	3x8,5A	24-520VAC	12-30VDC	1500A <sup>2</sup> s		2 phasig schaltend	100 x 76 x 56,5
SV969500E	3x16A	24-550VAC	12-30VDC	5000A <sup>2</sup> s		2 phasig schaltend	100 x 76 x 56,5
SW960330	3x4,5A	24-550VAC	12-30VDC	1500A <sup>2</sup> s		2 phasig schaltend	100 x 76 x 72
SW961230	3x8,5A	24-520VAC	12-30VDC	1500A <sup>2</sup> s	2 phasig schaltend	83 x 90 x 155	



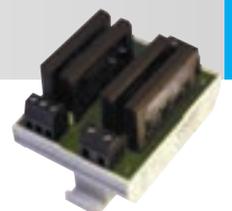
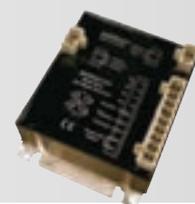
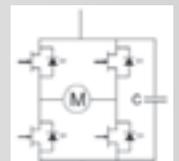
## XKRD UND SGRD

### → DC Wendeschütze

Unsere SGRD Wendeschützeinheit für Gleichspannungsmotore bietet alle nötigen Eingangsschutzbeschaltungen um das Modul gegen Verdrahtungsfehler oder Kurzschlüsse zu schützen. Auch ist bereits eine elektronische Eingangsverriegelung vorgesehen, die ein versehentliches schalten beider Kanäle verhindert.

Das anschlussfertige Modul XKRD30506, für Din-Schienen Montage, beinhaltet 4 Halbleiterrelais die intern als Wendeschütz (H Brücke) verdrahtet sind.

Ein Überspannungsschutz ist bereits integriert (typ. 100W @ 24Vdc).



Best. Nr. Produkt	Schaltbarer Strom	Schaltbare Spannung	Scheitel-spannung (V)peak	Steuer-spannung	Schutz	Abmessungen mm
SGRD01006	10A	8-36VDC	60V	8-36VDC	Strom und Spannung	100 x 73,5 x 50,9
XKRD30506	5A	7-36VDC	60V	7-30VDC	VDR	58,2 x 76,4 x 53

# Motorsteuerung

## SYMC

→ zum Begrenzen von Einschaltströmen!

Dieses neue 1-phasige –Softstartrelais ist nach höchsten Qualitätsansprüchen entwickelt worden. Es wurde speziell für 1-phasige Motoren (230VAC/32A) mit Anlaufkondensatoren gefertigt. Diese Motoren finden in Wärmepumpen oder Kühlaggregaten Anwendung.  
Entwickelt gemäß der EN60947-4-2

- Einschaltstrom begrenzt auf 45A (NFC15-100)
- Motorüberlastschutz

- Diagnose
- Anlauf- und Betriebskondensator: Extern, nicht integriert.

Best. Nr. Produkt	Pmax motor 230VAC	Höchststrom	Spezifikationen	Abmessungen mm
SYMC0001	5500W	32A	Interner By-Pass Gebrauchsfertig	100 x 76 x 58,5



## S04

→ Einphasige Softstarter

Diese Serie von einphasigen Softstartern wurde entwickelt für Universalmotore und Lampen.

Best. Nr. Produkt	Schaltbarer Strom	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	Abmessungen mm	Abb. Nr
SO400200	200-260VAC	35A	Soft-starter	45 x 58,2 x 27	1
SO400300	200-260VAC	40A*			2



\*Werte gelten bei einer Umgebungstemperatur von 25°C  
Für andere Lasten (Transformatoren Einphasenmotore, ...) bitte kontaktieren Sie uns.

2 = 1 mit integriertem Kühlkörper

## SMCV UND SMCW

→ AC Dreiphasige Soft-Start-Modul

### Motorsteuerung :

- Wirksame Verringerung des Drehmoments und des Anlassstroms.

### Einschalten von Glühlampen oder Infrarotstrahlern :

- Verringerung des Einschaltstroms
- Erhöhung der Lebensdauer.

### Steuerung von Transformatoren (unter Last) :

- Kein Sättigungsstrom
- Bessere Steuerung und Sicherung.

Was auch immer Ihre Anwendung ist, die Serie SMCV - SMCW bietet :

- Eine Netz-, Last- und Eigendiagnose
- Durch die komplette Steuerung aller drei Phasen ! werde diese gleichmäßig belastet und die Störaussendung verringert
- Einfach zu benutzen, leicht in Betrieb zu nehmen und einstellbar
- Kompakt wie ein elektronischer Schützas an electronic contactor.



Best. Nr. Produkt	Pmax motor 400VAC		Pmax motor 230VAC		Höchststrom AC53a		Spezifikationen	Abmessungen mm
	Y*	D*	Y*	D*	Max.	EN60947-4-2		
SMCV6080	7,5kW	13kW	4,3kW	7,5kW	16A	11,5A	Kühlkörper nicht in Lieferumfang enthalten	100 x 76 x 58,5
SMCV6110	11kW	19kW	6,4kW	11kW	25A	15,5A		
SMCV6150	15kW	26kW	8,6kW	15kW	30A	22,5A		
SMCW6020	2,5kW	4,3kW	1,4kW	2,5kW	5,6A	4A	Kühlkörper in Lieferumfang enthalten	83 x 110 x 74
SMCW6080	7,5kW	13kW	4,3kW	7,5kW	16A	11,5A		83 x 110 x 155
SMCW6110	11kW	19kW	6,4kW	11kW	25A	15,5A		110 x 110 x 180
SMCW6150	15kW	26kW	8,6kW	15kW	30A	22,5A		110 x 141 x 180
SMCW6151	15kW	26kW	8,6kW	15kW	30A (AC53b)	22,5A (AC53b)		Bypass erforderlich



Gemeinsame Eigenschaften	Spannungsbereich und Netzfrequenz	Steuerung	Diagnoseausgang	Betriebstemperaturbereich	Isolierung
Daten für eine Umgebungstemperatur vom 40°C	200-480VAC 40-65Hz	10-24VDC or contact	0-24V 1A AC/DC	-40°C +100°C	4kV

\*Die Sternschaltung (Y) entspricht dem in Reihe geschalteten Soft-Starters (jeder Kanal in Serie mit einer Motorwicklung).  
Die Dreieckschaltung (D) entspricht dem Soft-Starters in Deltaschaltung mit dem Motor (jeder Kanal in Serie mit einer Motorwicklung).



## SIx4 /S04

### → Einphasige Phasenanschnittsteller

Sie ist im Gehäuse der anschlussfertigen celpac® Bauform, sowie für eine Montage auf einem Kühlkörper in der okpac® Bauform verfügbar.

Diese Serie wurde entwickelt für ohmsche Lasten.

SO465620 ist ein Phasenanschnittsteller mit einem PWM Eingang (lineare Leistungsregelung).

Best. Nr. Produkt	Max. schaltbarer Strom bei 25°C	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	Externe Spannungs-versorgung nötig ?	Abmessungen mm
SIL465000	22A	160-450VAC	0-10V	nein	22,5x80x116
SIM465000	32A	160-450VAC	0-10V	nein	45 x 80 x 116

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	Externe Spannungs-versorgung nötig ?	Abmessungen mm
SO445020	50A	100-280VAC	0-10V	ja	45 x 58,2 x 27
SO465020	50A	200-480VAC	0-10V	ja	
SO468020	95A	200-480VAC	0-10V	ja	
SO469020	125A	200-480VAC	0-10V	ja	
SO468120	95A	200-480VAC	0-5V	ja	
SO467501	75A	160-450VAC	1-5V	nein	
SO445320	50A	100-280VAC	Potentiometer	ja	
SO465320	50A	200-480VAC	Potentiometer	ja	
SO445420	50A	90-265VAC	4-20mA	nein	
SO465420	50A	200-480VAC	4-20mA	nein	
SO467420	75A	200-480VAC	4-20mA	nein	
SO468420	95A	200-480VAC	4-20mA	nein	
SO469420	125A	200-480VAC	4-20mA	nein	
SO465620	50A	200-480VAC	PWM	ja	



- Steueranschlüsse & Diagnoseausgang mit Stecker

Andere möglichen Funktionen: Puls-Paket-Steuerung, PWM Ausgang, Zeitrelais, Blinkrelais, ... - bitte kontaktieren Sie uns.

## SG4

### → Einphasige Phasenanschnittsteller

Das Relais ermöglicht die Veränderung der Leistungsaufnahme einer Last durch einen Phasenanschnitt der Spannung, der proportional zur Eingangsspannung bzw. zum Eingangsstrom ist. Anwendungen: Dimmer, Geschwindigkeitsregler einphasiger Motoren (Vibrationsförderer, ...), Heizungssteuerungen.

Modell mit Leuchtdiode und Schutz durch RC und VCR Netzwerk.

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	I <sub>st</sub>	Abmessungen mm
SG441020	10A	115-265VAC	0-10VDC	72A <sup>2s</sup>	100 x 73,5 x 39,5
SG444020	40A	115-265VAC	0-10VDC	1500A <sup>2s</sup>	
SG464020	40A	200-460VAC	0-10VDC	1500A <sup>2s</sup>	
SG468020	70A	200-460VAC	0-10VDC	5000A <sup>2s</sup>	
SG469020	110A	200-460VAC	0-10VDC	20000A <sup>2s</sup>	
SG444120	40A	115-265VAC	Potentiometer	1500A <sup>2s</sup>	
SG464120	40A	200-460VAC	Potentiometer	1500A <sup>2s</sup>	
SG469120	110A	200-460VAC	Potentiometer	20000A <sup>2s</sup>	
SG444420	40A	115-265VAC	4-20mA	1500A <sup>2s</sup>	
SG464420	40A	200-460VAC	4-20mA	1500A <sup>2s</sup>	
SG468420	70A	200-460VAC	4-20mA	5000A <sup>2s</sup>	
SG469420	110A	200-460VAC	4-20mA	20000A <sup>2s</sup>	



- Keine externe Stromversorgung notwendig

Zur Erreichung des Nennstromes ist ein Kühlkörper erforderlich.

# Leistungssteller

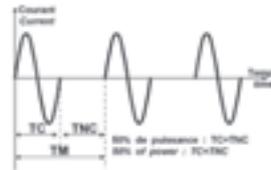
## S03

### → Steller für Impulsgruppenbetrieb ( $\mu\text{P}$ basierend)

Die Art der Steuerung ist besonders geeignet für ohmsche Lasten die eine geringe Trägheit aufweisen, wie z.B. kurzzeitige Infrarotstrahler. Sie erlaubt eine sehr genaue Regelung während die Störaussendung reduziert wird (geringer Flicker EMV). Ein Mikrocontoller berechnet, proportional zur Eingangsspannung, die Anzahl der zu schaltenden Vollwellen, die symmetrisch über eine bestimmte Modulationszeit verteilt werden. Im Gegensatz zur Pulspaketsteuerung gibt es hierbei keine längeren Ein- bzw. Ausschaltzeiten, wodurch ein Flickern vermieden wird..

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	Abmessungen mm
SO367001	75A	400VAC	0-10VDC	45 x 58,2 x 27

Andere Leistungen oder Stromeingang auf Anfrage.



- Keine externe Stromversorgung notwendig

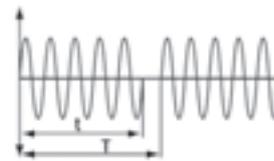
## SG5

### → Pulspaket-Steuerung

Der Steller ermöglicht einem vom Netz getrennten analogen Eingang, das Steuern der Leistungsaufnahme von Lasten mit Pulspaketen. Die Steuerung verhält sich synchron zum Netz und schaltet nur ganze Perioden. Eine LED Statusanzeige sowie ein Überspannungsschutz, durch RC und VDR, sind bereits integriert.

