

Relay S

Robuste Thyristorleistungssteller für elektrische Heizungen



Anwendungen & Eigenschaften

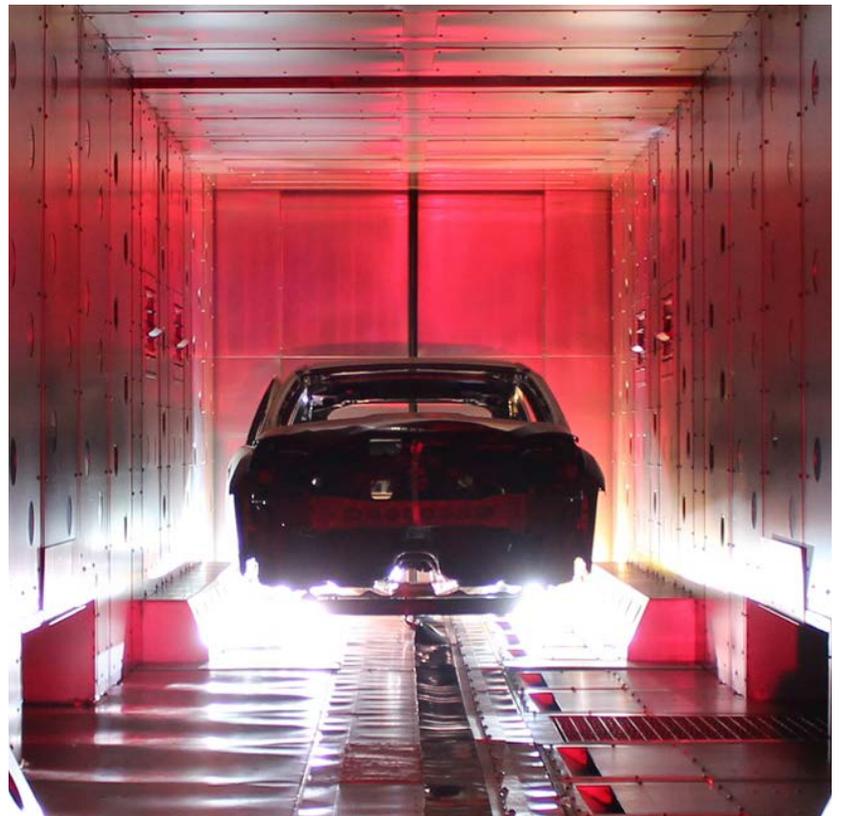
Die Thyristorleistungssteller Relay S sind für einfache Anwendungen von elektrischen Heizungen mit ohmscher Last für den Leistungsbereich von 30 bis 800 A und Spannungen bis 690V ausgelegt. Die universelle Ansteuerung ist für SSR, 0 ... 10V oder 4 ... 20 mA-Signale wählbar. Im Schaltschrank selbst benötigt Relay S sehr wenig Platz durch die kompakte Bauform und die in das Gehäuse integrierten Sicherungen. Diese leicht zugänglichen Sicherungen können sehr einfach ohne Ausbau des kompletten Gerätes ausgetauscht werden – einfach die Frontplatte aufklappen (werkzeuglos).

Für eine erhöhte Betriebssicherheit der Anlage kann Relay S mit integrierter Heizstromüberwachung ausgerüstet werden. Im Fehlerfall wird bei Unterbrechung der Heizelemente oder Kurzschluss ein Alarm ausgegeben. Zwei LED's auf der Frontseite zur Fehleranzeige vereinfachen die schnelle Fehlersuche.



Anwendungsbeispiele Relay S

- Industrieöfen für Oberflächenprozesse (Härten, Glühen, Anlassen)
- Schmelzöfen
- Trocknungsanlagen und -Öfen
- Heißwasserheizungen
- Begleitheizungen z.B. Frostschutz, Halten von Medientemperaturen in Rohren
- Luft- und Gastemperierung
- Schrumpfungsanlagen (Verpackung)



Copyright Eisenmann SE

Produktübersicht

	Beschreibung	Relay S 1PH	Relay S 2PH	Relay S 3PH
	Ausführung:	1-phasig	2-phasig	3-phasig
Lastspannung	Max. Spannung 480V	●	●	●
	Max. Spannung 600V	●	●	●
	Max. Spannung 690V	● ≥60A	● ≥60A	● ≥60A
Lasttyp	Einzelphase	●		
	3-phasige Last, ohne Nullleiter oder Dreieck		●	●
	3-phasige Last, Stern mit Nullleiter			●
	3-phasige Last, offenes Dreieck			●
Eingangssignal	SSR 4 ... 30 V DC	●	●	●
	4 ... 20mA	○	○	○
	0 ... 10 V	○	○	○
Betriebsart	Nullpunktschaltend	●	●	●
	Pulspaketbetrieb 4-8-16	○ (1)	○ (1)	○ (1)
Optionen	Heizstrom- und Kurzschlussüberwachung	○	○	○
	Sicherung und Sicherungshalter	● >40A	● >40A	● >40A
	Integrierte Sicherung	○ ≤40A	○ ≤40A	○ ≤40A

