

Montage-, Anschluss- und Betriebsanleitung

A-senco Solid-State-Relais zur Schaltung von AC-Lasten



Die Halbleiterrelais der A-Senco-Serie beinhalten ausgereifte Technologien.

Die Modelltypen zur Schaltung von AC-Lasten, arbeiten mit galv. Trennung mittels Optokoppler und besitzen als Schaltelement einen TRIAC, welcher im Nulldurchgang schaltet.

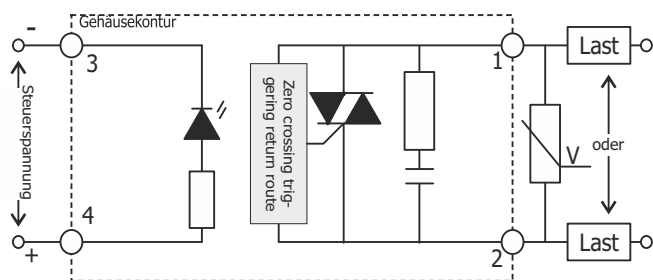
Die Vorzüge der SSR-Technologie sind:

Kontaktlos, funkenlos, prellfrei und dadurch langlebig. Kompakte Abmessungen, hohe Strombelastbarkeit und montagefreundliche Handhabung.

Die Gehäusekonstruktion besteht aus flammwidrigen Epoxy-/Kunststoffkonstruktionen, widerstandsfähig gegen hohe mech. Belastung und Vibrationen.

Die A-senco-Relais sind industrietauglich auch für raue Umgebungsbedingungen und bei hohen Schaltfrequenzen.

Interner Relaisaufbau:



Abmessungen:



Hinweise für den Betrieb:

Die SSR-Relais in AC-Ausführung sind nur zur Schaltung von Wechselstromlasten zu verwenden.

Die Last muss zur Schaltung durch SSR-Relais geeignet sein.

Durch die Integration einer RC-Schutzschaltung in unseren Thyristorrelais, kann auch im OFF-Zustand ein sehr geringer Strom im einstelligen mA-Bereich fließen. Für den Anschluss von Heizungen, Motoren oder ähnl. Lasten hat dies keine Bedeutung. Bei Schaltung von Kleinstströmen (beispielsweise von 230V-Glimmlampe), kann jedoch ein zusätzlich parallel geschalteter Widerstand zur Erzielung einer Mindestlast, notwendig sein.

Die zu schaltenden Spannungen müssen sich kontinuierlich im angegebenen Spannungsbereich (angegebene Ausgangsspannung) befinden.

Überstrom bei Kurzschlüssen oder Überlast sind die häufigste Ursache für Ausfälle bei SSR-Relais. Wir empfehlen Ihnen den Einsatz eines für die Schaltung Ihrer Last geeigneten Varistors (parallel zum Ausgang an den Schraubklemmen verdrahtet) zur Absicherung gegen Überspannung aus dem Netz oder der Last.

Varistoren sind unabhängig der Art der zu schaltenden Last anwendbar und haben keinen Einfluss auf die Funktion der angeschlossenen Last.

Bitte beachten Sie, dass defekte Halbleiterbausteine von Garantieleistungen ausgeschlossen sind!

Die max. Wärmeenerzeugung des Relais liegt bei ca. 1,5 Watt / Ampere geschalteter Last. Die angegebenen Temperaturen dürfen dabei nicht überschritten werden. Wir empfehlen Ihnen unsere nachfolgend aufgelistetes Zubehör.

Sie finden diese in unserem komfortablen Onlineshop unter www.pohltechnik.com

Belegung der Anschluss terminals:

Last-Terminals (Klemme 1 und 2): M8 Schraubterminal

Verwenden Sie zur Konnektierung nur 4,2mm Gabelschuhe od. Ringösen. Ab 25A Last nur Ringösen

Terminals Steuerungsspannung (Klemme + und -): Terminal für Flachstecker 2,8x0,8

Verwenden Sie zur Konnektierung 2,8mm Gabelschuhe (im Lieferumfang inkl.ca. 0,25m Leitungsabschnitt vorhanden).



Empfohlene Varistoren:

Für Modelltypen SSR-580: Varistor 275 V-Typ (Spannungsangabe bei 1mA) Art.-Nr. EB-25

(für Anwendungen mit Lastschaltung 230VAC)

Empfohlene Kühlkörper:

Für Typ SSR-580 sind folgende Kühlkörper passend:

Für Lastschaltungen bis ca. 25A: KK-506

Für Lastschaltung ...33A: KK-540

Für Lastschaltung ...50A: KK-541

Für Lastschaltung ...65A: KK-545

KK-540 u. 541 sind mit Lüfter EB-40 ausrüstbar.

KK-545 ist mit Lüfter EB-41 ausrüstbar.

Die max. schaltbare Last kann durch die Verwendung eines Lüfters deutlich gesteigert werden.

Befestigung:

Die Befestigung geschieht mittels 2 Stck. M6 Schrauben, welche an vorbereitete Lochösen durchgesteckt werden.