Anwendung : Heizungssteuerung.

Best. Nr. Produkt	Nenngröße	Schaltbare Spannung	Steuer-spannung	$I^2t$	Abmessungen mm
SG541020	10A	230VAC	0-10VDC	72A <sup>2</sup> s	100 x 73,5 x 39,5
SG544020	40A	230VAC	0-10VDC	610A <sup>2</sup> s	
SG564020	40A	400VAC	0-10VDC	610A <sup>2</sup> s	
SG541120	10A	230VAC	Potentiometer	72A <sup>2</sup> s	
SG564120	40A	400VAC	Potentiometer	610A <sup>2</sup> s	
SG541420	10A	230VAC	4-20mA	72A <sup>2</sup> s	
SG564420	40A	400VAC	4-20mA	610A <sup>2</sup> s	



- Keine externe Stromversorgung notwendig

Für höhere Ströme und bei dreiphasigen Lasten, fragen Sie nach unseren Anwendungshinweisen. Zur Erreichung des Nennstromes ist ein Kühlkörper erforderlich.

## SWG5

### → Einphasige Leistungssteller

Diese Reihe basiert auf den SG5 Stellern und wird zusammen mit DIN-Schienen Clip und Kühlkörper geliefert.

Anwendung : Einphasige Heizungen.

Best. Nr. Produkt	Schaltbare Spannung	Schaltbare Leistung	Steuer-spannung	Abmessungen mm
SWG50210	2kW	230VAC	0-10VDC	100 x 74 x 56
SWG50810	8kW	230VAC	0-10VDC	100 x 110 x 96

Eingang 0-5V oder Potentiometer auf Anfrage.



- Keine externe Stromversorgung notwendig

## SWG8

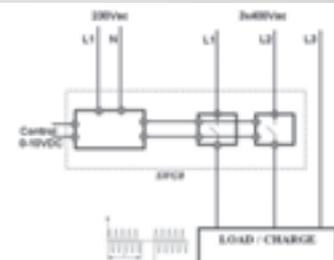
### → Dreiphasiger Leistungssteller

Die SWG8 Steller beinhalten die Steuereinheit (0 - 10VDC) und einen, an die Leistung angepasste, Leistungseinheit.

Die Steuereinheit hat einen analogen, von der Lastspannung isolierten, Eingang, mit dem die Änderung der Leistung eingestellt werden kann.

Anwendung : Dreiphasige Heizungen.

Best. Nr. Produkt	Schaltbare Spannung	Schaltbare Leistung	Steuer-spannung	Abmessungen mm
SWG81510	20kW	400VAC	0-10VDC	(siehe Datenblatt)
SWG82710	27kW			
SWG83610	36kW			
SWG84210	42kW			
SWG84810	48kW			
SWG86010	60kW			
SWG88010	80kW			





# Dreiphasiger Proportional Phasenanschnittsteller

## SVTA

- Diese dreiphasigen proportional arbeitenden Phasenanschnittsteller können, mit Ausnahme von kapazitiven Lasten, an alle Lastarten (mit 3 oder 4 Leitern / in Stern- oder Dreieckschaltung) angeschlossen werden:
  - Ohmsche Lasten für die Temperaturregelung (Infrarotstrahler, Heizkacheln, Heizwiderstände,...)
  - Beleuchtungseinrichtungen (Glühlampen, Halogenlampen, UV Röhren, Bühnenbeleuchtungen,...)
  - Lasten die über einen Transformator, Spule (Drossel) oder Gleichrichter betrieben werden (Spannungsversorgungen, Hochspannungsgeneratoren,...)
  - Drehzahlsteuerung von Motoren (die Drehzahlstellung ist abhängig von der Bauart des Motors bzw. der Maschine, Ventilatoren,...)

- Vollgesteuerte B6 Thyristorbrücke (die positiven und negativen Halbwellen werden gesteuert) ; dadurch gleichmäßige Stromverteilung über alle drei Phasen und geringe harmonische Oberschwingungen,...)
- Sanftanlauf und Sanftstop Funktion (Verlängerung der Lebensdauer bei Anwendungen mit erhöhten Einschaltströmen)
- Funktionsüberwachung
- Kompaktes Gehäuse.

Best. Nr. Produkt	Höchststrom AC 51	Höchststrom AC 53a	Steuerung	Abmessungen mm
SVTA4650	50A	16A	0-10V	100x76x58,5
SVTA4651	50A	16A	Potentiometer	
SVTA4684	95A (*)	25A	4-20mA	
SVTA4690	125A (*)	30A	0-10V	
SVTA4691	125A (*)	30A	Potentiometer	
SVTA4694	125A (*)	30A	4-20mA	

\* Max. Anschlussquerschnitt = 10mm<sup>2</sup> : Für Ströme > 50 A können zwei Drähte, oder dickere Drähte mit speziellen Crimpverbindungen, angeschlossen werden.



- Keine externe Stromversorgung notwendig

## SGTA

Unsere SGTA Serie ist eine ergänzende Baureihe zu den dreiphasigen Proportional Stellern der Serie SVTA.

- Geringe Baugröße
- Großer Frequenzbereich (40-65Hz)
- Integrierter Überspannungsschutz
- Hohes I<sup>2</sup>t der Leistungsthyristoren
- Vollgesteuerte B6 Thyristorbrücke (die positiven und negativen Halbwellen werden gesteuert; dadurch gleichmäßige Stromverteilung über alle drei Phasen und geringe harmonische Oberschwingungen,...)
- Die minimale Lastspannung ist, mit 3%RMS der nominalen Spannung, die derzeit geringste auf dem Markt.
- Viele weitere Funktionsmöglichkeiten auf Anfrage
- Hergestellt gemäß den wichtigsten internationalen Normen EMC, LVD, UL, VDE.

### Typische Anwendungen

- Ohmsche Lasten für Heizanwendungen (Infrarot Lampen, Brennöfen,...)
- Ohmsche Lasten für die Lichtsteuerung (Glühlampen, Halogenlampen, Bühnen,...)

Best. Nr. Produkt	Höchststrom AC 51	Schaltbare Spannung	Steuerung	Abmessungen mm
SGTA4650	50A	300-510VAC	0-10V	75,15 x 100 x46
SGTA4651	50A	300-510VAC	0-5V	
SGTA4653	50A	300-510VAC	Potentiometer	
SGTA4654	50A	300-510VAC	4-20mA	

Andere Werte auf anfrage.



- 8-32V externe Stromversorgung notwendig

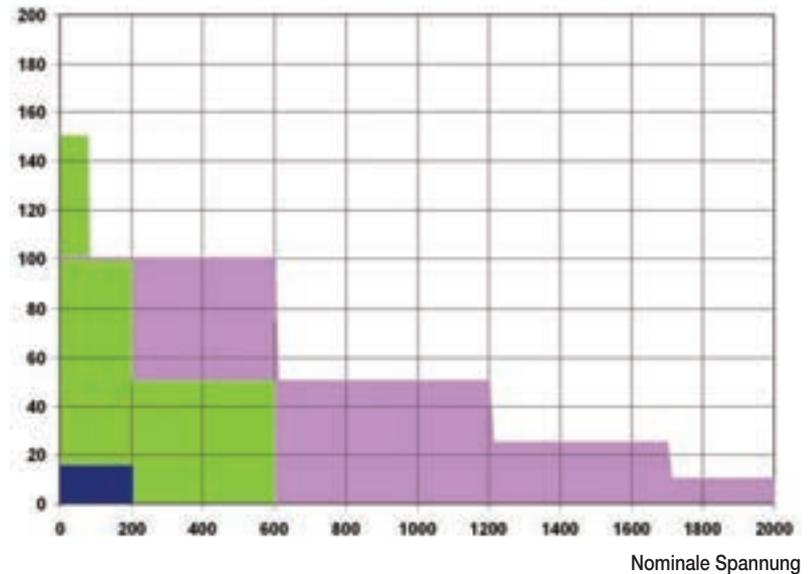
# DC Relais

Diese Relais wurden entwickelt zum Schalten von Gleichspannungslasten wie z.B. Ventile, Bremsen und Motoren. (bei bestimmten Voraussetzungen auch für Wechselspannung geeignet) Die Lastausgänge sind mit allen gängigen Leistungshalbleitern verfügbar:

- **MOSFET**  
 Für Anwendungen mit hohen Überströmen und/oder geringen Verlustleistungen.
- **Bipolar**  
 Für Anwendungen mit geringen Eingangsströmen.
- **IGBT**  
 Für Anwendung mit höheren Spannungen (> 600 VDC).

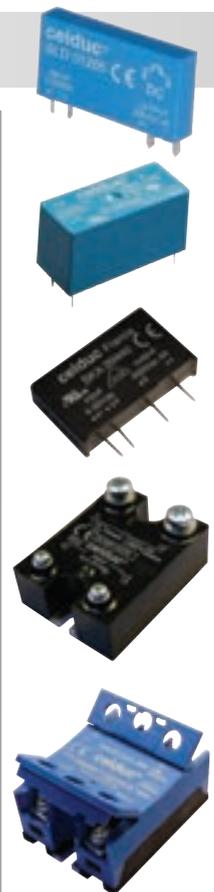
Für jede Anwendung die entsprechende Technologie !  
 bis zu 1200VDC, 150A

Nominaler Strom



## MOSFET TECHNOLOGIE

Best. Nr. Produkt	Schaltbarer Strom	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung	Eingangsspannung	Schütz	Abmessungen mm
SLD01210	2,5A	0-60VDC	60V	3-10VDC	Transil	28 x 5 x 15
SLD03210	2,5A	0-60VDC	60V	18-32VDC		
SLD01205	4A	0-32VDC	60V	3-10VDC		
SLD02205	4A	0-32VDC	60V	7-20VDC		
SLD03205	4A	0-32VDC	60V	18-32VDC		
STD03205	2,5A	0-30VDC	60V	12-30VDC	Transil	29 x 12,7 x 15,7
STD03505	5A	0-30VDC	60V	12-30VDC		
STD03510	5A	0-68VDC	60V	12-30VDC		
STD07205	2,5A	0-30VDC	60V	12-30VDC 15-30VAC		
SPD03505	5A	0-30VDC	60V	12-30VDC		
SPD07505	5A	0-30VDC	60V	12-30VDC 15-30VAC		
SKLD11006	12A	7-36VDC	60V	3-10VDC	Transil	43,6 x 6,3 x 24,5
SKLD31006	12A	7-36VDC	60V	7-30VDC		
SCM030200	30A	0-200VDC	200V	4,5-32VDC	-	44,5 x 58,2 x 27
SCM040600	40A	0-600VDC	600V	4,5-32VDC		
SCM0100200	100A	0-200VDC	200V	4,5-32VDC		
SCM0150100	150A	0-100VDC	100V	4,5-32VDC		
SOM02060	20A	5-40VDC	60V	3,5-32VDC	Transil	45x58,5x30
SOM020100	20A	5-60VDC	100V	3,5-32VDC		
SOM020200	20A	5-110VDC	200V	3,5-32VDC		
SOM04060	40A	5-40VDC	50V	3,5-32VDC		
SOM040100	40A	5-60VDC	100V	3,5-32VDC		
SOM040200	40A	5-110VDC	200V	3,5-32VDC		
SOM06075	60A	5-40VDC	75V	3,5-32VDC		
ESO01000	0-80A	0-130VDC	200V	Schutz gegen induktive Überspannungen (C1, D2) : optional für SOM Serie		