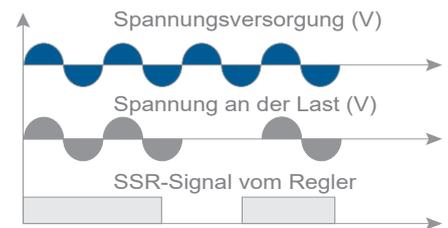
● Standard

○ Option

(1) 4, 8, 16 Zyklen nur in Verbindung mit Analogeingang

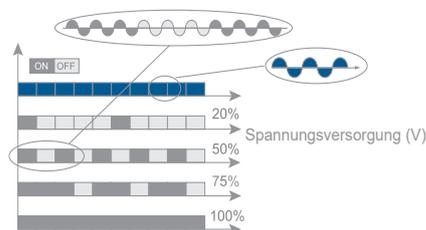
Betriebsart Nullpunktschaltend

In der Betriebsart Nullpunktschaltend wird das SSR-Signal von einem Temperaturregler oder SPS verwendet. Der Thyristorleistungssteller arbeitet wie ein Schalter. Die Zykluszeit gibt der Regler/SPS vor. Die nullpunktschaltende Betriebsart minimiert Störungen wie Interferenzen, da der Thyristor bei Spannungsnulldurchgang ein- und ausschaltet.



Betriebsart Pulspaket

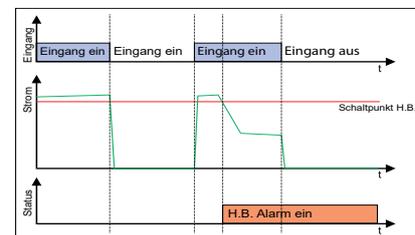
In dieser Betriebsart schaltet der Thyristor im Nulldurchgang, hierdurch werden keine störenden Oberwellen (Interferenzen) erzeugt. Für diese Betriebsart ist ein Analogeingangssignal (0 ... 10V oder 4 ... 20mA) notwendig. Die Anzahl der kompletten Zyklen bei 50% Leistungsbedarf kann zwischen 4, 8 oder 16 Zyklen gewählt werden.



Heizstromüberwachung

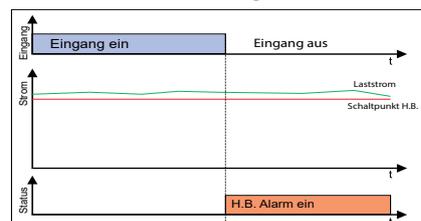
Die Heizstromüberwachung ist eine Option, die alle Arten von Heizungsfehlern erkennt (Teillast und Totalausfall). Das Gerät misst laufend den aktuellen Stromwert. Den Sollwert für die typische Stromaufnahme wird vom Benutzer im Nominalbetrieb über die Taste an der Gerätefrontseite oder über den Digitaleingang abgespeichert. Sobald der aktuell gemessene Stromwert den vergebenen Sollwert um 20% unterschreitet, wird Alarm ausgelöst (Relaisausgang).