Lochmaß: Durchm. 6,2mm

Lochabstand: 80mm, zentrisch angeordnet

Berechnung der schaltbaren Nennlast:

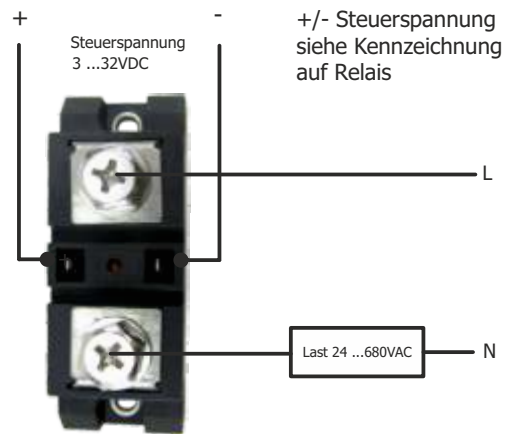
Versch. Lasten produzieren beim Einschalten hohe Einschalt-Stromspitzen. Um eine Überlastung von SSR-Relais zu vermeiden, finden Sie nachstehend einige beispielhafte Angaben zur Auslegung. Diese sind unverbindliche Richtwerte und können ggf. auch stark abweichen.

Beispiel: Wertangabe 0,8 bedeutet:
Der im Datenblatt je nach Modelltyp angegebene max. Laststromwert (beispielhaft 40A), darf im Fall einer Glühlampe $40A \times 0,8 = 32 A$ betragen.

Lasttyp	Faktor
Rein ohmsche Last ohne erhöhten Einschaltstrom	1
Glühlampe	0,8
Wechselstrom Elektromagnet	0,5
Transformator	0,35
1-Phasen Motor	0,12/0,24
3-Phasen-Motor	0,18/0,33

Anschlusschema:

ASR01-DA Modelltypen (AC-Lasten)



Technische Daten:

Modelltyp: SSR- 580		
Max. Laststrom	200A AC	
Last-Spannungsbereich	24 - 680VAC	
Last-Frequenzbereich	47 ...53 Hz	
Spannungsabfall am Ausgang	< 1,5 V	
Ein-/ Ausschalten bei Nulldurchgang	Ja	
Steuerstrom DC	6 ...13mA DC	A DC
Steuerspannung in Volt	5-32VDC	
Garantierter Abschaltpunkt	2 V DC	
Zulässige Umgebungstemperatur	-25°C ...+50°C	
Zulässige max. Bauteiltemperatur	-25°C ...+50°C	
Spannungsfestigkeit zwischen Eingang und Ausgang	2500 V AC 1 Minute	
Ein- und Ausschaltzeit	30ms / 70ms kürzeste Taktfrequenz ca. 5 Hz.	

Sicherheitshinweise:

➔ Bauen Sie das Relais in ein dafür zugelassenes Gehäuse ein, dessen Einbausituation den Anforderungen entspricht. Schutzart Ip20 besteht für das Relais nur mit abgedeckten Anschluss terminals (Abdeckungen nicht im Lieferumfang enthalten)! Achten Sie beim Einbau auf eine ausreichende Wärmeabfuhr über die metallische Kontaktfläche.



➔ Zur Integration von SSR-Relais in steuertechnische Prozesse kann eine individuelle Gefahrenanalyse notwendig sein. Beachten Sie in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass bei Ausfall von Halbleiterrelais (sog. Durchlegieren) in der Regel die Last kontinuierlich durchgeschaltet bleibt. Besteht die Möglichkeit, dass bei Ausfall des SSR-Relais eine Gefahr entsteht, sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich (z. B. Sicherheitsabschaltung).

➔ Benützen Sie das Relais nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre oder in der Nähe brennbarer Flüssigkeiten oder Gase.

➔ Bedenken Sie daß ein unqualifizierter Umgang mit Strom Schmerzen, bleibende gesundheitliche Schäden oder Ihren Tod zur Folge haben kann. Zu den Folgen des Todes informieren Sie sich in ihrer Bibel.

➔ Diese Bedienungsanleitung setzt eine Qualifikation im Umgang mit el. Betriebsmitteln voraus. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Elektroinstallateur, falls sie keine fachliche Qualifikation besitzen!



Bitte beachten Sie bei einer Außerbetriebnahme, dass SSR-Relais entsprechend der Elektronikschrottverordnung dem Recycling zugeführt werden. Bitte erkundigen Sie sich nach der am Betriebsstandort zum Zeitpunkt der Außerbetriebsetzung gültigen abfalltechnischen Behandlung bei Ihrer zuständigen kommunalen Behörde.

Vertrieb / Kundendienst Deutschland:

Pohltechnik.com GbR
Schnaitbergstraße 4
D-73457 Aalen-Essingen
info@pohltechnik.com
0049 7365 964942-0 Tel.
0049 7365 964942-9 Fax

Trotz sorgfältiger Erstellung dieser Anleitung können Fehler in der Dokumentation, insbesondere durch techn. Änderungen nicht ausgeschlossen werden. Wir freuen uns über Verbesserungsvorschläge und Anregungen, welche die Verständlichkeit unserer Produkte erhöhen und sind dankbar für Ihre Nachricht per Mail.

Sämtliche Rechte, bleiben dem Verfasser Pohltechnik vorbehalten. Das Kopieren und Verbreiten dieses Dokuments, zum gewerblichen Gebrauch, insbesondere das Bereitstellen im Internet außerhalb unseres Verantwortungsbereiches, erfordert eine schriftliche Genehmigung des Verfassers. Die Entfernung dieses Hinweises, sowie eine Veränderung des Dokuments mit dem Ziel einer weiteren Verbreitung der darin enthaltenen Informationen ist nicht gestattet. Der Verfasser behält sich die kostenpflichtige Abmahnung u. ggf. Schadenersatzforderungen bei Verstößen vor. Evtl. darüber hinaus gehende Rechte an beigefügten Unterlagen werden durch diesen Hinweis nicht berührt.

www.Pohltechnik.com

Preiswert ● Industriequalität ● Techn. Service ● Tel. Beratung z. Normaltarif ● Einbau- u. Fertigergeräte