# DC Relais

## BIPOLAR TECHNOLOGIE

Best. Nr. Produkt	Schaltbarer Strom	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung	Eingangsspannung	Schütz	Abmessungen mm
SKD10306	3A	2-60VDC	60V	3-30VDC	Diode	43,2 x 10,2 x 25,4
XKD10120	1A	2-220VDC	220V	5-30VDC	Diode	12,2 x 76,4 x 53
XKD10306	3A	2-60VDC	60V	5-30VDC		
XKD11306D	3A	2-60VDC	60V	3-30VDC		
XKD70306	3A	2-60VDC	60V	10-30VAC/DC		
XKD90306	3A	2-60VDC	60V	90-240VAC/DC		
SCC10506	5A	2-60VDC	60V	3-16VDC	Diode	44,5 x 58,2 x 27
SCC20506	5A	2-60VDC	60V	10-32VDC		
SCC21506	15A	2-60VDC	60V	10-32VDC		



## IGBT TECHNOLOGIE

Best. Nr. Produkt	Schaltbarer Strom	Schaltbare Spannung	Scheitelspannung	Eingangsspannung	Schütz	Abmessungen mm
SCI0251700	25A	0-1700VDC	1700V	4,5-32VDC	Freilauf- Diode	44,5 x 58,2 x 27
SCI0501200	50A	0-1200VDC	1200V	4,5-32VDC	Freilauf- Diode	
SCI0100600	100A	0-600VDC	600V	4,5-32VDC	Freilauf- Diode	
SDI0501700	50A	24-940VDC	1700V	24-48VDC	→Schutz gegen Überspannung und schnelle Spannungsspitzen →Schutz gegen Überlast und Kurzschluss des Lastkreises →Übertemperaturschutz	157 x 68 x 83
SDI0501710	50A	24-940VDC	1700V	72-110VDC		



Produkte ohne integrierten Überspannungsschutz (Transilddiode oder VDR) oder falls nur eine Freilaufdiode integriert ist, müssen mit einem externen Überspannungsschutz versehen werden. Die max. Betriebsspannung ist dann oftmals auf die Hälfte der spezifizierten Betriebsspannung zu reduzieren.

## Anwendungen

- DC Spannungsversorgungen** (Schaltnetzteile, Inverter, ...)
- Schalten von Signalen** (Testgeräte, ...)
- Elektromagnete** (Motorbremsen, ...)
- Heizungen** (Klimaanlagen in Zügen, Straßenbahnen, ...)
- Batterien** (Schiffe, Solaranlagen, ...)
- DC Motore** (Krane, Fahrzeuge, ...)



**Auf Anfrage: anschlussfertige Produkte wie z.B. mit integriertem Überspannungsschutz, proportional Steller, Wendeschütz für DC Motore ...**  
**Bitte kontaktieren Sie uns!**

# Spezial Relais



## Überbrückungsrelais : Relais SAS

Relais für den Einsatz an Start- und Landebahnen.  
Beim Ausfall einer Lampe schließt das Relais diese kurz.  
Verschiedene Ausführungen lieferbar.



## Softlife SVX963350

**«Machen Sie Kühlkörper überflüssig !»**  
Relais mit den Vorteilen beider Techniken: elektronisch und elektromagnetisch.

Die Relais schalten Ströme bis zu 30A ohne Kühlkörper und bei sehr geringen Abmessungen. Relais mit Leuchtdioden-Anzeige und integrierte RC und VDR Beschaltung.

## KUNDENSPEZIFISCHE PRODUKTE → Bitte zögern Sie nicht uns zu kontaktieren.

celduc® relais ist spezialisiert auf kundenspezifische Lösungen.

Zusätzlich, zu der großen Produktpalette von Halbleiterrelais, entwickelt und fertigt celduc® auch kundenspezifische.

Produkte, sofern die Stückzahlen und der Preis solch eine Entwicklung rechtfertigt.



**4 Relais der SKL-Serie,**  
mit einem Grenzlastintegral von  
5000A<sup>2</sup>s, für DIN-Schienenmontage.



**Diese Einheit schaltet  
mit Halbleiterrelais einen  
AC Motor, welcher in Ex  
Bereichen betrieben wird.**

Magnete in den Tastern aktivieren  
Reedschalter, die mit der Einheit  
komplett vergossen sind.



**Halbleiterschütz für  
3 Phasen Motoren;**

Ansteuerung über potentialfreien  
Kontakt; Federzugklemmen.



**Elektronischer Saftanlauf  
für einphasige Motoren.**



9-kanaliger Leistungssteller bestehen  
aus **Relais der SU Serie, der  
Teillastüberwachung ESUC  
und den Sicherungen.**



**Motor Wendeschütz  
dreiphasig schaltend.**

## Anwendungshinweise

**Anwendungshinweise auf Anfrage : celduc® stellt Kunden eine Reihe von  
Anwendungshinweisen zur Verfügung.**

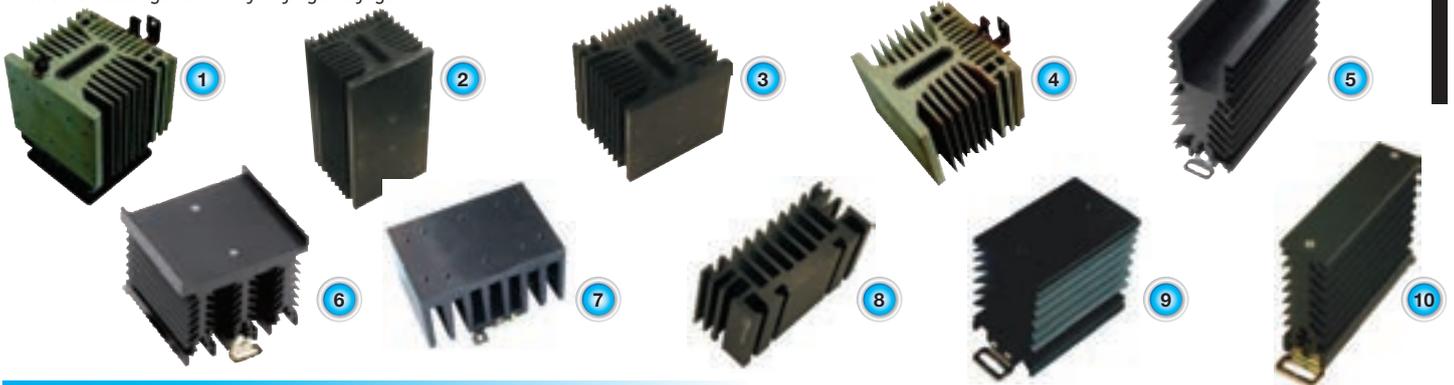
- Prinzip der Halbleiterrelais.
- Lebensdauer Halbleiterrelais TMS2 Technologie.
- Kurzschlusschutz von Halbleiterrelais.
- Anwendungen der Halbleiterrelais.
- Halbleiterrelais bei ohmschen Lasten (Heizanwendung).
- Anwendungen der Relais SKL und SKH.
- Steuerung von Transformatoren.
- Steuerung von Glühlampen.
- Steuerung von Entladungslampen.
- Steuerung von Kühlaggregaten.
- Anwendungen in der Lebensmittelindustrie.
- Anwendungen in Verpackungsmaschinen.

- Anwendungen für die Textilindustrie.
- Halbleiterrelais in unterbrechungsfreien Stromversorgungen (UPS).
- Halbleiterrelais bei kapazitiven Lasten: Anwendung zur Leistungsfaktor-Korrektur (PFC).
- Dreiphasige Motoren.
- Softstart Relais und Wendeschütze.
- Softstart Relais in der Transformatorsteuerung
- Softstart Relais für die Steuerung von Glühlampen und Infrarotleuchten.
- Anwendungen für die Elektronikindustrie.
- Anwendungen für die Zugindustrie.
- Anwendungen in Systemen für erneuerbare Energie.

## KÜHLKÖRPER

Best. Nr. Produkt	Thermische Eigenschaften	Spezifikationen	Abmessungen mm	Relais Serien	Abb. Nr
WF031100	0,3K/W	DIN Schiene oder schraubbar mit Ventilator - fan supply 230Vac	110 x 120 x 145	SO, SC, SG, SGT, SVT	1
WF031200	0,3K/W	DIN Schiene oder schraubbar mit Ventilator - fan supply 24Vdc	110 x 120 x 145	SO, SC, SG, SGT, SVT	1
WF050000	0,55K/W	Optional mit DIN Schienen Adapter	110 x 100 x 200	SO, SC, SG, SGT, SVT	2
WF070000	0,75K/W	Optional mit DIN Schienen Adapter	110 x 100 x 100	SO, SC, SG, SGT, SVT	3
WF115100	0,9K/W	für DIN Schiene oder schraubbar	110 x 100 x 90	SO, SC, SG, SGT, SVT	4
WF112100	1K/W	für DIN Schiene oder schraubbar	49,5 x 117,5 x 120	SA, SU	5
WF108110	1,1K/W	für DIN Schiene oder schraubbar	89,8 x 81 x 98,02	SO, SC	6
WF121000	1,2K/W	für DIN Schiene oder schraubbar	100 x 40 x 100	SO, SC, SG, SGT, SVT	7
WF210000	2,1K/W	Optional mit DIN Schienen Adapter	96 x 41 x 55	SO, SC	8
WF151200	2,2K/W	für DIN Schiene oder schraubbar	45 x 73 x 80	SO, SC, SA, SU	9
WF311100	3K/W	für DIN Schiene oder schraubbar	22,5 x 73 x 80	SA, SU	10

Der thermische Widerstand bezieht sich auf eine Temperatur von 50°C in stehender Luft.  
Andere Abmessungen sind auf Anfrage verfügbar.



## ZUBEHÖR

### OPTIONAL MIT DIN SCHIENEN ADAPTER

1K199000	Anbringung auf Relais SGT/SG9
1K460000	Anbringung auf Relais SC (nicht Für SCB und SC 125A)
1K470000	Anbringung auf Relais SC alle Produkte
1K522000	Für Relaisserie SA-SAL
1K523000	Abdeckklappen für Relaisserie SU-SUL

### SCHRAUBENSÄTZE

1LK00100	Zusammenbau SC-SO-SF/Kühlkörper oder SC-SO/1LD12020
1LK00200	Zusammenbau SG-SVT-SV9/Kühlkörper oder 1LD00500
1LK00300	Zusammenbau Kühlkörper/1LD00400
1LK00700	Hochstrom Adapter für Querschnitte von 25 – 50mm²

### WÄRMELEITFOLIE/PASTE RELAIS/KÜHLKÖRPER

5TH15000	Wärmeleitpaste für 30 SG/SVT oder 60 SC/SO Relais
5TH21000	Zugeschnittene Wärmeleitfolie für SC/SO
5TH23000	Wärmeleitfolie für SC/SO
5TH24000	Wärmeleitfolie für SA/SU

1LWP2300	Zusammenbau 5TH23000 on SC/SO + 5TH23000
1LWP2400	Zusammenbau 5TH24000 on SA/SU + 5TH24000

### KENNZEICHNUNGSSCHILDER

1MZ09000	Kennzeichnungsschilder für Relaisserie SA SU
----------	--

### ADAPTER FÜR DIN SCHIENE

1LD00400	DIN Adapter für WF21/07/05 horizontaler Einbau
1LD00500	DIN Adapter für SG/SVT/SV969300
1LD12020	DIN Adapter für SC/SV8 senkrechter Einbau

### MONTAGE + KÜHLKÖRPER + DIN SCHIENEN ADAPTER

1LWD1202	Montage von SC/SO auf 1LD12020
----------	--------------------------------

### MONTAGE OPTION (Schraubensatz inklusive) MIN. 10 STÜCK

1LW00000	Montage Relais auf Kühlkörper
1LWD0000	Montage Kühlkörper auf DIN Schienen Adapter

# Magnetische Näherungsschalter

## MAGNETISCHE NÄHERUNGSSCHALTER

### Wir sind die Experten!

Wenn Sie nach Sensoren suchen für die Positionierung, Bewegung, Füllstandserkennung oder Geschwindigkeit, sollten Sie in unserer Produktpalette fündig werden.