Heizstromüberwachung – Alarm bei Lastfehler

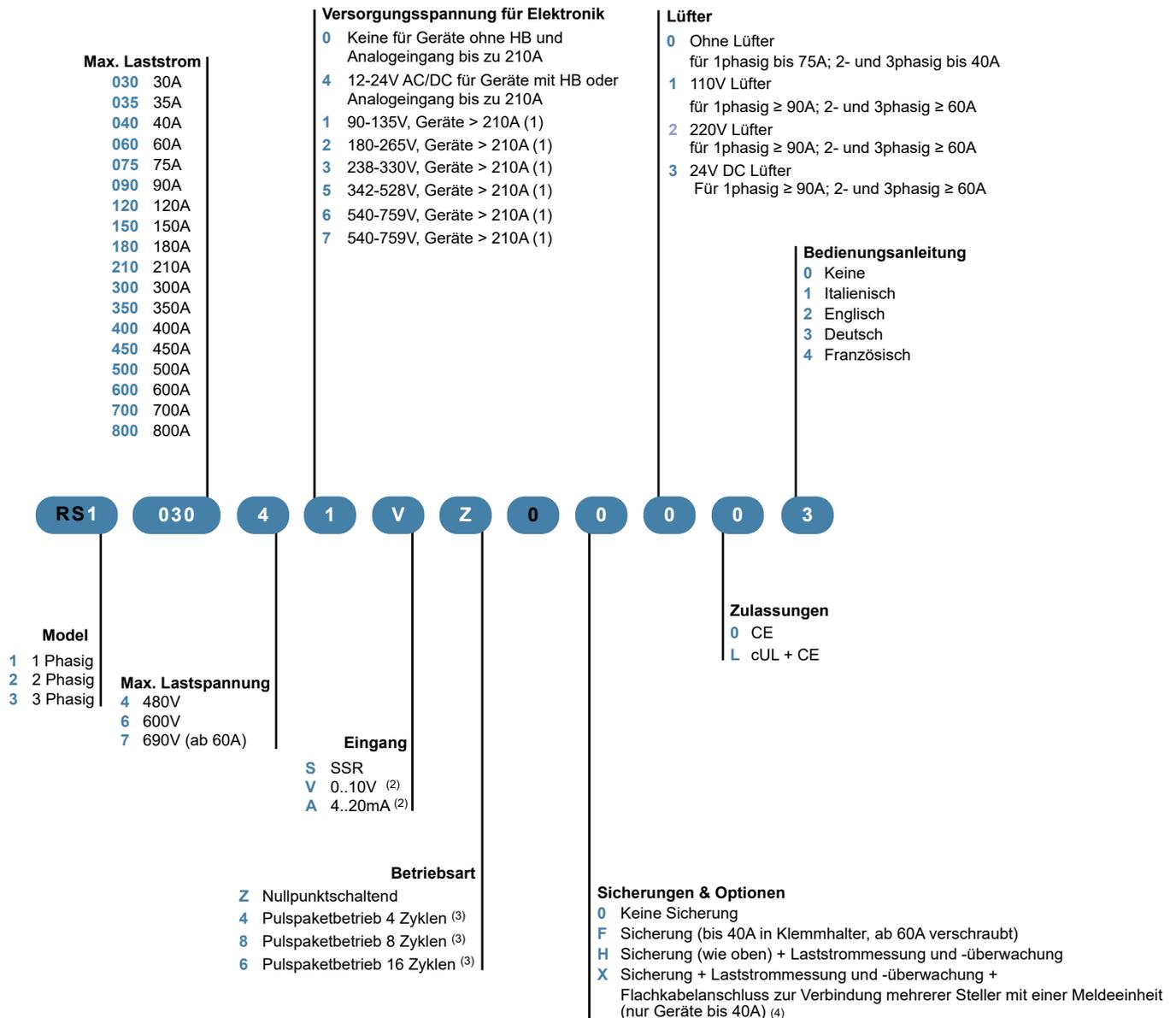


Damit der Sollwert nicht während eines schwankenden Stromwertes ermittelt wird, speichert die Elektronik fünf Stromwerte und speichert den Mittelwert. Sobald drei gleiche Mittelwerte in Folge vorhanden sind, wird dieser Wert mit 0,8 multipliziert und als Schaltpunkt der Heizstromüberwachung hinterlegt. Dieses gleicht Spannungsschwankungen aus und vermeidet dadurch Fehlalarme. Die Elektronik überwacht zusätzlich das Thyristorelement auf Durchgang (= defekter Thyristor) und gibt ein Alarmsignal auf den Relaisausgang.

Heizstromüberwachung – Alarm bei Thyristorkurzschluss



Bestelldaten



(1) Bei Geräten >210A muss die Lastspannung im angegebenen Bereich liegen
 (2) Steller mit Analogeingang benötigen eine Sicherung

(3) Zyklenangabe bei 50% Stellgröße, Nur in Verbindung mit analogem Eingang
 (4) Zugehörige Meldeeinheit TU-RS1

Kontakt

Deutschland

E-Mail: de@west-cs.com
Website: www.west-cs.de
Telefon: +49 (0)561 505 1307
Adresse: PMA Prozeß- und Maschinen-Automation GmbH
 Miramstrasse 87
 34123 Kassel

Brasilien

E-Mail: atendimento@ftvindtech.com
Website: www.west-cs.com.br
Telefon: 55 11 3616-0195 / 55 11 3616-0159

UK

E-Mail: enquiries@west-cs.com
Website: www.west-cs.co.uk
Telefon: +44 (0)1273 606271

China

E-Mail: china@west-cs.cn
Website: www.west-cs.cn
Telefon: +86 400 666 1802

USA

E-Mail: inquiries@west-cs.com
Website: www.west-cs.com
Telefon: +1 800 866 6659

Frankreich

E-Mail: fr@west-cs.com
Website: www.west-cs.fr
Telefon: +33 171 84 1732

West Control Solution gehört der Fortive Unternehmensgruppe an. Aufgrund der kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Produkte sind Änderungen bezüglich technischer Daten, Produktbeschreibungen und -spezifikationen vorbehalten, ebenso wie Irrtümer und Druckfehler.



BR-RLYS-1-DE-1905