Neben den vielen Standardbauformen können auch kundenspezifische Sonderlösungen angeboten werden.

**celduc® relais**, Unser Bestreben ist es, daß Sie von unserer 45-jährigen Erfahrung profitieren können, um Ihnen somit das beste Produkt für Ihre Anwendung anzubieten.

- Reed-Schalter,- ein mechanischer Kontakt montiert in einer geschlossenen, isolierenden Glasröhre,- eine einfache, beständige und preiswerte Lösung.
- Elektronische Sensoren, die auf dem magnetoresistiven oder Hall Effekt beruhen, für eine höhere Leistungsfähigkeit, insbesondere bei der max Schaltfrequenz.

**Bitte kontaktieren sie uns, wir haben das know-how und werden sie gerne beraten.**

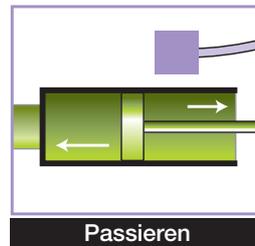
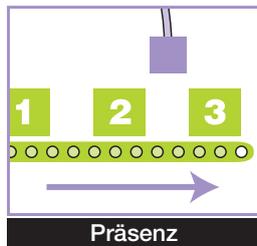
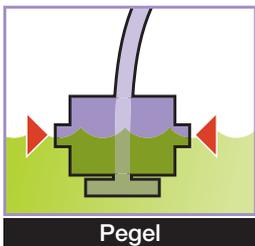
## Inhalt

<b>REED MAGNETISCHE NÄHERUNGSSCHALTER</b>	<b>30 bis 38</b>
- Level - und Durchfluss-Sensoren . . . . .	30-31
- Fenstersensoren mit Reed-Schalter . . . . .	32
- Sicherheitsschalter . . . . .	33
- Schraubbare Positions-Sensoren . . . . .	34-35
- Zylindrische Positions-Sensoren . . . . .	36-37
- Sensoren für die Leiterplatten Montage . . . . .	38
<b>ELEKTRONISCHE SENSOREN</b>	<b>38</b>
<b>ATEX SENSOREN</b>	<b>39</b>
<b>SENSOREN FÜR AUFZÜGE</b>	<b>40</b>
<b>MAGNETE</b>	<b>41</b>
<b>KUNDENSPEZIFISCHE PRODUKTE</b>	<b>42</b>

*ANMERKUNG: Reed-Schalter und magnetische Sensoren können Wechsel- und Gleichströme schalten. Alle Werte in den Datenblättern sind maximal Werte und beziehen sich auf Anwendungen mit Gleichspannungen. Bei Anwendungen mit Wechselspannungen stellen diese Werte den Scheitelwert da ; zum Erhalt des Effektivwertes durch  $\sqrt{2}$  teilen.*

## ANWENDUNGSBEREICHE

INDUSTRIE	HAUSTECHNIK	LUFT- UND RAUMFAHRT, RÜSTUNG	BESONDERE ANWENDUNGEN
Zähler Zylinderstellung Maschinensicherheit Werbeschilder Position von Antrieben Flüssigkeitsstände.	Einbruchsicherung Fensterstellung (Marquisen) Aufzüge Alarmanlagen Kleine und große Haushaltsgeräte Schwimmbäder.	Treibstoff- / Ölstand Steuerung Kameraklappen Sensoren und Aktoren für Airbus.	ATEX (in "Ex" geschützter Umgebung).



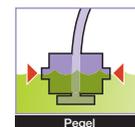
## Kontaktform

- NO / A Form → Normalstellung Offen
- NC / B Form → Normalstellung Geschlossen
- BISTABIL NO / L Form
- WECHSLER / C Form

Abweichende Kabel - oder Drahtlängen sind bei größeren Mengen möglich



# Reed Magnetische Näherungsschalter



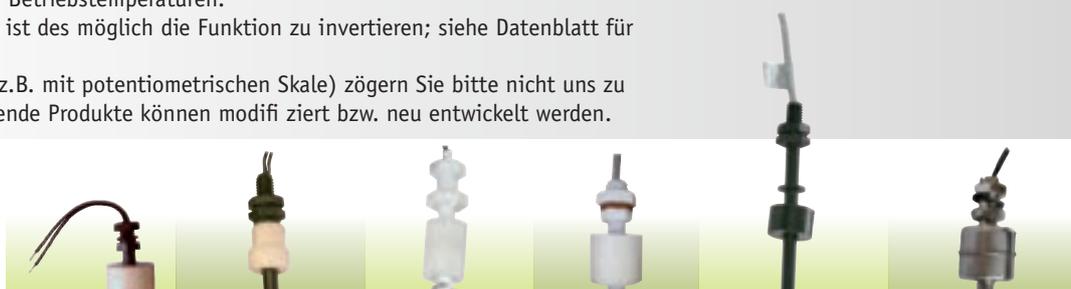
## LEVEL- UND DURCHFLUSS-SENSOREN

celduc® relais bietet eine breite Palette, auf Reedschaltern basierenden, Standard- oder Sondersensoren, zu Detektierung von Flüssigkeitsständen oder Durchflüssen.

Sie sind erhältlich in Gehäusen aus Plastik, Messing oder rostfreiem Stahl und erlauben somit den Einsatz mit verschiedenen chemischen Substanzen und/oder Betriebstemperaturen.

Bei einigen Sensoren ist es möglich die Funktion zu invertieren; siehe Datenblatt für weitere Details.

Für Sondersensoren (z.B. mit potentiometrischen Skale) zögern Sie bitte nicht uns zu kontaktieren; bestehende Produkte können modifiziert bzw. neu entwickelt werden.



Best. Nr. Produkt	PTF01070	PTFA1015	PTFA1103 (1) PTFA1104 (1)	PTFA5001 (1)	PTFA1210	PTFA2115 (1)(2)
Montage	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal Oberes und unteres Level	Vertikal
Kontakt Form (Schwimmer unten)	1NO	1NO	1NC (PTFA1103) 1NO (PTFA1104)	1NC	1NO+NC	1NO
Anschlussart	2 Drähte 70mm	2 Drähte 1,5m	2 Drähte 300mm	Kabel 2m	Kabel (3 Drähte) 300mm	2 Drähte 1,5m
Material	Gehäuse	Polyamide 6/6 Glasfaser verstärkt	Polypropylen	Polypropylen	Polyamide	Rostfrei
	Schwimmer	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen	Polyurethane	
Geeignete Flüssigkeiten	Wasser	Wasser	①	①	②	③
Weg des Schwimmers	10mm	17mm	9mm	10mm	48,5mm	8mm
Max. Schaltbare Leistung	10VA	10VA	10VA	50VA	Oben : 10VA Unten : 3VA	50VA
Max. Schaltbare Spannung	100Vdc	100Vdc	230Vac	230Vac 350Vdc	Oben : 200Vdc Unten : 100Vdc	230Vac 350Vdc
Schaltbarer Höchststrom	0,5A	0,5A	0,5A	0,5A	Oben : 0,5A Unten : 0,25A	0,5A
Dichte min.	0,8	0,75	0,7	0,9	0,6	0,75
Temperaturbereich	0 / 70°C	0 / 70°C	-10 / 80°C	-10 / 80°C	-10 / 85°C	0 / 100°C
Gewinde	M8 x 1,25	3/8" threading UNC 1,588mm (16 per inch)	1/8" GAS (28 per inch)	M8 x 1,25	3/8" threading UNC 1,588mm (16 per inch)	M10 x 1

(1) Durch drehen des Schwimmers kann die Funktion invertiert werden

(2) Verfügbar in ATEX Version (siehe Seite 39).

## Geeignete Flüssigkeiten

- ① → Geeignet für: Essig-, Zitronen-, Ameisen-, Milch-, verdünnt Salpeter-, Phosphor-, Schwefeläure, Soda, Alkohol, Ethanol, Methanol, Propanol ; Glykol ; Mineral Öl ; Wasser.  
→ Nicht geeignet für die folgenden Lösungsmittel : Chloroforme, Methylene Chloride, Trichlorethylen, Toluol; starke Säuren.
- ② → Geeignet für Kraftstoffe, Motoröl, Kerosin, Schmieröle, mineralisches Öl, pfl anzliches Öl,  
→ Nicht geeignet für die meisten Säuren, Methylene Chloride  
→ Akzeptable Beständigkeit gegen Wasser.
- ③ → Geeignet für die meisten Flüssigkeiten nicht Ausnahme von starken Säuren.

# Reed Magnetische Näherungsschalter

## Arbeitsprinzip

Ein Schwimmer, mit einem oder mehreren Magneten bestückt, bewegt sich mit der Flüssigkeit und betätigt, durch das magnetische Feld, einen Reed-Kontakt, der hermetisch dicht im Gehäuse verbaut ist.

## Vorteile

- Nur ein bewegliches Teil
- Der Reed-Kontakt wird durch ein magnetisches Feld betätigt: keine Berührung und kein Verschleiß
- Der Reed-Kontakt ist von der Flüssigkeit komplett isoliert; somit perfekt wasserdicht.

Diese Vorteile erlauben eine sichere Benutzung, Wiederholbarkeit, Präzision und minimaler Wartungsaufwand.



HORIZONTALER NIVEAUSENSOR

Best. Nr. Produkt	PTFA0100	PTFA3115	PTFA3315 (2)	PTFA3415
Montage	Horizontal Externe Montage	Horizontal	Horizontal	Horizontal Externe Montage
Kontakt Form	1NO	1NO	1NO	1NO
Anschlussart	2 Drähte 175mm + Molex Stecker	2 Drähte 1,5m	2 Drähte 1,5m	Kabel 1,5m
Material	Polyamide 30% Glasfaser	Polyamide 30% Glasfaser	Polypropylen	Polypropylen
Geeignete Flüssigkeiten	2	2	1	1
Weg des Schwimmers	50°	50°	50°	50°
Max. Schaltbare Leistung	10VA	50VA	50VA	50VA
Max. Schaltbare Spannung	200Vdc	230Vac 350Vdc	230Vac 350Vdc	230Vac 350Vdc
Schaltbarer Höchststrom	0,5A	0,5A	0,5A	0,5A
Dichte min.	0,6	0,6	0,6	0,6
Temperaturbereich	0 / 85°C	0 / 85°C	- 10 / 100°C (Drähte/85°C)	- 10 / 100°C (Drähte/85°C)
Gewinde	Spezifisch	Spezifisch	M16 x 2	M16 x 2

DURCHFLUSSENSENSOR

PTA10534 PTA10535	PTA10595
Horizontal kurzer Schaltflügel (Lg2=57mm)	Horizontal langer Schaltflügel (Lg2=77mm)
1NO	1NO
Kabel 0,5m oder 2m	Kabel 2m
PPO (NORYL)	PPO (NORYL)
Wasser	Wasser
-	-
100VA	100VA
230Vac 350Vdc	230Vac 350Vdc
1A	1A
-	-
0 / 80°C	0 / 80°C
Spezifisch	Spezifisch

(2) Erhältlich als ATEX Version (siehe Seite 39).

## Anwendungen

HEIZEN (Klimaanlagen, Heizungen, Entfeuchter)

→ Zum detektieren der Wasserhöhe im Tank.

HAUSHALT (Wasserspülung, Solaranlagen)

→ ZUR DETEKTIERUNG DER WASSERHÖHE.

NHRUNGSMITTEL INDUSTRIE (Kaffeemaschinen, Verkaufsautomaten)

→ ZUM DETEKTIEREN DER WASSERHÖHE IM TANK.

MEDIZINISCHE GERÄTE (Sterilisationsgeräte)

→ Prüfen der Wasserhöhe für den Dampferzeuger bzw. Füllstand des Reinigers.

WASSERAUFBEREITUNG (Wasserreinigung, Entsalzung)

→ Zur Kontrolle der Wasserreserve.

SCHWIMMBÄDER (Wasseraufbereitung, Schwimmbadheizung)

→ Wasserhöhe und Fluss.

AUTOMOBILE (KÜHLERFLÜSSIGKEIT, SCHEIBENWASCHWASSER, MOTORÖL, BREMSFLÜSSIGKEIT)

→ Erkennen von Flüssigkeitsständen.

VERSCHIEDENE INDUSTRIEN (Ausrüstungen Fotolaboratorien, Wäschereimaschinen, Tankanlagen)



# Reed Magnetische Näherungsschalter

## SENSOREN FÜR FENSTERRAHMEN

Diese neue Sensorfamilie wurde zur Überwachung von Fensterpositionen entwickelt: geöffnet oder geschlossen (Überwachung von offenen Fenstern). Typische Applikationen: Alarmsysteme oder Klimaanlage.

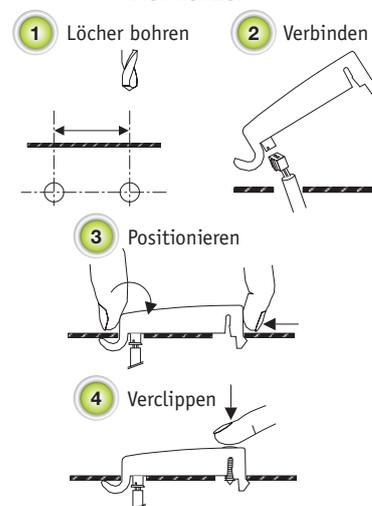
Hauptvorteile:

- Zeiteinsparung bei der Montage und Verdrahtung durch Stecker und Clipinstallation (Keine Befestigungsschrauben notwendig)
- Ausführung erhältlich als Schließer, Öffner und Wechsler sowie in einer Sicherheitskreisvariante
- Wasserbeständiger Kontakt



Best. Nr. Produkt	PWA01500	PWB01500	PWA11500	PWB11500	PWC01500
Kontakt Form	NO	NC	NO + Sicherheitsstromkreis	NO + Sicherheitsstromkreis	Wechsler
Kontakt	Fenster geöffnet				
	Fenster geschlossen				
Anschlussart	Kabel und PHR2 Stecker (nicht enthalten)		Kabel und PHR4 Stecker (nicht enthalten)		
Kabellänge	Ref. 2YB20030 : 3m Ref. 2YB20050 : 5m Ref. 2YB20100 : 10m Ref. 2YB20130 : 13m		Ref. 2YB40080 : 8m		
Max. Schaltbare Leistung	10VA				
Max. Schaltbare Spannung	100VDC				
Schaltbarer Höchststrom	0,4A				
Dichte min.	Vom Magnet abhängig - siehe Datenblatt				
Temperaturbereich	-40 bis +70°C				
Gewinde	47,7 x 9,7 x 9,1				

### Installation und Anschluss sehr viel kürzer !



**Magnet PW52000**  
zum Clippen



**Magnet UR124540**  
zum Anschrauben



**Magnet UZ189538**  
zum Kleben

## SENSOR FÜR FENSTER- UND TÜRALARMSYSTEME

### → NF324-H58 und EN50131 (Sicherheitskategorie Stufe 3)

Der magnetische Reedsensor PNA2P020 wird in Überwachungs- und Zutrittskontrollsystemen für Gebäude verwendet.

Es besteht aus 2 Teilen, dem Sensor und dem dazugehörigen Magneten. Der Kontakt ist geöffnet, wenn sich kein Magnet im Ansprechbereich befindet (Tür oder Fenster ist offen).

Der Sensor befindet sich in einem Kunststoffgehäuse, das zwei Befestigungsmöglichkeiten bietet :

- Direkte Montage des Sensors (Einbauvariante)
- Befestigung des Sensors und des Magneten in Extragehäusen aus Kunststoff zur Schraubbefestigung (Aufbauvariante)

Das Kabel beinhaltet 4 Litzen: 2 für den Kontakt und 2 für die Stromkreisüberwachung

Best. Nr. Produkt	PNA2P020
Max. Schaltbare Leistung	10W
Max. Schaltbare Spannung	48Vac 67Vdc
Schaltbarer Höchststrom	1A



# Reed Magnetische Näherungsschalter



## SICHERHEITSSCHALTER

Die PXS oder PSS Serie sind Sensoren die entwickelt wurden zur Überwachung von Öffnungen an geschützten Einheiten, Maschinengehäuse und Zugangstüren.

Diese Produkte sind, in ihrer Entwicklung und Konstruktion, konform zur europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42/CEE. Korrekt installiert zusammen mit den dazugehörigen kodierten Magneten und angeschlossen an ein geeignetes Sicherheitsrelais, können sie die nachfolgenden Sicherheitsstandards erreichen: **PLd und PLe gemäß der EN 13849-1**  
**SIL3 gemäß der EN 62061**



Best. Nr. Produkt	PXS79150	PXS59150	PXS10350	PXS70150	PSS79050	PSS79150	PSS59050	PSS59150	PSA60010	PSA60020
Kontaktform	2O	O+C	2O + 1C	2O + 1C	2O	2O	O+C	O+C	1O solid state	1O solid state
Strom begrenzungs-widerstand	10Ω	10Ω	-	10Ω	10Ω	10Ω	10Ω	10Ω	-	-
Max. schaltbare Leistung	3VA	3VA	3VA	3VA	3VA	3VA	3VA	3VA	500VA	500VA
Max. Schaltbare Spannung	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	24-440VAC	6-440VAC
Schaltbarer Höchststrom	100mA	100mA	100mA	100mA	100mA	100mA	100mA	100mA	3A	3A
Kabellänge	Kabel 5m	Kabel 5m	Kabel 5m	Kabel 5m	Kabel 5m	Kabel 5m	Kabel 5m	Kabel 5m	2 Drähte 350mm	2 Drähte 3m
Schließdistanz	8mm	8mm	8mm	8mm	5mm	5mm	5mm	5mm	12mm	12mm
Best. Nr. Magnet	P2000100	P2000100	P2000100	P2000100	P3000100	P3000100	P3000100	P3000100	P6250000	P6250000
LED option	ja	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	nein
Temperaturbereich	-25 bis +85°C	-25 bis +85°C	-25 bis +85°C	-25 bis +85°C	-25 bis +85°C	-25 bis +85°C	-25 bis +85°C	-25 bis +85°C	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C

## Dazugehörige Kodierte Magnete



P2000100



P3000100



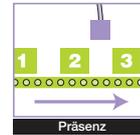
P6250000



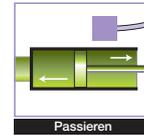
Versionen mit anderen Anschlüssen auf Anfrage  
M8 oder M12 in Abhängigkeit vom Modell; siehe Datenblatt



# Reed Magnetische Näherungsschalter



Präsenz



Passieren



Geschwindigkeit



Best. Nr. Produkt	PB195T00	PB285T00	PB367G00	PB390G00	PBA13725	PBA13780
Kontaktform	NO	NC	NC	NO	NO	NO
Anschlussart	2 Drähte	2 Drähte	2 Drähte	2 Drähte	Kabel	Kabel
Kabellänge	80mm	80mm	80mm	80mm	2,5m	8m
Max. schaltbare Leistung	50VA	50VA	16VA	16VA	12VA	12VA
Max. Schaltbare Spannung	250VAC	250VAC	250VDC	250VDC	250VDC	250VDC
Schaltbarer Höchststrom	1A	1A	0,5A	0,5A	0,4A	0,4A
Schließdistanz	7mm mit P4160000	6mm mit P4160000	6mm mit P4159000	13mm mit P4160000	13mm mit P4160000	13mm mit P4160000
Temperaturbereich	-40 bis +100°C	-40 bis +100°C	-40 bis +100°C	-40 bis +100°C	-40 bis +100°C	-40 bis +100°C
Abmessungen (mm)	86x8,5x12,5	86x8,5x12,5	51x8,5x11,5	51x8,5x11,5	51x8,5x11,5	51x8,5x11,5
Befestigungs-Lochabstand	75mm	75mm	40mm	40mm	40mm	40mm

## Schraubbefestigung im Metallgehäuse



Best. Nr. Produkt	PLMA0100
Kontaktform	NO
Anschlussart	abgeschirmtes Kabel
Kabellänge	2m
Max. schaltbare Leistung	10W
Max. Schaltbare Spannung	200VDC
Schaltbarer Höchststrom	0,5A
Schließdistanz	25mm (mit gel. Magnet)
Temperaturbereich	-40 bis +85°C
Abmessungen (mm)	88x38x12
Befestigungs-Lochabstand	69mm

## Schraubbefestigung mit Sicherheitsstromkreis



Best. Nr. Produkt	PBA10010	PMG12482
Kontaktform	NO	NO
Anschlussart	Kabel + Sicherheitsstromkreis	Kabel + Sicherheitsstromkreis
Kabellänge	8m	8m
Max. schaltbare Leistung	12VA	12VA
Max. Schaltbare Spannung	250VDC	250VDC
Schaltbarer Höchststrom	0,4A	0,5A
Schließdistanz	16mm mit P4160000	14mm mit P6250000
Temperaturbereich	-40 bis +100°C	-25 bis +85°C
Abmessungen (mm)	51x8,5x11,5	33x15x6,8
Befestigungs-Lochabstand	40mm	17,5mm

Bitte beachten Sie auch unsere neuen magnetischen Einbruchsschutzsensoren mit Stromkreisüberwachung gemäß NF324-H58 und EN 50131 Sicherheitskategorie Stufe 3 (Seite 32)

## Halbleiter Ausgang

Der Sensor erlaubt Schaltströme bis 3A.



Best. Nr. Produkt	PSA60010	PSA60020
Kontaktform	NO	NO
Max. schaltbare Leistung	500VA	500VA
Max. Schaltbare Spannung	24-440VAC	6-440VAC
Schaltbarer Höchststrom	3A	3A
Kabellänge	2 Drähte 350mm	2 Drähte 3m
Schließdistanz	12mm mit P6250000	12mm mit P6250000
Temperaturbereich	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C
Abmessungen (mm)	51x16x7	
Befestigungs-Lochabstand	16mm	

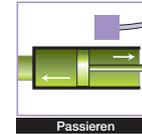
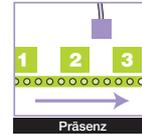
**Die Sicherheitssensoren sind gemäß der Europäischen Direktive 2006/42/CE hergestellt:**

PLc gemäß ISO13849-1  
SIL1 gemäß IEC62061  
Kategorie 1  
Hohes MTTFd

Für andere Sicherheitsanwendungen siehe Seite 33.



# Reed Magnetische Näherungsschalter



## ZYLINDRISCHE SENSOREN

Allgemeine Sensoren für Haushalt und Industrie :

- Türkontakt
- Schutzabdeckung
- Präsenz
- Haushaltsgeräte.



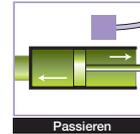
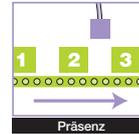
Best. Nr. Produkt	PTA10440	PTA11235	PTA12401	PTA13730	PTA50010	PTB13702	PTC13730
Kontaktform	NO	NO	NO	NO	NO	NC	Wechsler
Max. schaltbare Leistung	12VA	12VA	12VA	12VA	12VA	3VA	NC : 3VA NO : 8VA
Max. Schaltbare Spannung	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC
Schaltbarer Höchststrom	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,25A	0,25A
Anschlussart und Länge	2 Drähte 500mm	Kabel 3,5m	2 Drähte 100mm	2 Drähte 3m	2 Drähte 100mm	2 Drähte 200mm	Kabel 3m
Schließdistanz mit P6250000	7mm	15mm	14mm	10mm	18mm	14mm	7mm
Temperaturbereich	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C
Abmessungen (mm)	Ø6x30 Plastik	Ø6x30 Plastik	Ø6x30 Plastik	Ø6x30 Plastik	Ø6x25,2 Plastik	Ø6x30 Plastik	Ø6x30 Plastik



Best. Nr. Produkt	PTA10490	PTPA0030	PTPA0100	PTPA0110	PTPA0230	PTPB0010
Kontaktform	NO	1NO	1NO	1NO	1NO	1NC
Max. schaltbare Leistung	10VA	12VA	12VA	12VA	12VA	12VA
Max. Schaltbare Spannung	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC
Schaltbarer Höchststrom	0,4A	0,5A	0,5A	0,5A	0,5A	0,5A
Anschlussart und Länge	2 Drähte 800mm	2 Drähte 3m	Stecker	Stecker	2 Drähte 3m	2 Drähte 80mm + FASTON
Schließdistanz	16mm mit P6250000	12mm (mit gel. Magnet)	12mm (mit gel. Magnet)	Bitte kontaktieren Sie uns	30mm (mit gel. Magnet)	10mm (mit gel. Magnet)
Temperaturbereich	-40 bis +120°C	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C
Abmessungen (mm)	Ø6x41 Messing	Ø11x28 Plastik	Ø11x28 Plastik	Ø11x28 Plastik	Ø23x27 Plastik	Ø23x28 Plastik

# Reed Magnetische Näherungsschalter

Typische Anwendungen:  
 → Geschwindigkeitssensor,  
 → Präsenz, Position.



## Reihe PTI – M8 Plastik und Edelstahlgehäuse



Best. Nr. Produkt	PTI40003	PTI40020	PTI50003	PTI50020	PTI60020	PTI70020
Kontaktform	1NO / A form	1NO / A form	1NC / B form	1NC / B form	1NO / A form	1NC / B form
Max. schaltbare Leistung	12VA	12VA	5W	5W	12VA	5W
Max. Schaltbare Spannung	200VDC	200VDC	175VDC	175VDC	200VDC	175VDC
Schaltbarer Höchststrom	0,5A	0,5A	0,25A	0,25A	0,5A	0,25A
Anschlussart und Länge	Kabel 30cm	Kabel 2m	Kabel 30cm	Kabel 2m	Kabel 2m	Kabel 30cm
Schließdistanz	12mm mit PT505000	12mm mit PT505000	7mm mit PT505000	7mm mit PT505000	12mm mit PT505100	7mm mit PT505000
Temperaturbereich	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C	-40 bis +85°C
Abmessungen (mm)	M8x1 - Lg 31 Plastik	M8x1 - Lg 31 Plastik	M8x1 - Lg 31 Plastik	M8x1 - Lg 31 Plastik	M8x1 - Lg 40 Edelstahl	M8x1 - Lg 40 Edelstahl

## Reihe PTA/PDC – M10 Gehäuse → Sensoren im M12 Gehäuse auf Anfrage



Best. Nr. Produkt	PTA80020	PTA90160	PDC20030
Kontaktform	1NO / A form	1NO	Wechsler / C form
Max. schaltbare Leistung	12VA	12VA	60VA
Max. Schaltbare Spannung	200VDC	100VDC	250VAC
Schaltbarer Höchststrom	0,5A	0,4A	1A
Anschlussart und Länge	Kabel 2m	Kabel 1,5m	Kabel 3m
Schließdistanz	25mm mit PT810000	12mm mit P6250000	20mm mit UR144360
Temperaturbereich	-25 bis +70°C	-40 bis +125°C	-40 bis +75°C
Abmessungen (mm)	M10x1,5 - Lg 44,5 Edelstahl	M10x1 - Lg 40 Plastik	M10x1,5 - Lg 85,5 Plastik

Neu
PTC10091
Wechsler / C form
NF : 3W, NO : 8W
100VDC
0,25A
Kabel 100m
20mm mit UR124540
-25 bis +85°C
M8 x 1,5 - Lg 41

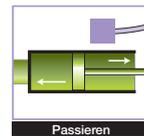
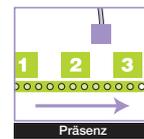


# Reed / Elektronische Näherungsschalter

## NÄHERUNGSSCHALTER FÜR DEN EINBAU AUF EINER LEITERPLATTE

Reed Näherungsschalter für Leiterplattenmontage.

			
Best. Nr. Produkt	PHA01200	PHA11200	PHC13700
Kontaktform	NO	NO	Wechsler
Max. schaltbare Leistung	12VA	12VA	NC : 3VA / NO : 8VA
Max. Schaltbare Spannung	100VDC	100VDC	100VDC
Schaltbarer Höchststrom	0,4A	0,4A	0,4A
Schließdistanz mit U6250000	18mm	17mm	11mm
Temperaturbereich	-40 bis +100°C	-40 bis +100°C	-40 bis +100°C
Abmessungen (mm)	23x4,2x3,6	23x4,2x3,6	23x4,2x3,6



## ELEKTRONISCHE SENSOREN

**celduc® relais** produziert neben den Standard- Reed Sensoren auch:

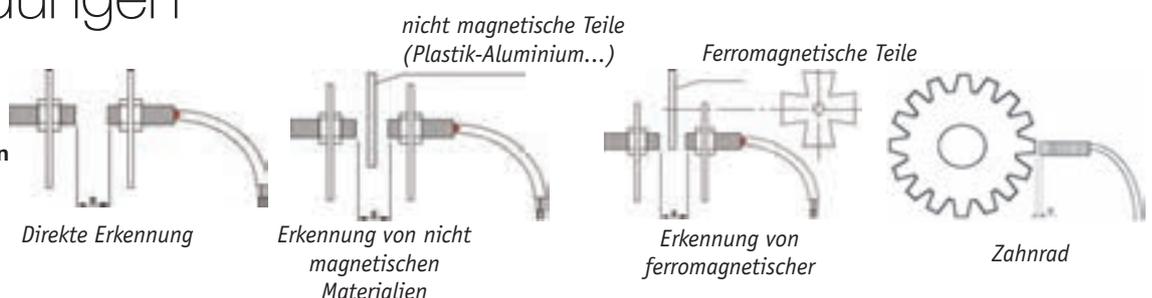
- Halleffekt Sensoren
- Zahnradsensoren (Impulszählung von sich drehenden Wellen).



Best. Nr. Produkt	PTE11320	PTE11321	PTE21320	PTE21321	PTE31320	PTE31321	PTE41320	PTE41321
Kontaktform	Hall effekt PNP	Hall effekt NPN	Zahnrad PNP	Zahnrad NPN	Hall effekt PNP	Hall effekt NPN	Zahnrad PNP	Zahnrad NPN
Kabellänge	Kabel 2m	Kabel 2m	Kabel 2m	Kabel 2m	Kabel 2m	Kabel 2m	Kabel 2m	Kabel 2m
Schließdistanz	19mm	19mm	1,5mm	1,5mm	17mm	17mm	1,5mm	1,5mm
Max. Schaltbare Spannung	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC
Schaltbarer Höchststrom	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A
Temperaturbereich	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Abmessungen (mm)	Plastik Gehäuse M12x33				Messing Gehäuse M12x33			
Zugehöriger Magnet	PT810000	PT810000			PT810000	PT810000		

## Anwendungen

- Allg. Industrie
- Aufzüge
- Geschwindigkeitssensoren
- Haushaltsgeräte
- Traktoren...





# ATEX Sensoren

**celduc® relais** ist bekannt als Hersteller von ATEX Produkten: INERIS 04ATEXQ406 und bietet eine breite Palette an ATEX Sensoren an.

**celduc® relais** hat die EC Baumusterprüfung, Zertifikat Nr. INERIS 04ATEX0105  
Gruppe II: Übertage-Industrie mit entzündbarem Staub.

Kennzeichnungsbeispiel für die Teilenummer PL1...Ex (für andere Teilenummer bitte technisches Datenblatt beachten)

**CE0080**  **II 2 GD** **Ex mb IIC T6 Gb**  
**Ex tb IIIC IP67 T85°C Db**

**II 1 GD** **Ex ia IIB T6 Ga**  
**Ex ia IIIB T85°C Da**



Varianten : 1 für Zone 0 (dauerhafte Gefahr)  
2 für Zone 1 (zeitweiliges Risiko)

Gas:G oder Staub: D  
Schutzgrad "m" für Zone1 und "i" für Zone 0  
Temperaturklasse: T6 (85°C) T4(135°C) oder T3(200°C)  
Kabellänge 5m oder 10m.



Best. Nr. Produkt	PLA1125Ex	PLB1179Ex	PLC1125Ex	PTA1125Ex	PTC1125Ex
Kontaktform	1NO	1NC	Umschalter	1NO	Umschalter
Temperatur gruppe	T6	T6	T6	T6	T6
Max. schaltbare Leistung	10W 12VA	10W 12VA	3VA	10W 12VA	3VA
Max. Schaltbare Spannung	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC
Schaltbarer Höchststrom	0,4A	0,4A	0,25A	0,4A	0,25A
Kabellänge	Kabel 5m	Kabel 5m	Kabel 5m	Kabel 5m	Kabel 5m
Temperaturbereich	-40 bis +80°C	-40 bis +80°C	-40 bis +80°C	-40 bis +80°C	-40 bis +80°C
Gehäusematerial	Plastik	Plastik	Plastik	Plastik	Plastik
Abmessungen (mm)	32x15x6,8	32x15x6,8	32x15x6,8	Ø6x30	Ø6x30

*Kodierter Magnet P3000100 bitte  
separate bestellen*



Best. Nr. Produkt	PFA2125Ex	PFA3125Ex	PSS5905Ex	PSS7905Ex	PTA6125Ex	PTA9125Ex
Kontaktform	1NO	1NO	1NO + 1NC	2NO	1NO	1NO
Temperatur gruppe	T6	T6	T4	T4	T4/T6 oder T3/T6*	T4/T6 oder T3/T6*
Max. schaltbare Leistung	10W 12VA	10W 12VA	3VA	3VA	10W 12VA	10W 12VA
Max. Schaltbare Spannung	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC
Schaltbarer Höchststrom	0,4A	0,4A	0,1A	0,1A	0,4A	0,4A
Kabellänge	Kabel 5m	Kabel 5m	Kabel 5m	Kabel 5m	Kabel 5m	Kabel 5m
Temperaturbereich	-40 bis +80°C	-40 bis +80°C	-25 bis +85°C	-25 bis +85°C	-40 bis +200°C	-20 bis +200°C
Gehäusematerial	Edelstahl	Polypropylen	Plastik	Plastik	Messing	Messing
Abmessungen (mm)	Ø28x60	Ø28x90	51x16	51x16	Ø6x41	M10

\*Siehe Datenblatt

# Sensoren für Aufzüge

(und andere industrielle Anwendungen)

Sensoren für : -Erkennung der Aufzugsposition  
-Türüberwachung

**celduc® relais** bietet eine breite Palette von magnetischen Sensoren für Aufzüge. Es stehen Versionen mit Reed-Kontakten, Hall-Effekt oder Magnetoresistive Sensoren zur Verfügung, die i. d. R. durch einen Permanentmagneten aktiviert werden. Wichtig ist die richtige Auswahl des Magneten entsprechend der Empfindlichkeit des Sensors, bezogen auf die Anwendung (Schließdistanz, Montage in/an Ferro-magnetischen Materialien usw.).

**celduc® relais** steht Ihnen bei Fragen zur Produktauswahl gerne zur Verfügung.

Vorteile : - Unempfindlich gegen die Umweltbedingungen (heiße oder kalte Luft, Feuchtigkeit, Staub...)  
- Hohe Zuverlässigkeit  
- Große Schließdistanz  
- Gute Zuverlässigkeit gegen Schock und Vibration  
- IP67



Best. Nr. Produkt	PMG12802	PMG12924	PMG12930	PMG13051	PMG13110
Kontaktform	NO Bistabil	NO	NO Bistabil	NC	NO
Max. schaltbare Leistung	60VA	100VA	60VA	30VA	30VA
Max. Schaltbare Spannung	230VDC	230VDC	230VDC	230VDC	230VDC
Schaltbarer Höchststrom	0,3A	3A	1A	0,5A	1A
Kabellänge	2m	7m	7,3m	6,5m	7m
Schließdistanz	7<D<25mm mit UF252060	17<D<27mm mit UP302010	7<D<40mm mit UP302010	17<D<27mm mit UP302010	9,5mm mit UF221105
Temperaturbereich	-25 bis +85°C	-25 bis +85°C	-25 bis +85°C	-25 bis +85°C	-25 bis +85°C
Abmessungen (mm)	65x15x16	M14x75	80x30x30	M14x75	80x20x15

## Reihe PC – M12 Gehäuse



Typische Anwendung:

- Aufzüge: Sensoren mit 2 oder 3 Schließer (NO) Kontakten zur Detektierung der Aufzugskabine oder zur automatischen Gewichts/Höhen Korrektur.
- Position.

Best. Nr. Produkt	PCA22330	PCA36720	PCC12320	PCC26720	PCLA3030	PC2A2330	PC3A2330
Forme contact	1xNO / A form	1xNO / A form	Wechsler / C form	Wechsler / C form	Bistabil / L form	2xNO / A form	3xNO / A form
Max. schaltbare Leistung	70VA	100VA	3VA	60VA	100VA	70VA	70VA
Max. Schaltbare Spannung	300VAC	250VAC	100VAC	400VAC	250VAC	300VAC	300VAC
Schaltbarer Höchststrom	0,5A	3A	0,25A	1A	3A	0,5A	0,5A
Kabellänge	Kabel 3m	Kabel 2m	Kabel 2m	Kabel 2m	Kabel 3m	Kabel 3m	Kabel 3m
Schließdistanz	20mm mit UR144361	15mm mit UR144361	25mm mit UR144361	18mm mit UR144361	30mm mit UP081508	20mm mit UR144361	20mm mit UR144361
Temperaturbereich	-25 bis +75°C	-25 bis +75°C	-25 bis +75°C	-25 bis +75°C	-25 bis +75°C	-40 bis +75°C	-40 bis +75°C
Abmessungen (mm)	M12x1 L 80 Plastik Gehäuse						

Sensoren im M12x1 L50 Gehäuse auf Anfrage.

# Steuermagnete

Reihe von Standardmagneten zur Betätigung unserer magnetischen Sensoren.

Unsere magnetischen Sensoren, mit Reed-Kontakten oder elektronischen Sensoren, sollten mit geeigneten Magneten betätigt werden.

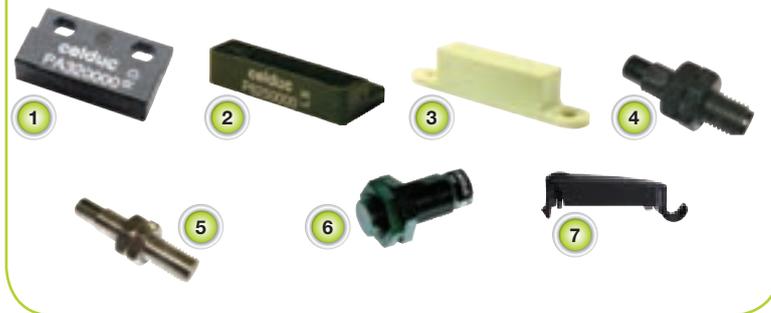
**celduc® relais** bietet 3 Produktfamilien von Magneten für die entsprechenden Anwendungen (Arbeitstemperatur, Geometrie, Korrosionsempfindlichkeit).

Material		Max. Arbeitstemperatur	Temperaturkoeffizient	Widerstandsfähigkeit gegen Korrosion	
Alnico		500°C	Sehr gering (-0,025% / °C)	Gut	Wird allgemein in Stangen geliefert, wobei die min. Länge 4 x den Durchmesser betragen sollte.
Ferrite		250°C	Hoch (-0,20% / °C)	Sehr Gut	Wird allgemein in quadratischen Blöcken, Scheiben oder Ringen geliefert.
Rare earth	Samarium Cobalt (SmCo)	250°C	Gering (-0,04% / °C)	Sehr Gut	Wird allgemein in Blöcken geliefert oder als Granulat.
	Neodymium Iron Bore (NdFeBo)	80 bis 160°C (Siehe Datenblatt)	Gering (-0.10% / °C)	Schlecht (sollte verzinkt oder vernickelt werden)	Wird allgemein in Blöcken geliefert oder als Granulat.

**celduc® relais** steht zu Ihrer Verfügung um Ihnen bei der richtigen Auswahl von Magnet und Sensor, entsprechend Ihrer Anforderung, zu helfen.

## Ummantelte Magnete

Best. Nr. Produkt	Für Näherungsschalter...	Abmessung des Rohmagneten (mm)	Abmessungen (mm)	Abb. Nr
PA320000	PA	Ø 3x20	23x15x6	1
P3150000	PA, PH, PL, PT	Ø 3x15	32x15x6,8	2
P4200000	PA, PH, PL, PT	Ø 4x20	32x15x6,8	2
P6250000	PA, PH, PL, PT	Ø 6x25	32x15x6,8	2
P4159000	PB oder PLA	Ø 3x15	51,8x8,5x11,5	3
P4160000	PB oder PLA	Ø 5x25	51,8x8,5x11,5	3
PT505000	PTI5 plastik	D5x5	M8x1 Lg 31	4
PT508000	PTI5 plastik	D5x8	M8x1 Lg 31,2	4
PT810000	PTE	D8x10	M12x1 Lg 31,2	6
PW520000	PWA, PWB, PWC	D5x20	47,7x9,7x9,1	7



## Rohmagnete

Best. Nr. Produkt	Material	Abmessungen (mm)	Abb. Nr
U315P003	Alnico5	Ø 3x15	1
U4200000	Alnico5	Ø 4x20	1
U6250000	Alnico5	Ø 6x25	1
U8300000	Alnico5	Ø 8x30	1
UB105000	Alnico5	Ø 10x50	1
UF207760	Ferrit	20,5x7,7x6	2
UF221105	Ferrit	Ø 22x11x5	3
UF341605	Ferrit	Ø 34x16x5	3
UZ189538	Ferrit	18x9,5x3,8	2
UP051508	Plastoferrit	50x15x8	4
UP071508	Plastoferrit	70x15x8	4
UP081508	Plastoferrit	80x15x8	4
UP102008	Plastoferrit	100x20x8	4
UP301508	Plastoferrit	300x15x8	4
UP302008	Plastoferrit	300x20x8	4
UR101000	NdFeBo	Ø 10x10	6
UR102540	NdFeBo	Ø 10x4x2,5	5
UR124540	NdFeBo	Ø 12x4x4,5	5
UR144361	NdFeBo	Ø 14x6x4,3	5
UR120500	NdFeBo	Ø 12x5	6
UR122000	NdFeBo	Ø 12x20	6
UR304000	NdFeBo	Ø 3x4	6
UR315000	NdFeBo	Ø 3x15	6
UR502000	NdFeBo	Ø 5x2	6
UR508000	NdFeBo	Ø 5x8	6
UR801000	NdFeBo	Ø 8x10	6





# Kundenspezifische Sensoren

**celduc® relais : Die Experten für spezifische Sensoren**

*In alle Wirtschaftszweigen gibt es zahlreiche kundenspezifische Anwendungen.  
Hier einige Referenzen.*

## Automobilindustrie



In der Automobilindustrie gibt es eine Vielzahl von Anwendungen für unsere magnetischen Sensoren: Detektion von Flüssigkeitsständen (Kühlflüssigkeit, Scheibenwaschwasser, Motorölstand, Bremsflüssigkeit, ...) aber auch für die Tankklappenverriegelung, Wasserabscheider, potentiometrischen Skala zum Einsatz in LKW Tanks zur Bestimmung der Füllhöhe, ...



## Luftfahrt Industrie



Diese Industrie zu bedienen ist ein Beweis für Zuverlässigkeit. celduc® relais entwickelte spezielle Sensoren für die Ent- und Verriegelung von Türen wie z. B. für den Airbus A380; Sensoren für die Wiederbetankung in den Mirage Rafale und Saab Jas 39 Kampffjets; Sensoren für die Füllstandshöhe in Luftbefeuchtern im Airbus, ...



## Medizintechnik



Im Bereich der Medizintechnik kommen magnetische Sensoren zum Einsatz in automatischen Analysesystemen um Füllstände zu detektieren, vorhanden sein von Auffangbehältern, Position von automatischen Beschickungssystemen, Türkontaktschalter an Sterilisatoren...



## Schwimmbäder / Wasser Aufbereitung



Durchflusssensoren werden benutzt um die Durchflussrate und die Funktion der Dosierpumpe zu überwachen, um einen Ausfall oder verminderte Durchflusskapazität frühzeitig zu erkennen.





# Reed Relais und -Schalter

Erfassung : Passieren, Position, Pegel, Präsenz  
Schaltung : Telekommunikation, Testen, Messen.

## REEDSCHALTER UND QUECKSILBERKIPPSCHALTER

Ein Passieren, eine Position, ein Pegel unter Extrembedingungen entdecken, ohne mechanische Verbindung zwischen den in Bewegung befindlichen Teilen, das ist die Herausforderung, die Reedkontakte innerhalb eines magnetischen Feldes täglich annehmen in so verschiedenen Industriebereichen wie der Münzprüfung und der Raumfahrt, der Automation und der Telekommunikation...

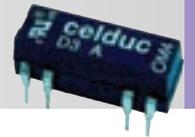
Best. Nr. Produkt	Kontakt form	Max. Schaltbare Leistung	Max. Schaltbare Strom	Max. Schaltbare Spannung	Gereich der Standardempfindlichkeit	Abmessungen (mm)
AB21	1NO	350VDC	1A	100VA	20-35ATf	21mm
AC01		30VDC	0,01A	0,25VA	5-20ATf	6mm
AC03		100VDC	0,5A	12VA	10-35ATf	10mm
AC05		100VDC	0,5A	12VA	10-35ATf	14mm
AJ21		100VDC	0,4A	10VA	10-35ATf	14mm
AV10		7500VDC	0,2A	50VA	80-130ATf	53,4mm
AD22		250VAC	1,3A	80VA	40-105ATf	52mm
AD28		250VAC	3A	120W	70-100ATf	50mm
AI02		200VDC	0,5A	10W	15-30ATf	10mm
AI43		200VDC	0,5A	10W	15-30ATf	15mm
AI44	200VDC	0,75A	30W	15-35ATf	20,5mm	
CD30	Umschalter	500VAC	3A	100VA	60-100ATf	34,3mm
CG21		100VDC	0,25A	NC 3W / NO 8W	15-35ATf	14,5mm
CG21V		100VDC	0,25A	NC 3W / NO 8W	15-35ATf	14,5mm Kolben, gewölbt
CS26		400VAC	1A	60W	55-100ATf	34,3mm



• Bei einer Bestellung bitte die Empfindlichkeit spezifizieren

## REIHE REED-RELAIS IN DIP GEHÄUSE

Das beliebteste und industriegängigste der Reihe. Es bietet alle Kontaktkombinationen. Kann Steuerungseingänge, telefonpegel, Fühlersignale und Informationen von Sicherheitseinrichtungen schalten.



Schaltbild Draufsicht	Best. Nr. Produkt	Kontakt form	Technische Eigenschaften des Kontaktes			Technische Eigenschaften der Wicklung		Spezifikationen	Abmessungen (mm)
			Max. Schaltbare Leistung	Max. Schaltbare Strom	Max. Schaltbare Spannung	Nominals-pannung	R. spule bei 20°C		
	D31A3100	1NO	100VDC	0,5A	10VA	5VDC	500 Ω	-	19,1x6,6x6,4
	D31A3110		100VDC	0,5A	10VA	5VDC	500 Ω	Diode	
	D31A5100		100VDC	0,5A	10VA	12VDC	1 kΩ	-	
	D31A5110		100VDC	0,5A	10VA	12VDC	1 kΩ	Diode	
	D31A7100		100VDC	0,5A	10VA	24VDC	2150 Ω	-	
	D31A7110		100VDC	0,5A	10VA	24VDC	2150 Ω	Diode	
	D31B3110	1NC	100VDC	0,5A	10VA	5VDC	500 Ω	Diode	19,1x6,6x6,4
	D31C2100	Umschalter	100VDC	0,25A	3VA	5VDC	200 Ω	-	
	D31C2110		100VDC	0,25A	3VA	5VDC	200 Ω	Diode	
	D31C5100		100VDC	0,25A	3VA	12VDC	500 Ω	-	
	D31C5110		100VDC	0,25A	3VA	12VDC	500 Ω	Diode	
	D31C7100		100VDC	0,25A	3VA	24VDC	2150 Ω	-	
D31C7110	100VDC		0,25A	3VA	24VDC	2150 Ω	Diode		
	D32A3100	2NO	100VDC	0,5A	10VA	5VDC	200 Ω	-	19,1x6,6x6,4
	D32A3110		100VDC	0,5A	10VA	5VDC	200 Ω	Diode	
	D32A5100		100VDC	0,5A	10VA	12VDC	500 Ω	-	
	D32A7100A		100VDC	0,5A	10VA	24VDC	2150 Ω	-	
	D71A2100	1NO	100VDC	0,5A	10VA	5VDC	380 Ω	-	19,1x6,6x5,5
	D71A2110		100VDC	0,5A	10VA	5VDC	380 Ω	Diode	
	D71A5100		100VDC	0,5A	10VA	12VDC	530 Ω	-	
	D71A7100		100VDC	0,5A	10VA	24VDC	2000 Ω	-	

## REIHE REED-RELAIS IN SIP GEHÄUSE

Relais für Schaltkreise mit großer Dichte an Bauteilen: Alarmanlagen, Testgeräte, Industrieautomaten.

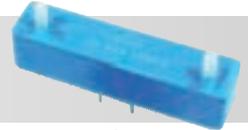


Schaltbild Draufsicht	Best. Nr. Produkt	Kontakt form	Technische Eigenschaften des Kontaktes			Technische Eigenschaften der Wicklung		Spezifikationen	Abmessungen (mm)
			Max. Schaltbare Leistung	Max. Schaltbare Strom	Max. Schaltbare Spannung	Nominals-pannung	R. spule bei 20°C		
	D41A3100L	1NO	100VDC	0,5A	10VA	5VDC	500 Ω	-	19x(5 ou 6)x7,5
	D41A3110L		100VDC	0,5A	10VA	5VDC	500 Ω	Diode	

# Reed Relais und -Schalter

## HOCHSPANNUNGSREEDRELAIS

Isolationsspannung zwischen den Kontakten > 10KVDC and 14KVDC zwischen Spule und Kontakt.



Best. Nr. Produkt	Kontakt form	Max. Schaltbare Leistung	Max. Schaltbare Strom	Max. Schaltbare Spannung	Nominalspannung	R. spule bei 20°C	Spezifikationen	Abmessungen (mm)
R1380L00	1NO	7500VDC	0,2A	50VA	6VDC	75 Ω	ohne Befestigungsschraube	65x15,2x16,9
R1329L00		7500VDC	0,2A	50VA	12VDC	300 Ω		
R1329L87		7500VDC	0,2A	50VA	12VDC	300 Ω		
R1343L00		7500VDC	0,2A	50VA	24VDC	1200 Ω		
R1343L13		5000VDC	0,2A	50VA	24VDC	1200 Ω		
R1343L85	1NC	5000VDC	0,2A	50VA	24VDC	1200 Ω	ohne Befestigungsschraube	
R1402L13		5000VDC	0,2A	50VA	12VDC	300 Ω		
R1446L13		5000VDC	0,2A	50VA	24VDC	1200 Ω		

## REED-RELAIS SERIE F UND R

Relais mit elektromagnetischer Abschirmung zum Einsatz in der Telekommunikation u.ä



Schaltbild Draufsicht	Best. Nr. Produkt	Kontakt form	Technische Eigenschaften des Kontaktes			Technische Eigenschaften der Wicklung		Spezifikationen	Abmessungen (mm)
			Max. Schaltbare Leistung	Max. Schaltbare Strom	Max. Schaltbare Spannung	Nominalspannung	R. spule bei 20°C		
	F51A5100	1NO	250VDC	0,4A	14VA	12VDC	2145 Ω	Eingekapselt lieferbar Bestellnr.F81	30x9,5x10
	F81A5500	1NO	500VDC	1A	50VA	12VDC	1000 kΩ	senkrecht anbringen	30x9,5x10
	F81A7500	mercury	500VDC	1A	50VA	24VDC	2300 Ω		
	F61A2100	1NO	250VDC	0,4A	14VA	5VDC	345 Ω	Isolierung Spule/kontakt	30x9,5x11
	F61A7100		250VDC	0,4A	14VA	24VDC	7845 Ω		
	F72C2500	2 quecksilberbenetzter Umschalter	500VDC	1A	50VA	5VDC	75 Ω	4KV senkrecht anbringen	30x16,5x11
	F72C5500		500VDC	1A	50VA	12VDC	350 Ω		
	F72C7500		500VDC	1A	50VA	24VDC	1350 Ω		



Schaltbild Draufsicht	Best. Nr. Produkt	Kontakt form	Technische Eigenschaften des Kontaktes			Technische Eigenschaften der Wicklung		Spezifikationen	Abmessungen (mm)
			Max. Schaltbare Leistung	Max. Schaltbare Strom	Max. Schaltbare Spannung	Nominalspannung	R. spule bei 20°C		
	R0292B00	1NO	100VDC	0,4A	12VA	4VDC	250 Ω	-	23x7,5x6,7
	R0293B08		100VDC	0,4A	12VA	5VDC	450 Ω		
	R0294B08		100VDC	0,4A	12VA	12VDC	1600 Ω		
	R0550B08	1NO	100VDC	0,4A	12VA	4VDC	500 Ω	Einbau Dil	20,2x10,1x7,2
	R0251W00		100VDC	0,25A	3VA	6VDC	150 Ω		
	R0252W00		100VDC	0,25A	3VA	12VDC	500 Ω		
	R0253W00		100VDC	0,25A	3VA	24VDC	1800 Ω		
	R0115S06	1NO	250Veff	3A	100VA	6VDC	250 Ω	Raster 5,08	65x15,5x16
	R0116S06		250Veff	3A	100VA	12VDC	1000 kΩ		
	R0117S06		250Veff	3A	100VA	24VDC	4 kΩ		
	R0542B08	1NC	100VDC	0,4A	12VA	4VDC	200 Ω	Einbau DIL	20,2x10,1x7,2
	R0543B08		100VDC	0,4A	12VA	5VDC	200 Ω		
	R0861P12	quecksilberbenetzter Umschalter	500VDC	2A	100VA	5VDC	335 Ω	senkrecht anbringen	40,8x14,2x10,4
	R0761P00		500VDC	2A	100VA	24VDC	2650 Ω		
	R0866P00	2 quecksilberbenetzter Umschalter	500VDC	2A	100VA	5VDC	125 Ω	senkrecht anbringen C.O.T möglich	40,8x19,8x10,4

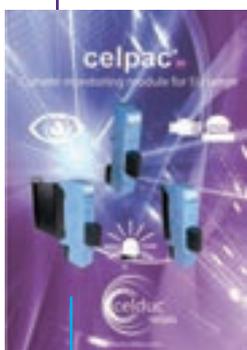
Wir stellen uns der Herausforderung

**celduc® relais** und seine Belegschaft haben sich in all den Jahren kontinuierlich immer weiter entwickelt.

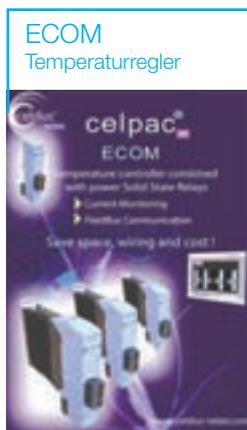
Hochmotivierte und engagierte Menschen bei **celduc® relais** arbeiten zielorientiert mit den Kunden und Vertriebspartnern zusammen - bereit sich jeder Herausforderung zu stellen inmitten eines globalen Wettbewerbs. Wir bei **celduc® relais** sind immer bestrebt und stolz auf die Erreichung von höchster Qualität an unserem Produktionsstandort in Frankreich.



Kataloge und Datenblätter sind jederzeit auf Anfrage verfügbar



ESUC  
Überwachungsmodul



ECOM  
Temperaturregler



SYMC  
AC Einphasige Softstarter



Fenstersensoren mit  
Reed-Schalter



Alle Datenblätter sind auf unserer Webseite :  
[www.celduc-relais.com](http://www.celduc-relais.com)



Das **Celduc®** Produktprogramm umfasst ebenfalls ölgekapselte Transformatoren von 50kVA bis 17 MVA.



Mehr Informationen hierzu finden Sie unter :  
[www.celduc-transfo.com](http://www.celduc-transfo.com)



# celduc® relais<sup>1</sup> weltweite Präsenz in mehr als 60 Ländern

Ägypten  
Argentinien  
Algerien  
Australen  
Belgien  
Brasilien  
Bulgarien  
Canada  
Chile  
China  
Dänemark  
Deutschland

Estland  
Finnland  
Frankreich  
Griechenland  
HongKong  
Indien  
Indonesien  
Iran  
Irland  
Israel  
Italien  
Japan

Kolumbien  
Lettland  
Litauen  
Luxemburg  
Malaysia  
Marokko  
Mexiko  
Neuseeland  
Niederlande  
Norwegen  
Österreich  
Paraguay

Philippinen  
Polen  
Portugal  
Rumänien  
Rußland  
Schweden  
Schweiz  
Singapur  
Slowakei  
Slowenien  
Spanien  
Südafrika

Südkorea  
Syrien  
Taiwan  
Tschechische Rep.  
Thailand  
Turkei  
Ungarn  
U.K.  
U.S.A.  
Ukraine  
Venezuela  
Vietnam



Zentrale Frankreich : Tel. +33 (0)4 77 53 90 21  
Vertriebsbüro Deutschland : Tel. +49 (0) 6872-994464

5 rue Ampère - BP 30004 - 42290 Sorbiers - France  
Fax : +33 (0)4 77 53 85 51 • celduc-relais@celduc.com

KONTAKT:



Falk GmbH Technical Systems

Ihr zuverlässiger Partner von industriellen Produkten für die  
Automatisierung, Sensorik, Elektrotechnik und Elektromechanik.

In den Schafwiesen 38 / D-71720 Oberstenfeld / Tel: +49(0)7062-9488-0  
Fax: +49(0)7062-9488-88 / info@falk-gmbh.de / www.falk-gmbh.de

Niederlassung NRW

Arndtstraße 2b / D-53844 Troisdorf / Tel: -49(0)228-9455098

Niederlassung Schwarzwald

Zum Bühl 16 / D-79650-Schopfheim / Tel: +49(0)7620-319

www.celduc-relais.com